



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



Distr.  
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/67/29  
21 juin 2012

FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Soixante-septième réunion  
Bangkok, 16 – 20 juillet 2012

**PROPOSITION DE PROJET : AFRIQUE DU SUD**

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

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, première tranche)

ONUDI

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

### Afrique du Sud

<b>(I) TITRE DU PROJET</b>	<b>AGENCE</b>
Plan d'élimination des HCFC (phase I, première tranche)	ONUDI (principale)

<b>(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)</b>	Année : 2010	400,1 (tonnes PAO)
--	--------------	--------------------

<b>(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)*</b>									
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agents de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				

\*Sans objet pour l'Afrique du Sud.

<b>(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)</b>			
Référence 2009-2010 (estimation) :	369,7	Point de départ des réductions globales durables :	369,7
<b>CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)</b>			
Déjà approuvée :	0,0	Restante :	192,92

<b>(V) PLAN D'ACTIVITÉS</b>		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	37,0	1,0	0	1,0	0	0	0	0	0	39,0
	Financement (\$ US)	2 107 246	59 128	0	87 995	0	0	0	0	0	2 254 329

<b>(VI) DONNÉES DU PROJET</b>			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal (estimation)			s.o.	369,70	369,70	332,73	332,73	332,73	332,73	
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			s.o.	369,70	369,70	332,73	332,73	332,73	270,20	
Coûts du projet – Demande de principe (\$ US)	ONUDI	Coûts du projet	1 960 229	2 592 620	0	1 302 335	499 612	0	178,760	6 533 556
		Coûts d'appui	147 017	194 447	0	97 675	37 471	0	13,407	490,017
Coûts totaux du projet – demande de principe (\$ US)			1 960 229	2 592 620	0	1 302 335	499 612	0	178 760	6 533 556
Coûts d'appui totaux – demande de principe (\$ US)			147 017	194 447	0	97 675	37 471	0	13 407	490 017
Total des fonds – demande de principe (\$ US)			2 107 246	2 787 067	0	1 400 010	537 083	0	192 167	7 023 573

<b>(VII) Demande de financement pour la première tranche (2012)</b>		
<b>Agence</b>	<b>Fonds demandés (\$ US)</b>	<b>Coûts d'appui (\$ US)</b>
ONUDI	1 960 229	147 017

<b>Demande de financement :</b>	Approbation du financement pour la première tranche (2012) comme indiqué ci-dessus
<b>Recommandation du Secrétariat :</b>	À examiner individuellement

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement de l'Afrique du Sud, l'ONUDI, en tant qu'agence d'exécution désignée, a présenté lors de la 67<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif, la phase 1 du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), d'un coût total de 10 225 361\$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 766 902 \$ US, comme présentés à l'origine, pour la mise en œuvre des activités qui permettront au pays de satisfaire aux objectifs de contrôle du Protocole de Montréal de réduire de 10 pour cent la consommation des HCFC d'ici 2015.
2. La première tranche de la phase I présentée lors de cette réunion s'élève à 1 757 751\$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 131 831 \$ US pour l'ONUDI, comme présentés à l'origine.

### Contexte

3. L'Afrique du Sud, avec une population totale de 49 millions d'habitants, a ratifié tous les amendements au Protocole de Montréal. En 1997, l'Afrique du Sud a été reclassée en tant que Partie visée au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole. En 2007, les Parties ont décidé que le pays réunissait les conditions requises pour bénéficier de l'assistance du Fonds multilatéral afin de remplir ses engagements d'éliminer les HCFC<sup>1</sup>. L'Afrique du Sud a éliminé les CFC, les halons, le tétrachlorure de carbone et le 1,1,1-trichloroéthane et elle procède actuellement à l'élimination du bromure de méthyle sans l'assistance du Fonds multilatéral.

### Politiques et réglementation applicables aux SAO

4. Le Ministère des affaires environnementales (DEA) a été désigné en tant qu'autorité gouvernementale pour mettre en œuvre le Protocole de Montréal. L'Unité nationale d'ozone (UNO) se trouve au DEA, au sein de la Direction de la gestion des produits chimiques dangereux.
5. L'Afrique du Sud a établi plusieurs instruments juridiques pour contrôler les importations, les exportations, la consommation et l'utilisation des HCFC. La Loi 39 de 2004 sur la qualité de l'air a mis en place les licences d'importation et d'exportation; le Règlement 33925 de 2011 du DEA a établi un système de quotas pour restreindre les importations de HCFC aux limites fixées par le Protocole de Montréal, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013 ; et la norme nationale 10147 de 1994 a établi un code de pratique pour réduire les émissions de frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone.

### Consommation et répartition sectorielle des HCFC

6. Tous les HCFC utilisés en Afrique du Sud sont importés. Les exportations de HCFC n'ont pas représenté plus de 4,1 pour cent des importations au cours des trois dernières années. Ces dix dernières années, la consommation totale de HCFC communiquée par l'Afrique du Sud indique une tendance générale à la croissance comme le montre le Tableau 1. La consommation de base des HCFC aux fins de conformité est de 369,7 tonnes PAO.

---

<sup>1</sup> La neuvième réunion des Parties, notant que l'Afrique du Sud s'est employée à ne pas demander d'aide financière au Fonds multilatéral pour remplir les engagements pris par les pays développés avant la neuvième réunion des Parties, a décidé d'accepter le classement de l'Afrique du Sud comme pays en développement aux fins du Protocole de Montréal. (UNEP/OzL.Pro.9/12, *Décision IX/27*). La neuvième réunion des Parties a décidé que l'Afrique du Sud, en tant que pays en développement visé au paragraphe 1 de l'article 5 du Protocole de Montréal, remplit les conditions requises pour bénéficier de l'assistance technique et financière du Fonds multilatéral afin de remplir ses engagements d'éliminer la production et la consommation de HCFC, conformément à la décision XIX/6 de la neuvième réunion des Parties (UNEP/OzL.Pro.19/7, *Décision XIX/7*).

Tableau 1: Consommation de HCFC communiquée au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal

Substance	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Référence de base
Tonnes métriques (tm)							
HCFC-22	3 246,7	2 449,1	3 849,7	2 833,3	3 632,1	4 035,6	3 833,9
HCFC-123	32,8	49,0	20,0	33,1	25,6	-	12,8
HCFC-124	30,1	57,0	12,1	15,9	0,4	-62,0	-30,8
HCFC-141b	273,3	759,0	1 295,0	465,8	1 253,9	1 656,1	1 455,0
HCFC-142b		34,0	2,2	16,7	14,8	-40,6	-12,9
<b>Total tm</b>	<b>3 582,9</b>	<b>3 348,1</b>	<b>5 179,0</b>	<b>3 364,8</b>	<b>4 926,8</b>	<b>5 589,1</b>	<b>5 258,0</b>
Tonnes PAO							
HCFC-22	178,6	134,7	211,7	155,8	199,8	222,0	210,9
HCFC-123	0,7	1,0	0,4	0,7	0,5	-	0,3
HCFC-124	0,7	1,3	0,3	0,3	0,0	-1,4	-0,7
HCFC-141b	30,1	83,5	142,5	51,2	137,9	182,2	160,1
HCFC-142b	-	2,2	0,1	1,1	1,0	-2,6	-0,8
<b>Total tonnes PAO</b>	<b>209,9</b>	<b>222,6</b>	<b>355,0</b>	<b>209,2</b>	<b>339,2</b>	<b>400,1</b>	<b>369,7</b>

7. À travers la préparation du PGEH, le gouvernement de l'Afrique du Sud a noté que les tarifs douaniers actuels n'ont pas de code approprié pour enregistrer l'importation et l'exportation de quelques mélanges contenant des HCFC, notamment un mélange de HCFC-22/HCFC-142b importé pour le secteur de fabrication de mousse de polystyrène extrudé (PSX), comme le montre le Tableau 2. En conséquence, les données communiquées au titre de l'article 7 ne correspondent pas à la consommation réelle de HCFC dans le secteur de fabrication de mousse PSX.

Tableau 2. Consommation de HCFC dans le secteur de fabrication de mousse PSX

Substance	2007 (tm)	2008 (tm)	2009 (tm)	2010 (tm)	2011 (tm)	Moyenne 2009-2010 (tm)	Moyenne 2009-2010 tonnes PAO
Composant HCFC-22	87,2	100,0	78,0	96,0	120,0	87,0	4,8
Composant HCFC-142	130,8	150,0	117,0	144,0	180,0	130,5	8,5
Total mélange HCFC-22/HCFC-142b	218,0	250,0	195,0	240,0	300,0	217,5	13,3

8. Les importations de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés en Afrique du Sud sont négligeables. Cependant, l'Afrique du Sud a exporté en 2010 une quantité estimée à 292,6 tonnes métriques (tm) (32,2 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés vers les pays voisins.

9. Le HCFC-22 et le HCFC-141b représentent plus de 99 pour cent de la consommation totale de HCFC en Afrique du Sud, en tonnes métriques et en tonnes PAO. En 2010, 45 pour cent de la consommation totale de HCFC (en tonnes PAO) a été utilisé dans le secteur de fabrication de mousse de polyuréthane (PU) et 42 pour cent dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation. Les HCFC restants ont été utilisés dans l'assemblage et l'installation de l'équipement de réfrigération et de climatisation (9 pour cent) et la production de mousse PSX (4 pour cent). Environ 1 tm de HCFC-141b est également utilisée pour dégraisser et nettoyer par un grand nombre d'utilisateurs difficiles à identifier. La répartition sectorielle des HCFC utilisés en 2010 figure au Tableau 3.

Tableau 3: Répartition sectorielle par type de HCFC utilisés en 2010

Substance	Réfrigération et climatisation		Mousses PSX	Mousse PU automélangée	Mousses localement prémélangées	Exportations de polyols	Autres (*)	Total	Pourcentage du total (%)
	Assemblage installation	Entretien							
<b>Tonnes métriques (tm)</b>									
HCFC-22	668,8	3 035,6	96,0					3 800,4	68
HCFC-141b				397,0	933,4	292,6	33,1	1 656,1	30
HCFC-142b			144,0					144,0	3
Total mt	668,8	3 035,6	240,0	397,0	933,4	292,6	33,1	5 600,5	100
%	12	54	4	7	17	5	1	100	
<b>Tonnes PAO</b>									
HCFC-22	36,8	167,0	5,3	-	-	-	-	209,0	53
HCFC-141b	-	-	-	43,7	102,7	32,2	3,6	182,2	45
HCFC-142b	-	-	9,4	-	-	-	-	9,4	2
Total tonnes PAO	36,8	167,0	14,7	43,7	102,7	32,2	3,6	400,6	100
%	9	42	4	11	26	8	1	100	

(\*) La colonne « Autres » concerne les très petites entreprises du secteur des mousses et environ 1 tm de HCFC-141b utilisé pour dégraisser et nettoyer.

Note : Les différences dans la consommation communiquée de 2010 (Tableau 1) et l'utilisation (Tableau 2) du HCFC-22 et du HCFC-142b sont dues à l'absence de codes de tarifs douaniers pour enregistrer les importations et exportations de HCFC contenus dans les mélanges. Le gouvernement de l'Afrique du Sud se penche sur cette question urgente.

#### Consommation de HCFC dans le secteur des mousses

10. Le secteur de la mousse de polyuréthane en Afrique du Sud compte environ 70 entreprises de fabrication dans plus de 10 applications différentes, dont 55 utilisent encore du HCFC-141b. Les trois plus grandes entreprises ont consommé la moitié du HCFC-141b importé en 2010 (841,5 tm ou 92,6 tonnes PAO). Les autres sont de petites ou moyennes entreprises (PME), dont 44 utilisent moins de 20 tm (2,2 tonnes PAO) par an. Le HCFC-141b sert principalement dans la production de réfrigérateurs domestiques et les mousses moulées souples. Le Tableau 4 montre la consommation de HCFC-141b, par application, dans le secteur des mousses en Afrique du Sud.

Tableau 4 : Consommation de HCFC-141b, par application, dans le secteur des mousses en Afrique du Sud

HCFC-141b : sous-secteur	Nombre d'entreprises	Non-admissibles		Admissibles	
		tm	PAO	tm	PAO
Réfrigération domestique	3	340,0	37,4	306,0	33,7
Mousses moulées souples (*)	1	213,5	23,5		-
Blocs de mousse	1		-	65,0	7,2
Chauffe-eau domestiques et industriels	10	1,6	0,2	116,1	12,8
Panneaux	6		-	176,9	19,5
Réfrigération commerciale	10		-	45,6	5,0
Meubles	10		-	44,0	4,8
Autres (planches de surf, emballages, bouées, etc.,)	11		-	34,1	3,8
Systèmes de vaporisation de mousse rigide	3		-	20,7	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>555,1</b>	<b>61,1</b>	<b>808,4</b>	<b>89,0</b>
Polyols prémélangés contenant du HCFC-141b exportés		292,6	32,2		-

(\*) Bumbo (Mousse moulée souple) a d'abord été jugée admissible, mais durant le processus d'examen du projet, il a été déterminé qu'elle ne l'était pas.

11. Peu d'entreprises de fabrication de mousse achètent du HCFC-141b en vrac pour le mélanger sur place ; la plupart ont obtenu jusqu'à présent le HCFC-141b prémélangé selon des formules spécifiques mises au point pour elles par quatre sociétés de formulation locales. Deux de ces sociétés de formulation sont la propriété de compagnies non visées à l'article 5 (BASF et Bayer) et les deux autres sont des propriétés locales (Industrial Urethanes et Resichem). Les deux sociétés de formulation locales sont à même de produire des formulations avec du méthanoate de méthyle et elles les ont commercialisées sur une échelle limitée ; cependant, elles n'ont pas les conditions d'exploitation requises pour un approvisionnement durable d'un grand nombre d'utilisateurs en aval.

12. Tous les panneaux d'isolation en mousse PSX en Afrique du Sud sont fabriqués par l'entreprise Isofoam, qui a utilisé 96,0 tm (5,3 tonnes PAO) de HCFC-22 et 144,0 tm (9,4 tonnes PAO) de HCFC-142b en 2010.

#### Consommation de HCFC dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation

##### *Fabrication, assemblage et installation*

13. Le secteur de la réfrigération et de la climatisation se compose de quelques entreprises de fabrication d'équipement de réfrigération commerciale et de beaucoup de PME qui assemblent, installent et se chargent de l'entretien de l'équipement. On estime que 668,8 tm (36,8 tonnes PAO) de HCFC-22 sont utilisées dans les installations nouvelles, principalement dans les secteurs de la réfrigération et de la climatisation commerciales. Le Tableau 5 montre le type d'équipement fabriqué, assemblé et installé en Afrique du Sud.

Tableau 5 : Utilisation du HCFC-22 dans l'assemblage et l'installation d'équipement nouveau en Afrique du Sud en 2010

HCFC-22 : Sous-secteur de la réfrigération et de la climatisation	Consommation	
	tm	Tonnes PAO
<i>Climatisation centrale</i> : systèmes commerciaux et à volume de frigorigène variable	151,5	8,3
<i>Refrigidisseurs</i> : refroidisseurs d'eau dans les climatiseurs et le refroidissement en cours de fabrication, la transformation des aliments, etc.	1,3	0,1
<i>Petite réfrigération commerciale</i> : systèmes avec des charges de 40 kg en moyenne, glacières de boucher, épicerie, etc.	320,0	17,6
<i>Grands systèmes de réfrigération</i> : avec des charges dépassant 100 kg, supermarchés avec des locaux techniques, refroidissement des fruits, refroidissement de processus, établissement vinicoles	171,0	9,4
<i>Réfrigération marine</i> : bateaux de pêche, chalutiers, bateaux de pêche hauturiers, bateaux de pêche de propriété étrangère pêchant dans les eaux de l'Afrique du Sud, etc.	10,0	0,6
<i>Autres</i> : pétrochimie.	15,0	0,8
<b>Total</b>	<b>668,8</b>	<b>36,8</b>

14. Quoique les compagnies de l'Afrique du Sud puissent, en général, produire de l'équipement sans HCFC, la majorité des installations nouvelles de réfrigération et de climatisation fonctionnent avec du HCFC-22 en raison de leur prix moins élevé, d'un rendement acceptable et de la possibilité d'entretien sans formation ou équipement spéciaux. L'équipement sans HCFC est moins prisé car les réparations demandent des aptitudes et des outils spéciaux (à savoir les systèmes R-410A) et que les avantages des nouveaux systèmes à haut rendement sont moins connus.

*Secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation*

15. Le secteur de l'entretien a consommé 3 035,6 tm (167,0 tonnes PAO) de HCFC-22, ce qui représente 80 pour cent du montant total consommé en 2010. Comme le montre le Tableau 6 ci-dessous, la consommation dans ce secteur concerne surtout (67 pour cent) l'entretien de l'équipement utilisé dans la réfrigération commerciale (épiceries, supermarchés et petites chambres froides), puis viennent les climatiseurs centraux et les climatiseurs individuels. La forte demande de HCFC-22 dans l'entretien est due, entre autres, aux importantes fuites de frigorigène dans les systèmes et au faible niveau de récupération et de recyclage des frigorigènes pendant l'entretien.

Tableau 6 : Consommation de HCFC-22 dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation

Type d'équipement	Charge moyenne HCFC-22 (kg)	Quantité actuelle d'appareils (unités)	Capacité installée (tm)	Pourcentage de la capacité installée (%)	Moyenne des fuites (%)	Demande d'entretien 2010 (tm)	Pourcentage de la demande d'entretien (%)
Climatiseurs de fenêtre	0,6	18 000	11	0	15	1,5	0
Climatiseurs individuels	1,4	1 100 000	1 540	11	24	300,6	10
Climatiseurs centraux	165	18 100	2 987	22	21	508,0	17
Refroidisseurs	160	190	30	0	18	4,9	0
Réfrigération commerciale	22	380 000	8 360	61	30	2 032,0	67
Réfrigération industrielle	194	3 050	592	4	30	144,2	5
Transport frigorifique	7	400	3	0	24	0,8	0
Marine	380	340	129	1	39	40,5	1
Autres	400	60	24	0	19	3,2	0
<b>Total</b>			<b>13 676</b>			<b>3 035,6</b>	

16. Le nombre de climatiseurs individuels vendus par les fournisseurs sud-africains est estimé à 214 000 par an, dont 99 pour cent sont importés, et environ 90 pour cent de ces appareils contiennent du HCFC-22. Le nombre de systèmes à base de HCFC installés ou importés devrait continuer d'augmenter, ainsi que les besoins d'entretien associés à cet équipement. On estime qu'en 2012, la demande de HCFC-22 aux fins d'entretien sera de 3 745 tm, et de plus de 4 400 tm en 2014.

17. Il y a plus de 5 000 techniciens qualifiés qui font l'entretien, installent ou réparent les systèmes de réfrigération et de climatisation, mais seulement 986 d'entre eux sont légalement déclarés. Il y a également plus de 1 500 fournisseurs de services qui emploient deux techniciens qualifiés ou plus, mais seulement 56 d'entre eux sont membres de l'association des fournisseurs pour la réfrigération et la climatisation.

18. Le prix actuel à la consommation des HCFC et des solutions de remplacement sans HCFC par kilogramme est comme suit : 4,71 \$ US pour le HCFC-22, 7,86 \$ US pour le HFC-134a, 10,16 \$ US pour le R-404a, 10,31 \$ US pour le R-407c, 32,77 \$ US pour le R-600a, 10,26 \$ US pour le R-410a, 10,55 \$ US pour le R-507 et 15,27 \$ US pour le R-417a.

#### Stratégie et activités d'élimination des HCFC

19. La stratégie globale du gouvernement de l'Afrique du Sud est d'adopter une approche en plusieurs temps pour arriver à l'élimination totale de la consommation de HCFC conformément aux exigences du Protocole de Montréal et peut-être les dépasser. Elle combine des moyens d'action et des

activités qui ne sont pas d'investissement, des projets d'investissement dans les secteurs des mousses et de la réfrigération, et l'assistance au secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, afin d'assurer une élimination équilibrée et en temps opportun avec une incidence socio-économique minimale. Pour satisfaire à l'objectif du gel de la consommation au niveau de référence en 2013 et à l'objectif de réduction de 10 pour cent de la consommation en 2015, la phase 1 du PGEH devrait réduire de 87,0 tonnes PAO la consommation de HCFC en 2012 que les prévisions, sur la base d'un taux de croissance annuelle de 2,5 pour cent, situent à environ 420,0 tonnes PAO. Ces activités de la phase 1 du PGEH sont décrites ci-dessous.

#### Assistance aux politiques et activités de non investissement

20. Cette composante concerne l'amélioration et le développement plus avant de la réglementation existante afin de mieux contrôler l'approvisionnement et la demande de HCFC, notamment l'application d'un système de quotas et des interdictions d'importation, ainsi que le renforcement des codes tarifaires concernant les HCFC contenus dans les mélanges et l'équipement à base de HCFC. Elle comprend également la formation des agents de douane et d'autres agents chargés de l'application de la loi en matière de surveillance, contrôle et identification des HCFC et de l'équipement à base de HCFC, la sensibilisation du public et des activités de surveillance. Le coût total de ces activités est estimé à 804 125 \$ US.

#### Activités d'élimination dans le secteur de la mousse de polyuréthane

21. La phase I du PGEH propose la conversion de deux des plus grands fabricants de mousse de polyuréthane dans le pays, Bumbo et Aerothane, et un projet parapluie comprenant deux sociétés de formulation et 34 utilisateurs en aval. Les détails des activités sont les suivants :

- (a) *Conversion d'Aerothane* : Aerothane, créée en 1982, est une entreprise locale, qui n'exporte pas vers les pays non visés à l'article 5. En 2010, elle a consommé 65,0 tm (7,2 tonnes PAO) dans la fabrication de blocs de mousse rigide pour l'isolation thermique, de systèmes de flottabilité, la construction de bateaux, de panneaux isolants, de moulages décoratifs et de mousses à vaporiser. Les polyols sont mélangés sur place et versés manuellement dans un moule fermé pour produire les blocs, qui peuvent être coupés en feuilles et en enveloppes d'isolation de conduits. Le projet vise à remplacer le HCFC-141b par du cyclopentane et implique la préparation d'une zone de stockage sûr pour les réservoirs, la modification du système de comptage/mesure et de l'équipement de mélange, la modification des conteneurs à moussage et d'autres modifications à des fins de sécurité. Le coût du projet est de 319 850 \$ US et le rapport coût-efficacité de 4,92 \$ US par kg. Le projet sera mis en œuvre durant 2013.
- (b) *Conversion de Bumbo* : Bumbo, créée en 2001, est une entreprise locale qui fabrique des sièges porte-bébé et produits connexes à partir de mousse à peau intégrée, et elle a consommé 213,5 tm (23,5 tonnes PAO) de HCFC-141b en 2010. L'entreprise mélange les composants mousseux dans l'usine et fonctionne avec cinq lignes de production. L'équipement de base comprend huit distributeurs à basse pression, cinq refroidisseurs d'eau, des postes de pompage d'isocyanate et de polyuréthane, neuf carrousels portant des moules semi-automatiques et des pompes d'additifs. Le projet vise à remplacer le HCFC-141b par du cyclopentane. La conversion comprendra l'installation d'un réservoir de stockage de cyclopentane, de deux stations de prémélange, d'un réservoir pour solution tampon de polyols/pentane, de huit distributeurs de mousse, de l'équipement de sécurité et une formation pour un coût de 1 735 123 \$ US et un rapport coût-efficacité de 8,13 \$ US par kg. Le projet sera mis en œuvre durant 2013 et 2014.



- (c) *Projet parapluie pour les mousses concernant deux sociétés de formulation et 34 utilisateurs en aval* : étant donné le rôle important des sociétés de formulation en Afrique du Sud, il a été décidé que la consommation de HCFC-141b sera éliminée avec leur assistance. Cette approche permet de convertir un grand nombre de PME consommant 286,0 tm (31,5 tonnes PAO) dans les limites du seuil de coût-efficacité. Ce projet a pour objectif d'adapter deux sociétés de formulation admissibles (Industrial Urethanes et Resichem) afin de fournir un approvisionnement durable de polyols à base de méthanoate de méthyle et de convertir jusqu'à 34 entreprises utilisatrices en aval à la technologie à base de méthanoate de méthyle. En ce qui concerne les sociétés de formulation, le projet implique l'achat de deux mélangeurs, des réservoirs de stockage pour le méthanoate de méthyle, des canalisations, des travaux de génie civil et des travaux et instruments électriques à un coût de 1 530 009 \$ US. En ce qui concerne les utilisateurs en aval, le projet comprend de nouvelles pompes et des débitmètres pour les polyols, des injecteurs en métal dur, l'augmentation de la capacité des échangeurs thermiques et l'évaluation et la certification des produits à un surcoût d'investissement de 652 500 \$ US et un surcoût d'exploitation de 635 556 \$ US. Le coût total du projet est de 2 818 065 \$ US, dont 2 645 800 \$ US sont demandés au Fonds multilatéral, avec un rapport coût-efficacité de 9,25 par kg.

22. Outre les activités ci-dessus, l'ONUDI a inclus une proposition de projet pour Defy, qui est expliquée au paragraphe 37.

#### Activités d'élimination dans le secteur de la mousse PSX

23. Isofoam South Africa, la seule entreprise de fabrication de planches PSX au pays, est la propriété d'une entreprise visée à l'article 5 et n'exporte pas de produits vers des pays non visés à l'article 5. L'agent de soufflage, un mélange de 217,5 tm (13,3 tonnes PAO) de HCFC-22/HCFC-142b, est fourni prémélangé. L'usine fonctionne avec deux lignes de production, chacune équipée d'une extrudeuse (configuration à hélices jumelles). Les technologies sélectionnées sont les HFC-134a/HFC-152a pour les produits nécessitant les meilleures propriétés thermiques, et le CO<sub>2</sub> pour les autres applications. La conversion impliquera deux nouvelles extrudeuses, deux systèmes de pompage du CO<sub>2</sub>, deux refroidisseurs secondaires d'extrudeuse, deux tours de refroidissement, un réservoir de stockage du CO<sub>2</sub> équipé d'un refroidisseur, des pompes de transfert, de l'assistance technique, la formation et la certification. Le coût total du projet est de 2 432 825 \$ US, ce qui donne un rapport coût-efficacité de 11,6 par kg. Le projet sera mis en œuvre durant 2013 et 2014.

#### Activités d'élimination dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation

24. Le PGEH comprenait un mécanisme d'incitation sous forme de subventions aux utilisateurs finaux qui choisissent d'installer un équipement sans HCFC. La subvention serait conçue de manière à compenser les surcoûts de l'installation de systèmes sans HCFC en remplacement de l'équipement utilisant du HCFC-22. Le projet vise à encourager l'introduction de solutions avec un faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG) et à haute efficacité énergétique, en offrant deux niveaux d'incitation, un pour remplacer les **HCFC** et l'autre sous la forme d'une subvention de 25 pour cent plus élevée pour les solutions de remplacement avec un faible PRG, à base d'ammoniac, de CO<sub>2</sub> et d'hydrocarbures. Le calcul de la subvention d'encouragement tiendra compte de l'effet total équivalent de réchauffement de la planète (TEWI) du nouveau système par rapport à la référence de base du HCFC-22. Le montant sera déduit de l'allocation au secteur de l'entretien utilisant du HCFC-22 proportionnellement à la charge de service supprimée dans les années à venir grâce au choix d'un équipement sans HCFC-22. Le coût estimé du projet est de 4 575 276 \$ US, dont 2 287 638 \$ US sont demandés pour la phase I. L'incidence du projet est de 668,8 tm (36,7 tonnes PAO) de HCFC-22, dont 334,0 tm (18,4 tonnes PAO) devraient être réduites dans la phase I. Le rapport coût-efficacité est de 6,85 par kg. Les détails du mécanisme d'incitation seront fixés lorsque le PGEH sera approuvé.

Coût total de la phase I du PGEH

25. Le coût total de la phase I du PGEH a été estimé à 10 225 361 \$ US et il est présenté dans le Tableau 7, avec un rapport coût-efficacité total de 9,16 \$ US par kg.

Tableau 7 : Coût de la phase I du PGEH

Secteur	Activité	Substance	Réductions des HCFC		Fonds requis (\$ US)	Coût-efficacité	
			mt	Tonnes PAO		\$ US/kg tm	\$ US/kg PAO
Secteur des mousses PU	Conversion de l'entreprise Aerothane au cyclopentane	HCFC-141b	65,0	7,2	319 850	4,92	44,73
	Conversion de l'entreprise Bumbo au cyclopentane	HCFC-141b	213,5	23,5	1 735 123	8,13	73,88
	Conversion de deux sociétés de formulation et de 34 utilisateurs en aval au méthanoate de méthyle	HCFC-141b	286,0	31,5	2 645 800	9,25	83,99
Secteur des mousse PSX	Conversion d'Isofoam au HFC(134a/152a) et au CO <sub>2</sub>	HCFC-142b /HCFC-22	217,5	13,3	2 432 825	11,16	182,92
Secteur de l'entretien	Phase I du mécanisme d'incitation au remplacement du HCFC-22	HCFC-22	334,0	18,4	2 287 638	6,85	124,33
Tous	Soutien stratégique et activités ne portant pas sur des investissements	Tous	(*)	(*)	804 125		
<b>Total stage I</b>			<b>1 116,5</b>	<b>93,9</b>	<b>10 225 361</b>	<b>9,16</b>	<b>108,90</b>

(\*) Quoiqu'une réduction spécifique du tonnage des HCFC n'ait pas été associée au soutien stratégique et aux activités ne portant pas sur des investissements, cette composante devrait être décisive dans l'atteinte de réductions à brève échéance, en particulier de celles qui sont requises pour le gel de 2013.

**OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT****OBSERVATIONS**

26. Le Secrétariat a examiné le PGEH de l'Afrique du Sud en se fondant sur les lignes directrices pour la préparation des PGEH (décision 54/39), sur les critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation approuvés à la 60<sup>e</sup> réunion (décision 60/44), sur les décisions ultérieures concernant les PGEH et sur le plan d'activités pour 2012-2014 du Fonds multilatéral.

Point de départ pour la réduction globale de la consommation de HCFC

27. Le gouvernement de l'Afrique du Sud est convenu d'établir comme point de départ pour la réduction globale soutenue de la consommation de HCFC la référence de base de 369,7 tonnes PAO, calculée à partir de la consommation réelle de 339,2 tonnes PAO et de 400,1 tonnes PAO communiquées pour 2009 et 2010, respectivement, au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

28. En 2010, les montants de HCFC-142b et de HCFC-124 importés dans le pays étaient inférieurs à ceux exportés, d'où une référence de base « négative » pour la conformité de ces deux substances (telles que communiquées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal) et donc un point de départ négatif. Comme l'a expliqué l'ONUDI, les tarifs douaniers actuels n'ont pas de codes appropriés pour communiquer les importations et les exportations de HCFC contenus dans les mélanges.

29. Notant que, en particulier, les montants de HCFC-22 et de HCFC-142b importés dans un mélange pour la production de mousse PSX n'ont pas été communiqués au titre de l'article 7 ces cinq dernières

années au moins, le Secrétariat a suggéré que l'ONUDI aide le gouvernement de l'Afrique du Sud à présenter une demande officielle au Secrétariat de l'ozone pour la révision de la consommation de HCFC. L'ONUDI a informé que le gouvernement de l'Afrique du Sud présentera une demande de correction des données relatives à la consommation dès que possible. Si les Parties au Protocole de Montréal approuvent la demande de révision de la référence de base du gouvernement de l'Afrique du Sud, le Comité exécutif pourrait souhaiter réviser le point de départ en conséquence.

#### Questions liées à la stratégie et aux activités d'élimination

30. La phase I du PGEH proposait d'éliminer 62,2 tonnes PAO de HCFC-141b dans le secteur de la mousse PU ; la conversion de l'entreprise de mousse PSX accompagnée de l'élimination de 13,3 tonnes PAO de HCFC-22/HCFC-142b ; et un mécanisme d'incitation dans le secteur de l'entretien de la réfrigération et de la climatisation s'accompagnant de l'élimination de 18,4 tonnes PAO. Comme il a été expliqué à l'ONUDI, le Secrétariat était d'avis que cette stratégie ne présentait pas la combinaison d'activités la plus rentable et durable pour les raisons suivantes :

- (a) Vu le montant relativement élevé de HCFC-141b importé dans le pays, le gouvernement de l'Afrique du Sud pourrait réduire sa référence de base pour conformité au-delà des 35 pour cent requis en 2020 en se souciant uniquement au HCFC-141b. Cela serait dans la logique des décisions applicables sur la priorisation adoptée par les Parties au Protocole de Montréal et le Comité exécutif. De plus, l'Afrique du Sud est l'un des quelques pays visés à l'article 5 disposant sur le marché d'une solution de remplacement du HCFC-141b rentable et avec un faible PRG ;
- (b) La phase I du PGEH proposait d'éliminer seulement 62,2 tonnes PAO de HCFC-141b, soit 38,8 pour cent de la référence de base du HCFC-141b, mais elle n'indiquait pas comment la consommation restante dans le secteur des mousses serait abordée, aucune autre activité n'étant proposée pour les phases futures du PGEH, et l'interdiction d'importer du HCFC-141b ne figurait pas dans les propositions. Cette situation entraînerait une concurrence déloyale entre les entreprises utilisant du HCFC-141b et les entreprises converties à une technologie sans HCFC durant une période de temps indéterminée, ce qui compromettrait la viabilité de l'élimination ;
- (c) La consommation de 13,3 tonnes PAO de HCFC-22/HCFC-142b s'accompagnant de la conversion de l'entreprise de mousse PSX n'avait pas été communiquée au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal. De plus, le rapport coût-efficacité (c'est-à-dire 11,20 \$ US/kg) était très élevé et une solide justification démontrant que la conversion serait nécessaire pour parvenir aux objectifs de conformité de 2013 et 2015 [en accord avec la décision 62/12(c)] ne figurait pas dans le PGEH ; et
- (d) Le programme d'encouragement aux utilisateurs finaux était prématuré étant donné les conditions du marché prévalant dans le pays, à savoir le prix peu élevé du HCFC-22 par rapport à n'importe quel autre frigorigène, le manque de capacités techniques, les coûts plus élevés d'entretien des systèmes sans HCFC-22 et le manque de frigorigènes de remplacement. Étant donné que le HFC-410A est le frigorigène le plus vraisemblablement disponible sur le marché, la mise en œuvre de ce programme à l'heure actuelle encouragerait en Afrique du Sud des solutions de remplacement avec un PRG élevé.

31. Sur la base des considérations ci-dessus, le Secrétariat a suggéré une autre approche pour réduire la consommation de HCFC durant la phase I du PGEH, décrite ci-après :

- (a) Élimination complète du HCFC-141b utilisé comme agent de gonflage. Cette proposition impliquerait la conversion de toutes les entreprises de mousses admissibles (avec une consommation totale de 808,4 tm ou 88,9 tonnes PAO) aux agents de gonflages avec un faible PRG (à savoir, des hydrocarbures pour quelques entreprises grandes consommatrices et du méthanoate de méthyle pour toutes les autres entreprises); le ralliement des entreprises de mousses non admissibles (avec une consommation totale de 555,1 tm ou 61.1 tonnes PAO) et des sociétés de formulation à la conversion à une technologie sans HCFC d'ici une date spécifique; l'arrêt des exportations de 292,6 tm (32.2 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés; et la promulgation de l'interdiction d'importer du HCFC-141b en vrac et contenu dans les polyols prémélangés d'ici une date spécifique. Cette proposition permettrait de réduire de plus de 40 pour cent la référence de base de la consommation des HCFC à un coût avantageux pour le gouvernement de l'Afrique du Sud, les entreprises de mousses et le Fonds multilatéral.
- (b) Assistance technique dans le secteur de l'entretien de la réfrigération afin d'établir une infrastructure de base pour la mise en œuvre des activités dans le secteur (comme cela a été le cas pour les autres pays visés à l'article 5) et réduire les émissions de HCFC-22 liées au taux de fuite élevé (plus de 30 pour cent par an dans la réfrigération commerciale). Cette proposition entraînerait également une réduction des montants futurs de consommation de HCFC-22 nécessaire à l'entretien;
- (c) Formation des agents de douanes et autres agents d'exécution de la loi pour renforcer leurs capacités à surveiller, contrôler et identifier les HCFC et l'équipement contenant des HCFC; renforcer la capacité des écoles de formation douanière et du Ministère des douanes à remédier aux importations et exportations par la fourniture de matériel de formation et trousseaux d'outils d'identification; et renforcer la coordination entre le Ministère des douanes et les autres autorités afin d'appliquer intégralement la réglementation et réduire le commerce illégal de HCFC; et
- (d) Surveillance et mise en œuvre de projets afin d'assurer la mise en œuvre et le suivi corrects des projets d'investissements dans le secteur des mousses et les activités d'assistance technique dans le secteur de l'entretien; afin de coordonner avec les départements correspondants dans le gouvernement la mise en œuvre de la réglementation existante; et afin de sensibiliser les agents d'exécution de la loi et le public en général aux politiques et instruments juridiques promulgués aux fins de l'élimination accélérée des HCFC.

32. Au regard de l'approche ci-dessus, l'ONUDI a conseillé que la préparation du PGEH soit fondée sur un large processus de consultation auprès d'un grand nombre de parties prenantes. Pour justifier l'inclusion du secteur de l'entretien dans la phase I, l'ONUDI a expliqué que ce secteur est celui qui consomme le plus de HCFC et pose le plus de difficultés en matière d'élimination. Les objectifs de réduction peuvent être atteints à travers l'élimination du HCFC-141b dans le secteur des mousses, mais le gouvernement croit fermement que si l'on ne s'occupe pas du secteur de la réfrigération dans la phase I la demande de HCFC-22 au-delà des quotas fixés augmentera et que cela risque d'entraîner un commerce illégal. En conséquence, des mesures immédiates doivent être prises pour réduire la demande future de HCFC-22. Vu le temps nécessaire pour sensibiliser, retenir l'attention des utilisateurs et des fournisseurs et mettre en place les mécanismes appropriés de gestion et de coordination des activités de soutien, il est recommandé de commencer à se soucier de ce secteur dès que possible. Il a été souligné que le secteur de la réfrigération avait été contraint à éliminer les CFC sans aucune assistance financière de la part du Fonds multilatéral ou du gouvernement. Cependant, il existe une résistance significative à des changements plus poussés, en particulier parce que cela sera perçu comme un autre fardeau financier pour le secteur.

33. Suite à des échanges supplémentaires avec le gouvernement de l'Afrique du Sud et les principales parties prenantes, l'ONUDI a indiqué que la phase I du PGEH se fonderait sur l'approche de remplacement suggérée par le Secrétariat. La conversion de l'entreprise de mousse PSX et la phase I du mécanisme d'encouragement au remplacement du HCFC-22 sera repoussée à une étape ultérieure du PGEH.

#### Activités d'élimination révisées inscrites dans la phase I du PGEH

34. L'ONUDI a révisé les activités d'élimination inscrites dans la phase I. À ce titre, elle s'est penchée sur des questions techniques et liées au coût soulevées par le Secrétariat concernant les activités proposées dans le PGEH tel que présenté, et elle a élaboré quelques autres activités qui ne figuraient pas dans le PGEH. Les activités d'élimination révisées, notamment les questions soulevées et la manière de les aborder, sont décrites ci-dessous.

#### Activités révisées dans le secteur des mousses

35. Sur les 55 entreprises utilisant du HCFC-141b, trois (Aerothane, Bumbo et Defy) seront converties au cyclopentane. Dans le cas d'Aerothane, des éclaircissements ont été demandés sur plusieurs éléments de coût, notamment la station de cyclopentane, les conteneurs à moussage et le système de ventilation, ce qui a entraîné un petit ajustement des surcoûts d'investissement. Il a été noté que le coût réduit lié à l'utilisation du cyclopentane n'a entraîné aucun surcoût d'exploitation. Le niveau de financement a été convenu à 185 900 \$ US avec un rapport coût-efficacité de 2,86 \$ US par kg.

36. Durant le processus de révision du projet, il a été déterminé que le projet d'élimination du HCFC-141b dans l'entreprise Bumbo n'était pas admissible car plus de 70 pour cent de la production est exportée vers des pays non visés à l'article 5 (conformément à la décision sur les exportations vers des pays non visés à l'article 5 adoptée à la 15<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif). En conséquence, L'ONUDI a retiré le financement demandé par Bumbo et confirmé que l'entreprise se convertira avec ses propres ressources conformément à la stratégie d'élimination complète du HCFC-141b proposée pour la phase I.

37. Durant le processus de révision du projet, l'ONUDI a ajouté une proposition de projet pour Defy, qui n'avait pas été incluse car Defy a appartenu à une entreprise non visée à l'article 5 jusqu'en juillet 2011, où la propriété de l'entreprise est devenue visée par l'article 5. Créée en 1920, Defy produit des réfrigérateurs domestiques et est le deuxième plus grand consommateur de HCFC-141b dans le pays. Defy possède deux usines, une avec quatre lignes de production, huit distributeurs à haute pression et 58 moules, et une autre avec deux lignes de production, trois distributeurs à haute pression et 26 moules. La proposition comprend la préparation d'une zone de stockage pour les réservoirs, la conversion/le remplacement des distributeurs de mousse, la modification des moules et d'autres modifications à des fins de sécurité pour fonctionner avec du cyclopentane, d'une formation, des essais et des audits de sécurité ainsi que des surcoûts d'exploitation. Le coût du projet tel que présenté était de 4 558 550 \$ US, dont 3 058 550 \$ US était demandé au Fonds multilatéral. Le Secrétariat a examiné la proposition et examiné avec l'ONUDI plusieurs éléments de coût fondés sur l'admissibilité, la taille de la production, les capacités de l'équipement et l'expérience par rapport à des usines comparables dans le secteur de la réfrigération domestique. Il a été déterminé que 2 des 9 distributeurs fonctionnant dans les deux usines n'étaient pas admissibles car ils avaient été installés en 2010 (c'est-à-dire après la date limite du 21 septembre 2007). En ce qui concerne les sept distributeurs restants, il a été convenu de les convertir plutôt que de les remplacer. Le coût total du projet est de 2 312 948 \$ US pour éliminer 288,0 tm (31,7 tonnes PAO) de HCFC-141b, soit un rapport coût-efficacité de 8,03 \$ US par kg.

38. Les 44 entreprises de mousse restantes seront converties au méthanoate de méthyle avec l'assistance de deux sociétés de formulation locales. Conformément à la stratégie d'élimination révisée, 10 autres entreprises consommant 111,8 tm (12,3 tonnes PAO) de HCFC-141b ont été ajoutées au projet initialement présenté. Le Secrétariat a demandé des éclaircissements à l'ONUDI sur les raisons des

importants investissements requis par les deux sociétés de formulation impliquées dans le projet car le méthanoate de méthyle était déjà utilisé dans une certaine mesure dans le pays. L'ONUDI a expliqué que l'échelle et la complexité des opérations de mélange seront sensiblement modifiées afin de fournir de beaucoup plus grandes quantités et un plus grand nombre de formulations dans des lots de fabrication de tailles différentes conformément aux normes de santé, sécurité et ingénierie. Les coûts des éléments d'équipement requis ont été examinés à la lumière de l'équipement existant et convenus à 906 400 \$ US pour les deux compagnies. Les surcoûts d'investissement pour les entreprises de mousse en aval seront limités à la reconversion des distributeurs de mousse existants (entre 5 000 et 15 000 \$ US), à l'assistance technique, aux essais, à l'évaluation de produit et à la certification si besoin est, à un coût total de 840 958 \$ US pour toutes les entreprises. Les surcoûts d'exploitation ont été convenus à 499 750 \$ US. Le coût total du projet est de 2 247 108 \$ US, avec un rapport coût-efficacité de 5,62 \$ US par kg.

39. De plus, le gouvernement de l'Afrique du Sud s'engage à :

- (a) Déduire 82,9 tonnes PAO du HCFC-141b associé aux entreprises de mousse admissibles ;
- (b) Déduire 67,2 tonnes PAO du HCFC-141b associé aux entreprises de mousse qui s'autofinancent et ne sont pas admissibles ;
- (c) Déduire 32,2 tonnes PAO du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés ; et
- (d) Interdire les importations et les exportations de HCFC-141b pur ou contenu dans les produits chimiques mélangés aux fins de la production de mousses PU ou comme solvants ou pour tout autre application d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2016.

40. Le coût total convenu pour la conversion des entreprises de mousse admissibles s'élève à 4 745 956 \$ US avec un rapport coût-efficacité de 6,30 \$ US par kg. Un total de 67,2 tonnes PAO supplémentaires de HCFC-141b sera éliminé par les entreprises qui s'autofinancent et ne sont pas admissibles, et 32,2 tonnes PAO seront éliminées grâce à l'arrêt des exportations de HCFC-141b dans les polyols prémélangés. L'ensemble du rapport coût-efficacité pour la conversion de tout le secteur des mousses en Afrique du Sud est de 2,86 \$ US par kg. Un résumé des principales activités et frais connexes liés à l'élimination complète du HCFC-141b dans le secteur des mousses PU en Afrique du Sud est présenté dans le Tableau 8.

Tableau 8. Principales activités et coûts d'élimination du HCFC-141b en Afrique du Sud

Entreprise ou groupe d'entreprises	Réductions du HCFC-141b		Fonds requis (\$ US)
	mt	tonnes PAO	
Aerothane	65,0	7,2	185 900
Defy	288,0	31,7	2 312 948
44 PME se convertissant au méthanoate de méthyle	399,8	44,0	2 247 108
Entreprises de mousse non admissibles (Whirlpool, Bumbo, Clean Heat)	555,1	61,1	0
Entreprises de mousse admissibles qui se convertiront avec leurs propres ressources (6)	55,6	6,1	0
Exportations de HCFC-141b dans les polyols	292,6	32,2	0
<b>Total</b>	<b>1 656,1</b>	<b>182,2</b>	<b>4 745 956</b>

#### Activités révisées dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

41. Le gouvernement de l'Afrique du Sud est résolument d'avis qu'il faut agir maintenant pour faire preuve d'engagement et appuyer l'industrie de l'entretien et conserver l'impulsion prise durant la

préparation du PGEH. La proposition révisée comprend des mesures stratégiques et de contrôle combinées à un soutien technique et d'infrastructure du secteur de l'entretien, à un coût total de 1 117 600 \$ US, et qui se décrit comme suit :

- (a) Programme de réduction des émissions afin de mettre en œuvre de bonnes pratiques et réduire les taux de fuite (525 000 \$ US). Il comprend l'élaboration d'un système de certification, la formation de techniciens, un programme de certification et des activités de sensibilisation. Le gouvernement interdira l'importation de tout matériel chargé au HCFC-22 à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014 ;
- (b) Création d'un centre pilote de récupération et de régénération des frigorigènes (392 600 \$ US). Le gouvernement prévoit de rendre obligatoire la récupération, le recyclage et la régénération des frigorigènes. En conséquence, la proposition inclut la création d'un centre de régénération à Johannesburg (trois autres centres seront nécessaires à Durban, au Cap et à Port Elizabeth). L'équipement de récupération sera fourni aux techniciens qui ont été certifiés. Le fonctionnement du mécanisme sera étroitement lié aux autres activités du secteur de l'entretien ; et
- (c) Promotion de frigorigènes avec un faible PRG (200 000 \$ US). Cette initiative constituera une démonstration sur les frigorigènes avec un faible PRG (principalement le R-290, le CO<sub>2</sub> et l'ammoniaque) et sensibilisera les techniciens, les fournisseurs et les utilisateurs dans ce domaine sur la réglementation de contrôle en matière de HCFC-22 qui sera appliquée en janvier 2013 et l'interdiction d'installations nouvelles de HCFC-22 prévue après cette date. En démontrant la pertinence des solutions avec un faible PRG, on vise à réduire au maximum l'augmentation de la consommation de HCFC que l'interdiction pourrait entraîner et inciter à un plus grand engagement parmi les grands utilisateurs et les chaînes, en particulier dans le sous-secteur de la réfrigération commerciale, afin d'orienter leur conversion et leurs nouvelles installations vers ces solutions de remplacement. Donner aux fabricants, assembleurs et installateurs accès à cette technologie peut également permettre de réduire l'utilisation et les émissions de HCFC en Afrique du Sud.

42. Suite à des échanges approuvés avec l'ONUDI sur cette proposition et ses ajustements, le Secrétariat a considéré que les activités proposées étaient dans la ligne d'une assistance similaire au secteur de l'entretien approuvée dans la phase I pour d'autres pays dans le but d'infléchir la demande de HCFC-22 et conserver l'infrastructure établie grâce aux plans d'élimination des CFC. De plus, les activités permettent une réduction de 248,4 tm (13,7 tonnes PAO) du HCFC-22 et le gouvernement s'engage à interdire, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014, l'importation de systèmes de réfrigération ou de climatisation neufs ou usagés contenant des HCFC, ce qui aura une incidence sur la demande future de HCFC-22 à des fins d'entretien. Dans le cas particulier de l'Afrique du Sud, qui n'a reçu aucune assistance auparavant, ce soutien aidera le gouvernement à consolider les partenariats, à rallier les parties prenantes, à fournir une approche plus systématique pour commencer à réduire la consommation de HCFC-22 et obtenir le soutien nécessaire à la réglementation prévue pour minimiser l'introduction de solutions de remplacement avec un PRG élevé et le commerce illégal.

#### La composante sans investissement

43. La demande initiale de 804 125 \$ US pour le soutien stratégique, la formation des agents de douanes, la sensibilisation et la surveillance sans réduction spécifique des HCFC a été ajustée en fonction de la stratégie convenue à 250 000 \$ US pour la formation des agents de douanes avec une réduction des HCFC de 3,1 tonnes PAO, et des activités de surveillance pour un montant de 420 000 \$ US.

Coût total convenu pour la phase I du PGEH

44. Les coûts et activités détaillés convenus pour la phase I du PGEH sont donnés dans le Tableau 9. Ces activités auront pour effet direct des réductions de HCFC de 99,5 tonnes PAO à un coût total de 6 533 556 \$ US avec un rapport coût-efficacité d'ensemble de 6,18 \$ US par kg.

Tableau 9 : Coûts et activités détaillés convenus dans la phase I du PGEH

Secteur	Projet	Substance	Réductions des HCFC		Coût	Rapport coût-efficacité		Référence de base (%)
			tm	tonnes PAO		\$ US /kg	\$ US /kg PAO	
Mousses PU	Conversion d'Aerothane	HCFC-141b	65,0	7,2	185 900	2,86	26,00	2
	Conversion de Defy		288,0	31,7	2 312 948	8,03	73,01	9
	Projet parapluie deux sociétés de formulation 44 utilisateurs en aval		399,8	44,0	2 247 108	5,62	51,10	12
	Conversions non financées		610,7	67,2	0	N/A	N/A	19
	Exportations de polyols contenant du HCFC-141b		292,6	32,2	0	N/A	N/A	9
Entretien	Programme de réduction des émissions	HCFC-22	248,4	13,7	525 000	4,50	81,82	4
	Centre pilote de récupération et régénération				392 600	4,50	81,82	
	Promotion de frigorigènes avec un faible PRG				200 000	4,50	81,82	
Tous	Formation des agents de douanes	Toutes	55,6	3,1	250 000	4,50	81,82	1
Unité de surveillance					420 000			
<b>Sous-total activités financées phase I</b>			<b>1 056,7</b>	<b>99,5</b>	<b>6 533 556</b>	<b>6,18</b>	<b>65,65</b>	<b>26,9</b>
<b>Sous-total activités non financées phase I</b>			<b>903,3</b>	<b>99,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26,9</b>
<b>Grand total phase I</b>			<b>1 960,0</b>	<b>198,9</b>	<b>6 533 556</b>	<b>3,33</b>	<b>32,85</b>	<b>53,8</b>

45. L'élimination de 99,5 tonnes PAO associée aux entreprises de mousse admissibles au financement et les activités dans le secteur de l'entretien représentent 26,9 pour cent de la référence de base des HCFC (ce qui est en conformité avec la décision 66/5(a)(iii)). L'élimination de 67,2 tonnes PAO de HCFC-141b utilisé par des entreprises non admissibles et l'interdiction sur les exportations de 32,2 tonnes PAO de HCFC-141b dans les polyols prémélangés représentent une réduction supplémentaires de 26,9 pour cent de la référence de base. En conséquence, la mise en œuvre de la phase I du PGEH entraînera une réduction de 53,8 pour cent de la référence de base des HCFC. En mettant en place la stratégie révisée convenue, le gouvernement de l'Afrique du Sud s'engage à réduire de 26,9 pour cent la référence de base d'ici 2018, étant entendu qu'il ne pourra pas présenter la phase II du PGEH avant 2015.

Plan d'activités du Fonds multilatéral pour 2012-2014

46. L'ONUDI demande 6 533 556 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence, pour la mise en œuvre de la phase I du PGEH. Le montant total demandé pour la période 2012-2014 de 4 894 313 \$ US comprenant les coûts d'appui est sensiblement plus élevé que le montant total de 2 166 374 \$ US du plan d'activités. L'ONUDI a expliqué que l'allocation initiale pour l'Afrique du Sud était de 3 millions de \$ US, pour une réduction de 10 pour cent de la référence de base. Mais le PGEH convenu par le gouvernement de l'Afrique du Sud, les parties prenantes et l'ONUDI concerne une réduction de près de 30 pour cent de la référence de base. L'ONUDI a également indiqué que le financement demandé pour 2012 (première tranche) ne dépasse pas l'allocation du plan d'activités pour l'année en cours.



47. Le Secrétariat a fait remarquer à l'ONUDI la grande différence entre l'allocation du plan d'activités et la soumission réelle, et l'incidence que cela pourrait avoir sur toute décision que prendrait le Comité exécutif. Le Secrétariat reconnaît la difficulté que pose cette proposition, mais il considère qu'elle devrait être examinée en regard du rapport coût-efficacité, des solutions de remplacement avec un faible PRG choisies, de l'incidence selon qu'il y a financement ou pas, de l'engagement à réduire de beaucoup la consommation de HCFC et du fort engagement de l'Afrique du Sud en matière d'élimination des SAO sans assistance financière externe.

#### Incidence sur le climat

48. La mise en œuvre de la conversion du HCFC-141b au méthanoate de méthyle et au cyclopentane dans le secteur des mousses PU devrait faire l'économie de l'émission dans l'atmosphère de quelque 969 535 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> comme le montre le Tableau 10.

Tableau 10. Incidence sur le climat des projets dans le secteur des mousses de la phase I du PGEH

<b>Conversion au méthanoate de méthyle des entreprises financées par le Fonds multilatéral</b>			
<b>Substance</b>	<b>PRG</b>	<b>Tonnes/an</b>	<b>Équivalent CO<sub>2</sub> (tonnes/an)</b>
<b>Avant la conversion</b>			
HCFC-141b	725	752,8	545 780
<b>Après la conversion</b>			
Cyclopentane	20	218,9	4 378
Méthanoate de méthyle	20	339,8	6 796
<b>Incidence nette</b>			<b>534 606</b>
<b>Conversion au méthanoate de méthyle des entreprises non financées par le Fonds multilatéral</b>			
<b>Avant la conversion</b>	<b>PRG</b>	<b>Tonnes/an</b>	<b>Équivalent CO<sub>2</sub> (tonnes/an)</b>
HCFC-141b	725	610,7	442 757
<b>Après la conversion</b>			
Cyclopentane	20	344,2	6 883
Méthanoate de méthyle	20	47,3	945
<b>Incidence nette</b>			<b>434 929</b>
<b>Grand Total</b>			<b>969 535</b>

49. Les activités d'assistance technique proposées dans le secteur de l'entretien, qui comprennent l'introduction d'un meilleur confinement des frigorigènes et le contrôle des fuites, ainsi que l'instauration de quotas d'importation des HCFC, réduiront la quantité de HCFC utilisés pour l'entretien de l'équipement de réfrigération. Chaque kilogramme de HCFC-22 non émis grâce à de meilleures pratiques de réfrigération représente environ 1,8 tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> de moins dans l'atmosphère. Quoique le calcul de l'incidence sur le climat n'ait pas été inclus dans le PGEH, les activités prévues par l'Afrique du Sud, notamment ses efforts pour améliorer les pratiques d'entretien, la récupération et la réutilisation des frigorigènes, indiquent que la mise en œuvre du PGEH réduira les émissions de frigorigènes dans l'atmosphère, au bénéfice du climat. Cependant, à l'heure actuelle, une évaluation quantitativement plus exacte de l'incidence sur le climat ne peut être effectuée. L'incidence pourrait être établie à travers une évaluation des rapports de mise en œuvre en comparant, entre autres, les niveaux de frigorigènes utilisés annuellement depuis le début de la mise en œuvre du PGEH, les montants communiqués de frigorigènes récupérés et recyclés, le nombre de techniciens formés et l'équipement à base de HCFC-22 converti.

### Cofinancement

50. En réponse à la décision 54/39(h) sur les incitations financières potentielles et les ressources supplémentaires possibles afin de maximiser les avantages environnementaux des PGEH conformément au paragraphe 11(b) de la décision XIX/6 de la dix-neuvième réunion des Parties, l'ONUDI a indiqué que l'investissement des sociétés de formulation en plus du financement recommandé par le Fonds multilatéral représente environ 1 million \$ US en cofinancement. La contribution faite par les entreprises non admissibles et les sociétés de formulation qui élimineront le HCFC-141b à leurs frais est une deuxième source importante de cofinancement. De plus, L'ONUDI a indiqué que le Ministère du commerce et de l'industrie a récemment lancé un Programme de compétitivité accrue en matière de fabrication visant à améliorer la concurrence dans les entreprises industrielles en investissant dans les technologies respectueuses de l'environnement, en fournissant un financement de contrepartie et un soutien aux études de faisabilité. Les entreprises souhaitant remplacer les HCFC dans leurs processus de fabrication pourraient bénéficier de cette mesure incitative sous réserve de conformité avec les critères du programme. L'Industrial Development Corporation (IDC) fournit également un financement à des conditions de faveur pour d'importants investissements dans les technologies respectueuses de l'environnement et il s'agit de voir comment l'IDC pourrait compléter le financement apporté par le Fonds multilatéral. Une fois les fonds disponibles, les mesures institutionnelles appropriées seront mises en place pour faciliter l'accès au financement aux fins de l'élimination des HCFC.

### Projet d'accord

51. Un projet d'accord entre le gouvernement de l'Afrique du Sud et le Comité exécutif pour l'élimination des HCFC figure à l'annexe I du présent document

### **RECOMMANDATION**

52. À la lumière des renseignements fournis ci-dessus et des observations du Secrétariat au paragraphe 45, le Comité exécutif peut souhaiter envisager :

- (a) Approuver, en principe, la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour l'Afrique du Sud pour la période de 2012 à 2018 en vue de réduire la référence de base de la consommation des HCFC de 26,9 pour cent, à la hauteur de 6 533 556 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 490 017 \$ US pour l'ONUDI ;
- (b) Noter que le gouvernement de l'Afrique du Sud a accepté d'établir comme point de départ pour la réduction globale durable de la consommation de HCFC la référence de base de 369,7 tonnes PAO, calculée à partir de la consommation réelle de 339,2 tonnes PAO et 400,1 tonnes PAO communiquée en 2009 et 2010, respectivement, en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal ;
- (c) Prendre note de l'engagement du gouvernement de l'Afrique du Sud à interdire les importations de HCFC-141b, pur ou contenu dans les polyols prémélangés d'ici le 1er janvier 2014 ;
- (d) Déduire 176,77 tonnes PAO de HCFC du point de départ pour la réduction globale durable de la consommation de HCFC ;

- (e) Noter que l'approbation de la phase I du PGEH n'empêche pas l'Afrique du Sud de présenter, en 2015 au plus tôt, une proposition de réduction des HCFC supérieure à ce qui est prévu dans la phase I du PGEH ;
- (f) Approuver l'Accord entre le gouvernement de l'Afrique du Sud et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HCFC, tel qu'il figure à l'annexe I du présent document ;
- (g) Demander au Secrétariat du Fonds, dans l'éventualité où la consommation de base de l'Afrique du Sud a été amendée sur la base des données révisées de l'article 7, de mettre à jour l'appendice 1-A et l'appendice 2-A à l'Accord afin d'inclure les montants de la consommation maximale autorisée et d'aviser le Comité exécutif des modifications qui en résultent pour les montants de la consommation maximale ; et
- (h) Approuver la première tranche de la phase I du PGEH pour l'Afrique du Sud et le plan de mise en œuvre correspondant, au montant de 1 960 229 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 147 017 \$ US.

## Annexe I

### **PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DE L'AFRIQUE DU SUD ET LE COMITE EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROFLUOROCARBONES**

1. Le présent Accord représente l'entente conclue entre le gouvernement de la République d'Afrique du Sud (le « Pays ») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances appauvrissant la couche d'ozone indiquées à l'Appendice 1-A (les « Substances ») à un niveau durable de 270,20 tonnes PAO d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2018 en vertu des calendriers de réduction du Protocole de Montréal.
2. Le Pays convient de respecter les limites de consommation annuelle des Substances définies à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A (« Objectifs et financement ») du présent Accord, ainsi que les limites de consommation annuelle précisées dans l'Appendice 1-A pour toutes les Substances. Il consent, en acceptant le présent Accord et lorsque le Comité exécutif s'acquitte de ses obligations de financement décrites au paragraphe 3, à renoncer à toute demande ou allocation de fonds supplémentaires du Fonds multilatéral pour toute consommation de Substances dépassant le niveau indiqué à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A, constituant la phase finale de réduction en vertu du présent Accord pour toutes les substances spécifiées à l'Appendice 1-A, et pour toute consommation de chacune des substances dépassant le niveau défini aux lignes 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3, 4.4.3 et 4.5.3 (consommation restante admissible).
3. Si le Pays se conforme aux obligations définies dans le présent Accord, le Comité exécutif convient en principe de lui accorder le financement indiqué à la ligne 3.1 de l'Appendice 2-A. Le Comité exécutif accordera, en principe, ce financement lors de ses réunions spécifiées à l'Appendice 3-A (« Calendrier de financement approuvé »).
4. Conformément au paragraphe 5 b) du présent Accord, le Pays acceptera une vérification indépendante du respect des limites de consommation annuelle des substances, tel qu'elles figurent à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A du présent Accord. La vérification mentionnée ci-dessus sera commandée par l'agence bilatérale ou l'agence d'exécution concernée.
5. Le Comité exécutif n'accordera le financement prévu au calendrier de financement approuvé que si le Pays satisfait aux conditions suivantes au moins huit semaines avant la réunion du Comité exécutif indiquée dans le calendrier de financement approuvé :
  - a) Le Pays a respecté les objectifs fixés à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour toutes les années concernées. Les années concernées sont toutes celles qui se sont écoulées depuis l'année d'approbation du plan de gestion de l'élimination des hydrofluorocarbones (PGEH). Les années qui ne faisaient l'objet d'aucune obligation de communication des données relatives au programme de pays à la date de la réunion du Comité à laquelle la demande de financement est soumise, sont exemptées;
  - b) Le respect de ces objectifs a été vérifié de manière indépendante, à moins que le Comité exécutif n'ait décidé que cette vérification n'était pas nécessaire;

- c) Le Pays a soumis des rapports annuels de mise en œuvre sous la forme décrite à l'Appendice 4-A (« Format de rapports et de plans de mise en œuvre ») pour chaque année civile précédente indiquant qu'il avait achevé une part importante de la mise en œuvre des activités amorcées lors de tranches précédentes approuvées et que le taux de décaissement du financement disponible associé à la tranche précédente approuvée était de plus de 20 pour cent;
- d) Le Pays a soumis un plan annuel de mise en œuvre et a reçu l'approbation du Comité exécutif, sous la forme indiquée à l'Appendice 4-A, pour chaque année civile, y compris l'année au cours de laquelle le calendrier de financement prévoit la soumission de la tranche suivante, ou, dans le cas de la tranche finale, jusqu'à l'achèvement de toutes les activités prévues; et
- e) Que pour toutes les propositions, à compter de la 68<sup>e</sup> réunion, confirmation du gouvernement aura été reçue à l'effet qu'un système national exécutoire d'octroi de permis et de quotas pour les importations de HCFC, et le cas échéant la production et les exportations, est en place et que ce système est en mesure d'assurer la conformité du pays au calendrier du Protocole de Montréal sur l'élimination des HCFC pour la durée du présent Accord.

6. Le Pays veillera à effectuer une surveillance rigoureuse de ses activités dans le cadre du présent Accord. Les institutions indiquées à l'Appendice 5-A (« Institutions de surveillance et leur rôle ») assureront la surveillance et présenteront des rapports sur la mise en œuvre des activités des plans annuels de mise en œuvre précédents, conformément à leurs rôles et responsabilités définis à l'Appendice 5-A. Cette surveillance fera aussi l'objet d'une vérification indépendante, aux termes du paragraphe 4 précédent.

7. Le Comité exécutif accepte que le Pays bénéficie d'une certaine marge de manœuvre lui permettant de réaffecter les fonds approuvés, ou une partie de ces fonds, en fonction de l'évolution de la situation, afin d'assurer une réduction de la consommation et une élimination fluides des substances précisées à l'Appendice 1-A.

- a) Les réaffectations classées comme changements importants doivent être documentées à l'avance, dans un plan annuel de mise en œuvre, remis tel que prévu au paragraphe 5 d) ci-dessus, ou dans une révision d'un plan annuel de mise en œuvre existant à remettre huit semaines avant toute réunion du Comité exécutif, pour approbation. Une réaffectation est dite importante lorsqu'elle vise :
  - i) Des enjeux qui pourraient concerner les règles et politiques du Fonds multilatéral;
  - ii) Des changements qui pourraient modifier une clause quelconque du présent Accord;
  - iii) Des changements dans les montants annuels de financement alloués aux agences bilatérales individuelles ou d'exécution pour les différentes tranches; et

- iv) La fourniture de fonds pour des programmes ou des activités qui ne sont pas inclus dans le plan de mise en œuvre annuel courant endossé ou bien le retrait d'une activité du plan annuel de mise en œuvre, représentant un coût supérieur à 30 pour cent du coût total de la dernière tranche approuvée;
  - b) Les réaffectations qui ne sont pas classées comme changements importants peuvent être intégrées au plan annuel de mise en œuvre approuvé, en cours d'application à ce moment, et communiquées au Comité exécutif dans le rapport annuel de mise en œuvre suivant; et
  - c) Si durant la mise en œuvre de l'Accord, le pays décidait d'introduire une technologie de remplacement autre que celle proposée dans le PGEH approuvé, il devrait obtenir l'approbation du Comité exécutif dans le cadre d'un plan annuel de mise en œuvre ou de la révision du plan approuvé. Toute proposition pour une telle demande de modification de la technologie devrait identifier les surcoûts associés, l'impact potentiel sur le climat et toute variance dans les tonnes PAO à éliminer, le cas échéant. Le Pays accepte que des économies potentielles dans les surcoûts, reliées au changement de technologie, réduirait d'autant le montant global du financement dans le cadre du présent Accord;
  - d) Toute entreprise devant se convertir à une technologie sans HCFC incluse dans le PGEH approuvé et qui se trouverait inadmissible en vertu des lignes directrices du Fonds multilatéral (c.-à-d., en raison de propriété étrangère ou d'établissement après la date-limite du 21 septembre 2007) ne recevra aucune assistance. Cette information sera communiquée au Comité exécutif dans le cadre du plan annuel de mise en œuvre;
  - e) Le Pays s'engage à étudier la possibilité d'utiliser des formulations d'hydrocarbures prémélangés, au lieu de faire les mélanges sur place, pour les entreprises de mousses couvertes par le projet-cadre, si cela s'avère viable sur le plan technique, faisable d'un point de vue économique et acceptable pour les entreprises; et
  - f) Tous les fonds restants seront restitués au Fonds multilatéral lors de l'achèvement de la dernière tranche prévue dans le cadre du présent Accord.
8. La réalisation des activités dans le sous-secteur de l'entretien des appareils de réfrigération fera l'objet d'une attention particulière, notamment sur les points suivants :
- a) Le Pays utilisera la marge de manœuvre offerte en vertu du présent Accord pour répondre aux besoins spécifiques qui pourraient survenir lors de la mise en œuvre du projet; et
  - b) Le Pays et les agences bilatérales et d'exécution concernées tiendront pleinement compte des exigences des décisions 41/100 et 49/6 pendant la mise en œuvre du plan.
9. Le Pays convient d'assumer la responsabilité générale de la gestion et de la mise en œuvre du présent Accord et de toutes les activités qu'il entreprend ou qui sont entreprises en son nom afin de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent Accord. L'ONUDI a convenu d'agir en qualité d'agence d'exécution principale (« l'Agence principale ») en ce qui concerne les activités du Pays prévues en vertu du présent Accord. Le Pays accepte les évaluations périodiques qui pourront être effectuées dans le cadre des programmes de travail de surveillance et d'évaluation du Fonds multilatéral ou du programme d'évaluation des Agences parties au présent Accord.

10. L'Agence principale sera responsable de la coordination de la planification, de la mise en œuvre et des rapports pour toutes les activités dans le cadre du présent Accord, comprenant entre autres la vérification indépendante indiquée au paragraphe 5 b). Le Comité exécutif accepte, en principe, de fournir à l'Agence d'exécution principale les subventions indiquées à la ligne 2.2. de l'Appendice 2-A

11. Si, pour quelque raison que ce soit, le Pays ne respecte pas les Objectifs d'élimination des substances indiquées à la ligne 1.2. de l'Appendice 2-A ou bien ne se conforme pas au présent Accord, il accepte alors de ne plus être en droit de prétendre au financement conformément au calendrier de financement approuvé. Il appartient au Comité exécutif de rétablir ce financement, conformément à un calendrier de financement révisé établi par ses soins, une fois que le Pays aura prouvé qu'il a respecté toutes les obligations qu'il aurait dû satisfaire avant la réception de la prochaine tranche de financement conformément au calendrier de financement approuvé. Le Pays convient que le Comité exécutif peut déduire du montant du financement le montant indiqué à l'Appendice 7-A (« Réductions du financement en cas de non-conformité ») pour chaque kilogramme de PAO dont la consommation n'aura pas été réduite au cours d'une même année. Le Comité exécutif étudiera chaque cas spécifique de non-conformité du Pays au présent Accord et prendra des décisions en conséquence. Une fois ces décisions prises, ce cas spécifique ne constituera plus un empêchement pour les tranches futures indiquées au paragraphe 5 précédent.

12. Le financement du présent Accord ne sera pas modifié en raison d'une décision future du Comité exécutif qui pourrait avoir une incidence sur le financement de tout autre projet de consommation sectorielle ou sur toute autre activité connexe dans le Pays.

13. Le Pays se conformera à toute demande raisonnable du Comité exécutif et de l'Agence d'exécution principale en vue de faciliter la mise en œuvre du présent Accord. En particulier, il permettra à l'Agence d'exécution principale d'accéder aux renseignements nécessaires pour vérifier la conformité au présent Accord.

14. L'achèvement du PGEH et de l'Accord s'y rapportant aura lieu à la fin de l'année qui suit la dernière année pour laquelle la consommation totale maximum autorisée est spécifiée dans l'Appendice 2-A. Si des activités qui étaient prévues dans le plan et dans ses révisions conformément aux paragraphes 5 d) et 7 se trouvaient encore en souffrance à ce moment-là, l'achèvement serait reporté à la fin de l'année suivant la mise en œuvre des activités restantes. Les exigences de remise de rapport selon les paragraphes 1 a), 1 b), 1 d) et 1 e) de l'Appendice 4-A continueront jusqu'à la date d'achèvement à moins d'indication contraire de la part du Comité exécutif.

15. Toutes les conditions définies dans le présent Accord seront mises en œuvre uniquement dans le contexte du Protocole de Montréal et comme le stipule le présent Accord. Sauf indication contraire, la signification de tous les termes utilisés dans le présent Accord est celle qui leur est attribuée dans le Protocole de Montréal.

## APPENDICES

### APPENDICE 1-A : LES SUBSTANCES

Substance	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation (tonnes PAO)
HCFC-22	C	I	210,9
HCFC-123	C	I	0,3
HCFC-124	C	I	-0,7
HCFC-141b	C	I	160,0
HCFC-142b	C	I	-0,8
<b>Total</b>			<b>369,7</b>

### APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Ligne	Détails	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du Groupe I de l'Annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	s.o.	369,70	369,70	332,73	332,73	332,73	332,73	
1.2	Consommation totale maximum permise des substances du Groupe I de l'Annexe C (tonnes PAO)	s.o.	369,70	369,70	332,73	332,73	332,73	270,20	
2.1	Financement convenu pour l'Agence principale ONUDI (\$ US)	1 960 229	2 592 620	0	1 302 335	499 612	0	178 760	6 533 556
2.2	Coûts d'appui pour l'Agence principale (\$US)	147 017	194 447	0	97 675	37 471	0	13 407	490 017
3.1	Total du financement convenu (\$US)	1 960 229	2 592 620	0	1 302 335	499 612	0	178 760	6 533 556
3.2	Total des coûts d'appui (\$ US)	147 017	194 447	0	97 675	37 471	0	13 407	490 017
3.3	Total des coûts convenus (\$ US)	2 107 246	2 787 067	0	1 400 010	537 083	0	192 167	7 023 573
4.1.1	Élimination totale de HCFC-22 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								16,72
4.1.2	Élimination de HCFC-22 à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)								0
4.1.3	Élimination restante admissible pour le HCFC-22 (tonnes PAO)								194,18
4.2.1	Élimination totale de HCFC-141b convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								160,00
4.2.2	Élimination de HCFC-141b à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)								0
4.2.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-141b (tonnes PAO)								0
4.3.1	Élimination totale de HCFC-123 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								0
4.3.2	Élimination de HCFC-123 à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)								0
4.3.3	Consommation restante admissible pour le HCFC 123 (tonnes PAO)								0,26
4.4.1	Élimination totale de HCFC-124 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								0
4.4.2	Élimination de HCFC-124 à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)								0
4.4.3	Consommation restante admissible pour le HCFC 124 (tonnes PAO)								-0,68
4.5.1	Élimination totale de HCFC-142b convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								0
4.5.2	Élimination de HCFC-142b à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)								0
4.5.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-142b (tonnes PAO)								-0,84

### APPENDICE 3-A : CALENDRIER DE FINANCEMENT APPROUVE

1. Le financement des futures tranches sera examiné pour approbation au plus tôt à la deuxième réunion de l'année spécifiée à l'Appendice 2-A.



## APPENDICE 4-A : FORMAT DES RAPPORTS ET DES PLANS DE MISE EN OEUVRE

1. La présentation du Plan et du Rapport de mise en œuvre pour chaque demande de tranche comprendra cinq parties :

- a) Un rapport narratif sur les progrès réalisés depuis l'approbation de la tranche précédente, reflétant la situation du pays en matière d'élimination des substances, la façon dont les différentes activités y contribuent et comment elles sont reliées entre elles. Ce rapport doit aussi mettre en lumière les réussites, les expériences et les défis correspondant aux différentes activités incluses dans le plan, reflétant tout changement de situation intervenu dans le pays et fournissant d'autres informations utiles. Le rapport doit également éclairer et justifier tout changement par rapport au plan de la tranche soumis précédemment, tels que des retards, l'utilisation de la marge de manœuvre pour la réaffectation des fonds durant la mise en œuvre d'une tranche, tel qu'indiqué au paragraphe 7 du présent Accord, ou autres changements. Le rapport narratif doit couvrir toutes les années spécifiées au paragraphe 5 a) de l'Accord et peut, en plus, comprendre également des informations sur les activités de l'année en cours;
- b) Un rapport de vérification des résultats du plan de gestion de l'élimination des HCFC et de la consommation des substances mentionnées à l'Appendice 1-A, conformément au paragraphe 5 b) de l'Accord. A moins que le Comité exécutif n'en ait décidé autrement, cette vérification doit accompagner chaque demande de tranche et fournir une vérification de la consommation pour toutes les années concernées spécifiées au paragraphe 5 a) de l'Accord pour lesquelles un rapport de vérification n'a pas encore été accepté par le Comité;
- c) Une description écrite des activités à entreprendre jusqu'à la présentation prévue de la demande pour la tranche suivante, soulignant leur interdépendance et tenant en compte des expériences acquises et des progrès réalisés dans la mise en œuvre des tranches précédentes. La description doit aussi faire mention du plan d'ensemble et des progrès réalisés ainsi que des changements éventuels prévus au plan d'ensemble. La description doit couvrir l'année spécifiée au paragraphe 5 d) de l'Accord. Elle doit également spécifier et expliquer toutes révisions apportées au plan d'ensemble ayant été jugées nécessaires;
- d) Une série d'informations quantitatives pour le rapport et le plan présentées dans une base de données. Conformément aux décisions pertinentes du Comité exécutif portant sur le format requis, les données doivent être communiquées en ligne. Ces informations quantitatives qui doivent être soumises pour chaque année civile avec chaque demande de tranche, corrigeront les exposés narratifs et les descriptions du rapport (voir paragraphe 1 a) ci-dessus) et du plan (voir paragraphe 1 c) ci-dessus) et couvriront les mêmes périodes et activités ; elles saisiront également les informations quantitatives se rapportant à toutes révisions nécessaires du plan global conformément au paragraphe 1 c) ci-dessus. Bien que la communication de données quantitatives ne soit exigée que pour les années antérieures et futures, le format inclura la possibilité de fournir des informations supplémentaires relatives à l'année en cours si le pays et l'agence d'exécution principale le souhaitent; et
- e) Une synthèse comprenant environ cinq paragraphes, résumant les informations des paragraphes 1 a) à 1 d) ci-dessus.

## **APPENDICE 5-A : INSTITUTIONS DE SURVEILLANCE ET LEUR RÔLE**

1. Le processus de surveillance sera administré par le ministère des Affaires environnementales (MAE), à travers la section sur la protection de l'ozone, avec l'aide de l'Agence d'exécution principale.
2. La consommation sera surveillée et établie à partir des données officielles sur l'importation et l'exportation des substances, enregistrées par les ministères gouvernementaux compétents.
3. Le MAE compilera les données et les informations suivantes pour en faire rapport annuellement aux dates d'échéance ou avant :
  - a) Rapports annuels sur la consommation des substances, à remettre au Secrétariat de l'ozone; et
  - b) Rapports annuels sur les progrès de la mise en œuvre du PGEH, à remettre au Comité exécutif du Fonds multilatéral.
4. Le MAE et l'Agence d'exécution principale engageront une entité indépendante et qualifiée pour effectuer une évaluation qualitative et quantitative de l'efficacité de la mise en œuvre du PGEH.
5. L'entité évaluatrice aura un accès total aux informations techniques et financières, reliées à la mise en œuvre du PGEH.
6. L'entité évaluatrice préparera et remettra au MAE et à l'Agence d'exécution principale, un projet de rapport global à la fin de chaque plan annuel de mise en œuvre, contenant les résultats de l'évaluation et des recommandations sur des améliorations ou des ajustements, le cas échéant. Le projet de rapport indiquera l'état de conformité du Pays aux dispositions du présent Accord.
7. Après avoir intégré, le cas échéant, les observations et les explications du MAE et de l'Agence d'exécution principale, l'entité évaluatrice finalisera le rapport pour le remettre au MAE et à l'Agence d'exécution principale.
8. Le MAE endossera le rapport final et l'Agence d'exécution principale le présentera à la réunion pertinente du Comité exécutif.

## **APPENDICE 6-A : RÔLE DE L'AGENCE D'EXÉCUTION PRINCIPALE**

1. L'agence d'exécution principale sera responsable d'une série d'activités. Celles-ci peuvent être spécifiées plus avant dans le document projet, mais incluent au moins les suivantes :
  - a) S'assurer du rendement et de la vérification financière conformément au présent Accord et à ses procédures internes et exigences spécifiques définies dans le PGEH du Pays;
  - b) Aider le Pays à préparer les plans de mise en œuvre et les rapports ultérieurs conformément à l'Appendice 4-A;
  - c) Remettre au Comité exécutif un rapport de vérification confirmant que les objectifs ont été atteints et que les activités annuelles correspondantes ont été réalisées conformément au plan de mise en œuvre, en accord avec l'Appendice 4-A;

- d) Veiller à ce que les expériences et progrès transparaissent dans les mises à jour du plan d'ensemble et les plans annuels de mise en œuvre futurs, conformément aux paragraphes 1 c) et 1 d) de l'Appendice 4-A;
- e) Satisfaire aux exigences de rapport pour les rapports annuels de mise en œuvre, les plans annuels de mise en œuvre et le plan d'ensemble selon les spécifications de l'Appendice 4-A pour présentation au Comité exécutif;
- f) Veiller à ce que des experts techniques indépendants et qualifiés réalisent les examens techniques;
- g) Exécuter les missions de supervision requises;
- h) S'assurer qu'il existe un mécanisme opérationnel permettant la mise en œuvre efficace et transparente du plan de mise en œuvre et la communication de données exactes;
- i) En cas de réduction du soutien financier pour non-conformité au paragraphe 11 de l'Accord, déterminer, en consultation avec le Pays, la répartition des réductions aux différents postes budgétaires;
- j) Veiller à ce que les versements effectués au Pays reposent sur l'utilisation des indicateurs; et
- k) Fournir si nécessaire une assistance en matière de politique, de gestion et de soutien technique.

2. Après avoir consulté le Pays et pris en considération les points de vue exprimés, l'Agence principale sélectionnera et chargera une organisation indépendante de réaliser la vérification des résultats du plan de gestion de l'élimination des HCFC et de la consommation des substances mentionnées à l'Appendice 1-A, conformément au paragraphe 5 b) de l'Accord et paragraphe 1 b) de l'Appendice 4-A.

#### **APPENDICE 7-A : RÉDUCTIONS DU FINANCEMENT EN CAS DE NON-CONFORMITÉ**

1. Conformément au paragraphe 11 de l'Accord, il pourra être déduit du montant du financement accordé un montant de 131,3 \$US par kg PAO de consommation dépassant la quantité précisée à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour chaque année de non-conformité à l'objectif précisé à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A.

-----