



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



Distr.  
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/37  
28 Mai 2010

FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITE EXECUTIF  
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL  
Soixante et unième réunion  
Montréal, 5 – 9 juillet 2010

**PROPOSITION DE PROJET : REPUBLIQUE DOMINICAINE**

Le présent document comprend les observations et les recommandations du Secrétariat sur la proposition de projet suivante :

Mousses

- Conversion du HCFC-141b dans la fabrication de mousses de polyuréthane rigides isolantes pour réfrigérateurs commerciaux

PNUD

**FICHE D'EVALUATION DU PROJET – PROJET NON PLURIANNUEL  
REPUBLIQUE DOMINICAINE**

**TITRE DU PROJET**

**AGENCE BILATERALE ET AGENCE D'EXECUTION**

a) Conversion du HCFC-141b dans la fabrication de mousses de polyuréthane rigides isolantes pour réfrigérateurs commerciaux	PNUD
---	------

<b>AGENCE NATIONALE DE COORDINATION</b>	Programa Nacional de Ozono (PRONAOZ) Subsecretaría de Gestión Ambiental
---	---

**DONNEES DE CONSOMMATION DES SAO LES PLUS RECENTES TRAITEES DANS LE PROJET**

**A : ARTICLE-7 DONNEES (TONNES PAO 2008, EN DATE DE MAI 2010)**

HCFC	48,9		

**B : DONNEES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (TONNES PAO 2008, EN DATE DE MAI 2010)**

SAO			
HCFC-22	48,1		
HCFC-141b	0,5		
HCFC-123	0,3		

<b>Consommation restante de CFC admissible au financement (tonnes PAO)</b>	0,0
--	-----

<b>AFFECTATIONS DU PLAN D'AFFAIRES DE L'ANNEE EN COURS</b>		Financement (\$ US)	Elimination (tonnes PAO)
	a)		178 867

<b>TITRE DU PROJET :</b>	
Utilisation des SAO en entreprise (tonnes PAO) :	3,74
SAO à éliminer (tonnes PAO) :	3,74
Durée du projet (mois) :	18
Montant initial demandé (\$ US) :	395 500
Coûts finals du projet (\$ US) :	
Coût différentiel d'investissement :	345 000
Imprévis (10 %) :	34 500
Coût différentiel d'exploitation :	16 000
Coût total du projet :	395 500
Participation locale (%) :	100
Elément d'exportation (%) :	s.o.
Subvention demandée (\$ US) :	332 775
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg) :	9,79
Coût d'appui de l'agence d'exécution (\$ US) :	24 958
Coût total du projet pour le Fonds multilatéral (\$ US) :	357 733
Etat du financement de contrepartie (O/N) :	O
Surveillance des objectifs du projet comprise (O/N) :	O
<b>RECOMMANDATION DU SECRETARIAT</b>	Pour examen individuel

## **DESCRIPTION DU PROJET**

1. Au nom du gouvernement de la République dominicaine, le PNUD a soumis à la 61<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif un projet d'élimination de 3,74 tonnes PAO (34,0 tonnes métriques) de HCFC-141b utilisées par Fábrica de Refrigeradores Comerciales (FARCO) pour la fabrication de mousses de polyuréthane rigides isolantes pour réfrigérateurs commerciaux. Le coût du projet soumis est de 332 775 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 24 958 \$ US. L'achèvement est prévu dans 18 mois.
2. FARCO utilisera maintenant du cyclopentane plutôt que du HCFC-141b comme agent de gonflage pour la fabrication des mousses, parce que d'autres technologies de remplacement n'étaient pas techniquement réalisables (technologies à base d'eau ou de formiate de méthyle) ou économiquement viables (HFC). L'adoption de la technologie à base de cyclopentane exigera le remplacement des distributeurs à haute pression et à basse pression existants par un nouveau distributeur à deux têtes mélangeuses, et l'installation d'un poste de prémélange, de même qu'un poste d'extraction dans lequel les moules et les accessoires peuvent être déplacés pendant le remplissage; de l'équipement lié à la sécurité (notamment des indicateurs de gaz, des systèmes d'alarme et d'autres mesures visant à assurer l'utilisation sécuritaire du cyclopentane); des essais, de la formation, et des vérifications de sécurité. Le coût différentiel d'investissement total du projet est de 379 500 \$ US (dont 10 pour cent pour les imprévus). La mise en application de ce projet entraînera un coût différentiel d'investissement de 16 000 \$ US sur une période de deux ans. L'entreprise demande 332 775 \$ US (9,79 \$ US/kg) au Fonds multilatéral.
3. La proposition de projet indique que l'entreprise est obligée de présenter un projet d'élimination accélérée des HCFC, parce que l'un de ses principaux clients souhaite que l'équipement de réfrigération soit fabriqué avec des gaz sans PAO ou dont le PRG est faible, sinon l'entreprise risque d'être retirée de la liste des fournisseurs approuvés, ce qui entraînerait des répercussions économiques importantes pour l'usine, y compris des pertes d'emploi.

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRETARIAT**

### **OBSERVATIONS**

4. La proposition de projet a d'abord été examinée par le Comité exécutif à sa 59<sup>e</sup> réunion. Le principal problème en rapport avec le projet était la plus faible consommation de HCFC-141b déclarée dans le cadre de l'Article 7 du Protocole (0,5 tonne PAO), comparativement à la quantité de HCFC à éliminer durant le projet (2,6 tonnes PAO). La différence était attribuable au fait que le gouvernement n'avait pas inclus la consommation des HCFC contenus dans les formulations de polyol prémélangé et utilisées par l'entreprise de mousses. Après discussion, le Comité a reporté l'examen du projet à une réunion ultérieure (décision 59/33). Le problème de consommation découlant du HCFC-141b contenu dans les systèmes de polyol prémélangé a été présenté pour examen à la 61<sup>e</sup> réunion dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/53.
5. Le 11 mai 2010, dans une communication officielle présentée au secrétaire exécutif du Secrétariat de l'ozone, le gouvernement de la République dominicaine a demandé de revoir ses données de consommation de HCFC-141b pour 2008, afin d'ajouter 150 tonnes métriques (16,5 tonnes PAO) contenues dans des formulations de polyol importées et 8,9 tonnes métriques (1,0 tonne PAO) utilisées pour le rinçage des systèmes de réfrigération. Le Secrétariat de l'ozone a fait parvenir à la 30<sup>e</sup> réunion du Groupe de travail à composition non limitée une note qui soulignait le problème du traitement avec des polyols, pour un supplément d'examen par les Parties. A la demande de la République dominicaine (et

d'autres Parties), le Secrétariat de l'ozone n'avait entre temps pris aucune mesure visant la modification de ses données de consommation de HCFC-141b.

6. Le Secrétariat a examiné le projet présenté à la 55<sup>e</sup> réunion (UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47) dans le contexte du document d'orientation sur l'analyse révisée des coûts dont il faut tenir compte en ce qui a trait au financement de l'élimination des HCFC, et des conditions de financement visant l'élimination de la consommation de HCFC convenues par le Comité exécutif à sa 60<sup>e</sup> réunion (décision 60/44).

#### Consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication

7. Le Comité exécutif a approuvé le financement pour la reconversion du CFC-11 au HCFC-141b des quatre entreprises de fabrication suivantes en République dominicaine. Sauf Industria Continental, toutes les autres entreprises sont encore en production :

Projet	Impact* (tonnes PAO)	Financement approuvé (\$ US)	Date	
			Approuvé	Achevé
Elimination de la consommation de CFC-11 et de CFC-12 dans la fabrication d'appareils de réfrigération commerciale chez FARCO	27,0	423 209	mai 97	nov. 98
Elimination de la consommation de CFC-11 et de CFC-12 dans la fabrication d'appareils de réfrigération commerciale chez Metalgas S.A.	19,3	316 368	mars 98	déc. 99
Elimination de la consommation de CFC-11 et de CFC-12 dans la fabrication d'appareils de réfrigération commerciale chez Industria Continental, C.A.	14,9	303 200	juill. 98	déc. 99
Elimination du CFC-11 par la reconversion au HCFC-141b dans la fabrication de mousses de polyuréthane rigides (panneaux et mousse pulvérisée) chez Paredomi	60,7	177 670	nov. 99	avril 02

(\*) Comprend seulement les quantités de CFC-11 utilisées par les entreprises.

8. En outre, trois entreprises n'ont pas reçu de financement du Fonds multilatéral pour la reconversion des mousses à base de HCFC-141b : Aislantes y Techos (mousse pulvérisée), et Everlast Door et Ever Door (portes).

9. Le PNUD a indiqué que la consommation accrue de l'entreprise (FARCO) dans la nouvelle proposition (3,74 tonnes PAO), comparativement à la proposition présentée à la 59<sup>e</sup> réunion (2,6 tonnes PAO), était associée à une révision de la quantité de HCFC-141b contenue dans la formulation de polyol utilisée par l'entreprise.

#### Stratégie d'élimination des HCFC

10. Le gouvernement de la République dominicaine propose de présenter son PGEH à la 63<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif. Sur la base des études effectuées jusqu'à maintenant, le tableau suivant montre la consommation de chaque HCFC actuellement utilisé en République dominicaine.

### Consommation de HCFC en République dominicaine

Substance	2008		2009		2010		2011		2012	
	Métriques	PAO								
HCFC-22	874,3	48,1	763,1	42,0	874,4	48,1	979,3	53,9	1 096,8	60,3
HCFC-141b*	158,9	17,5	158,3	17,4	158,9	17,5	178,0	19,6	199,3	21,9
HCFC-123	16,4	0,3	-	-	16,5	0,3	18,5	0,4	20,7	0,4
Total	1 049,6	65,9	921,4	59,4	1 049,8	65,9	1 175,8	73,9	1 316,8	82,6

\* Comprend les quantités contenues dans les formulations de polyol.

11. Sur la base des chiffres présentés au tableau précédent, la consommation de base estimative de HCFC requise pour la conformité est de 62,64 tonnes PAO (tient compte du HCFC-141b dans les formulations de polyol importées). Le gouvernement de la République dominicaine a convenu d'utiliser la consommation de HCFC de 2008 comme point de départ pour la réduction totale soutenue de sa consommation de HCFC.

#### Questions techniques et questions au chapitre des coûts

12. Le Secrétariat a discuté des questions techniques et des questions au chapitre des coûts suivantes lorsque le projet a été présenté à la 59<sup>e</sup> réunion : financement du second distributeur basse pression, parce que seulement un distributeur basse pression existait au moment de la reconversion du CFC-11 au HCFC-141b (22<sup>e</sup> réunion du Comité). Le PNUD a répondu que le distributeur remplacé au cours du projet d'élimination des CFC (distributeur basse pression Decker DB 30 1987) a été détruit et que l'entreprise a acheté un autre distributeur basse pression de 30 kg/min en 1998 pour certains nouveaux produits. La chaîne de production était donc différente de celle qui existait en 1996 lorsque l'entreprise a été reconvertie à des technologies sans CFC. Parce que la reconversion au cyclopentane exige un distributeur à plus grand débit pour les gros appareils, il serait plus économique et conforme à la disposition de la production de remplacer les deux machines par une machine à double tête avec moteurs diphasés plutôt que d'avoir deux distributeurs haute pression.

13. Le coût du projet a été convenu à 395 500 \$ US (379 500 \$ US en coûts différentiels d'investissement et 16 000 \$ US en coûts d'exploitation). Toutefois, sur la base des critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation, le financement admissible est de 332 775 \$ US (basé sur rapport coût-efficacité de 7,83 \$ US/kg pour les mousses rigides isolantes, rajusté de 25 pour cent pour l'introduction d'une technologie de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG)). L'entreprise a convenu de combler la différence de financement à partir de ses propres ressources.

#### Impact sur l'environnement

14. Le Secrétariat a provisoirement tenté de déterminer l'impact de l'élimination de la consommation de HCFC sur le climat du projet de mousse de FARCO en République dominicaine, basé seulement sur les valeurs PRG des agents de gonflage et sur leur consommation avant et après la reconversion. Selon cette méthodologie, lorsque le projet sera achevé, quelque 34,0 tonnes métriques de HCFC-141b auront été éliminées, 13,0 tonnes de cyclopentane seront mises en place, et l'on aura évité l'émission de 23 917 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

<b>Substance</b>	<b>PRG</b>	<b>Tonnes/an</b>	<b>CO<sub>2</sub>éq (tonnes/an)</b>
Avant la reconversion			
HCFC-141b	713	34,00	24 242
Après la reconversion			
HC	25	13,00	325
Impact net			(23 917)

## RECOMMANDATION

15. Le Comité exécutif peut souhaiter considérer ce projet à la lumière des observations du Secrétariat ci-dessus et du document d'orientation sur les formules complètes de polyol importées présentées à la 61<sup>e</sup> réunion.

- - -