



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/23  
2 juin 2018



FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITE EXECUTIF  
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL  
Quatre-vingt-unième réunion  
Montréal, 18 – 22 juin 2018

**PROPOSITION DE PROJET : BANGLADESH**

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

Élimination :

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

## FEUILLE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

## Bangladesh

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de l'élimination des HCFC (phase II)	PNUD (principale) et PNUE

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C groupe I)				Année : 2016		63,9 (tonnes PAO)			
(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)							Année : 2017		
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre les incendies	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale pour le secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123			0,04	0,02	0,08				0,14
HCFC-124									
HCFC-141b									
HCFC-141b dans le polyol prémélangé importé		18,92							18,92
HCFC-142b					0,39				0,39
HCFC-22				26,29	36,14				62,43

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 - 2010 :	72,65	Point de départ des réductions globales durables :	72,65
<b>CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)</b>			
Déjà approuvée :	24,53	Restante :	48,12

(V) PLAN D'AFFAIRES		2018	2019	2020	Après 2020	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	6,8	0,0	5,4	1,4	13,6
	Financement (\$ US)	421 618	0	335 249	228 788	985 655
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	4,0	0,0	0,0	4,0	8,0
	Financement (\$ US)	132 793	0	0	350 000	482 793

(VI) DONNÉES DU PROJET		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	
Limites de consommation en vertu du Protocole de Montréal		65,39	65,39	47,22	47,22	47,22	47,22	47,22	23,61	s. o.	
Consommation maximale autorisée (tonnes PAO)		50,86	50,86	47,22	47,22	47,22	30,50	26,50	23,61	s. o.	
Coûts du projet demandés en principe (\$ US)	PNUD	Coûts du projet	2 142 405	2 142 405	1 071 204	0	0	0	5 356 014		
		Coûts d'appui	149 968	0	149 968	0	74 985	0	0	374 921	
	PNUE	Coûts du projet	360 000	0	0	0	120 400	0	0	54 280	534 680
		Coûts d'appui	46 333	0	0	0	15 496	0	0	6 986	68 815
Total des coûts du projet demandés en principe (\$ US)		2 502 405	0	2 142 405	0	1 191 603	0	0	54 280	5 890 694	
Total des coûts d'appui demandés en principe (\$ US)		196 301	0	149 968	0	90 481	0	0	6 986	433 736	
Total des fonds demandés en principe (\$ US)		2 698 706	0	2 292 374	0	1 282 084	0	0	61 266	6 334 430	

(VII) Demande de financement pour la première tranche (2017)		
Agence	Somme demandée (\$ US)	Coûts d'appui (\$ US)
PNUD	2 142 405	149 968
PNUE	360 000	46 333
<b>Total</b>	<b>2 502 405</b>	<b>196 301</b>
<b>Demande de financement :</b>	Approbation du financement de la première tranche (2018) comme indiqué ci-dessus	

<b>Recommandation du Secrétariat :</b>	Examen individuel
--	-------------------

## DESCRIPTION DU PROJET

### Contexte

1. Au nom du gouvernement du Bangladesh, le PNUD, en tant que principale agence d'exécution, a présenté une demande pour la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) d'un montant total de 10 878 861 \$ US, soit 9 603 146 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 672 220 \$ US pour le PNUD, et de 534 680 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 68 815 \$ US pour le PNUE.<sup>1</sup> La mise en œuvre de la phase II du PGEH permettra d'éliminer 35,27 tonnes PAO de HCFC et de respecter ainsi la cible de réduire la consommation de HCFC de 67,5 % par rapport à la valeur de référence d'ici 2025, conformément à la proposition initiale.

2. La première tranche de la phase II du PGEH qui est demandée à la présente réunion s'élève à 3 231 133 \$ US, soit 2 640 000 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 184 800 \$ US pour le PNUD, et de 360 000 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 46 333 \$ US pour le PNUE, conformément à la proposition initiale.

### État de la mise en œuvre de la phase I du PGEH

3. La phase I du PGEH pour le Bangladesh a été approuvée lors de la 65<sup>e</sup> réunion<sup>2</sup> afin de respecter la réduction de 30 % par rapport à la valeur de référence avant 2018, ce qui a entraîné l'élimination de 24,54 tonnes PAO de HCFC (c.-à-d. 20,20 tonnes PAO de HCFC-141b, 3,48 tonnes PAO de HCFC-22, 0,57 tonne PAO de HCFC-142b, 0,21 tonne PAO de HCFC-123 et 0,07 tonne PAO de HCFC-124) pour un montant de 1 556 074 \$ US, excluant les coûts d'appui d'agence. L'élimination totale de HCFC-141b durant la phase I pour le secteur de la fabrication est le résultat de la conversion de l'isolation en mousse de polyuréthane (PU) dans la fabrication des réfrigérateurs ménagers chez Walton Hi-Tech Industries, approuvée à la 62<sup>e</sup> réunion<sup>3</sup>, ce qui a par la suite été inclus dans la phase I du PGEH.

### *Politique et cadre de réglementation des SAO*

4. Le système de permis et de quotas pour l'importation des HCFC est opérationnel depuis 2013. Le ministère de l'Environnement, par le biais de l'Unité nationale de l'ozone, établit les quotas annuels d'importation de HCFC, selon la consommation maximale autorisée en vertu de son Accord avec le Comité exécutif. Les quotas sont distribués en fonction des importations précédentes des importateurs ainsi que selon leurs demandes actuelles. Environ 2 % des quotas sont retenus par l'Unité nationale de l'ozone afin d'amortir des exigences inattendues.

5. Les règles de contrôle des substances appauvrissant la couche d'ozone de 2004 ont été modifiées en septembre 2014 afin d'inclure le calendrier d'élimination, de donner un appui juridique et des politiques de soutien à la mise en œuvre de la phase I du PGEH, ainsi que d'inclure l'usage des codes douaniers du Système harmonisé (SH) mis à jour concernant tous les SAO, y compris les HCFC. L'importation de HCFC-141b en vrac a été interdite en janvier 2014, après la conversion du HCFC-141b vers le cyclopentane dans la mousse de polyuréthane chez Walton Industries.

### *Conversion d'un fabricant de mousse de polyuréthane (PNUD)*

6. Walton Industries est le plus grand producteur de réfrigérateurs ménagers, de congélateurs coffres et de compresseurs au Bangladesh. La consommation de HCFC-141b en vrac au Bangladesh a principalement été attribuée à Walton Industries, qui a converti avec succès deux de ses chaînes au

<sup>1</sup> Conformément à la lettre du 12 mars 2018 du ministère de l'Environnement du Bangladesh au PNUD.

<sup>2</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/24.

<sup>3</sup> Décision 62/31.

cyclopentane comme agent gonflant pour la mousse isolante, ce qui a entraîné l'élimination de 183,64 tm (20,20 tonnes PAO) de HCFC-141b. Le projet a été financièrement achevé en décembre 2014.

*Formation des services douaniers et des autorités (PNUE)*

7. Quatre ateliers de formation sur la mise en application ont été menés pour 189 agents des services douaniers et des autorités concernant la surveillance et le contrôle des HCFC; l'usage d'identificateurs de SAO et le signalement des exigences en vertu du Protocole de Montréal; 500 ensembles de guides des services douaniers et d'autres matériels de formation ont été produits et distribués; deux représentants des services douaniers ont assisté à la formation des formateurs organisée par l'École nationale du service des douanes, de la taxation indirecte et du contrôle des stupéfiants (NACIN); et trois représentants des douanes ont assisté au dialogue transfrontalier entre les responsables des douanes du Bangladesh, du Bhoutan, de l'Inde et du Népal, ce qui a souligné la nécessité du renforcement permanent des capacités des agents douaniers, principalement aux frontières. Un outil rapide sur les douanes et un manuel sur les politiques nationales et les réglementations ont été préparés et des exemplaires ont été distribués aux autorités des services douaniers.

*Secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation (PNUD et PNUE)*

8. Un total de 3 525 techniciens a été formé grâce à 63 ateliers de formation sur les bonnes pratiques de service, l'usage sûr des réfrigérants de substitution, les opérations de récupération, de revalorisation et de réutilisation des HCFC, avec 700 techniciens supplémentaires qui devraient être formés lors de la troisième tranche à achever en 2018. Trois ateliers de formation des formateurs ont été menés pour 82 formateurs. Les activités du secteur de l'entretien comptaient pour l'élimination d'un total de 4,33 tonnes PAO de HCFC (c.-à-d. 3,48 tonnes PAO de HCFC-22, 0,57 tonne PAO de HCFC-142b, 0,21 tonne PAO de HCFC-123 et 0,07 tonne PAO de HCFC-124).

9. Le ministère de l'Environnement et la direction de l'enseignement technique ont amorcé une collaboration afin d'inclure de bonnes pratiques sécuritaires et de nouvelles technologies concernant les usages des réfrigérateurs et des climatiseurs dans le programme national de la polytechnique et les instituts de formation professionnelle.

*Sensibilisation et diffusion de l'information (PNUE)*

10. L'Unité nationale de l'ozone a développé du matériel de sensibilisation et de diffusion de l'information, a traduit le manuel de formation du PNUE ainsi que ses affiches sur les bonnes pratiques d'entretien, et a créé une vidéo afin de tenir les techniciens et les intervenants au courant des dernières techniques d'installation des climatiseurs en utilisant les bons outils et équipements. L'Unité nationale de l'ozone a organisé des consultations et des réunions avec les associations de l'industrie et le secteur de l'entretien.

État des décaissements

11. En mars 2018, sur le financement total de 1 556 074 \$ US approuvé jusque-là, Le PNUD avait décaissé 1 141 311 \$ US et le PNUE avait décaissé 318 987 \$ US. Le solde de 95 776 \$ US sera décaissé en 2018. La phase I sera financièrement achevée le 31 décembre 2019 et un rapport d'achèvement de projet sera présenté à la première réunion du Comité exécutif en 2019.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Décision 80/63(b).

## Phase II du PGEH

12. Par la mise en œuvre de la phase II du PGEH, 35,27 tonnes PAO<sup>5</sup> de HCFC seront éliminées, soit 23,22 tonnes PAO de HCFC-22 (17,09 tonnes PAO utilisées pour la fabrication de climatiseurs ménagers et commerciaux, et 6,13 tonnes PAO pour l'entretien des appareils de réfrigération et de climatisation), et 12,05 tonnes PAO<sup>6</sup> de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés utilisé pour la fabrication de mousse de polyuréthane. Dans le cadre de la phase II du PGEH, l'élimination complète du HCFC-22 utilisé dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs et de climatiseurs est prévue.

### Consommation restante admissible au financement

13. Après la déduction des 24,53 tonnes PAO de HCFC associées à la phase I du PGEH et des 23,22 tonnes PAO supplémentaires admissibles proposées pour la phase II, la consommation restante de HCFC admissible au financement s'élève à 24,90 tonnes PAO, comme l'indique le Tableau 1.

**Tableau 1. Aperçu de la consommation restante de HCFC admissible au financement (tonnes PAO)**

HCFC	Point de départ	Réduction de la phase I	Restante après la phase I	Réduction de la phase II	Consommation restante
HCFC-22	825,82	63,27	762,55	422,18	340,36
HCFC-123	10,50	10,50	0,00	0,00	0,00
HCFC-124	3,18	3,18	0,00	0,00	0,00
HCFC-141b	193,00	183,64	9,36	0,00	9,36*
HCFC-142b	88,00	8,77	79,23	0,00	79,23
<b>Sous-total (admissible au financement)</b>	<b>1 120,50</b>	<b>269,36</b>	<b>851,14</b>	<b>422,18</b>	<b>428,96</b>
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés**	0,00	0,00	0,00	109,54	0,00
<b>Total de tonnes métriques (tm)</b>	<b>1 120,50</b>	<b>269,36</b>	<b>851,14</b>	<b>531,73</b>	<b>428,96</b>
HCFC-22	45,42	3,48	41,94	23,22	18,72
HCFC-123	0,21	0,21	-	-	-
HCFC-124	0,07	0,07	-	-	-
HCFC-141b	21,23	20,20	1,03	-	1,03*
HCFC-142b	5,72	0,57	5,15	-	5,15
<b>Sous-total (admissible au financement)</b>	<b>72,65</b>	<b>24,53</b>	<b>48,12</b>	<b>23,22</b>	<b>24,90</b>
HCFC-141b dans le polyol prémélangé importé**					
<b>Total (tonnes PAO)</b>	<b>72,65</b>	<b>24,53</b>	<b>48,12</b>	<b>23,22</b>	<b>24,90</b>

\* La consommation de HCFC-141b est de zéro, puisque le gouvernement impose une interdiction sur l'usage du HCFC-141b depuis 2014.

\*\* Non indiqué dans la phase I du PGEH; conformément à la décision 61/47, cela n'est pas admissible au financement.

### Consommation de HCFC

14. Le gouvernement du Bangladesh a rapporté une consommation de 63,9 tonnes PAO de HCFC en 2016, en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal, et a estimé une consommation de 62,96 tonnes PAO

<sup>5</sup>La consommation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés n'a pas été identifiée pour la phase I du PGEH; aucun point de départ n'avait été établi; ainsi aucune consommation n'est admissible au financement, conformément à la décision 61/47.

<sup>6</sup>De cette quantité à éliminer proposée, seulement 23,22 tonnes PAO de HCFC-22 sont admissibles au financement, conformément à la décision 74/50.

pour 2017, ce qui est 13 % inférieur à la valeur de référence pour la conformité. La consommation de HCFC pour 2013-2017 est indiquée au Tableau 2.

**Tableau 2. Consommation de HCFC au Bangladesh (2013-2017, données de l'Article 7)**

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017*	Valeur de référence
<b>Tonnes métriques</b>						
HCFC-22	1 044,04	1 047,87	1 156,76	1 150,34	1 135,00	825,86
HCFC-123	6,80	3,00	7,00	11,00	6,80	10,50
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,18
HCFC-141b (vrac)	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	193,00
HCFC-142b	45,08	25,75	6,41	6,36	6,00	88,04
<b>Total (tm)</b>	<b>1 135,92</b>	<b>1 076,62</b>	<b>1 170,17</b>	<b>1 167,70</b>	<b>1 147,80</b>	<b>1 120,58</b>
HCFC-141b (polyols prémélangés)**	50,00	110,00	140,00	150,00	172,00	-
<b>Tonnes PAO</b>						
HCFC-22	57,42	57,63	63,62	63,27	62,43	45,42
HCFC-123	0,14	0,06	0,14	0,22	0,14	0,21
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
HCFC-141b (vrac)	4,40	0,00	0,00	0,00	0,00	21,23
HCFC-142b	2,93	1,67	0,42	0,41	0,39	5,72
<b>Total (tonnes PAO)</b>	<b>64,89</b>	<b>59,37</b>	<b>64,18</b>	<b>63,90</b>	<b>62,96</b>	<b>72,65</b>
HCFC-141b (polyols prémélangés)**	5,50	12,10	15,40	16,50	18,92	-

\*Données du programme du pays de 2017.

\*\*Rapporté uniquement dans les données du programme du pays à partir de 2012.

15. La consommation de HCFC-22 et de HCFC-123 a augmenté entre 2013 et 2016 principalement en raison d'une demande continue dans les secteurs de la fabrication et de l'entretien des appareils de réfrigération et de climatisation stimulée par la croissance économique; la consommation de HCFC-141b est nulle grâce à l'interdiction qui frappe les importations de HCFC-141b en vrac depuis janvier 2014; et il n'y a eu aucune importation de HCFC-124 depuis 2012. Le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés a augmenté au cours de cette période en raison de la croissance de consommation chez certains producteurs de mousse de polyuréthane.

16. Le Tableau 3 présente la distribution sectorielle de HCFC selon une enquête menée lors de la préparation de la phase II.

**Tableau 3. Distribution sectorielle des HCFC en 2016**

Secteur	Substance	HCFC utilisé			
		Tonnes PAO	Tonnes PAO (%)	tm	tm (%)
Fabrication des réfrigérateurs et climatiseurs	HCFC-22	25,85	32,30	470,00	35,9
	HCFC-123	0,04	0,06	2,00	0,2
Entretien des réfrigérateurs et climatiseurs	HCFC-22	37,18	46,40	676,00	51,6
	HCFC-123	0,08	0,10	4,00	0,3
	HCFC-142b	0,40	0,50	6,15	0,5
Fabrication de mousse de polyuréthane	HCFC-141b (polyols prémélangés importés)	16,50	20,60	150,00	11,5
Extincteurs d'incendie	HCFC-123	0,03	0,04	1,50	0,1
<b>Total</b>		<b>80,08</b>	<b>100,0</b>	<b>1 309,65</b>	<b>100,0</b>

17. Le secteur de l'entretien représente 47 % de la consommation de HCFC totale mesurée en tonnes PAO en 2016, suivi par le secteur de la fabrication d'appareils de réfrigération et de climatisation (32,4 %).

L'usage de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés dans la fabrication de produits en mousse de polyuréthane représente 20,6 % de la consommation totale de HCFC au pays.

### *Rapport de vérification*

18. Lors de la 80<sup>e</sup> réunion, le PNUD a présenté le rapport de vérification sur la consommation de HCFC, qui confirmait que le gouvernement met actuellement en place un système de permis et de quotas d'importation et d'exportation de HCFC, et que la consommation totale de HCFC était de 64,18 tonnes PAO en 2015 et de 63,89 tonnes PAO en 2016. La vérification a eu pour conclusion que le Bangladesh a respecté les objectifs établis en vertu de son Accord avec le Comité exécutif, et que le pays continue à remplir son engagement afin de réduire sa consommation de 30 % par rapport à la valeur de référence en 2018.

### Consommation de HCFC dans les secteurs de la fabrication

#### *Secteur de la fabrication des appareils de réfrigération et de climatisation*

19. Du total de 25,85 tonnes PAO de HCFC consommé dans le secteur des équipements en réfrigération et en climatisation, 17,09 tonnes PAO sont attribuées à six entreprises (c.-à-d. Walton Hi-Tech Industries Ltd., Unitech Products (BD) Ltd., Supreme Air-conditioning Co., Elite Hitech, AC Bazaar Industries Ltd. et Cooling Point Engineering), et les 8,76 tonnes PAO restantes sont utilisées dans plusieurs petites et moyennes entreprises (PME). Cinq des six entreprises fabriquent des climatiseurs avec des capacités allant de 0,75 tonne de réfrigération (TR) à 5 TR, dont la majorité sont des unités avec une capacité de 1,5 TR. Walton Industries est le plus grand fabricant d'appareils de réfrigération et de climatisation, avec 80 % de part de marché. La production totale des cinq entreprises a été estimée à 273 000 unités en 2016. Une entreprise (Cooling Point Engineering) fabrique des refroidisseurs avec une capacité de refroidissement de 3 à 5 TR pour l'industrie de l'écloserie, ainsi que de petites unités pour l'industrie pharmaceutique; en 2016, elle a produit 405 unités de refroidissement.

#### *Fabrication de la mousse de polyuréthane utilisant des polyols prémélangés importés contenant du HCFC-141b*

20. L'enquête menée pour la préparation de la phase II a montré que les polyols prémélangés importés contenant du HCFC-141b étaient utilisés par quatre fabricants de mousse de polyuréthane, tous excepté un (Wattson Euro Panel Industries Ltd.) ont été établis après la date limite. Les importations de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés n'ont pas été enregistrées avant 2012, puisque cela n'était pas une SAO contrôlée ou autorisée au Bangladesh.

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

21. Il y a environ 16 160 ateliers d'entretien au Bangladesh (plus de 6 000 sont situés à Dhaka) qui fournissent principalement un service pour les climatiseurs individuels et les réfrigérateurs. Le secteur est caractérisé par un mélange de services fournis par les fabricants et les détaillants, ou par les techniciens qui ne sont pas, pour la plupart, officiellement formés. La plupart des fabricants d'équipements fournissent l'entretien pour une période de garantie du produit, soit avec leurs propres équipes d'entretien ou par des entreprises d'entretien tierces. Après la période de garantie, l'entretien est réalisé par d'autres ateliers à des coûts inférieurs. Walton, en tant que plus grand fabricant d'appareils de réfrigération et de climatisation, possède une équipe de 700 techniciens qualifiés; les autres fabricants plus petits et les services d'entretien emploient souvent des techniciens semi-formés qui possèdent une connaissance limitée des appareils.

22. Le HCFC-123 continue à être utilisé comme réfrigérant pour l'entretien des refroidisseurs existants, sa consommation est cependant faible. De petites quantités de HCFC-123 sont également utilisées pour l'entretien des équipements de lutte contre les incendies.

## Activités proposées dans la phase II du PGEH

23. Les activités qui seront mises en œuvre dans le cadre de la phase II du PGEH incluent la conversion de cinq entreprises de fabrication de climatiseurs et une entreprise de fabrication de refroidisseurs afin d'éliminer le HCFC-22; la conversion d'une entreprise de fabrication de mousse de polyuréthane afin d'éliminer le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés; le programme d'assistance technique pour le secteur de l'entretien; des mesures réglementaires et de suivi sur la mise en œuvre du PGEH.

### Mesures réglementaires

24. Lors de la phase II, des mesures seront entreprises afin de promouvoir l'usage de technologies de substitution et de limiter la demande pour les HCFC, incluant des changements dans l'approvisionnement public et les normes de construction, l'établissement de normes et l'augmentation de la sensibilisation des intervenants et du public.

### Activités dans le secteur de la fabrication des climatiseurs

25. La phase II du PGEH comprend la conversion de cinq entreprises de fabrication de climatiseurs et une entreprise de fabrication de refroidisseurs du HCFC-22 vers le R-290 et le HFC-32. Les appareils avec une capacité allant jusqu'à 1,5 TR seront convertis au R-290 et ceux avec une capacité de réfrigération supérieure à 1,5 TR seront convertis au HFC-32. Toutes les entreprises sont entièrement gérées localement.

26. La conversion vers les réfrigérants inflammables pour les cinq entreprises de climatiseurs inclut :
- (a) L'assistance technique pour la modification de la conception de système et de produit et les modifications de la configuration (36 000 \$ US pour les petites entreprises; 200 000 \$ US pour une grande entreprise);
  - (b) La modification de la chaîne de production de l'échangeur thermique (225 000 \$ US pour chacune des trois petites entreprises; 1 200 000 \$ US pour une entreprise); tandis que les petites entreprises convertiront leurs chaînes et leurs installations de production pour de nouveaux échangeurs thermiques fonctionnant au R-290, la grande entreprise se convertira avec des échangeurs thermiques à microcanaux;
  - (c) Le système d'entreposage et d'approvisionnement (77 000 \$ US pour les petites entreprises; 335 000 \$ US pour une grande entreprise);
  - (d) Les modifications de la chaîne d'assemblage et du chargement du réfrigérant (203 000 \$ US pour les petites entreprises; 552 000 \$ US pour une grande entreprise);
  - (e) Les mesures de sécurité (entre 75 000 \$ US et 200 000 \$ US par chaîne);
  - (f) Le contrôle de la qualité et les travaux civils pour l'installation des nouveaux équipements (35 000 \$ US à 300 000 \$ US);
  - (g) La formation et la vérification de la sécurité (50 000 \$ US pour les petites entreprises à 200 000 \$ US pour les grandes entreprises).

27. La conversion aux réfrigérants inflammables pour l'entreprise de fabrication de refroidisseurs comprend : la conception de système et de produit (30 000 \$ US), les modifications de la chaîne d'assemblage et du chargement (114 500 \$ US), le contrôle de la qualité et les tests (5 000 \$ US), ainsi que la formation et les vérifications de sécurité (40 000 \$ US).

28. Les coûts différentiels d'exploitation (CDE) pour les six entreprises ont été calculés à 6,30 \$ US/kg. Le Tableau 4 présente le sommaire des coûts pour la conversion des entreprises de fabrication de climatiseurs et de refroidisseurs, comme ils ont été présentés.

**Tableau 4. Total des coûts pour la conversion dans le secteur des climatiseurs vers les technologies R-290 et HFC-32 comme présentés**

Entreprise	Unités produites	Consommation 2016		Coûts demandés (\$ US)			Coût-efficacité (\$ US/kg)
		tm	t PAO	CDI	CDE	Total	
<b>Fabricants de climatiseurs</b>							
AC Bazaar Industries Ltd.	19 000	24,72	1,36	752 400	157 008	909 408	36,79
Elite Hi-Tech	15 500	21,46	1,18	541 100*	135 204	676 304	31,51
Supreme Air-conditioning Co.	20 000	24,97	1,37	504 900	157 330	662 230	26,52
Unitech Products	14 000	15,13	0,83	471 600*	95 338	566 938	37,47
Walton Hi-Tech Industries (2 chaînes)	204 000	222,15	12,22	3 615 700	1 399 526	5 015 226	22,58
<b>Fabricant de refroidisseurs</b>							
Cooling Point Engineering	405	2,35	0,13	108 450*	14 824	123 274	52,46
<b>Total</b>	<b>272 905</b>	<b>310,78</b>	<b>17,09</b>	<b>5 994 150</b>	<b>1 959 230</b>	<b>7 953 380</b>	<b>25,59</b>

\*Les coûts réels pour Elite Hi-Tech (741 400 \$ US), Unitech Products (721 600 \$ US) et Cooling Point Engineering (208 500 \$ US), tels que présentés, sont plus élevés que les coûts demandés dans le Tableau 4.

#### Activités dans le secteur de la fabrication de mousse de polyuréthane utilisant des polyols prémélangés avec du HCFC-141b

29. La phase II inclut également une demande pour remplacer 109,54 tm (12,05 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés utilisés dans la fabrication de mousse de polyuréthane chez Wattson Euro Panel Industries Ltd. par le cyclopentane et le HFO, et dans trois entreprises plus petites, sans soutien financier pour ces entreprises puisqu'elles ont été établies après la date limite du 21 septembre 2007.

30. Les coûts différentiels d'investissement pour la conversion de Wattson Euro Panel Industries Ltd. incluent un nouveau système d'entreposage et de manipulation du pentane, les stations de prémélange, les réservoirs de polyols, l'appareil de distribution de la mousse et les composants se rapportant à la sécurité, y compris les tests et les essais, pour un coût total 1 049 766 \$ US (comprenant les CDI de 909 250 \$ US, après les rectifications du cofinancement de 100 000 \$ US, et les CDE de 140 516 \$).

#### Activités dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

31. La phase II comprend une portion d'assistance technique pour le secteur de l'entretien avec une élimination connexe de 111,39 tm (6,13 tonnes PAO) de HCFC-22, pour un coût de 534 680 \$ US. Les activités particulières suivantes seront mises en œuvre :

- (a) Le renforcement des capacités des services douaniers pour la formation des agents douaniers à divers emplacements dans le pays, l'intégration des problèmes du Protocole de Montréal dans le programme de formation nationale pour les cours d'introduction des services douaniers, ainsi que pour la formation sur la sensibilisation à la procédure du consentement préalable en connaissance de cause (iPic) pour l'Unité nationale de l'ozone (39 000 \$ US);
- (b) Le renforcement des capacités par la formation sur les bonnes pratiques d'entretien sécuritaires pour les techniciens; l'intégration de la formation sur les bonnes pratiques

sécuritaires et les technologies de substitution des SAO dans le programme professionnel; la formation des enseignants en réfrigération et en climatisation de l'Institut technique et professionnel technique (TVTI); l'élaboration de codes de pratique pour les techniciens en rapport avec l'Institut de normes et de tests du Bangladesh (BSTI); le projet pilote de formation et de certification pour les techniciens en réfrigération et en climatisation; et l'achat d'équipements de formation pour les bonnes pratiques d'entretien sécuritaires (328 000 \$ US);

- (c) Les activités supplémentaires pour l'adoption sécuritaire des substituts à faible potentiel de réchauffement pour la planète, incluant l'examen et la mise à jour des normes de sécurité pour les réfrigérants inflammables par le BSTI; la promotion des dispositions concernant les substances qui n'appauvrissent pas la couche d'ozone dans les codes de construction verte en coopération avec l'Association du développement de l'énergie renouvelable durable (SREDA) (par le programme national d'architecture); la promotion des équipements de substitution à faible potentiel de réchauffement pour la planète dans l'approvisionnement public en coopération avec l'Unité d'approvisionnement technique (évaluation, développement de proposition pour les changements de politiques, sensibilisation et formation); et la promotion des normes et de l'étiquetage pour les appareils sans SAO et écoénergétiques en coopération avec le SREDA et le BSTI (60 000 \$ US);
- (d) L'approvisionnement des identificateurs de réfrigérants, la formation sur les équipements pour les techniciens en réfrigération et en climatisation ainsi qu'une unité de réhabilitation (61 000 \$ US);
- (e) Les activités de sensibilisation et de diffusion ciblant les intervenants clés du renforcement, de l'industrie, du secteur de l'entretien et les utilisateurs finaux (46 680 \$ US).

#### Unité de mise en œuvre et de suivi de projet (PMU)

32. Une PMU sera établie en vertu de l'Unité nationale de l'ozone, au coût de 600 000 \$ US. Elle se concentrera sur les activités de planification et de mise en œuvre associées avec les sous-composants individuels, effectuera la coordination avec les intervenants et réalisera d'autres tâches techniques et administratives.

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

33. Le coût total de la phase II du PGEH du Bangladesh a été évalué à 10 137 826 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence. Les activités proposées permettront au pays d'atteindre une réduction de la consommation de HCFC de 67,5 % de la valeur de référence d'ici 2025, et entraîneront l'élimination de 35,27 tonnes PAO (c.-à-d. 23,22 tonnes PAO de HCFC-22 et 12,05 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés) avec un rapport coût-efficacité général de 19,07 \$/kg, comme le résume le Tableau 5.

**Tableau 5. Coût total de la phase II du PGEH du Bangladesh comme présenté**

Activité	Substance	Élimination des HCFC		Coûts (\$ US)	Coût-efficacité (\$ US/kg)
		tm	Tonnes PAO		
Conversion de six entreprises dans le secteur des climatiseurs	HCFC-22	310,78	17,09	7 953 380	25,59
Conversion d'une entreprise dans le secteur de la mousse de polyuréthane*	HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés	109,54	12,05	1 049 766	9,52
Activités de l'entretien en réfrigération	HCFC-22	111,39	6,13	534 680	4,8
PMU	s. o.	s. o.	s. o.	600 000	
<b>Total</b>		<b>531,71</b>	<b>35,27</b>	<b>10 137 826</b>	<b>19,07</b>

\*Non admissible au financement

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

34. Le Secrétariat a examiné la phase II du PGEH à la lumière de la phase I, des politiques et des directives du Fonds multilatéral, incluant les critères régissant le financement de l'élimination de HCFC dans le secteur de la consommation pour la phase II du PGEH (décision 74/50), et le plan d'activités du Fonds multilatéral pour 2018-2020.

#### Consommation de HCFC

35. Le Secrétariat a exprimé des inquiétudes sur la tendance de consommation au Bangladesh. La consommation de 63,90 tonnes PAO en 2016 et la consommation estimée à 62,96 tonnes PAO pour 2017 étaient presque au même niveau que la consommation de 65,39 tonnes PAO autorisée pour ces années. Toutefois, la consommation pour 2018 est prévue à 50,86 tonnes PAO, une réduction de 22 % par rapport à la consommation de 2017. Le Secrétariat a demandé des précisions sur la façon dont le pays atteindra ces niveaux de réduction. Le PNUD a indiqué que le gouvernement mettrait en œuvre un solide système de permis et de quotas en 2018 et par la suite; avec la mise en œuvre des projets d'investissement proposés en vertu de la phase II, le gouvernement serait capable d'atteindre de plus grandes réductions permanentes dans la consommation des HCFC.

36. Le Secrétariat a par ailleurs noté l'augmentation de la consommation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés. Le PNUD a indiqué que le gouvernement a commencé à enregistrer les importations de ces substances depuis 2012; la demande continuera à augmenter en raison de l'interdiction d'importation du HCFC-141b en vrac et de la demande pour la mousse isolante dans le pays. Le gouvernement explorera les façons de réduire cette consommation par des consultations avec l'industrie.

#### Admissibilité de la consommation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés

37. Le Secrétariat a souligné que la consommation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés à éliminer dans la phase II ne faisait pas partie de la valeur de départ des réductions globales de consommation, puisqu'il n'y avait pas de consommation de cette substance. L'importation n'a été enregistrée qu'à partir de 2012. Par conséquent, le composant du projet inclus dans la phase II de l'élimination de 109,54 tm (12,05 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés

importés n'est pas admissible au financement, conformément à la décision 61/47(c)(iii).<sup>7</sup> Le Secrétariat a informé le PNUD que cette demande ne sera pas incluse dans la phase II du PGEH.

#### Questions techniques et de coût liées au secteur de la fabrication des climatiseurs

38. Le Secrétariat a demandé pourquoi les deux technologies (R-290 et HFC-32) seraient utilisées par les entreprises fabriquant des climatiseurs, en relevant les très faibles niveaux de production (associés à de petites quantités de HCFC-22) de certaines entreprises, ce qui ne pourrait justifier l'investissement nécessaire à la conversion pour introduire deux technologies différentes. Par ailleurs, étant donné que les technologies sélectionnées sont basées sur des réfrigérants inflammables, leur introduction sur le marché local nécessitera l'introduction de normes, de codes de pratique et de formation pour les techniciens d'entretien sur la manipulation sûre de ces réfrigérants. Des inquiétudes ont donc été exprimées quant à la durabilité de ces conversions.

39. Le PNUD a indiqué que la conversion vers le HFC-32 pour les équipements de climatisation de plus grande taille (p. ex., plus de 1,5 TR) est nécessaire, puisqu'ils ne peuvent pas utiliser le R-290 en raison de leur plus grande taille de chargement, et que ces produits répondent à la demande du segment de marché pour les climatiseurs de grande capacité. Pour les équipements avec une capacité de moins de 1,5 TR, le R-290 a été choisi puisque des conceptions de produits éprouvées sont offertes à l'international et qu'il est conforme aux politiques du gouvernement. D'autre part, le PNUD a indiqué qu'il travaillerait avec le PNUE dans la conception de la formation et des activités d'assistance technique pour le secteur de l'entretien concernant la manipulation adéquate et sûre des réfrigérants inflammables, ainsi que la mise en œuvre des normes et des codes de bonnes pratiques d'entretien, incluant l'usage de réfrigérants inflammables. Le PNUD intègrerait également les initiatives à l'échelle des entreprises sur la formation et le renforcement des capacités des techniciens dans le cadre du PGEH.

40. Le Secrétariat et le PNUD ont discuté de problèmes connexes aux composants des coûts pour la conversion des cinq entreprises de production de climatiseurs, notamment la reconception de produit et les essais, les modifications dans l'entreposage des réfrigérants et des zones d'alimentation, les modifications pour le chargement des réfrigérants et la zone de montage, l'inspection de la qualité, la vérification et la formation, l'inspection de sécurité et les activités de construction civile. Il a été possible de parvenir à un accord sur le coût total pour les six entreprises : pour les cinq entreprises fabriquant des climatiseurs commerciaux et domestiques, la reconception et l'élaboration de prototypes, de 398 000 \$ US à 160 000 \$ US, les modifications dans l'entreposage des réfrigérants et la zone d'alimentation de 643 000 \$ US à 305 000 \$ US, les modifications de la zone de chargement de 1 364 000 \$ US à 652 000 \$ US, l'inspection de la qualité, les travaux civils et les outils d'installation, de 980 000 \$ US à 144 000 \$ US, ainsi que d'autres formations, inspections de sécurité et la construction civile de 400 000 \$ US à 24 450 \$ US, comme l'indique le Tableau 6. Les coûts de chaque composant ont été rectifiés selon des approbations précédentes pour des entreprises avec une capacité de production, des produits et une taille similaire; pour la petite entreprise fabriquant des refroidisseurs, le coût total de la conversion, incluant la certification de sécurité, a été convenu à 60 000 \$ US, ce qui comprend les coûts de contingence.

41. Le Secrétariat a discuté du besoin de 540 000 \$ US pour les outils d'installation pour l'entretien demandés par les cinq entreprises de fabrication de climatiseurs et a considéré que cela faisait partie du

---

<sup>7</sup>« également pour inclure un plan de secteur dans leur PGEH afin d'éliminer complètement l'usage de HCFC-141b dans les systèmes de polyols prémélangés importés, couvrant le coût et l'échéancier de financement, en tenant compte du fait que la part de polyol importé dans le cadre du PGEH peut nécessiter du soutien en vertu d'un échéancier au-delà de 2015 et sur l'entente que les quantités de HCFC-141b dans les systèmes de polyols prémélangés importés qui n'avaient pas été incluses dans la stratégie principale pour le PGEH ne seraient pas admissibles au financement. »

secteur de l'entretien et serait déduit à 4,80 \$ US/kg. La demande a été retirée, mais continuera de faire partie de la mise en œuvre du PGEH, avec un financement provenant de sources externes au Fonds multilatéral.

**Tableau 6. Coûts différentiels d'investissement convenus pour les entreprises de fabrication de climatiseurs\***

Entreprises	Particuliers	Conception de système et de produit	Système d'entreposage et d'alimentation des HC	Chaîne de montage pour le chargement	Contrôle de la qualité, travaux civils et outils d'installation	Assistance technique, installation, formation et vérification de sécurité	Sous-total
AC Bazaar Industries Ltd.	Présenté	54 000	77 000	203 000	75 000	50 000	459 000
	Convenu	20 000	45 000	80 500	11 000	42 500	199 000
Elite Hi-Tech	Présenté	54 000	77 000	203 000	65 000	50 000	449 000
	Convenu	20 000	45 000	80 500	11 000	42 500	199 000
Supreme Air-conditioning Co.	Présenté	54 000	77 000	203 000	75 000	50 000	459 000
	Convenu	20 000	45 000	80 500	11 000	42 500	199 000
Unitech Products	Présenté	36 000	77 000	203 000	65 000	50 000	431 000
	Convenu	20 000	45 000	80 500	11 000	42 500	199 000
Walton Hi-Tech Industries	Présenté	200 000	335 000	552 000	700 000	200 000	1 987 000
	Convenu	80 000	125 000	330 000	100 000	104 450	739 450
Cooling Point Engineering	Présenté	30 000	-	114 500	5 000	40 000	189 500
	Convenu	-	-	50 000	-	5 000	55 000
<b>Total</b>	<b>Présenté</b>	<b>428 000</b>	<b>643 000</b>	<b>1 478 500</b>	<b>985 000</b>	<b>440 000</b>	<b>3 974 500</b>
	<b>Convenu</b>	<b>160 000</b>	<b>305 000</b>	<b>702 000</b>	<b>144 000</b>	<b>279 450</b>	<b>1 590 450</b>

\*Excluant les coûts pour la conversion des échangeurs thermiques et 10 % de contingence.

42. Le Secrétariat a également noté que quatre des six entreprises ont inclus des demandes pour le financement des conversions de leurs échangeurs thermiques dans leurs installations de production, en plus des autres investissements nécessaires à la conversion de leurs opérations de production. Parmi elles, Walton, qui est la plus grande consommatrice de HCFC, a demandé du financement pour la conversion des échangeurs thermiques à microcanaux. Le PNUD a été informé que le remplacement de l'échangeur thermique à microcanaux est considéré comme une mise à niveau technique; par conséquent, le coût des modifications pour l'échangeur thermique dans les installations de Walton doit être considéré comme basé sur la reconception des tuyaux à ailettes. Le Secrétariat a examiné les coûts des échangeurs thermiques inclus dans la soumission et basés sur la consultation du PNUD concernant les coûts différentiels, les coûts totaux estimés pour la conversion au sein de quatre entreprises avec une capacité admissible afin de fabriquer des échangeurs thermiques avec tuyaux à ailettes pour 1 122 000 \$ US (Tableau 7), ce qui incluait le coût des modifications pour les matrices des ailettes et des presses à ailettes, les outils de cintrage en épingle des tuyaux et les outils d'usinage des extrémités des tuyaux, les matrices d'expansurs et les outils pour la tête, les tuyaux de distribution et l'insertion au brasage des bagues, conformément aux estimations de coûts fournies dans UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/69.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Calcul du niveau des coûts différentiels pour la conversion des chaînes de fabrication des échangeurs thermiques dans les entreprises passant à la technologie HC-290 (décision 76/51).

**Tableau 7. Coûts différentiels convenus pour les échangeurs thermiques dans quatre entreprises en climatisation**

Entreprises	Coûts présentés (\$ US)	Coûts convenus (\$ US)
AC Bazaar Industries Ltd.	225 000	200 000
Elite Hi-Tech	225 000	93 000
Unitech Products	225 000	200 000
Walton Hi-Tech Industries	1 300 000	629 000

\* N'inclut pas la contingence de 10 %.

43. Le coût différentiel d'exploitation a été maintenu à 6,30 \$ US/kg, conformément à la décision 74/50(c)(viii).

44. Selon les rectifications ci-dessus, les coûts différentiels convenus pour la conversion chez cinq fabricants de climatiseurs et un fabricant de refroidisseurs s'élèvent à 4 919 666 \$ US, avec une élimination correspondante de 310,79 tm (17,09 tonnes PAO) de HCFC-22 et un rapport coût-efficacité de 15,83 \$ US/kg, comme indiqué dans le Tableau 8.

**Tableau 8. Total des coûts convenus pour la conversion dans le secteur des climatiseurs vers les technologies R-290 et HFC-32**

Entreprise	Consommation		CDI*	CDE	Total des coûts convenus (\$ US)	Coût-efficacité (\$ US/kg)
	tm	T PAO				
AC Bazaar Industries Ltd.	24,72	1,36	434 650	155 749	590 399	23,88
Elite Hi-Tech	21,46	1,18	316 950	135 204	452 154	21,07
Supreme Air-conditioning Co.	24,97	1,37	214 650	157 330	371 980	14,90
Unitech Products	15,13	0,83	434 650	95 338	529 988	35,02
Walton Hi-Tech Industries	222,15	12,22	1 500 795	1 399 526	2 900 321	13,06
Cooling Point Engineering	2,35	0,13	60 000	14 824	74 824	31,80
<b>Sous-total</b>	<b>310,78</b>	<b>17,09</b>	<b>2 961 695</b>	<b>1 957 971</b>	<b>4 919 666</b>	<b>15,83</b>

\*Inclut le coût pour les échangeurs thermiques.

45. Le gouvernement du Bangladesh n'a pas donné d'engagement ferme afin d'établir des réglementations pour interdire la production d'équipements de climatisation fonctionnant au HCFC-22 après la conversion des entreprises prestataires, comme cela est exigé en vertu de la décision 79/25.<sup>9</sup> Le PNUD a informé le Secrétariat que la mise en place d'une interdiction ne pourrait pas se faire avant 2024. Le Secrétariat a informé le PNUD que l'interdiction d'importation est cruciale pour la durabilité de l'élimination du HCFC-22 dans le secteur de la climatisation et qu'elle devrait être soutenue par des règlements qui limitent ou interdisent l'importation et la vente de climatiseurs avec des réfrigérants à fort potentiel de réchauffement pour la planète. Le PNUD a signalé que le Bangladesh continuera à discuter de cela par rapport aux activités à mettre en œuvre en vertu de l'Amendement de Kigali.

#### Problèmes connexes au secteur de l'entretien en réfrigération

46. Le Secrétariat a demandé des précisions supplémentaires sur les composants du projet connexes au secteur de l'entretien, en particulier pour le centre de récupération et la liaison des activités du secteur de l'entretien avec la conversion au sein des entreprises de fabrication de climatiseurs et de refroidisseurs. Le PNUD a précisé que les conditions du marché pour le projet de récupération seront analysées durant la

<sup>9</sup> Le Comité exécutif a demandé aux agences bilatérales et d'exécution, en collaboration avec les pays visés à l'Article 5, d'inclure, lorsqu'elles préparent une demande de financement de plans visant l'élimination complète des HCFC dans le secteur de la fabrication, les mesures réglementaires nécessaires pour garantir la durabilité de cette élimination dans ce secteur précis, notamment les politiques d'interdiction de l'importation ou de l'utilisation des HCFC.

première tranche de la phase II; un modèle d'affaires sera élaboré avec la consultation des différents intervenants. Selon les résultats de l'étude de faisabilité, une demande pour un centre de récupération sera soumise dans une tranche à venir. Le PNUD a également précisé que la formation des techniciens, le renforcement des capacités des institutions techniques et la certification des techniciens seraient une priorité de la phase II. Ces activités seront intégrées dans les plans d'élimination des entreprises de fabrication pour garantir l'introduction systématique, sûre et durable des réfrigérants inflammables sur le marché; le projet pilote de certification pour les techniciens (40 techniciens) sera également mis en œuvre. Selon les consultations, le PNUD a fourni un plan de travail révisé pour le secteur de l'entretien qui tient compte des changements convenus, pour un coût total de 534 680 \$ US, avec une élimination connexe de 6,92 tonnes PAO (c.-à-d. 1,77 tonne PAO de HCFC-22 et 5,15 tonnes PAO de HCFC-142b).

47. La phase I du PGEH pour le Bangladesh ne comprenait pas de demande pour l'Unité de mise en œuvre et de suivi de projet (PMU); les activités connexes au projet étaient administrées par l'Unité nationale de l'ozone. Le PNUD a expliqué que selon les besoins de la mise en œuvre du projet de la phase II, une Unité de mise en œuvre et de suivi du projet doit être établie pour mettre en œuvre les activités de fabrication des appareils de réfrigération et de climatisation ainsi que du secteur de l'entretien, pour une période de sept ans. Sur cette base, un financement de 436 348 \$ US a été convenu pour l'Unité de mise en œuvre et de suivi du projet (c.-à-d. 8 % des coûts convenus totaux).

#### Coûts de la phase II du PGEH

48. Les coûts convenus pour la phase II du PGEH pour le Bangladesh s'élèvent à 5 890 694 \$ US pour l'élimination de 24,01 tonnes PAO, tel que résumé dans le Tableau 9. Avec l'approbation de la phase II du PGEH, le gouvernement s'engage à réduire la consommation de HCFC de 67,5 % de la valeur de référence avant le 1<sup>er</sup> janvier 2025, en soulignant que le pays s'était engagé à réduire 24,53 tonnes PAO de HCFC pendant la phase I, ce qui équivaut à une réduction de 30 % de la valeur de référence.

**Tableau 9. Coûts convenus pour la phase II du PGEH du Bangladesh**

Secteur/composant	Substance	Élimination		Coûts (\$ US)	Coût-efficacité (\$ US/kg)
		tm	Tonnes PAO		
<b>Fabrication des réfrigérateurs et climatiseurs</b>					
Projet de conversion pour l'élimination du HCFC-22 dans six entreprises de fabrication	HCFC-22	310,78	17,09	4 919 666	15,83
<b>Secteur de l'entretien</b>					
Soutien de formation pour le secteur de l'entretien et assistance pour les autorités de contrôle et le renforcement des politiques	HCFC-22	32,16	1,77	534 680	4,80
	HCFC-142b	79,23	5,15		
<b>Sous-total (secteur de l'entretien)</b>		<b>111,39</b>	<b>6,92</b>		
PMU				436 348	
<b>Total</b>		<b>422,17</b>	<b>24,01</b>	<b>5 890 694</b>	<b>13,95</b>

#### Activités prévues pour la première tranche

49. La première tranche de financement de la phase II, pour un montant total de 2 502 405 \$ US, sera mise en œuvre jusqu'en décembre 2020. Les activités suivantes seront mises en œuvre : amorcer l'identification et l'approvisionnement des équipements pour la conversion dans cinq entreprises de fabrication de climatiseurs et une entreprise de fabrication de refroidisseurs vers le R-290/HFC-32; renforcement des capacités des douanes et du contrôle; renforcement des capacités du secteur de l'entretien

des appareils de réfrigération; sensibilisation et diffusion; approvisionnement des identificateurs et des équipements de formation; établissement d'une PMU.

Incidences sur le climat

50. Le Tableau 10 présente les incidences sur le climat dans le secteur de la fabrication des climatiseurs, calculées avec l'indicateur des conséquences sur le climat du Fonds multilatéral révisé.

**Tableau 10. Incidences sur le climat dans le secteur de la climatisation**

<b>Contribution</b>	<i>Remarque : Toutes les données affichées sont <u>spécifiques</u> au cas étudié et <u>ne constituent pas</u> des informations génériques sur les résultats d'un produit de remplacement; les résultats peuvent différer notablement selon les cas.</i>		
	<b>Générique</b>		
	Pays	[-]	<b>Bangladesh</b>
	Données de l'entreprise (nom, emplacement)	[-]	<b>Walton, AC Bazaar, Supreme, Elite, Unitech et Cooling Point</b>
	Sélectionner le type de système	[liste]	Refroidissement résidentiel et commercial
	<b>Renseignements généraux sur la réfrigération</b>		
	HCFC à remplacer	[-]	HCFC-22
	Quantité de réfrigérant par unité	[kg]	1,09 à 5,18 par kg; moyenne 1,14 kg
	Nombre d'unités	[-]	272 905
	Capacité de réfrigération	[kW]	1 à 5 TR
	<b>Sélection d'un substitut avec une incidence environnementale minimale</b>		
	Part des exportations (tous pays)	[%]	0
	<b>Calcul des incidences sur le climat</b>		
	Réfrigérant de remplacement (plus d'une possibilité)	[liste]	R-410A; HFC-32; HC-290
<b>Production</b>	<i>Remarque : La production est calculée d'après l'incidence climatique des systèmes réfrigérants pendant leur durée de vie en comparaison au HCFC-22, sur la base de la quantité produite en une année. Des quantités de production différentes ou supplémentaires sont possibles</i>		
	<b>Pays</b>		
	<b>Identification de la technologie de substitution avec une incidence climatique minimale</b>		
	Liste des substituts pour l'identification de celle ayant une incidence climatique minimale	[Liste ordonnée, meilleure = haut (% d'écart avec le HCFC)]	R-290 (-34 %)
			HFC-32 (-24 %)
			<b>HCFC-22</b>
			R-410A (+3 %)
	<b>Calcul des incidences sur le climat</b>		
	Par unité, sur la durée de vie (à titre informatif seulement) :		
	Consommation énergétique	[kWh]	296 193
	Incidence climatique directe (substance)	[kg éq. CO <sub>2</sub> ]	813 811
	Incidence climatique indirecte (énergie) : Au pays	[kg éq. CO <sub>2</sub> ]	1 773 824
	Incidence climatique indirecte (énergie) : moyenne mondiale	[kg éq. CO <sub>2</sub> ]	0

	<b>Valeur de référence de l'incidence climatique avant la conversion</b>		<b>2 587 635</b>
	<b>Réfrigérant de substitution 1</b>		<b>R-410A</b>
	<i>Incidence directe totale (après la conversion – valeur de référence)*</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	40 979
	<i>Incidence indirecte (pays)**</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	26 096
	<i>Incidence indirecte (extérieur du pays)**</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	-
	<i>Incidence indirecte totale</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	26 096
	<b>Incidence totale</b>	<b>[t éq. CO<sub>2</sub>]</b>	<b>2 654 710</b>
	<b>Réfrigérant de substitution 2</b>		<b>HCFC-32</b>
	<i>Incidence directe totale (après la conversion – valeur de référence)*</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	(543 442)
	<i>Incidence indirecte (pays)**</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	(88 020)
	<i>Incidence indirecte (extérieur du pays)**</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	-
	<i>Incidence indirecte totale</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	(88 020)
	<b>Incidence totale</b>	<b>[t éq. CO<sub>2</sub>]</b>	<b>1 956 173</b>
	<b>Réfrigérant de substitution 3</b>		<b>HCFC-290</b>
	<i>Incidence directe totale (après la conversion – valeur de référence)*</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	(812 867)
	<i>Incidence indirecte totale (pays)**</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	(54 794)
	<i>Incidence indirecte totale (extérieur du pays)**</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	-
	<i>Incidence indirecte totale**</i>	[t éq. CO <sub>2</sub> ]	(54 794)
	<b>Incidence totale</b>	<b>[t éq. CO<sub>2</sub>]</b>	<b>1 719 975</b>
*Incidence directe : différence d'incidence entre la technologie de substitution et la technologie au HCFC pour les émissions en rapport avec la substance.			
**Incidence indirecte : différence d'incidence entre la technologie de substitution et la technologie au HCFC pour les émissions de CO <sub>2</sub> en rapport avec la consommation d'énergie pendant la génération d'électricité.			

51. Le remplacement du HCFC-22 par le R-290 et le HFC-32 dans le secteur de la climatisation permettra d'éviter l'émission de 1 730 798 tm éq. CO<sub>2</sub> (c.-à-d. à partir de la valeur de référence d'émissions de 2 587 635 tm éq. CO<sub>2</sub> à 856 837 tm éq. CO<sub>2</sub>).

52. De plus, les activités d'assistance technique proposées dans le PGEH pour le secteur de l'entretien, qui incluent l'introduction de pratiques d'entretien améliorées et l'application de mesures de contrôle des importations de HCFC, réduiraient également la quantité de HCFC-22 utilisée pour l'entretien d'équipements de réfrigération. Chaque kilogramme (kg) de HCFC-22 non rejeté grâce à des pratiques améliorées de réfrigération représente une économie d'environ 1,8 tm éq.-CO<sub>2</sub>.

### Cofinancement

53. Les six entreprises de fabrication supporteraient les coûts supplémentaires, le cas échéant, pour la conversion de leurs installations de fabrication, incluant des échangeurs thermiques (c.-à-d. que de tels coûts ne sont pas différentiels). Il pourrait y avoir des activités supplémentaires connexes à l'adoption de technologies à faible potentiel de réchauffement pour la planète provenant d'autres sources de financement. À cette étape, il est difficile d'évaluer les coûts du cofinancement.

## **Plan d'activités du Fonds multilatéral pour 2018-2020**

54. Le PNUD demande 5 890 694 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence pour la mise en œuvre de la phase II du PGEH. La valeur totale demandée de 4 991 080 \$ US, incluant les coûts d'appui d'agence, pour la période de 2018 à 2020 est de 4 101 420 \$ US supérieure au montant inscrit dans le plan d'activités de 2018 à 2020.

### **Projet d'Accord**

55. Un projet d'Accord entre le gouvernement du Bangladesh et le Comité exécutif pour l'élimination des HCFC dans la phase II du PGEH est présenté dans l'Annexe I du présent document.

### **RECOMMANDATION**

56. Le Comité exécutif pourrait envisager :

- a. D'approuver, en principe, la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) du Bangladesh pour la période de 2018 à 2025 afin de réduire la consommation de HCFC de 67,5 % par rapport à sa valeur de référence en 2025, d'un montant de 6 334 430 \$ US, comprenant 5 356 014 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 374 921 \$ US pour le PNUD, et de 534 680 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 68 815 \$ US pour le PNUE;
- b. De prendre note de l'engagement du gouvernement du Bangladesh à :
  - (i) Réduire la consommation de HCFC de 67,5 % de la valeur de référence avant 2025;
  - (ii) D'émettre une interdiction sur la fabrication et l'importation de climatiseurs avec une capacité de refroidissement allant jusqu'à 1,5 TR fonctionnant au HCFC-22 avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014;
- c. De déduire 24,01 tonnes PAO de HCFC de la consommation restante de HCFC admissible au financement;
- d. D'approuver le projet d'Accord entre le gouvernement du Bangladesh et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation des HCFC, conformément à la phase II du PGEH figurant à l'Annexe I du présent document;
- e. D'approuver la première tranche de la phase II du PGEH pour le Bangladesh, et le plan de mise en œuvre correspondant, au montant de 2 698 706 \$ US, comprenant 2 142 405 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 149 968 \$ US pour le PNUD, et de 360 000 \$ US, plus les coûts d'appui d'agence de 46 333 \$ US pour le PNUE.

## Annexe I

### **PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DU BANGLADESH 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 du Bangladesh (le « Pays ») 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 23,61 tonnes PAO d'ici au 1er janvier 2025, conformément au calendrier de réduction du Protocole 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 ; et
  - (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 approuvée, 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 reconvertir 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) Le pays s'engage à examiner la possibilité d'avoir recours à des formules prémélangées contenant des agents de gonflage à faible potentiel de réchauffement de la planète plutôt que des formules mélangées par les entreprises mêmes, pour les entreprises de mousse couvertes en vertu du Plan, si cela est techniquement viable, économiquement faisable et acceptable pour ces entreprises ;
- (e) 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 ; et
- (f) 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. Le PNUD a convenu d'agir en qualité d'agence d'exécution principale (« l'Agence principale »), et le PNUE a convenu d'agir en qualité d'agence de coopération (« l'Agence 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 qui pourraient être menées dans le cadre des programmes de travail de suivi et d'évaluation du Fonds multilatéral ou au titre

du programme d'évaluation de l'Agence principale et / ou de l'Agence de coopération partie 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). L'Agence de coopération soutiendra l'Agence principale en mettant en œuvre le Plan sous la coordination générale de l'Agence principale. Les rôles de l'Agence principale et de l'Agence de coopération figurent dans l'Appendice 6-A et l'Appendice 6-B, respectivement. Le Comité exécutif consent, en principe, à verser à l'Agence principale et à l'Agence de coopération les honoraires indiqués aux lignes 2.2 et 2.4 de l'Appendice 2-A.

### **Non-conformité avec 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, du PNUD (l'Agence principale) et de l'Agence de coopération en vue de faciliter la mise en œuvre du présent Accord. En particulier, il permettra à l'Agence principale et à l'Agence 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

Substance	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation (tonnes PAO)
HCFC-22	C	I	45,42
HCFC-141b	C	I	21,23
HCFC-142b	C	I	5,72
HCFC-123	C	I	0,21
HCFC-124	C	I	0,07
Total	C	I	72,65

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

Ligne	Caractéristiques	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	65,39	65,39	47,22	47,22	47,22	47,22	47,22	23,61	s.o.
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	50,86	50,86	47,22	47,22	47,22	30,50	26,50	23,61	s.o.
2.1	Financement convenu pour le PNUD, agence principale (\$ US)	2 142 405	0	2 142 405	0	1 071 204	0	0	0	5 356 014
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$ US)	149 968	0	149 968	0	74 985	0	0	0	374 921
2.3	Financement convenu pour le PNUE, agence de coopération (\$ US)	360 000	0	0	0	120 400	0	0	54 280	534 680
2.4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$ US)	46 333	0	0	0	15 496	0	0	6 986	68 815
3.1	Total du financement convenu (\$ US)	2 502 405	0	2 142 405	0	1 191 603	0	0	54 280	5 890 694
3.2	Total des coûts d'appui (\$ US)	196 301	0	149 968	0	90 481	0	0	6 986	433 736
3.3	Total des coûts convenus (\$ US)	2 698 706	0	2 292 374	0	1 282 084	0	0	61 266	6 334 430
4.1.1	Élimination totale de HCFC-22 convenue de réaliser en vertu du présent Accord (tonnes PAO)									18,86
4.1.2	Élimination du HCFC-22 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)									3,48
4.1.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-22 (tonnes PAO)									23,08
4.2.1	Élimination totale de HCFC-141b convenue de réaliser en vertu du présent Accord (tonnes PAO)									0,00
4.2.2	Élimination du HCFC-141b réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)									20,2
4.2.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b (tonnes PAO)**									1,03
4.3.1	Élimination totale de HCFC-142b convenue de réaliser en vertu du présent Accord (tonnes PAO)									5,15
4.3.2	Élimination du HCFC-142b réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)									0,57
4.3.3	Consommation restante admissible de HCFC-142b (tonnes PAO)									0,00
4.4.1	Élimination totale de HCFC-123 convenue de réaliser en vertu du présent Accord (tonnes PAO)									0,00
4.4.2	Élimination du HCFC-123 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)									0,21
4.4.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-123 (tonnes PAO)									0,00
4.5.1	Élimination totale de HCFC-124 convenue de réaliser en vertu du présent Accord (tonnes PAO)									0,00
4.5.2	Élimination du HCFC-124 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)									0,07
4.5.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-124 (tonnes PAO)									0,00

\*Date d'achèvement de la phase I selon l'Accord de la phase I : 1er janvier 2018

\*\* La consommation de HCFC-141 b est nulle car le Gouvernement a imposé une interdiction sur l'importation du HCFC-141b en vrac.

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

1. Le financement des futures tranches sera examiné pour approbation lors de la deuxième 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 ; et
- (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. Le suivi global sera sous la responsabilité de l'Unité nationale de l'Ozone (UNO). La consommation fera l'objet d'un contrôle en recoupant les données collectées auprès des services concernés du Gouvernement avec les données collectées, le cas échéant, auprès des importateurs, distributeurs et consommateurs concernés. L'UNO sera également responsable de la production de rapports et soumettra les rapports suivants en temps opportun :

- (a) Les rapports annuels sur la consommation de substances à présenter au Secrétariat de l'Ozone ;
- (b) Les rapports annuels sur l'avancement de la mise en œuvre du présent Accord seront soumis au Comité exécutif du Fonds multilatéral ; et
- (c) Les rapports liés au projet présentés à l'Agence principale.

#### **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 l'Agence 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 de l'Agence 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 l'Agence de coopération, la répartition des réductions aux différents postes budgétaires et au financement de l'Agence principale et de l'Agence 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 l'Agence de coopération concernant toute mesure de planification, de coordination et de remise de rapports requise afin de faciliter la mise en œuvre du Plan ; et
- (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 PGEH 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 4A.

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

1. L'Agence de coopération sera responsable 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 l'Agence 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 ; et
- (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 490,7 \$ 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.