



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



Distr.  
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/32  
16 juin 2017

FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Soixante-dix-neuvième réunion  
Bangkok, 3 – 7 juillet 2017

**PROPOSITION DE PROJET : ÉGYPTE**

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

Élimination

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

ONUDI, PNUD,  
ONU Environnement,  
Gouvernement de l'Allemagne

**FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS**  
**Égypte**

<b>(I) TITRE DU PROJET</b>	<b>AGENCE</b>
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (Phase II)	ONUDI (principale), PNUD, ONU Environnement, Allemagne

<b>(II) DERNIÈRES DONNÉES CONFORMÉMENT À L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)</b>	Année : 2016	346,5 (tonnes PAO)
--	--------------	--------------------

<b>(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)</b>								<b>Année : 2016</b>	
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agents de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22		30,7		104,9	126,6				262,2
HCFC-123					0,1				0,1
HCFC-124									
HCFC-141b		80,5							80,5
HCFC-142b		1,6			2,2				3,8
HCFC-141b dans les polyols pré mélangés importés		19,6							19,6

<b>(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)</b>			
Référence 2009 - 2010 :	386,3	Point de départ des réductions globales durables :	484,61
<b>CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)</b>			
Déjà approuvée :	174,00	Restante :	310,61

<b>(V) PLAN D'ACTIVITÉS</b>		<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Après 2020</b>	<b>Total</b>
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0	50,87	0	20,01	36,46	107,34
	Financement (\$ US)	0	7 197 855	0	2 770 011	4 858 567	14 826 433
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	27,91	0	57,36	0	18,63	103,9
	Financement (\$ US)	2 250 424	0	4 321 965	0	1 502 280	8 074 669
ONU Environnement	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0	4,0	8,0	2,0	4,0	18,0
	Financement (\$ US)	0	394 473	0	197 236	394 473	986 182
Allemagne	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0	4,0	0	0	0	4,0
	Financement (\$ US)	0	200 000	0	0	0	200 000

<b>(VI) DONNÉES DU PROJET</b>			<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Total</b>
Limites de consommation du Protocole de Montréal			347,64	347,64	347,64	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	125,54	s.o.
Consommation maximale autorisée (tonnes PAO)			347,64	289,70	289,70	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	125,54	s.o.
Coûts du projet demandés en principe (\$ US)	ONUDI	Coûts du projet	3 921 047	0	1 073 714	0	391 827	0	391 827	0	218 426	5 996 841
		Coûts d'appui	274 473	0	75 160	0	27 428	0	27 428	0	15 290	419 779
	PNUD	Coûts du projet	945 617	0	2 750 105	0	0	0	0	0	0	3 695 722
		Coûts d'appui	66 193	0	192 507	0	0	0	0	0	0	258 701
	ONU Environnement	Coûts du projet	260 000	0	279 500	0	260 000	0	150 000	0	105 500	1 055 000
		Coûts d'appui	31 064	0	33 394	0	31 064	0	17 922	0	12 605	126 050
	Allemagne	Coûts du projet	0	0	207 300	0	0	0	0	0	0	207 300
		Coûts d'appui	0	0	26 949	0	0	0	0	0	0	26 949
Coûts totaux du projet demandés en principe (\$ US)			5 126 664	0	4 310 619	0	651 827	0	541 827	0	323 926	10 954 863
Coûts totaux du projet demandés en principe (\$ US)			371 730	0	328 010	0	58 492	0	45 350	0	27 895	831 478
Financement total demandé en principe (\$ US)			5 498 394	0	4 638 630	0	710 319	0	587 177	0	351 821	11 786 341

**(VII) Demande de financement pour la première tranche (2017)**

<b>Agence</b>	<b>Financement demandé (\$ US)</b>	<b>Coûts d'appui (\$ US)</b>
ONUDI	3 921 047	274 473
PNUD	945 617	66 193
ONU Environnement	260 000	31 064
Allemagne	0	0

<b>Demande de financement :</b>	Approbation du financement pour la première tranche (2017) tel qu'indiqué ci-dessus
<b>Recommandation du secrétariat :</b>	Pour examen individuel

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement de l'Égypte, l'ONUDI, à titre d'agence principale d'exécution, a soumis à la 79<sup>e</sup> réunion la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) tel que présenté initialement, pour un montant total de 36 628 197 \$ US, soit 26 230 231 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 1 836 116 \$ US pour l'ONUDI, 6 672 520 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 467 076 \$ US pour le PNUD, 1 055 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 137 150 \$ US pour le Programme des Nations Unies pour l'environnement (ONU Environnement), et 207 300 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 22 803 \$ US pour le gouvernement de l'Allemagne. La mise en oeuvre de la phase II du PGEH permettra d'éliminer 199,26 tonnes PAO de HCFC et aidera l'Égypte à respecter l'objectif de réduction du Protocole de Montréal de 70 pour cent de la consommation d'ici 2025.

2. La première tranche de la phase II du PGEH demandée à la présente réunion totalise 6 687 439 \$ US, soit 4 481 664 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 313 716 \$ US pour l'ONUDI, 1 493 700 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 104 559 \$ US pour le PNUD, et 260 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 33 800 \$ US pour ONU Environnement, tel qu'initialement présentée. Le gouvernement de l'Allemagne ne demande aucun financement pour 2017.

### État de la phase I

3. La phase I du PGEH de l'Égypte a été approuvée par le Comité exécutif à sa 65<sup>e</sup> réunion, afin de réduire la consommation du pays de 25 pour cent d'ici 2018, pour un financement total de 8 520 815 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 643 599 \$ US. Ce montant comprenait deux projets de mousses visant à éliminer 17,60 tonnes PAO de HCFC-141b pour un montant de 892 840 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 66 963 \$ US pour l'ONUDI, ainsi que quatre projets de mousses pour éliminer 37,40 tonnes PAO de HCFC-141b pour un montant de 1 479 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 115 463 \$ US pour le PNUD approuvés à la 62<sup>e</sup> réunion et par la suite inclus dans la phase I. Les deux premières tranches ont été approuvées aux 65<sup>e</sup> et 68<sup>e</sup> réunions, pour un montant total de 4 300 000 \$ US pour le PNUD et 1 290 000 \$ US pour l'ONUDI, y compris les coûts d'appui d'agence. La demande pour la troisième et dernière tranche (1 020 148 \$ US, y compris les coûts d'appui d'agence) devrait être présentée en 2018. Un aperçu des résultats obtenus jusqu'à maintenant est inclus ci-dessous.

### Progrès dans la mise en oeuvre des activités de la phase I

#### *Contexte en matière de réglementation et de politique visant les SAO*

4. Le système d'autorisation et de contingentement des importations de HCFC est opérationnel depuis 2013. Le Comité national d'ozone établit les contingents annuels d'importation, et l'Unité nationale d'ozone (UNO) approuve les importateurs et les quantités en coordination avec les Autorités douanières. Le gouvernement interdira les importations de polyols prémélangés avec HCFC-141b d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2018, conformément à la décision 65/38.

#### *Reconversion dans le secteur des mousses*

5. Le plan du secteur des mousses comprenait la reconversion d'entreprises individuelles ainsi que de sociétés de formulation, afin d'éliminer 167,87 tonnes PAO de HCFC-141b :

- (a) Reconversion de neuf entreprises de mousse de polyuréthane (PU) (92,14 tonnes PAO) : la reconversion de six entreprises<sup>1</sup> (El-Araby, Mondial, MOG, Fresh, SECC, et Cairo Foam), afin d'éliminer 31,35 tonnes PAO de HCFC-141b et 23,65 tonnes PAO

---

<sup>1</sup> Une septième entreprise (Delta Electric) avait aussi été approuvée pour reconversion à la 62<sup>e</sup> réunion. À la suite du changement de propriétaire, le projet a été annulé et le financement associé a été retourné conformément à la décision 65/38 a).

de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés a été achevée par le PNUD, avec seulement les paiements des surcoûts d'exploitation (IOC) en cours pour trois entreprises. La reconversion de trois autres entreprises – Kiriazi (fabrication de réfrigérateurs domestiques), Reftruck (isolant rigide pour camions et panneaux) et Al Fateh (panneau sandwich) – ont aussi été achevées par l'ONUDI, avec une élimination associée de 21,16 tonnes PAO de HCFC-141b et de 15,96 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés; et

- (b) Reconversion de quatre sociétés de formulation et d'utilisateurs en aval (75,74 tonnes PAO) : Trois sociétés de formulation (Dow, Obeigi, et Technocom) ont signé des accords et terminé le développement de la technologie pour leurs systèmes internes. L'une d'elles (Technocom) a aussi terminé sa reconversion interne. La quatrième société de formulation (Baalbaki) n'a pas encore signé d'accord. Un total de 81 petites et moyennes entreprises (PME) et 350 'micro' utilisateurs seront reconvertis par le truchement des sociétés de formulation.

#### *Secteur de l'entretien en réfrigération*

6. Une réunion inaugurale pour les activités du secteur de l'entretien a eu lieu au Caire en mai 2013 afin de susciter une prise de conscience et de discuter de produits de remplacement sans SAO. L'initiative Egyptian Programme for Promoting Low-GWP Refrigerants' Alternatives (EGYPRA) a été lancée en 2014 dans le cadre des activités habilitantes du secteur de la climatisation, afin d'évaluer des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG/GWP). Deux réunions ont eu lieu avec des fabricants de climatiseurs et des fournisseurs de technologie, des éléments et des échantillons de frigorigènes ont été fournis aux fabricants afin de construire des prototypes, et certains prototypes ont été réalisés. La prochaine étape est de procéder à des essais sur la performance des prototypes.

#### *Unité de mise en oeuvre du projet et de suivi (Groupe de gestion des projets)*

7. Le Groupe de gestion des projets a fourni du soutien à l'Unité nationale d'ozone pour la mise en oeuvre des activités du PGEH; visiter des entreprises afin d'examiner les projets; élaborer des spécifications techniques; et s'assurer du contrôle financier du financement conformément aux règles et règlements de l'ONUDI.

#### État des décaissements

8. En date d'avril 2017, du financement total de 7 571 840 \$ US approuvé jusqu'à maintenant, 4 513 339 \$ US (60 pour cent) avaient été décaissés. Le solde de 3 058 501 \$ US sera décaissé entre 2017 et 2018. La troisième et dernière tranche devrait être demandée en 2018.

#### **Phase II du PGEH**

9. Le gouvernement de l'Égypte prendrait les engagements suivants à la phase II : réduction de la consommation de HCFC de 70 pour cent de la consommation de référence d'ici 2025, avec une élimination associée de 199,26 tonnes PAO afin de réaliser l'élimination totale du HCFC-141b par la reconversion de toutes les entreprises de fabrication de mousse de polyuréthane; reconversion de cinq entreprises du secteur de la climatisation domestique, trois entreprises du secteur de la climatisation commerciale, 14 entreprises du secteur de la réfrigération commerciale, et quatre entreprises du secteur des mousses de polystyrène extrudées (XPS), à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète; assistance au secteur de l'entretien en réfrigération; établissement d'installations de fabrication de frigorigènes à base d'hydrocarbures (HC); et mise en oeuvre et suivi.

Consommation restante admissible en Égypte

10. La phase I a proposé l'élimination de 174 tonnes PAO (Tableau 1) :

- (a) 95,69 tonnes PAO de HCFC-141b et 72,18 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés; et
- (b) 6,13 tonnes PAO de HCFC-22 associé au secteur de l'entretien.

11. En outre, le Comité exécutif a approuvé un projet de démonstration portant sur des options à faible coût pour la reconversion à des technologies sans SAO pour les mousses de polyuréthane chez de très petits utilisateurs approuvés à la 76<sup>e</sup> réunion, et décidé de déduire 4,4 tonnes PAO de HCFC-141b de la consommation restante de HCFC admissible au financement dans le cadre de la phase II (décision 76/30).

**Tableau 1. Aperçu de la consommation restante de HCFC en Égypte**

Substance	Point de départ		Réduction à la phase I		Restante		Phase II proposée		Restante après la phase II	
	PAO	TM	PAO	TM	PAO	TM	PAO	TM	PAO	TM
HCFC-123	0,11	5,50	0,00	0,00	0,11	5,50	0,00	0,00	0,11	5,50
HCFC-141b	129,61	1 178,27	95,69	869,91	29,52*	268,36*	57,92**	526,58**	0,00	0,00
HCFC-141b dans des polyols importés	98,34	894,00	72,18	656,18	26,16	237,82				
HCFC-142b	16,36	251,69	0,00	0,00	16,36	251,69	2,48	38,19	13,88	213,50
HCFC-22	240,19	4 367,09	6,13	111,45	234,06	4 255,64	138,85	2 524,62	95,21	1 731,02
<b>Total</b>	<b>484,61</b>	<b>6 696,56</b>	<b>174,00</b>	<b>1 637,55</b>	<b>306,21</b>	<b>5 019,01</b>	<b>199,26</b>	<b>3 089,39</b>	<b>106,95</b>	<b>1 929,62</b>

\* Après déduction de 4,4 tonnes PAO de HCFC-141b de la consommation restante de HCFC admissible au financement dans le cadre de la phase II, conformément à la décision 76/30.

\*\* Comprend la consommation non admissible au financement.

Consommation de HCFC et répartition par secteur

12. En 2016, le gouvernement de l'Égypte a déclaré une consommation de 346,53 tonnes PAO de HCFC et 19,56 tonnes PAO supplémentaires de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés. La consommation de HCFC de 2012-2016 est montrée au tableau 2.

**Tableau 2. Consommation de HCFC en Égypte (données 2007-2011 en vertu de l'article 7)**

HCFC	2012	2013	2014	2015	2016	Référence
<b>Tonnes métriques</b>						
HCFC-22	4 934,5	3 416,49	3 172,59	4 038,97	4 767,59	4 367,16
HCFC-123	0	24,48	0	9,07	5,00	5,25
HCFC-124	0,15	1,68	0,272	2,70	0,00	0
HCFC-141b	2 043,4	906,34	1 238,78	1 072,75	731,53	1 178,26
HCFC-142b	270,8	136,45	146,49	42,04	57,53	251,69
Total partiel (tm)	7 248,85	4 485,44	4 558,13	5 165,53	5 561,65	5 802,36
HCFC-141b dans des polyols prémélangés importés*	613,02	155,61	120,00	100,00	177,80	894,00**
<b>Total global (tm)</b>	<b>7 861,87</b>	<b>4 641,05</b>	<b>4 678,13</b>	<b>5 265,53</b>	<b>5 739,45</b>	<b>6 696,76</b>
<b>Tonnes PAO</b>						
HCFC-22	271,40	187,91	174,49	222,14	262,22	240,19
HCFC-123	0	0,49	0	0,18	0,10	0,11
HCFC-124	0,003	0,04	0,01	0,06	0,00	0,00
HCFC-141b	224,77	99,70	136,27	118,00	80,47	129,61
HCFC-142b	17,60	8,87	9,52	2,73	3,74	16,36

HCFC	2012	2013	2014	2015	2016	Référence
Total partiel (tonnes PAO)	513,77	297,01	320,29	343,12	346,53	386,27
HCFC-141b dans des polyols prémélangés importés*	67,43	17,12	13,20	11,00	19,56	98,34**
<b>Total (tonnes PAO)</b>	<b>581,20</b>	<b>314,13</b>	<b>333,49</b>	<b>354,12</b>	<b>366,09</b>	<b>484,64</b>

\* Données du rapport de mise en oeuvre du programme de pays

\*\*Point de départ des réductions globales de la consommation

13. Il semble que l'agitation politique en 2013 et 2014 a probablement contribué à une réduction de la consommation en rapport avec la consommation de référence. La consommation en 2016 a été de 10 pour cent inférieure à la consommation de référence, conformément à l'accord de l'Égypte avec le Comité exécutif. La fabrication, qui comprend les secteurs de fabrication des mousses de polystyrène extrudées, des mousses de polyuréthane, et des réfrigérateurs et climatiseurs résidentiels, compte pour la majorité (65 pour cent) de la consommation de l'Égypte, l'entretien en réfrigération comptant pour le reste (35 pour cent).

14. Le tableau 3 présente la consommation de HCFC par secteur telle que déclarée dans les données du programme de pays pour 2016. La consommation a été déclarée dans les secteurs des mousses et de la réfrigération seulement.

**Tableau 3. Consommation sectorielle de HCFC en Égypte (2016)**

HCFC	Mousse	Réfrigération Fabrication	Réfrigération Entretien	Total
<b>Tonnes métriques</b>				
HCFC-22	558,18	1 907,28	2 301,82	4 767,2
HCFC-123	0	0	5,0	5,0
HCFC-141b	731,82	0	0	731,82
HCFC-142b	24,62	0	33,85	58,47
Total partiel (tm)	1 314,62	1 907,28	2 340,67	5 562,57
HCFC-141b dans des polyols prémélangés importés	178,18	0	0	178,18
<b>Total (tm)</b>	<b>1 492,8</b>	<b>1 907,28</b>	<b>2 340,67</b>	<b>5 740,75</b>
<b>Tonnes PAO</b>				
HCFC-22	30,7	104,9	126,6	262,2
HCFC-123	0	0	0,1	0,1
HCFC-141b	80,5	0	0	80,5
HCFC-142b	1,6	0	2,2	3,8
Total partiel (tonnes PAO)	112,8	104,9	128,9	346,6
HCFC-141b dans des polyols prémélangés importés	19,6	0	0	19,6
<b>Total (tonnes PAO)</b>	<b>132,4</b>	<b>104,9</b>	<b>128,9</b>	<b>366,2</b>

15. La consommation de HCFC-141b en vrac et contenu dans des polyols prémélangés importés a diminué en raison de la mise en oeuvre de projets de reconversion dans le cadre de la phase I, avec d'autres réductions prévues lors de la mise en oeuvre des reconversions restantes de la phase I. Cette diminution a été plus prononcée pour le HCFC-141b en vrac, tandis que la consommation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés s'est accrue en 2016 relativement aux trois années précédentes, en raison des prix du marché. En outre, certaines sociétés de formulation exportent des polyols prémélangés contenant du HCFC-141b. Cette exportation n'est pas reflétée dans l'Article 7 de l'Égypte, ni dans le rapport du programme de pays. En 2016, l'Égypte a exporté 103 tonnes métriques (tm) de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés; aucune exportation de ce type n'a été déclarée en 2007-2009, lorsque le point de départ pour cette substance a été déterminé. La consommation de HCFC-142b a chuté considérablement (77 pour cent) par rapport à la valeur de référence en raison des changements apportés aux formulations des agents de gonflage utilisés dans les mousses de polystyrène extrudées, et la consommation de HCFC-22 s'est accrue pour cette raison.

Consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication*Fabrication de mousses de polyuréthane*

16. Le tableau 4 présente une estimation de la répartition de la consommation de HCFC-141b dans le secteur des mousses d'entreprises ne recevant pas d'assistance à la phase I en ce qui a trait à la réfrigération domestique, aux chauffe-eau, et l'entreposage sous froid, la réfrigération commerciale et autres petits fabricants en 2015.<sup>2</sup>

**Tableau 4. Répartition estimative de la consommation de HCFC-141b en 2015 pour des applications de mousses de polyuréthane rigides dans des entreprises ne recevant pas d'assistance à la phase I**

Application	Nombre d'entreprises	Consommation	
		tm	Tonnes PAO
Réfrigération domestique	8	401,8	44,20
Chauffe-eau	2	43,7	4,81
Petites applications restantes de mousses rigides non couvertes à la phase I	38	81,1	8,92
<b>Total partiel sectoriel</b>	<b>48</b>	<b>526,6</b>	<b>57,93</b>
Polyol exporté	4	100,0	11,00

*Fabrication de mousses de polystyrène extrudées*

17. Quatre entreprises de fabrication de mousses de polystyrène extrudées ont affiché en 2013-2015 une consommation moyenne de 38,19 tm de HCFC-142b et de 405,52 tm de HCFC-22. De la mousse de polystyrène extrudée est utilisée dans les industries de l'alimentation et de la construction.

*Secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels*

18. *Fabrication de réfrigérateurs commerciaux* : Le secteur de la fabrication de réfrigérateurs commerciaux comprend un grand fabricant (MIRACO Carrier, détenue à 37 pour cent par des propriétaires ne faisant pas partie de l'Article 5), 39 entreprises enregistrées, et 187 petits ateliers d'entretien qui font l'assemblage et chargent une variété d'équipements de réfrigération, y compris les présentoirs réfrigérés des supermarchés, chambres froides, surgélateurs commerciaux et domestiques, présentoirs commerciaux, congélateurs à air pulsé, glacières, machines à glaçons, refroidisseurs d'eau potable, et refroidisseurs pour applications à faible température. La consommation estimative du secteur en 2015 a été d'environ 350 tm de HCFC-22.

19. *Fabrication de climatiseurs* : Le secteur de la fabrication des climatiseurs est dominé par le secteur de la climatisation domestique, qui comprend sept entreprises qui fabriquent des conditionneurs d'air à deux blocs dotés d'une capacité de 9 000 à 64 000 unités thermiques britannique (BTU)/h (0,75 et 5,33 tonnes de réfrigération (tonnes R). La plupart des entreprises fabriquent à la fois des équipements avec HCFC-22 et avec R-410A. Dans le secteur de la climatisation commerciale, quatre entreprises fabriquent une variété de produits avec du HCFC-22, du R-410A et du R-407, d'une capacité de refroidissement de 60 000 BTU/h (5 TR) et plus. La consommation estimative du secteur de la fabrication des climatiseurs en 2015 a été d'environ 1 881 tm de HCFC-22.

<sup>2</sup> L'étude utilisée pour préparer la présentation de la phase II a été effectuée en 2015, alors que la phase II du PGEH a été initialement présentée à la 76<sup>e</sup> réunion et par la suite retirée. La consommation de 2015 a donc été utilisée comme base pour la présentation.



## Consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien en réfrigération

20. Le secteur de l'entretien en réfrigération correspond à 33 pour cent de la consommation de HCFC-22 de l'Égypte en 2015. En outre, 17,44 tm de HCFC-142b ont été consommées pour l'entretien en 2015, très probablement en tant qu'élément du R-406a, un mélange (55 pour cent de HCFC-22, 4 pour cent de R-600a, et 41 pour cent de HCFC-142b), utilisés comme mélange direct pour les équipements avec CFC-12. Cette consommation a représenté 41 pour cent de la consommation de HCFC-142b au pays en 2015.

### **Activités proposées à la phase II du PGEH**

#### Activités du secteur de la fabrication

##### *Secteur de la fabrication des mousses de polyuréthane*

21. La phase II a proposé d'éliminer les huit entreprises restantes, qui fabriquent des réfrigérateurs domestiques et qui consomment 401,8 tm (44,20 tonnes PAO) de HCFC-141b, et de les reconverter à la technologie au cyclopentane.<sup>3</sup> Lorsqu'il est possible de le faire, on utilise une troisième tête de mélange qui permet l'injection directe du cyclopentane, et rend ainsi inutile le recours à un prémélangeur.<sup>4</sup> On demande du financement pour le remplacement ou la reconversion du distributeur, selon ce qui est le plus économique; les équipements en matière de sécurité et vérification; l'assistance technique; les essais et la mise en service; et les imprévus. Aucuns surcoûts d'exploitation n'ont été demandés. Le coût total du sous-secteur tel que présenté était de 3 821 360 \$ US (9,51 \$ US/kg), en prenant note que la quantité de HCFC-141b utilisé en vrac et dans des polyols prémélangés importés ne peut être identifiée séparément des entreprises bénéficiaires, car les entreprises décident de mélanger à l'interne ou d'acheter des polyols prémélangés sur la base des prix du marché, peuvent modifier leur décision de multiples fois par année, et ne suivent pas une telle consommation séparément. Étant donné que tout le HCFC-141b sera éliminé à la phase II, on a utilisé une approche cadre au projet, où les plus petites entreprises peuvent avoir un rapport coût-efficacité (CE) d'au plus 100 pour cent supérieure au seuil de coût-efficacité, étant donné que le coût efficacité du sous-secteur se situait à l'intérieur du seuil.

22. La Phase II a aussi proposé la reconversion de deux entreprises (Kiriazi Gas Company et Electrostar) qui fabriquent des chauffe-eau électriques et qui consomment 43,7 tm (4,81 tonnes PAO) de HCFC-141b, et la reconversion de 38 petites et moyennes entreprises qui consomment 81,1 tm (8,92 tonnes PAO) de HCFC-141b avec l'assistance à la société de formulation (Beta Technical et Trading Bureau).<sup>5</sup> Les deux fabricants de chauffe-eau électriques se reconverteront au cyclopentane, parce que les entreprises ont de l'expérience avec cette solution de remplacement dans leurs circuits (séparés) de fabrication en réfrigération. Du financement est demandé pour le remplacement (120 000 \$ US/distributeur) ou la reconversion (40 000 \$ US/reconversion) du distributeur; des équipements de sécurité et la vérification; de l'assistance technique (20 000 \$ US); les essais et la mise en service (10 000 \$ US); et les imprévus. Aucun surcoût d'exploitation n'a été demandé. Les 38 petites et moyennes entreprises seront reconverties au formiate de méthyle. Du financement a été demandé à la société de formulation pour la gestion de projet (1 000 \$ US/utilisateur en aval), le développement de la technologie (30 000 \$ US), les essais, les tests et la formation (3 000 \$ US/utilisateur en aval), et imprévus; et pour les clients en aval, des trousse de reconversion des équipements de base (5 000 \$ US à 15 000 \$ US selon le type d'équipements), les imprévus, et les surcoûts d'exploitation.

<sup>3</sup> Basé sur la consommation de 2015 parce que l'étude utilisée pour la préparation de la phase II a été effectuée en 2015.

<sup>4</sup> D'autres détails sur le troisième circuit de la tête de mélange sont disponibles dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/20.

<sup>5</sup> Basé sur la consommation de 2015 parce que l'étude utilisée pour la préparation de la phase II a été effectuée en 2015.

23. Le financement total demandé pour ces trois sous-projets totalise 1 467 220 \$ US (11,76 \$ US/kg) (Tableau 5). Pour une entreprise (Siltal), le rapport coût-efficacité était plus de deux fois le seuil de coût-efficacité, et le financement demandé a donc été rajusté.

**Tableau 5. Coût total de la reconversion du HCFC-141b dans le secteur des mousses de polyuréthane**

Entreprise	Applications	Technologie	Tonnes métriques	Tonnes PAO	ICC (\$ US)	IOC (\$ US)	Total (\$ US)	Financement demandé (\$ US)	CE
Bahgat	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	cyclopentane	14,3	1,57	231 000	0	231 000	231 000	16,15
Everest	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	cyclopentane	74,3	8,17	308 000	0	308 000	308 000	4,15
Fresh	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	cyclopentane	102,0	11,22	874 500	0	874 500	874 500	8,57
Ocean	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	cyclopentane	16,0	1,76	225 500	0	225 500	225 500	14,09
Siltal	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	cyclopentane	15,0	1,65	429 000	0	429 000	328 860	21,92
Star	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	cyclopentane	55,0	6,05	588 500	0	588 500	588 500	10,70
TopMaker	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	cyclopentane	27,2	2,99	467 500	0	467 500	467 500	17,19
Tredco	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	cyclopentane	98,0	10,78	797 500	0	797 500	797 500	8,14
Kiriazzi	Chauffe-eau	cyclopentane	18,7	2,06	176 000	0	176 000	176 000	9,41
Electrostar	Chauffe-eau	cyclopentane	25	2,75	418 000	0	418 000	418 000	16,72
38 PME	Divers	MF	81,1	8,92	799 700	73 520	873 220	873 220	10,77
<b>Total</b>			<b>526,6</b>	<b>57,92</b>	<b>5 315 200</b>	<b>73 520</b>		<b>5 388 720</b>	<b>10,23</b>
<b>Financement demandé</b>			<b>526,6</b>	<b>57,92</b>	<b>5 315 200</b>	<b>73 520</b>		<b>5 288 580</b>	<b>10,04</b>

*Secteur de la fabrication des mousses de polystyrène extrudées*

24. Quatre fabricants de mousses de polystyrène extrudées, dont la consommation moyenne de HCFC en 2013-2015 se situe entre 55 et 198 tm, se reconvertiront à un mélange 60/40 de HFO-1234za et méthoxyméthane (DME). Du financement est demandé pour la reconversion des vis d'alimentation de l'extrudeuse (40 000 \$ US/vis et 50 000 \$ US pour la réingénierie de la vis secondaire chez Modern Plastics), le réservoir de stockage du méthoxyméthane (75 000 \$ US/réservoir) et les pompes d'alimentation (50 000 \$ US/pompe), les équipements de sécurité et vérification (de 55 000 \$ US à 145 000 \$ US selon l'entreprise), les travaux locaux (20 000 \$ US/extrudeuse), l'assistance technique (25 000 \$ US/extrudeuse), les essais (de 40 000 \$ US à 60 000 \$ US selon l'entreprise), les imprévus et les surcoûts d'exploitation (Tableau 6)

**Tableau 6. Coût total de la reconversion du secteur des mousses extrudées**

Entreprise	tm	Surcoûts d'investissement (\$ US)	Surcoûts d'exploitation (\$ US)	Total (\$ US)	CE (\$ US/kg)
CMB	98	836 000	313 600	1 149 600	11,73
Insutech	198	522 500	633 600	1 156 100	5,84
Chema-Foam	55	335 500	176 000	511 500	9,30
Modern Plastics	93	390 500	297 600	688 100	7,40
<b>Total</b>	<b>444</b>	<b>2 084 500</b>	<b>1 420 800</b>	<b>3 505 300</b>	<b>7,89</b>

*Secteur de la fabrication des climatiseurs domestiques*

25. Le projet vise à miser sur l'EGYPRA et le projet de démonstration afin de promouvoir les frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète pour les secteurs de la climatisation des pays à haute température ambiante (PRAHA) et d'éliminer 1 218,69 tm<sup>6</sup> (67,03 tonnes PAO) de HCFC-22 chez cinq fabricants de climatiseurs résidentiels, qui passeront du HCFC-22 à une technologie de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète, laquelle reste encore à décider. Le projet comprend la reconversion des chaînes de montage des équipements de climatisation et la reconversion de quatre circuits de fabrication d'échangeurs de chaleur des entreprises. Le financement est demandé pour l'assistance technique (100 000 \$ US/entreprise), la modification de l'échangeur de chaleur (1 358 000 \$ US/circuit), la manutention des frigorigènes (de 90 000 \$ US à 390 000 \$ US selon le nombre de machines de chargement, les détecteurs de fuites et les équipements auxiliaires requis), les mesures de sécurité (de 155 000 \$ US à 170 000 \$ US selon la disposition de l'entreprise), l'approvisionnement en frigorigènes (de 45 000 \$ US à 120 000 \$ US selon le nombre de pompes, réservoirs et tuyaux requis), les modifications du conduit de réparation (25 000 \$ US le cas échéant), les modifications au laboratoire d'essais de rendement (2 000 \$ US/laboratoire), la mise à jour des laboratoires qui traitent les produits inflammables (10 000 \$ US/laboratoire), l'installation (5 pour cent), la certification TÜV (35 000 \$ US), et les imprévus (10 pour cent). La demande de financement totale, y compris la reconversion des échangeurs de chaleur, totalise 18 038 567 (14,80 \$ US/kg) (Tableau 7).

**Tableau 7. Projets d'investissement dans le secteur de la fabrication des climatiseurs**

Entreprise	Consommation de HCFC-22		Surcoûts d'investissement (\$ US)	Surcoûts d'exploitation (\$ US)	Financement demandé (\$ US)	Coût-efficacité (\$ US/kg)
	tm	Tonnes PAO				
El-Araby	306,58	16,86	2 578 427	1 931 454	4 509 881	14,71
Fresh	88,00	4,84	2 409 825	554 400	2 964 225	33,68
Miraco-Carrier	316,25	17,39	1 345 633	1 992 375	3 338 008	10,55
Power	45,00	2,48	545 985	283 500	829 485	18,43
Unionaire	462,86	25,46	3 480 950	2 916 018	6 396 968	13,82
<b>Total</b>	<b>1 218,69</b>	<b>67,03</b>	<b>10 360 820</b>	<b>7 677 747</b>	<b>18 038 567</b>	<b>14,80</b>

*Secteur de la fabrication des climatiseurs commerciaux*

26. En misant sur les résultats d'EGYPRA et de PRAHA, trois entreprises (EGAT, Volta, et Delta Construction and Manufacturing (DCM)), qui fabriquent des équipements de climatisation centrale pour une faible utilisation commerciale et résidentielle, se reconvertiront à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (qui restent à déterminer) pour des équipements de moins de 144 000 BTU/h (12 TR). Pour les systèmes d'une plus grande capacité, la reconversion exclusive à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement

<sup>6</sup> Basé sur la consommation de 2015, parce que l'étude utilisée pour la préparation de la phase II a été effectuée en 2015.

de la planète est difficile, étant donné la charge de frigorigène qui ne peut être couverte, actuellement ou dans un proche avenir, par une norme qui permettrait d'utiliser des frigorigènes inflammables. Des équipements de plus grande capacité seraient donc reconvertis en combinant des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète et à refroidissement par évaporation indirecte (IEC), une technologie sans compression de vapeur. Bien que la technologie de refroidissement par évaporation indirecte soit actuellement disponible au niveau commercial, avec élimination importante de l'utilisation des frigorigènes et réduction de la consommation d'énergie, elle n'a pas encore été intégrée à la technologie de refroidissement par détente directe. L'intégration de ces deux technologies peut être une solution à long terme pour ce secteur, étant donné que le coût supplémentaire de l'intégration du refroidissement par évaporation indirecte peut être absorbé par le coût global de l'unité et la réduction importante de la consommation d'énergie.

27. Les trois entreprises participent à l'initiative EGYPRA, et elles ont déjà construit certains prototypes, mais des tests supplémentaires sont requis. De l'assistance technique sera fournie aux entreprises pour la nouvelle conception des produits utilisant des solutions de remplacement sélectionnées à faible potentiel de réchauffement de la planète, des solutions de remplacement ou des technologies à haute efficacité énergétique. De l'assistance pour l'évaluation de l'acceptation des nouveaux produits par les marchés sera aussi fournie. Les trois entreprises ont consommé 14,23 tm (0,78 tonnes PAO) de HCFC-22. En outre, on pourra ainsi éliminer 44 tm (2,42 tonnes PAO) de HCFC-22 utilisé pour l'entretien. Le coût estimatif de la reconversion est de 370 000 \$ US (6,35 \$ US/kg) (Tableau 8).

**Tableau 8. Assistance au secteur de la climatisation commerciale**

Activité	Coût (\$ US)
Assistance technique pour la reconception et la construction des prototypes	90 000
Construction des prototypes :	100 000
A- Prototypes avec frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète pour diverses applications de moins de 12 TR	
B- Nouveaux prototypes avec systèmes combinés IEC/expansion directe pour diverses applications 12-40 TR	
Essais des prototypes et évaluation des résultats dans des ateliers d'essai indépendants	80 000
Prototypes pour essai sur place, y compris les bâtiments, les installations, le suivi et la collecte des commentaires rétroactifs	50 000
Évaluation des finances, des marchés et des règlements et évaluation de la faisabilité	50 000
<b>Total</b>	<b>370 000</b>

#### *Secteur de la fabrication de réfrigérateurs commerciaux*

28. Le projet vise à éliminer 9,8 tm (0,54 tonnes PAO) de HCFC-22 dans 14 entreprises de fabrication de réfrigérateurs commerciaux, et 58,2 tm supplémentaires (3,20 tonnes PAO) de HCFC-22 dans 25 entreprises enregistrées et 187 petits ateliers d'entretien qui assemblent et chargent divers équipements.<sup>7</sup> Les entreprises de ce secteur, ainsi que les équipements importés utilisés pour ces applications, consomment du HCFC-22 et des HFC, principalement du R-404A et du HFC-134a. Le projet comprend l'assistance technique, des outils pour reconvertir à une solution de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète qui reste à déterminer, ainsi que de la formation, pour un coût estimatif de 210 304 \$ US (3,09 \$ US/kg).

#### Production d'hydrocarbures (HC)

29. La phase II a proposé l'installation d'une usine pour la production commerciale de frigorigènes avec hydrocarbures (HC). Par un procédé de séparation et de purification, l'usine produirait du propane (HC-290) et de l'isobutane (R-600a) en utilisant du gaz de pétrole liquéfié local. On pourrait ainsi

<sup>7</sup> Basé sur la consommation de 2015, parce que l'étude utilisée pour la préparation de la phase II a été effectuée en 2015.

éliminer les SAO et faciliter l'introduction de frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète en fournissant une source locale et économique de frigorigènes HC pour utilisation dans le secteur des climatiseurs résidentiels. Sur la base du projet de démonstration au Nigeria,<sup>8</sup> le coût du projet est d'environ 5 millions \$ US. Un total de 1,5 million \$ US est demandé au Fonds multilatéral pour la conception, le suivi, les tests, les essais et sécurité. Le solde des coûts sera couvert par un partenariat d'investissement composé d'embouteilleurs de frigorigènes, de distributeurs, de fournisseur(s) de matières premières, et d'une Banque de développement.

#### Activités dans le secteur de l'entretien en réfrigération

30. La Phase II du PGEH a proposé d'éliminer 818,80 tm (45,0 tonnes PAO) de HCFC-22 utilisé dans le secteur de l'entretien en réfrigération, avec un coût total de 3 732 300 \$ US, par le biais des activités suivantes à être mises en oeuvre par l'ONUDI, ONU Environnement et le gouvernement de l'Allemagne :

- (a) La mise à jour et à exécution de la politique pour la réglementation et le suivi de l'utilisation du HCFC-22, y compris la formation de 800 agents des douanes et le suivi des marchés afin d'empêcher la vente de frigorigènes illicites et contaminés sur le marché, par la coordination, la formation d'agents pour l'Agence de protection des consommateurs qui assurent le suivi des marchés locaux et prennent les mesures juridiques nécessaires pour contrer les marchandises illégales, et pour le renforcement du partage des informations et des rapports des biens illégaux saisis, afin de créer un processus visant à en retracer la source. Le projet fournira l'infrastructure nécessaire durant la phase II, après quoi le gouvernement s'occupera du projet de façon soutenue (455 000 \$ US);
- (b) Deux ateliers pour les responsables des politiques et six ateliers de formation pour les formateurs et les techniciens pour quelque 160 participants sur l'utilisation sécuritaire des frigorigènes et des équipements avec hydrocarbures (y compris les outils, les équipements de protection individuelle, les unités de démonstration avec HC) pour le centre de formation professionnelle (207 300 \$ US);
- (c) Mise à jour des codes de pratique nationaux, élaboration d'un système de certification, soutien visant à établir deux centres de formation maîtres et mise à jour de la capacité technique de 16 centres de formation professionnelle, mise à jour du programme de cours, et formation et certification de 1 500 techniciens. Étant donné que les technologies à adopter dans le secteur de la climatisation sont incertaines, le programme de formation et de certification comprendra une formation théorique et pratique qui couvre les frigorigènes inflammables, et les bonnes pratiques visant à réduire les émissions, et ainsi aider à s'assurer de la durabilité du programme de formation (490 000 \$ US);
- (d) Revue et mise à jour des normes et codes locaux pour les équipements, les conteneurs, les bâtiments, l'isolation, les équipements pour climatiseurs résidentiels, et les programmes de formation et de vulgarisation des codes et des normes, et s'assurer ainsi de l'adoption au moment opportun de normes internationales pertinentes et de l'introduction appropriée de solutions de remplacement et des services connexes. L'Egyptian Standardization Organization revoit, et si nécessaire modifie, et traduit chaque norme pour adoption locale. Le projet soutiendra les efforts visant l'adoption de normes internationales par le truchement du processus national. En outre, un programme de confinement et de prévention des fuites sera mis en oeuvre, et portera sur les gros climatiseurs résidentiels (270 000 \$ US);

<sup>8</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/43

- (e) Sensibilisation et vulgarisation des technologies de remplacement des frigorigènes et formation en approvisionnement écologique pour le secteur public (100 000 \$ US);
- (f) Élaboration de lignes directrices locales pour les installations de régénération et établissement d'un système national de régénération qui comprend trois centres de régénération, notamment des laboratoires d'essai, 1 000 unités de récupération dotées des outils et accessoires nécessaires, optimisation des ressources de plus de 100 centres de service après vente et certifiés, et un programme de formation sur place pour des ateliers. L'initiation de ce programme aidera l'industrie à récupérer progressivement et à régénérer les HCFC. Le programme est conçu pour assurer la pureté des frigorigènes récupérés et régénérés, et il sera soutenu par un programme de formation et de certification, notamment : interdiction d'importer ou d'utiliser des frigorigènes dans des contenants non réutilisables, après consultations nécessaires auprès des parties intéressées en ce qui a trait au choix du moment : interdiction de d'évacuer l'air des frigorigènes pendant l'entretien; et homologation et permis obligatoire pour tous les établissements (par ex., importateurs, distributeurs, détaillants, ateliers d'entretien) qui procèdent au traitement et à la manipulation des SAO (2 090 000 \$ US); et
- (g) Soutien en matière de consultation technique, y compris des services de consultation internationale et des visites sur place pour l'adoption de technologies de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (120 000 \$ US).

#### Mise en oeuvre et suivi activités

31. La gestion du projet comprendra deux éléments, l'un en rapport avec l'ONUDI et l'autre, en rapport avec le PNUD, pour la gestion des activités respectives du projet. L'élément ONUDI supervisera toutes les activités du projet et la coordination générale. Le financement totalise 1 320 000 \$ US pour l'ONUDI et 200 000 \$ US pour le PNUD.

#### Coût total de la phase II du PGEH

32. Le coût total de la phase II du PGEH de l'Égypte à financer par le Fonds multilatéral a été évalué à 34 165 051 \$US, tel que présenté initialement (sauf les coûts d'appui). Les activités d'élimination proposées entraîneront l'élimination de 199,26 tonnes PAO de HCFC représentant 52 pour cent de la consommation de référence de HCFC, avec un rapport coût-efficacité global de 10,90 \$ US/kg. Le détail des activités détaillées et des coûts, tels que présentés initialement, sont montrés au tableau 9.

**Tableau 9. Résumé des activités proposées et coûts de la phase II du PGEH de l'Égypte**

Secteur	Application	Substance	tm	Tonnes PAO	Financement demandé (\$ US)	CE (\$ US/kg)
Mousse de polyuréthane	Fabrication de réfrigérateurs domestiques	HCFC-141b	401,8	44,20	3 821 360	9,51
	Mousse isolante	HCFC-141b	124,78	13,73	1 467 220	11,76
Mousse de polystyrène extrudée	Fabricants de mousse de polystyrène extrudée	HCFC-142b	38,19	2,48	3 505 300	7,90
		HCFC-22	405,52	22,3		
<b>Total partiel – Mousse</b>			<b>970,29</b>	<b>82,71</b>	<b>8 793 880</b>	<b>9,06</b>

Secteur	Application	Substance	tm	Tonnes PAO	Financement demandé (\$ US)	CE (\$ US/kg)
Fabrication de climatiseurs résidentiels	Réfrigération commerciale	HCFC-22	68	3,74	210 304	3,09
	Fabrication de climatiseurs domestiques	HCFC-22	1 218,69	67,03	18 038 567	14,80
	Fabrication de climatiseurs commerciaux	HCFC-22	58,23	3,2	370 000	6,35
<b>Total partiel – Fabrication de climatiseurs résidentiels</b>			<b>1 344,92</b>	<b>71,55</b>	<b>18 618 871</b>	<b>13,84</b>
Entretien des climatiseurs résidentiels		HCFC-22	818,18	45,00	3 732 300	4,56
Production de HC					1 500 000	
Groupe de gestion de projets	Élément ONUDI				1 320 000	
	Élément PNUD				200 000	
<b>Total partiel - Groupe de gestion de projets</b>					<b>1 520 000</b>	
<b>Total phase II</b>			<b>3 133,39</b>	<b>199,26</b>	<b>34 165 051</b>	<b>10,90</b>

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

33. Le Secrétariat a examiné la phase II du PGEH de l'Égypte à la lumière de la phase I, des politiques et des lignes directrices du Fonds multilatéral, notamment des critères de financement de l'élimination des HCFC du secteur de consommation de la phase II des PGEH (décision 74/50), et du plan d'activités de 2017-2019 du Fonds multilatéral.

#### Vérification

34. Bien qu'il ne soit pas requis, un rapport de vérification a été présenté pour 2015 et il a confirmé que l'Égypte est à mettre en oeuvre un système d'autorisation et de contingentement des importations et des exportations de HCFC, et que la consommation de HCFC en 2015 était en conformité avec le Protocole de Montréal et les objectifs de consommation établis dans le cadre de la phase I.

#### Stratégie globale pour la phase II

35. Le Secrétariat a pris note de la stratégie globale proposée par le gouvernement de l'Égypte. Les reconversions des entreprises de fabrication proposées dans le cadre de la phase II seraient toutes vers des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète, notamment dans les systèmes des climatiseurs résidentiels, des mousses de polyuréthane, et des mousses de polystyrène extrudées. Ces reconversions seraient complétées par des activités dans le secteur de l'entretien, y compris le renforcement des capacités en lien avec des solutions de remplacement inflammables et toxiques à faible potentiel de réchauffement de la planète. Les objectifs du PGEH de l'Égypte comprennent le respect des objectifs de conformité des HCFC, la maximisation des avantages climatiques pendant l'élimination des HCFC et, lorsqu'il est possible de le faire, le dépassement sans transition afin d'éviter les solutions de remplacement à fort potentiel de réchauffement de la planète.

Activités proposées à la phase II*Secteur de la fabrication des mousses de polyuréthane*

36. Comme le degré d'élimination pour lequel du financement était demandé était plus élevé que la consommation restante admissible au financement, et prenant note que la consommation de HCFC-141b en vrac et contenu dans des polyols prémélangés ne pouvait être distinguée chez les entreprises, la proposition a été rajustée afin de s'assurer que le financement était demandé uniquement dans les limites de la consommation restante admissible au financement. Comme la consommation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés est plus élevée en 2016 (19,56 tonnes PAO) par rapport à celle de 2015 (11,00 tonnes PAO), et que la consommation restante de l'Égypte admissible au financement est limitée par cette quantité, la proposition a été rajustée afin d'utiliser la consommation des entreprises de 2016 plutôt que celle de 2015 comme base pour déterminer les coûts admissibles et l'élimination. Selon cette base, la consommation restante totale de HCFC-141b en l'Égypte (tant en vrac que contenu dans des polyols prémélangés importés) est de 49,08 tonnes PAO (Tableau 10).

**Tableau 10. Consommation totale\* de HCFC-141b admissible au financement**

		HCFC-141b	HCFC-141b dans des polyols prémélangés	Total
Point de départ	PAO	129,61	98,34	227,95
	tm	1 178,27	894,00	2 072,27
Phase I	PAO	95,69	72,18	167,87
	tm	869,91	656,18	1 526,09
Projet de démonstration (décision 76/30)	PAO	4,40	-	4,40
	tm	40,00	-	40,00
Restante	PAO	29,52	26,16	55,68
	tm	268,36	237,82	506,18
Consommation 2015	PAO	118,00	11,00	129,00
	tm	1 072,75	100,00	1 172,75
Consommation 2016	PAO	80,47	19,56	100,03
	tm	731,53	177,80	909,33
<b>Consommation totale* de HCFC-141b admissible au financement</b>				
Base 2015	PAO			40,52
	tm			368,36
Base 2016	PAO			49,08
	tm			446,16

\* Le total est la somme du HCFC-141b en vrac et du HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés.

37. La consommation en 2016 des huit fabricants de réfrigérateurs domestiques a été de 462,5 tm (50,88 tonnes PAO), et la consommation des 38 petites et moyennes entreprises a été de 74,22 tm (8,16 tonnes PAO). Comme cette consommation était supérieure à la consommation restante admissible de l'Égypte pour le financement de 446,16 tm (49,08 tonnes PAO)<sup>9</sup>, le gouvernement a proposé de ne pas demander le financement de la reconversion d'une entreprise du secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques (Everest, consommation de 90 tm de HCFC-141b en 2016) et de 10 petites et moyennes entreprises (consommation de 24,43 tm de HCFC-141b en 2016), ce qui porte l'élimination totale du HCFC-141b pour lequel du financement est demandé dans le sous-secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques à 372,50 tm (40,98 tonnes PAO) et 99,79 tm (10,98 tonnes PAO) dans le reste du sous-secteur des mousses de polyuréthane isolantes, pour un total global de 472,29 tm (51,95 tonnes PAO), en étant entendu que le gouvernement aurait la flexibilité d'affecter du financement aux entreprises admissibles pour lesquelles du financement n'était pas demandé, s'il devenait nécessaire de le faire pendant la mise en oeuvre. Tout financement supplémentaire qui serait requis pour les reconversions

<sup>9</sup> Incluant tant le HCFC-141b en vrac que celui contenu dans des polyols prémélangés importés, après avoir tenu compte en 2016 des importations de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés.



serait couvert par les entreprises. Le Secrétariat estime que si les entreprises admissibles obtenaient la flexibilité d'utiliser du financement, on pourrait ainsi assurer l'élimination sans heurt du HCFC-141b au pays, et il appuie cette requête.

38. Sur cette base, le Secrétariat et les agences d'exécution ont discuté des coûts proposés de la reconversion et ont convenu des rajustements suivants : le financement pour reconverter ou remplacer des équipements achetés après la date limite du 21 septembre 2007 a été retiré; les équipements qui avaient dépassé leur vie utile ont été réduits conformément à la décision 18/25; le coût de la reconversion du distributeur (60 000 \$ US) et de l'assistance technique (entre 10 000 \$ US et 30 000 \$ US, selon l'entreprise) a été rajusté; et bien qu'on s'attende à des économies d'exploitation supplémentaires, on a convenu d'une base exceptionnelle pour établir les surcoûts d'exploitation à zéro. Le coût convenu des reconversions dans le sous-secteur de la fabrication des réfrigérateurs domestiques s'est élevé à 3 327 500 \$ US et, pour le reste du sous-secteur des mousses de polyuréthane, à 1 227 600 \$ US. Comme la consommation restante de HCFC-141b en vrac et contenu dans des polyols prémélangés admissible au financement, rajustée en 2016 pour les importations de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés, était de 446,16 tm (49,08 tonnes PAO), le financement convenu a été rajusté en conséquence, ce qui a entraîné un financement admissible convenu de 3 036 641 \$ US pour le sous-secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques et de 967 352 \$ US pour le reste du sous-secteur des mousses de polyuréthane. On a convenu que la date d'établissement des 28 petites et moyennes entreprises serait confirmée pendant la mise en oeuvre, étant donné la clause normative de l'accord qui indique que toute entreprise jugée non admissible ne recevrait pas d'aide financière, et que cette information serait reportée comme partie du plan de mise en oeuvre de la tranche.

39. Le gouvernement de l'Égypte a convenu de mettre en oeuvre, d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2020, l'interdiction d'importer, d'utiliser et d'exporter du HCFC-141b en vrac et d'exporter du HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés, et a réaffirmé son engagement à interdire l'importation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Le tableau 11 contient les activités convenues et les coûts pour le secteur des mousses de polyuréthane.

**Tableau 11. Activités convenues et coûts pour le secteur des mousses de polyuréthane**

Entreprises	HCFC-141b (tm)*	Coût (\$ US)	Financement demandé (\$ US)	Coût-efficacité (\$ US/kg)
Bahgat	32,5	275 000	259 787	7,99
Fresh	130	808 500	763 775	5,88
Ocean	7	159 500	144 978	20,71
Siltal	17	429 000	352 090	20,71
Star	60	588 500	555 945	9,27
TopMaker	16	401 500	331 379	20,71
Tredco	110	665 500	628 686	5,72
Kiriazi	18	165 000	155 872	8,66
Electrostar	32	352 000	295 874	9,25
28 PME	49,79	710 600	515 605	10,36
<b>Total partiel</b>	<b>472,29</b>	<b>4 555 100</b>	<b>4 003 993</b>	<b>8,48</b>
Everest	90	s.o.	0	s.o.
10 PME	24,43	s.o.	0	s.o.
<b>Total</b>	<b>586,72</b>	<b>4 555 100</b>	<b>4 003 993</b>	<b>6,82</b>

\* Consommation de 2016

*Secteur de la fabrication des mousses de polystyrène extrudées*

40. Le Secrétariat a demandé des explications sur la consommation par substance à chaque entreprise. Le PNUD a indiqué que, dans le passé, le secteur de la fabrication des mousses de polystyrène extrudées utilisait un mélange de 75 à 80 pour cent de HCFC-142b et de 20 à 25 pour cent de HCFC-22, afin d'atténuer la légère inflammabilité du HCFC-142b. En raison du prix plus bas du HCFC-22, les fabricants ont modifié leur formulation pour n'utiliser que du HCFC-22 ou un mélange avec du HCFC-142b (environ 20 à 40 pour cent), selon la capacité technique des entreprises et les exigences des clients en matière de qualité. Actuellement, une entreprise consomme tant du HCFC-142b que du HCFC-22, tandis que les trois autres entreprises consomment exclusivement du HCFC-22. Étant donné les changements dans la consommation des entreprises, on a convenu d'utiliser la consommation de 2016 comme base pour le projet.

41. La proposition indique qu'une utilisation provisoire de HFC pourrait être requise étant donné les prix et l'approvisionnement actuels du HFO-1234ze. Le Secrétariat ne recommanderait pas à cette fin l'utilisation provisoire de HFC à fort potentiel de réchauffement de la planète, parce que la reconversion n'est pas requise pour respecter les obligations de conformité des HCFC de l'Égypte, étant donné les autres réductions proposées dans le cadre de la phase II. En outre, conformément à la décision 72/40, le Secrétariat a demandé aux fournisseurs des informations détaillées sur quand et comment le pays aurait un approvisionnement adéquat de la technologie. On a convenu de déplacer le financement du secteur des mousses de polystyrène extrudées à la deuxième tranche de la phase II (prévue en 2019), afin de donner assez de temps à la solution de remplacement pour être disponible au pays et de s'assurer que les HFC ne seraient pas utilisés entre temps. On a reçu la confirmation que la solution de remplacement serait disponible.

42. En fonction de ces données, le Secrétariat et le PNUD ont discuté du coût de la reconversion et convenu de rajuster le coût de l'assistance technique (22 500 \$ US/extrudeuse, sauf pour l'entreprise qui avait trois extrudeuses et pour laquelle un total de 60 000 \$ US a été convenu), des essais et des tests (30 000 \$ US à 40 000 \$ US, selon l'entreprise), des réservoirs de stockage (65 000 \$ US/réservoir), de la ventilation (15 000 \$ US/extrudeuse), et des travaux locaux (15 000 \$ US/extrudeuse). En outre, le niveau des surcoûts d'exploitation a été rajusté conformément à la décision 74/50 (Tableau 12).

**Tableau 12. Activités convenues et coûts pour le secteur des mousses extrudées**

Entreprise	HCFC-142b		HCFC-22		ICC (\$ US)	OIC (\$ US)	Coût total (\$ US)	Admissible au financement (\$ US)	Coût- efficacité (\$ US/kg)
	tm	Tonnes PAO	tm	Tonnes PAO					
CMB	24,3	1,58	49,0	2,70	742 500	102 620	845 120	845 120	11,53
Insuthec	0,0	0,0	300,0	16,50	473 000	420 000	893 000	893 000	2,98
Chema-Foam	0,0	0,0	10,0	0,55	299 750	14 000	313 750	205 500	20,55
Modern Plastics	0,0	0,0	200,0	11,00	354 750	280 000	634 750	634 750	3,17
<b>Total</b>	<b>24,3</b>	<b>1,6</b>	<b>559,0</b>	<b>30,7</b>	<b>1 870 000</b>	<b>816 620</b>	<b>2 686 620</b>	<b>2 578 370</b>	<b>4,42</b>

43. Le gouvernement de l'Égypte interdirait d'utiliser des HCFC et leurs mélanges dans la fabrication de mousses de polystyrène extrudées d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2023. Le Secrétariat a aussi souligné que du HCFC-142b était consommé comme un mélange (R-406a) dans le secteur de l'entretien en réfrigération, que cette consommation a été décroissante, et suggéré que traiter cette consommation à la phase II améliorerait la durabilité de la reconversion des mousses de polystyrène extrudées. Le gouvernement de l'Égypte a convenu d'interdire l'importation et l'utilisation du HCFC-142b et de ses mélanges d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2023.

*Secteur de la fabrication des climatiseurs domestiques*

44. Le Secrétariat comprend que les entreprises pourraient souhaiter attendre jusqu'à ce que les activités d'EGYPRA et de PRAHA-II soient davantage développées avant de sélectionner leur technologie. Néanmoins, le Secrétariat n'a pu évaluer les surcoûts de la proposition, parce que les surcoûts associés à la reconversion dépendront de la technologie sélectionnée.

45. Le Secrétariat juge que, s'il n'y a aucune indication sur le marché qu'il faille se reconvertir à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète, il est probable que le marché se reconvertira plutôt à des solutions de remplacement à fort potentiel de réchauffement de la planète, particulièrement du fait que des solutions de remplacement à fort potentiel de réchauffement de la planète sont déjà présentes sur le marché et que plusieurs des entreprises fabriquent déjà de tels équipements. Plutôt que de reporter le secteur de la climatisation domestique à la phase III, et afin de s'assurer que l'impulsion d'EGYPRA et de PRAHA-II serait maintenue, on a convenu que le gouvernement de l'Égypte pourrait être invité à présenter avant le 1<sup>er</sup> janvier 2020, et comme partie de la phase II, une proposition visant à reconvertir le secteur de la climatisation domestique à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète dès qu'une technologie est sélectionnée, permettant ainsi de déterminer les surcoûts. Une telle approche faciliterait la présentation de la proposition le plus tôt possible, lançant ainsi un signal au marché de se reconvertir à une technologie à faible potentiel de réchauffement de la planète le plus tôt possible, ce qui pourrait réorienter la transformation du marché dans ce secteur en faveur de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète.

46. En outre, on a convenu d'inclure 250 000 \$ US pour de l'assistance technique pour tirer parti des activités d'EGYPRA et permettre un engagement constant des fabricants avec l'objectif d'assurer une reconversion à des solutions de remplacement respectueuses du climat. L'assistance technique comprendra des ateliers, l'analyse et l'optimisation de la conception des prototypes initiaux, l'élaboration de paramètres pour la sélection d'un atelier d'essai régional d'essai et des tests des prototypes optimisés à l'atelier, et l'évaluation des risques. Une déduction de 52,08 tm (2,86 tonnes PAO) de HCFC-22 serait associée à cette activité.

*Secteur de la fabrication des climatiseurs commerciaux*

47. Le Secrétariat a souligné qu'aucune sélection claire de la technologie n'était fournie, et que la reconversion de ce secteur n'était pas pour le moment requise pour s'assurer de la conformité de l'Égypte aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal. Toutefois, le Secrétariat a aussi pris note que le report de ce secteur entraînerait probablement la reconversion du marché à des solutions de remplacement à fort potentiel de réchauffement de la planète, et que la proposition d'intégrer le refroidissement par évaporation indirecte à une solution de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète alternative utilisée dans un circuit de frigorigène à expansion directe pourrait être une solution à long terme pour les unités de grande capacité dans ce secteur. L'ONUDI a aussi fait ressortir que le projet non seulement éliminerait la consommation de HCFC dans la fabrication des équipements, mais qu'il aurait aussi pour résultat de réduire la consommation de HCFC-22 dans l'entretien de équipements de climatisation commerciale et le rehaussement de l'efficacité énergétique de ces équipements.

48. L'une des principales préoccupations vise la durabilité de la reconversion, en particulier étant donné que le marché a déjà utilisé des HFC à fort potentiel de réchauffement de la planète dans des unités autonomes, des unités centrales et des refroidisseurs, y compris du HFC-134a et du R-410A. Le Secrétariat a suggéré que l'interdiction d'importer et de fabriquer des équipements de climatisation commerciale à fort potentiel de réchauffement de la planète, ou qu'un ensemble de politiques et de mesures (par ex., achat par le gouvernement, éco-étiquetage, taxes ou autres incitatifs financiers pour la promotion d'une technologie à faible potentiel de réchauffement de la planète ou comme moyen de

dissuasion contre la technologie à fort potentiel de réchauffement de la planète) pourrait être mis en oeuvre afin d'assurer la durabilité de la reconversion.

49. Étant donné qu'il serait difficile de déterminer une date précise où la technologie serait développée et adoptée par le marché, on a convenu que le gouvernement aurait, durant la mise en oeuvre, la flexibilité de choisir parmi les mesures ci-dessous, ou d'autres mesures déterminées par le gouvernement, afin de s'assurer de la durabilité de la reconversion :

- (a) Promotion active de l'achat et de l'installation de la nouvelle technologie, y compris l'achat par le gouvernement;
- (b) Éco-étiquetage visant à promouvoir l'adoption de la technologie;
- (c) Promotion active de l'utilisation du refroidissement intégré par évaporation indirecte et technologie par détente directe à faible potentiel de réchauffement de la planète pour des gammes particulières de capacité de climatisation;
- (d) Incitatifs (taxes et autres incitatifs financiers) pour la promotion du refroidissement par une technologie par détente indirecte et désincitatifs pour décourager les technologies par détente directe à fort potentiel de réchauffement de la planète pour des applications de climatisation commerciale; et
- (e) Interdiction d'importer et de fabriquer à des fins de climatisation commerciale des équipements à fort potentiel de réchauffement de la planète.

50. Sur cette base, le financement pour ce secteur a été convenu à 370 000 \$ US (6,35 \$ US/kg) en étant entendu que :

- (a) 58,23 tm de HCFC-22 serait déduites de la consommation restante admissible au financement de l'Égypte;
- (b) Par le truchement de l'ONUDI, le gouvernement présenterait un rapport sur la mise en oeuvre des politiques et des mesures identifiées ci-dessus, ou qu'il a autrement identifiées, dans le rapport périodique sur la mise en oeuvre de la tranche de la phase II du PGEH, jusqu'à l'acceptation réussie dans le marché des solutions de remplacement; et
- (c) Les équipements ne seraient reconvertis qu'à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète pour l'élément à détente directe.

#### *Secteur de la fabrication en réfrigération commerciale*

51. Le Secrétariat a souligné que le secteur importe et fabrique déjà des équipements à fort potentiel de réchauffement de la planète, et que cette situation pourrait être plus importante que si elle faisait l'objet d'une reconversion de la fabrication d'équipements avec HCFC-22. Le Secrétariat s'est interrogé à savoir si la proposition pour la reconversion à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète serait durable en l'absence d'interdiction d'importer et de fabriquer des équipements à fort potentiel de réchauffement de la planète ou d'autres mesures de réglementation. Étant donné l'état actuel des solutions de remplacement et du marché, en particulier l'importance au pays des importations et de la fabrication d'équipements à fort potentiel de réchauffement de la planète, le gouvernement n'était pas en mesure d'interdire ces importations et cette fabrication. Par conséquent, nonobstant le rapport coût-efficacité de la proposition et étant donné que, pour le moment la reconversion du secteur n'est pas requise pour aider à assurer la conformité de l'Égypte aux mesures de réglementation du Protocole de Montréal, on a convenu de reporter la décision pour ce secteur.

*Production d'hydrocarbures (HC)*

52. Le Secrétariat ne considère pas le projet de démonstration pour la production et l'utilisation sécuritaire des hydrocarbures (HC) approuvé au Nigeria dans le cadre de sa phase I du PGEH comme un antécédent pour l'approbation du financement pour les installations de production de HC en Égypte, en raison de ce qui suit :

- (a) La demande pour les installations de production de HC au Nigeria a été présentée à la 62<sup>e</sup> réunion comme un projet de démonstration, en réponse à la décision 55/43, qui invitait les agences bilatérales et les agences d'exécution à présenter un nombre limité de projets de démonstration pour la reconversion des HCFC du secteur des climatiseurs résidentiels à des technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète. L'appel pour la présentation de propositions a été par la suite restreint à 2010 comme dernière année où de tels projets pourraient être présentés (décision 54/39 d). La décision 72/40 a ouvert une nouvelle fenêtre de financement pour les projets de démonstration qui introduisaient des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète, fenêtre qui est maintenant fermée. Il n'existe actuellement aucune décision qui demande la présentation de nouveaux projets de démonstration; et
- (b) Le projet de démonstration du Nigeria comprenait l'élimination de 10,6 tonnes PAO de HCFC-22 (à 4,50 \$ US/kg) associées au projet.

53. En outre, le Secrétariat a indiqué que l'examen d'une telle proposition pourrait être plus approprié lorsque le gouvernement de l'Égypte et l'industrie auront sélectionné la technologie de reconversion dans le secteur de la fabrication des climatiseurs. Le PNUD a suggéré que l'élément production de HC soit reporté à la phase III, et qu'il pourrait être étudié dans le contexte d'une approche intersectorielle qui permet l'approvisionnement en hydrocarbures abordables de catégorie frigorigène, qui pourraient être utiles dans la fabrication ou l'entretien/maintenance, et aussi pris note du lien avec la présentation attendue de l'élément domestique du secteur de la fabrication des climatiseurs.

*Secteur de l'entretien en réfrigération*

54. Prenant note de l'accroissement de la consommation dans le secteur de l'entretien, et rappelant les activités limitées entreprises à la phase I, le Secrétariat juge approprié un ensemble robuste d'activités dans le secteur de l'entretien. Le Secrétariat et l'ONUDI ont discuté du besoin et de l'envergure du programme de récupération et de régénération (R&R). Bien que la quantité de frigorigènes à récupérer et régénérer ne soit pas connue, on s'attend à ce qu'elle s'accroisse chaque année avec l'introduction des règlements et l'augmentation prévue du prix du HCFC-22. Afin de procéder par étapes et d'apprendre à partir d'expériences pratiques sur le terrain, on a convenu de rajuster la proposition afin d'inclure deux centres de récupération et de régénération avec installations d'essai, 500 trousseaux d'entretien, et le renforcement des capacités de plus de 100 centres d'entretien certifiés et un programme de formation sur place, pour un coût total de 1 300 200 \$ US.

55. Le financement total du secteur de l'entretien totalise 2 942 500 \$ US, avec l'élimination associée de 613,02 tm (33,72 tonnes PAO) de HCFC-22 conformément à la décision 74/50.

*Groupe de gestion de projets*

56. Sur la base des rajustements apportés aux activités de la phase II, le Groupe de gestion des projets pour l'ONUDI et le PNUD a été rajusté à 660 000 \$ US et 150 000 \$ US. On a convenu que les coûts du Groupe de gestion des projets pourraient être augmentés si une proposition du secteur de la fabrication des climatiseurs domestiques est approuvée dans le cadre de la phase II.

Coût convenu pour la phase II du PGEH

57. Le coût convenu des activités proposées à la phase II du PGEH afin de réaliser une réduction de 67,5 pour cent en 2025 totalise 10 954 863 \$ US (excluant les coûts d'appui d'agence), avec un rapport coût-efficacité de 6,16 \$ US/kg (Tableau 13).

**Tableau 13. Coût convenu pour la phase II du PGEH de l'Égypte**

Secteur	Agence	Produits chimiques	Tonnes métriques	PAO	Financement (\$ US)	Coût-efficacité (\$ US/kg)
Climatisation domestique (assistance technique)	ONUDI	HCFC-22	52,08	2,86	250 000	4,80
Climatisation commerciale (assistance technique)	ONUDI	HCFC-22	58,23	3,20	370 000	6,35
Fabrication de réfrigérateurs domestiques	ONUDI	HCFC-141b	372,5	40,98	3 036 641	8,15
Mousse de polyuréthane (autre que pour la fabrication de réfrigérateurs domestiques)	PNUD	HCFC-141b	99,79	10,98	967 352	9,69
Polystyrène extrudé (PSX/XPS)	PNUD	HCFC-22	559	30,75	2 578 370	4,42
		HCFC-142b	24,3	1,58		
Entretien						
Formation et certification pour hydrocarbures (HC)	Allemagne	HCFC-22	43,19	2,38	207 300	4,80
Politique, formation et certification, normes et campagne de sensibilisation	ONU Environnement	HCFC-22	219,79	12,09	1 055 000	4,80
Régénération	ONUDI	HCFC-22	270,88	14,90	1 300 200	4,80
Achat d'équipements pour le secteur de l'entretien	ONUDI	HCFC-22	79,17	4,35	380 000	4,80
Groupe de gestion de projets						
	PNUD				150 000	
	ONUDI				660 000	
<b>Total</b>			<b>1 778,92</b>	<b>124,06</b>	<b>10 954 863</b>	<b>6,16</b>
Réductions supplémentaires sans aucun financement*		HCFC-141b	114,43	12,59		
Réductions supplémentaires sans aucun financement		HCFC-142b	227,39	14,78		
<b>Total</b>			<b>2 120,75</b>	<b>151,43</b>	<b>10 954 863</b>	<b>5,17</b>

\* Comprend 8,86 tonnes PAO de consommation au-delà de la consommation restante admissible au financement.

Impact sur le climat

58. La reconversion des entreprises restantes de fabrication de mousses de polyuréthane et de mousses de polystyrène extrudées en Égypte permettrait d'éviter l'émission dans l'atmosphère de quelque 1 480 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par année (Tableau 14).

**Tableau 14. Impact sur le climat des projets de mousses de polystyrène extrudées et de mousses de polyuréthane**

Substance	PRG (GWP)	Tonnes/année	Éq. CO <sub>2</sub> (tonnes/année)
<b>Avant la reconversion</b>			
HCFC-22	1 810	559,0	1 011 790
HCFC-142b	2 310	24,3	56 133
HCFC-141b	725	586,7	425 372

Substance	PRG (GWP)	Tonnes/année	Éq. CO <sub>2</sub> (tonnes/année)
<b>Après la reconversion</b>			
Cyclopentane, HFO-1234ze et MF	~ 20	702,012	14 040
<b>Impact</b>			<b>1 479 255</b>

59. Étant donné la variété d'équipements fabriqués dans le secteur de la fabrication des climatiseurs commerciaux, et que les technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète n'ont pas encore été sélectionnées et que les améliorations à l'efficacité énergétique par l'utilisation du refroidissement par évaporation indirecte ne sont pas encore quantifiées, les avantages pour le climat des reconversions dans le secteur de la fabrication des climatiseurs commerciaux sont évalués uniquement sur la base de la réduction directe des émissions de HCFC-22 réalisée, ce qui permet d'éviter le rejet de quelque 105 000 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> par année. Les améliorations à l'efficacité énergétique entraîneraient encore plus d'avantages pour le climat.

60. Les activités proposées dans le secteur de l'entretien, qui comprennent un meilleur confinement des frigorigènes grâce à la formation et à la fourniture d'équipements, réduiront encore davantage la quantité de HCFC-22 utilisée pour l'entretien en réfrigération. Bien qu'un calcul de l'impact sur le climat n'ait pas été inclus dans le PGEH, les activités planifiées par le gouvernement de l'Égypte, en particulier ses efforts visant à promouvoir des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète, et la récupération et la régénération des frigorigènes, indiquent que la mise en oeuvre du PGEH réduira les émissions de frigorigènes dans l'atmosphère et entraînera donc des bénéfices pour le climat.

### Co-financement

61. Sur la base du projet tel qu'il a été proposé, le coût du secteur des mousses a été évalué à 4 555 100 \$ US, dont 4 003 993 \$ US ont été demandés au Fonds multilatéral, la différence de 551 107 \$ US étant fournie par les entreprises.

### Projet de plan d'activités du Fonds multilatéral pour 2017-2019

62. L'ONUDI, le PNUD, ONU Environnement, et le gouvernement de l'Allemagne demandent 10 954 863 \$ US plus des coûts d'appui d'agence pour la mise en oeuvre de la phase II du PGEH. La valeur totale demandée de 10 137 024 \$ US pour la période de 2017 à 2019 est de 4 227 209 \$ US inférieure au montant dans le plan d'activités 2017-2019.

### Projet d'accord

63. Un projet d'accord entre le gouvernement de l'Égypte et le Comité exécutif visant l'élimination des HCFC à la phase II du PGEH est contenu à l'annexe I du présent document.

## RECOMMANDATION

64. Le Comité exécutif peut souhaiter :

- (a) Approuver, en principe, la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) de l'Égypte pour la période 2017-2025 afin de réduire la consommation de HCFC de 67,5 pour cent de sa valeur de référence, pour un montant de 11 786 341 \$ US, soit 5 996 841 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 419 779 \$ US pour l'ONUDI; 3 695 722 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 258 701 \$ US pour le PNUD; 1 055 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 126 050 \$ US pour ONU Environnement; et 207 300 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 26 949 \$ US pour le gouvernement de l'Allemagne;

- (b) Prendre note que le gouvernement de l'Égypte s'est aussi engagé à réduire la consommation de HCFC de 35 pour cent d'ici 2020;
- (c) Prendre note de l'engagement du gouvernement de l'Égypte à :
  - (i) Interdire l'importation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés, d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2018, conformément à la décision 65/38;
  - (ii) Interdire l'importation, l'utilisation et l'exportation de HCFC-141b en vrac et l'exportation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2020;
  - (iii) Interdire l'utilisation des HCFC et des mélanges de HCFC pour la fabrication de mousses de polystyrène extrudées d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2023; et
  - (iv) Interdire l'importation de HCFC-142b et des mélanges de HCFC-142b d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2023;
- (d) Inviter le gouvernement de l'Égypte à présenter, dès qu'une technologie sera sélectionnée et avant le 1 janvier 2020, dans le cadre de la phase II, une proposition visant à reconverter le secteur de la climatisation domestique à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète;
- (e) Prendre note que le gouvernement de l'Égypte aurait la souplesse nécessaire pour affecter du financement aux entreprises admissibles dans le secteur des mousses de polyuréthane pour lesquelles du financement n'est pas demandé, s'il était jugé nécessaire de le faire pendant la mise en oeuvre;
- (f) Déduire 146,97 tonnes PAO de HCFC de la consommation restante de HCFC admissible au financement, y compris 4,4 tonnes PAO conformément à la décision 76/40;
- (g) Approuver le projet d'accord entre le gouvernement de l'Égypte et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HCFC, conformément à la phase II du PGEH, contenu à l'annexe I du présent document; et
- (h) Approuver la première tranche de la phase II du PGEH de l'Égypte, et les plans correspondants de la mise en oeuvre de la tranche, au montant de 5 498 394 \$ US, soit 3 921 047 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 274 473 \$ US pour l'ONUDI, 945 617 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 66 193 \$ US pour le PNUD, et 260 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 31 064 \$ US pour ONU Environnement.



## Annexe I

### **PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DE L'ÉGYPTE ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROFLUOROCARBURES CONFORMÉMENT À LA DEUXIÈME PHASE DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC**

#### **Objet**

1. Le présent Accord représente l'entente conclue entre le gouvernement de l'Égypte et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) indiquées à l'appendice 1-A (les « Substances ») à un niveau durable de 125,54 tonnes PAO d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2025, conformément au calendrier 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 du Protocole de Montréal précisées dans l'Appendice 1-A pour toutes les Substances. Le Pays 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 au financement).
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. Le Pays accepte de mettre en œuvre cet Accord conformément à la deuxième phase du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) approuvé (le « Plan »). 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.

#### **Conditions de décaissement des sommes**

5. Le Comité exécutif n'accordera le financement prévu au calendrier de financement approuvé que lorsque le Pays aura 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 présent Accord. Les années auxquelles aucun rapport sur la mise en œuvre du programme de pays n'est dû à la date de la réunion du Comité à laquelle la demande de financement est soumise, font exception;

- (b) Le respect de ces objectifs a été vérifié de manière indépendante pour toutes les années concernées, 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 de la tranche sous la forme décrite à l'Appendice 4-A (« Format de rapports et de plans de mise en œuvre de la tranche ») 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; et
- (d) Le Pays a soumis un plan annuel de mise en œuvre de la tranche 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.

## **Suivi**

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 de tranche précédents, conformément à leurs rôles et responsabilités définis dans le même appendice.

## **Souplesse dans la réaffectation des sommes**

7. Le Comité exécutif accepte que le Pays bénéficie d'une certaine marge de manœuvre lui permettant de réaffecter une partie ou la totalité des fonds approuvés, 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 de la tranche, remis tel que prévu au paragraphe 5 d) ci-dessus, ou dans une révision d'un plan annuel de mise en œuvre de la tranche 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 activités qui ne sont pas incluses dans le plan de mise en œuvre annuel de la tranche courant endossé ou bien le retrait d'une activité du plan annuel de mise en œuvre de la tranche, représentant un coût supérieur à 30 pour cent du coût total de la dernière tranche approuvée;

- (v) Les changements de technologie de remplacement, étant entendu que toute proposition relative à une telle demande précisera les coûts différentiels connexes, les conséquences possibles sur le climat et la différence en tonnes PAO à éliminer, s'il y a lieu, et confirmera que le pays reconnaît que les économies possibles de coûts différentiels liées au changement de technologie réduiraient en conséquence le financement global prévu à cet Accord.
- (b) Les réaffectations qui ne sont pas classées comme changements importants peuvent être intégrées au plan annuel de mise en œuvre de la tranche approuvé, en cours d'application à ce moment, et communiquées au Comité exécutif dans le rapport annuel de mise en œuvre de la tranche suivant ;
- (c) Toute entreprise à reconverter à une technologie sans HCFC visée par le plan déclarée non admissible en vertu des politiques du Fonds multilatéral (soit parce qu'elle appartient à des intérêts étrangers ou qu'elle a entrepris ses activités après la date limite du 21 septembre 2007) ne recevra pas d'assistance financière. Cette information sera communiquée dans le cadre du plan annuel de mise en œuvre de la tranche;
- (d) Dans l'éventualité où le choix d'une technologie de remplacement des HCFC s'arrête sur une technologie à base de HFC, le pays s'engage, en tenant compte des circonstances nationales relatives à la santé et sécurité : à assurer un suivi des substances et technologies de remplacement vendues sur le marché qui réduisent davantage les incidences sur le climat; à envisager, lors de l'examen des normes de réglementation et des mesures d'incitation, des dispositions adéquates qui encouragent l'adoption de telles solutions de remplacement; et à examiner la possibilité d'adopter des solutions de remplacement économiques qui réduisent les conséquences de la mise en œuvre du PGEH sur le climat, selon qu'il convient, et d'informer le Comité exécutif des progrès réalisés dans ses rapports sur la mise en œuvre des tranches;
- (e) Tous les fonds restants détenus par les agences bilatérales ou d'exécution en vertu du Plan seront restitués au Fonds multilatéral lors de l'achèvement de la dernière tranche prévue dans le cadre du présent Accord.

### **Facteurs à prendre en ligne de compte pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération**

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 compte des décisions pertinentes concernant le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération pendant la mise en œuvre du plan;

### **Agences bilatérales et d'exécution**

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 entreprises dans le cadre de ce dernier ou 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 ») et le PNUD, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (ONU Environnement) et le gouvernement de l'Allemagne ont convenu d'agir en qualité d'agences de coopération (« les Agences de coopération »), sous la gouverne de 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 de l'Agence principale et des Agences de coopération 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). Les Agences de coopération soutiendront l'Agence principale en mettant en œuvre le Plan sous la coordination générale de l'Agence principale. Les rôles de l'Agence principale et des Agences de coopération sont indiqués respectivement aux Appendices 6-A et 6-B. Le Comité exécutif consent, en principe, à verser à l'Agence principale et aux Agences de coopération les honoraires indiqués aux lignes 2.2, 2.4, 2.6 et 2.8 de l'Appendice 2-A.

### **Non-respect de l'Accord**

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 les décisions prises, ce cas spécifique de non-conformité ne constituera plus un obstacle au financement des tranches futures indiquées au paragraphe 5 précédent.

12. Le financement du présent Accord ne sera pas modifié en raison de toute 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, de l'Agence principale et des Agences de coopération en vue de faciliter la mise en œuvre du présent Accord. En particulier, il permettra à l'Agence principale et aux Agences de coopération d'accéder aux renseignements nécessaires pour vérifier la conformité à cet Accord.

### **Date d'achèvement**

14. L'achèvement du Plan 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 de mise en œuvre de la tranche et dans ses révisions conformément aux paragraphes 5 d) et 7 se trouvaient encore en souffrance à ce moment-là,

l'achèvement du Plan 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 l'achèvement du Plan à moins d'indication contraire de la part du Comité exécutif.

### Validité

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.

16. Cet Accord ne peut être modifié ou résilié que par consentement mutuel écrit du Pays et du Comité exécutif du Fonds multilatéral.

## APPENDICES

### APPENDICE 1-A: LES SUBSTANCES

Substances	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation (tonnes PAO)
HCFC-22	C	I	240,19
HCFC-123	C	I	0,11
HCFC-141b	C	I	129,61
HCFC-142b	C	I	16,36
Total partiel	C	I	386,27
HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés	C	I	98,34
Total	C	I	484,61

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

Ligne	Rubrique	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2015	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	347,64	347,64	347,64	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	125,54	s.o.
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	347,64	289,70	289,70	251,08	251,08	251,08	251,08	251,08	125,54*	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'Agence principale (ONUDI) (\$US)	3 921 047	0	1 073 714	0	391 827	0	391 827	0	218 426	5 996 841

Ligne	Rubrique	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2015	Total
2.2	Coûts d'appui pour l'Agence principale (ONUDI) (\$US)	274 473	0	75 160	0	27 428	0	27 428	0	15 290	419 779
2.3	Financement convenu pour l'Agence de coopération (PNUD) (\$US)	945 617	0	2 750 105	0	0	0	0	0	0	3 695 722
2.4	Coûts d'appui pour l'Agence de coopération (PNUD) (\$US)	66 193	0	192 507	0	0	0	0	0	0	258 701
2.5	Financement convenu pour l'Agence de coopération (ONU Environnement) (\$US)	260 000	0	279 500	0	260 000	0	150 000	0	105 500	1 055 000
2.6	Coûts d'appui pour l'Agence de coopération (ONU Environnement) (\$US)	31 064	0	33 394	0	31 064	0	17 922	0	12 605	126 050
2.7	Financement convenu pour l'Agence de coopération (Allemagne) (\$US)	0	0	207 300	0	0	0	0	0	0	207 300
2.8	Coûts d'appui pour l'Agence de coopération (Allemagne) (\$US)	0	0	26 949	0	0	0	0	0	0	26 949
3.1	Total du financement convenu (\$US)	5 126 664	0	4 310 619	0	651 827	0	541 827	0	323 926	10 954 863
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	371 730	0	328 010	0	58 492	0	45 350	0	27 895	831 478
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	5 498 394	0	4 638 630	0	710 319	0	587 177	0	351 821	11 786 341
4.1.1	Élimination totale du HCFC-22 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)										70,53
4.1.2	Élimination du HCFC-22 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)										6,13
4.1.3	Consommation restante admissible de HCFC-22 (tonnes PAO)										163,53
4.2.1	Élimination totale du HCFC-123 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)										0
4.2.2	Élimination du HCFC-123 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)										0
4.2.3	Consommation restante admissible de HCFC-123 (tonnes PAO)										0,11
4.3.1	Élimination totale du HCFC-141b convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)										33,92**
4.3.2	Élimination du HCFC-141b réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)										95,69
4.3.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b (tonnes PAO)										0
4.4.1	Élimination totale du HCFC-142b convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)										16,36
4.4.2	Élimination du HCFC-142b réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)										0
4.4.3	Consommation restante admissible de HCFC-142b (tonnes PAO)										0

Ligne	Rubrique	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2015	Total
4.5.1	Élimination totale du HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)										26,16
4.5.2	Élimination du HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)										72,18
4.5.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés (tonnes PAO)										0

\*La consommation maximale admissible totale des substances du Groupe I, Annexe C, ne peut être réduite de plus de 10 tonnes PAO sur approbation du plan du secteur de la climatisation domestique dans le cadre de la phase II

\*\*Comprenant l'élimination de 4,4 tonnes PAO approuvée lors de la 76<sup>e</sup> réunion et incorporée au présent Accord.

Note : Date d'achèvement de la phase I selon l'Accord de la phase I : 31 décembre 2019.

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

1. Le financement des futures tranches sera examiné pour approbation lors de la première réunion de l'année spécifiée à l'Appendice 2-A.

### APPENDICE 4-A: FORMAT DES RAPPORTS ET DES PLANS DE MISE EN ŒUVRE DE LA TRANCHE

1. La présentation du plan et du rapport de mise en œuvre de la tranche pour chaque demande de tranche comprendra cinq parties:

- (a) Un rapport narratif, avec des données fournies par tranche, décrivant les progrès réalisés depuis le précédent rapport, 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. Le rapport inclura la quantité de SAO éliminée en tant que résultat direct de la mise en œuvre des activités, par substance, et la technologie de remplacement utilisée et l'introduction correspondante des produits de remplacement, afin de permettre au Secrétariat de fournir au Comité exécutif les informations se rapportant aux changements intervenus dans les émissions importantes sur le plan climatique. 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;
- (b) Un rapport de vérification indépendant des résultats du plan et de la consommation des substances mentionnées à l'Appendice 1-A, conformément au paragraphe 5 b) de l'Accord. À 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 au cours de la période visée par la demande de tranche, soulignant les étapes de la mise en œuvre, la date de leur achèvement et leur interdépendance et tenant compte des expériences acquises et des progrès réalisés dans la mise en œuvre des tranches précédentes; les données du plan seront fournies par année civile. La description doit aussi faire mention du plan d'ensemble et des progrès réalisés ainsi que des changements éventuels prévus au plan d'ensemble. Elle doit également spécifier et expliquer toutes révisions apportées au plan d'ensemble ayant été jugées nécessaires. Cette description des activités futures peut être

soumise en tant que partie du même document que le rapport narratif mentionné au paragraphe b) ci-dessus;

- (d) Une série d'informations quantitatives pour tous les rapports et les plans annuels de mise en œuvre de la tranche présentées dans une base de données communiquées en ligne;
- (e) Une synthèse comprenant environ cinq paragraphes, résumant les informations des paragraphes 1 a) à 1 d) ci-dessus.

2. Si deux phases du PGEH sont mises en œuvre en parallèle au cours d'une année donnée, les considérations ci-dessous doivent entrer en ligne de compte dans la préparation du rapport et du plan de mise en œuvre:

- (a) Les rapports et plans de mise en œuvre de la tranche dont il est question dans le présent Accord ne porteront que sur les activités et les sommes prévues dans cet Accord; et
- (b) Si les phases mises en œuvre présentent des objectifs de consommation de HCFC différents pour une même année, selon l'Appendice 2-A de chaque accord, l'objectif de consommation de HCFC le plus bas servira de référence aux fins de conformité à ces accords et de base pour les vérifications indépendantes.

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

1. L'Unité nationale d'ozone (UNO) fait partie intégrante du ministère d'État aux affaires environnementales sous la responsabilité directe de l'Agence égyptienne des affaires environnementales (EEAA). L'UNO continuera d'avoir la responsabilité générale de la mise en œuvre des programmes relatifs aux SAO, y compris les PGEH. Sous la supervision directe de l'UNO, une Unité de gestion de projet sera mise sur pied au sein de l'UNO.

2. Le processus de suivi sera géré par l'UNO, en collaboration étroite avec les autorités concernées et avec le concours de l'Agence principale et des Agences de coopération.

3. La consommation sera suivie et déterminée à partir des données d'importation et d'exportation officielles concernant les substances inscrites par les ministères compétents. L'UNO compilera les données voulues et fera rapport chaque année, au plus tard aux dates préétablies, sur la consommation des substances visées au Secrétariat de l'ozone et sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du PGEH au Comité exécutif.

4. L'UNO et l'Agence principale engageront une entité indépendante et qualifiée pour mener une évaluation qualitative et quantitative du rendement en rapport avec la mise en œuvre du PGEH.

5. L'entité chargée de l'évaluation aura plein accès aux renseignements techniques et financiers pertinents se rapportant à la mise en œuvre du PGEH; elle préparera et soumettra à l'UNO et à l'Agence principale un projet de rapport consolidé à la fin de chaque plan de mise en œuvre de la tranche, comprenant les constatations de l'évaluation et des recommandations concernant les améliorations ou ajustements à apporter, s'il y a lieu. Ce projet de rapport inclura l'état de conformité du pays aux dispositions du présent Accord; l'entité finalisera le rapport et le transmettra à l'UNO et à l'Agence principale dès que seront intégrées les observations et les explications, le cas échéant, de l'UNO, de l'Agence principale et des Agences de coopération.



6. L'UNO approuvera le rapport final et l'Agence principale le présentera à la réunion pertinente du Comité exécutif avec le plan et les rapports de mise en œuvre de la tranche.

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

1. L'Agence principale sera responsable d'une série d'activités, incluant au moins les activités 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 de la tranche et les rapports ultérieurs conformément à l'Appendice 4-A;
- (c) Remettre au Comité exécutif un rapport de vérification indépendante confirmant que les objectifs ont été atteints et que les activités annuelles correspondantes ont été réalisées conformément au plan de mise en œuvre de la tranche, 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 de la tranche futurs, conformément aux paragraphes 1 c) et 1 d) de l'Appendice 4-A;
- (e) Satisfaire aux exigences de rapport pour les rapports et plans de mise en œuvre de la tranche et le plan d'ensemble selon les spécifications de l'Appendice 4-A aux fins de présentation au Comité exécutif, ce qui doit comprendre les activités entreprises par les Agences de coopération;
- (f) Dans l'éventualité où la dernière tranche de financement est demandée une année ou plus avant la dernière année pour laquelle un objectif de consommation a été établi, les rapports de mise en œuvre de la tranche annuelle et, s'il y a lieu, les rapports de vérification du stage actuel du Plan doivent être soumis jusqu'à ce que toutes les activités prévues aient été menées à terme et que les objectifs de consommation aient été atteints;
- (g) Veiller à ce que des experts techniques indépendants et qualifiés réalisent les examens techniques;
- (h) Exécuter les missions de supervision requises;
- (i) S'assurer qu'il existe un mécanisme opérationnel permettant la mise en œuvre efficace et transparente du plan de mise en œuvre de la tranche et la communication de données exactes;
- (j) Coordonner les activités des Agences de coopération et veiller au déroulement des activités dans l'ordre établi;
- (k) En cas de réduction du soutien financier pour non-conformité au paragraphe 11 de l'Accord, déterminer, en consultation avec le Pays et les Agences de coopération, la répartition des réductions aux différents postes budgétaires et au financement de l'Agence principale et de chacune des Agences de coopération;

- (l) Veiller à ce que les versements effectués au Pays reposent sur l'utilisation des indicateurs;
- (m) Fournir si nécessaire une assistance en matière de politique, de gestion et de soutien technique;
- (n) Faire consensus avec les Agences de coopération concernant toute mesure de planification, de coordination et de remise de rapports requise afin de faciliter la mise en œuvre du Plan;
- (o) Décaisser les sommes au pays/aux entreprises participants dans les délais nécessaires pour achever les activités reliées au projet.

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 au paragraphe 1 b) de l'Appendice 4-A.

#### **APPENDICE 6-B: RÔLE DES AGENCES DE COOPÉRATION**

1. Les Agences de coopération seront responsables de diverses activités précisées dans le plan général et comprenant au moins les activités suivantes:

- a) Offrir de l'assistance pour l'élaboration de politiques, au besoin;
- b) Aider le Pays à mettre en œuvre et à évaluer les activités financées par les Agences de coopération et consulter l'Agence principale afin de coordonner le déroulement des activités dans l'ordre; et
- c) Faire rapport à l'Agence principale sur ces activités, afin de les inclure dans les rapports globaux, conformément à l'Appendice 4-A.
- d) Faire consensus avec l'Agence principale concernant toute mesure de planification, de coordination et de remise de rapports requise afin de faciliter la mise en œuvre du Plan.

#### **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 144 \$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, étant entendu que la réduction maximum du financement ne dépassera pas le niveau de financement de la tranche demandé. Des mesures supplémentaires pourront s'appliquer si la situation de non-conformité atteint deux années consécutives.

2. Si la pénalité doit être appliquée au cours d'une année où deux accords assortis de pénalités différentes sont en vigueur (mise en œuvre en parallèle de deux phases du PGEH), l'application de la pénalité sera déterminée au cas par cas en tenant compte du secteur en particulier responsable de la non-conformité. S'il est impossible de déterminer ce secteur ou que les deux étapes portent sur le même secteur, la pénalité la plus élevée sera appliquée.

