



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



Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/45
5 novembre 2012

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITE EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Soixante-huitième réunion
Montréal, 3 – 7 décembre 2012

PROPOSITIONS DE PROJET : RÉPUBLIQUE DU YÉMEN

Le présent document contient les observations et la recommandation du Secrétariat du Fonds sur les propositions de projet suivantes :

Fumigènes

- Élimination finale du bromure de méthyle (troisième tranche) Allemagne

Élimination

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

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET RÉPUBLIQUE DU YÉMEN

TITRE DU PROJET**AGENCE BILATÉRALE/AGENCE D'EXÉCUTION**

Plan d'élimination finale du bromure de méthyle (troisième tranche)	
---	--

ORGANISME NATIONAL DE COORDINATION	Ministère de l'Eau et de l'Environnement, Agence de protection de l'environnement
---	--

**DERNIÈRES DONNÉES DÉCLARÉES SUR LA CONSOMMATION DES SAO À ÉLIMINER GRÂCE AU PROJET
A : DONNÉES RELATIVES À L'ARTICLE 7 (TONNES PAO, 2011 EN DATE D'OCTOBRE 2012)**

Bromure de méthyle	18,1		

B : DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (TONNES PAO, 2011 EN DATE D'OCTOBRE 2012)

SAO	Aérosols	Mousses	Réf. (fab.)	Réf. (entr.)	Solvants	Agents de transformation	Fumigène
Bromure de méthyle							18,1

Consommation restante de CFC admissible au financement (tonnes PAO)	
--	--

PLAN D'ACTIVITÉS DE L'ANNÉE EN COURS: Financement total 225 325 \$US: Élimination totale 11,9 tonnes PAO.

PROJET DATA		2008	2010	2012	2014	2015	Total
Bromure de méthyle (tonnes PAO)	Limites de la consommation du Protocole de Montréal	43,6	43,6	43,6	43,6	0,0	
	Consommation annuelle maximale autorisée	30,0	30,0	20,0	0,0	0,0	
	Quantité annuelle à éliminer	5,9	10,0	10,0	10,0	0,0	35,9
CONSOMMATION TOTALE DE SAO À ÉLIMINER		5,9	10,0	10,0	10,0		35,9
Coût final du projet (\$US) :							
Financement pour l'Allemagne		201 450	200 000	200 000			601 450
Financement total du projet		201 450	200 000	200 000			601 450
Final coûts d'appui (\$US) :							
Coûts d'appui pour l'Allemagne		25 509	25 325	25 325			76 159
Coûts d'appui totaux		25 509	25 325	25 325			76 159
COÛT TOTAL POUR LE FONDS MULTILATÉRAL (\$US)		226 959	225 325	225 325			677 609
Rapport coût-efficacité (\$US /kg)							16,75

DEMANDE DE FINANCEMENT :

Approbation du financement pour la troisième tranche (2012) tel qu'indiqué ci-dessus.

RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT	Approbation globale
--------------------------------------	---------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement de la République du Yémen (le Yémen), le gouvernement de l'Allemagne a présenté à la 68^e réunion du Comité exécutif une demande de financement pour la mise en œuvre de la troisième (et dernière) tranche du plan d'élimination finale du bromure de méthyle, pour un montant total de 200 000 \$US plus des frais d'appui d'agence de 25 325 \$US. La proposition comprend aussi un rapport périodique sur la mise en œuvre du plan d'élimination du bromure de méthyle en 2011-2012 et le programme de mise en œuvre pour 2013 et 2014.

Données générales

2. À sa 56^e réunion, le Comité exécutif a approuvé un montant total de 601 450 \$US à titre de financement total disponible pour le Yémen en vue de l'élimination totale des usages réglementés de bromure de méthyle pour la fumigation des sols. Il a aussi approuvé un accord entre le gouvernement du Yémen et le Comité exécutif. Depuis lors, un montant total de 401 450 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 50 834 \$US ont été approuvés.

Rapport périodique

3. Depuis l'approbation de la deuxième tranche du projet, les activités suivantes ont été mises en œuvre: les importations de bromure de méthyle ont été réglementées grâce au système d'autorisation et de contingentement. Comme la solarisation et la biofumigation n'ont affiché de bons résultats que dans les régions chaudes, on a procédé à des essais de fumigation chimique avec du dazomet dans des régions froides, et les résultats préliminaires ont été positifs. On devra procéder à d'autres essais dans toutes les régions pertinentes du pays afin d'évaluer l'efficacité de la technologie. Plusieurs réunions ont eu lieu avec les principaux intéressés, afin d'évaluer la possibilité d'utiliser pour la fumigation des sols des herbes naturelles disponibles sur place; on a approuvé un plan de travail visant à évaluer l'utilisation d'herbes comme fumigène pour les sols, et formé une équipe de 44 personnes issues de six régions. Des spécialistes de l'université de Sana et de la Yemeni Inventors and Researchers Association examinent actuellement cette technique. Quelque 623 agriculteurs ont participé activement aux ateliers de formation: 437 agriculteurs en solarisation, 170 en biofumigation, et 16 en fumigènes de remplacement. Des fournitures et du matériel agricole ont été fournis à 103 agriculteurs, tandis que du matériel de sensibilisation aux solutions de remplacement pour le bromure de méthyle a été distribué aux principaux intéressés.

4. En août 2012, quelque 298 243 \$US des 401 450 \$US approuvés pour les deux premières tranches avaient été décaissés et 93 200 \$US avaient été engagés (Tableau 1). Le solde de 10 007 \$US sera décaissé en 2013.

Tableau 1. Résumé du financement alloué et décaissé pour les projets d'élimination du bromure de méthyle au Yémen

Description	Financement (\$US)				
	Alloué	Décaissé*	Engagé**	Solde	Demandé
Équipements, formation, sensibilisation	60 200	19 276	45 000	-4 076	70 000
Sous-contrats	52 800	33 500	20 000	-700	20 000
Personnel (y compris les consultants)	173 550	142 139	26 400	5 011	70 000
Frais de déplacement	76 600	58 653	800	17 147	30 000
Exploitation	38 300	44 676	1 000	-7 376	20 000
Total global	401 450	298 243	93 200	10 007	210 000

(*) En date d'août 2012

(**) Septembre à décembre 2012

Programme de travail 2013-2014

5. Grâce au financement disponible de la troisième (et dernière) tranche du projet, le gouvernement du Yémen mettra en œuvre les activités suivantes : formation supplémentaire dispensée à 500 agriculteurs, aux importateurs de bromure de méthyle et aux ingénieurs, visant l'introduction de technologies de remplacement dans les diverses régions climatiques du pays; poursuite de l'application de la solarisation en combinaison avec un traitement chimique avec du dazomet dans les régions froides; et poursuite de la recherche sur les herbes locales pour la fumigation des sols avec la Yemeni Inventors and Researchers Association. Amélioration de la coopération avec la faculté d'agriculture de l'université de Sana en ce qui a trait à de nouveaux travaux de recherche, et coordination avec les collèges et les institutions à vocation agricole afin d'intégrer dans leurs plans de cours des solutions de remplacement au bromure de méthyle. On améliorera le système d'autorisation pour la réglementation des importations de bromure de méthyle et les amendements nécessaires seront apportés à la loi sur les SAO afin d'interdire l'importation de bromure de méthyle à compter du 1^{er} janvier 2015. La dernière tranche comprendra aussi des activités de sensibilisation du public et de dissémination de l'information.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

6. La consommation de 18,1 tonnes PAO de bromure de méthyle déclarée en 2011 par le gouvernement du Yémen en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal est de 1,9 tonne PAO inférieure à la consommation maximale admissible pour cette année dans le cadre de l'accord entre le gouvernement du Yémen et le Comité exécutif. Le gouvernement a indiqué que, en raison du système de contingentement du bromure de méthyle, la quantité totale de bromure de méthyle à importer en 2012 ne dépassera pas la quantité maximale de 10,0 tonnes PAO admissible en vertu de l'accord. L'élimination totale du bromure de méthyle devrait être terminée d'ici le 1^{er} janvier 2014.

7. Tel que l'indique le PGEH présenté pour le Yémen à la 68^e réunion, les difficultés actuelles au pays ont eu un effet négatif sur l'économie, ce qui a entraîné une réduction substantielle de la consommation de HCFC, soit de 158,59 tonnes PAO en 2010 à 71,88 tonnes PAO en 2011 (une réduction de plus de 55 pour cent). Toutefois, la consommation de bromure de méthyle n'a pas connu une telle situation, n'ayant été réduite que de 8 pour cent (de 19,6 tonnes PAO à 18,1 tonnes PAO au cours de cette même période). Tel que l'a expliqué le gouvernement de l'Allemagne, la situation politique grave en 2011 a substantiellement réduit la consommation de HCFC, parce que la principale crise a eu lieu dans des régions où au moins 95 pour cent des HCFC sont consommés. Toutefois, l'utilisation du bromure de méthyle pour la fumigation des sols est concentrée dans des régions près de la frontière avec l'Arabie saoudite, où la principale activité économique se situe dans le secteur agricole. Ces régions affichent donc la consommation la plus élevée de bromure de méthyle et la plus faible utilisation de HCFC, ce qui a permis d'augmenter la production agricole pour satisfaire à la demande de toutes les autres régions.

8. Le Secrétariat a demandé des explications sur la possibilité d'utiliser un traitement chimique avec du dazomet dans les régions froides où les technologies de solarisation et de biofumigation n'arrivent pas à contrôler les organismes nuisibles. Le gouvernement de l'Allemagne a expliqué qu'il n'a pas été possible de confirmer avec certitude le succès du dazomet pour la fumigation des sols au Yémen et que le dazomet doit faire l'objet d'essais dans d'autres régions. Ces essais sont proposés dans le plan de travail de 2013-2014. Bien que le dazomet soit enregistré au Yémen sans restrictions à l'importation, et que le prix soit raisonnable au niveau local (4,00 \$US /kg), il n'est pas facilement disponible sur le marché local.

9. Les questions visant la durabilité à long terme des diverses technologies de remplacement qui sont actuellement introduites ainsi que l'étendue de leur acceptation par les agriculteurs ont fait l'objet de discussion et des mesures devraient être prises. Le gouvernement de l'Allemagne a aussi expliqué que le système d'autorisation jouera un rôle important dans la réglementation de la demande pour le bromure de

méthyle. Comme la quantité de bromure de méthyle diminue sur le marché local, son prix devrait augmenter par rapport à d'autres technologies de remplacement. De plus, l'importation de bromure de méthyle cessera complètement le 1^{er} janvier 2015. La durabilité sera aussi soutenue par l'accroissement de la formation en cours d'emploi de quelque 500 autres agriculteurs en ce qui a trait aux technologies de solarisation et de biofumigation; le développement et l'essai d'autres technologies et techniques de remplacement; et l'incitation des fournisseurs locaux à fournir le matériel nécessaire à ces solutions de remplacement sur le marché local. L'intégration des exigences du Protocole de Montréal aux plans de cours des collèges et des instituts à vocation agricole et le soutien de leurs travaux de recherche joueront un rôle essentiel qui préviendra le retour à l'utilisation du bromure de méthyle. Des activités de sensibilisation du public en collaboration avec les autorités locales, les chefs des tribus, et les organisations non gouvernementales (ONG) contribueront aussi à l'utilisation durable de ces solutions de remplacement.

RECOMMANDATION

10. Le Secrétariat du Fonds recommande que le Comité exécutif :
- (a) Prenne note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du plan d'élimination finale du bromure de méthyle du Yémen;
 - (b) Approuve le programme annuel de mise en œuvre 2013-2014 associé à la troisième (et dernière) tranche; et
 - (c) Demande au gouvernement de l'Allemagne de présenter au Comité exécutif un rapport d'achèvement des projets dès la fin du programme annuel de mise en œuvre 2013-2014.
11. Le Secrétariat recommande de plus l'approbation globale du plan 2013–2014 associé à la troisième (et dernière) tranche du plan d'élimination finale du bromure de méthyle, avec coûts d'appui associés, au niveau de financement indiqué au tableau suivant.

	Titre du projet	Financement du projet (\$US)	Coûts d'appui (\$US)	Agence d'exécution
a)	Élimination finale du bromure de méthyle (troisième tranche)	200 000	25 325	Allemagne

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET RÉPUBLIQUE DU YÉMEN

I) TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de gestion de l'élimination finale des HCFC (Phase I)	PNUE (agence principale), ONUDI

II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2011	71,88 (tonnes PAO)
---	--------------	--------------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)							Année : 2011		
Produits chimiques	Aérosols	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agents de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HCFC-124	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HCFC-141b	0,0	0,0	0,0	0,0	0,58	0,0	0,0	0,0	0,58
HCFC-141b dans les polyols importés prémélangés	0,0	11,13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,13
HCFC-142b	0,0	0,0	0,0	0,0	1,08	0,0	0,0	0,0	1,08
HCFC-22	0,0	0,0	0,0	0,91	70,84	0,0	0,0	0,0	71,75

IV) DONNÉES SUR LA consommation (tonnes PAO)			
Référence 2009 - 2010 :	158,2	Point de départ des réductions globales durables :	175,75
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	0,0	Restante :	112,47

V) PLAN D'ACTIVITÉS		2012	2013	2014	2015
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	1,50	0,00	1,50	0,00
	Financement (\$US)	93 214	0	93 235	0
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	16,37	522,82	2,57	2,57
	Financement (\$US)	935 992	9 200	151 761	225 750

VI) DONNÉES DU PROJET		2012	2013	2014	2015	Total	
Limites de consommation du Protocole de Montréal		s.o.	158,20	158,20	142,38	s.o.	
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		s.o.	158,20	158,20	134,47	s.o.	
Coûts de projet demandés en principe (US\$)	PNUE	Coûts de projet	215 000	0	165 000	0	380 000
		Coûts d'appui	27 950	0	21 450	0	49 400
	ONUDI	Coûts de projet	410 000	0	0	0	410 000
		Coûts d'appui	28 700	0	0	0	28 700
Coût total du projet demandé en principe (\$US)		625 000	0	165 000	0	790 000	
Coûts d'appui totaux demandés en principe (\$US)		56 650	0	21 450	0	78 100	
Fonds totaux demandés en principe (\$US)		681 650	0	186 450	0	868 100	

VII) Demande de financement pour la première tranche (2012)		
Agence	Fonds demandés (\$US)	Coûts d'appui (\$US)
PNUE	215 000	27 950
ONUDI	410 000	28 700

Demande de financement :	Approbation de la première tranche (2012) indiqué ci-dessus
Recommandation du Secrétariat :	Pour examen individuel

DESCRIPTION DU PROJET

12. Au nom du gouvernement du Yémen, le PNUE, en qualité d'agence d'exécution principale, a soumis à l'examen du Comité exécutif à sa 68^e réunion la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) initialement présenté, pour un montant total de 868 100 \$US, soit 380 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 49 400 \$US pour le PNUE et 410 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 28 700 pour l'ONUDI, pour la mise en œuvre des activités qui permettront au pays de réaliser une réduction de 10 pour cent de la consommation de HCFC d'ici 2015, conformément aux exigences du Protocole de Montréal. La première tranche de la phase I demandée à la présente réunion s'élève à 681 650 \$US, soit 215 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 27 950 \$US pour le PNUE et 410 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 28 700 \$US pour l'ONUDI.

Données générales

13. Le Yémen est actuellement confronté à une situation difficile en matière d'économie et de sécurité. La production de pétrole a substantiellement chuté depuis 2007 et, en raison de la dominance du secteur des hydrocarbures dans l'économie, la perte de revenus tirés du pétrole et les importantes subventions à la consommation d'énergie ont eu un effet négatif sur les finances publiques et la balance des paiements. Les événements politiques de 2011 ont exacerbé les défis économiques en raison des soulèvements qui se sont poursuivis durant toute l'année. Les dommages aux infrastructures, bien qu'ils ne soient pas généralisés, étaient lourds de conséquence et les attaques sur les pipelines pétroliers et les installations électriques ont entraîné des pénuries de combustibles et des pannes d'électricité. L'activité économique a donc brutalement chuté en 2011.

14. Le Yémen compte environ 24,8 millions d'habitants. Le pays a ratifié tous les amendements du Protocole de Montréal.

Réglementation en matière de SAO

15. Le gouvernement du Yémen a émis en juillet 2006 le décret 275/2006 sur la réglementation des SAO, lequel comprend tous les éléments requis pour assurer la conformité au Protocole de Montréal et à ses mesures de réglementation de l'élimination. La réglementation de l'import-export de HCFC fait partie du système d'autorisation existant en vertu du décret ministériel et de ses règlements administratifs. L'Unité nationale d'ozone (UNO) revoit et met à jour régulièrement la liste des substances réglementées, y compris les mélanges avec HCFC qui arrivent sur le marché local. L'Unité nationale d'ozone met à exécution les règlements par l'enregistrement et l'autorisation des importateurs de SAO, et elle a mis en œuvre un système de contingentement pour toutes les substances appauvrissant la couche d'ozone. Les contingents pour l'importation des HCFC et des mélanges avec HCFC seront mis en application à compter de 2013.

Consommation de HCFC et répartition sectorielle

16. Le tableau 1 indique la consommation de HCFC déclarée en 2005-2011 en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal. La consommation de base de HCFC afin de respecter la conformité a été déterminée à 158,2 tonnes PAO. Le Yémen est notamment touché par l'introduction dans le marché local de frigorigènes frauduleux et de frigorigènes de mauvaise qualité. Bien que le problème des CFC frauduleux ait été géré et contrôlé par l'Unité de l'ozone et les agents de douane en fonction de la formation mise en application jusqu'à maintenant, l'introduction d'autres frigorigènes frauduleux, y compris le HCFC-22 et le HFC-134a, s'est amplifiée. Cette situation a entraîné l'établissement d'une association locale en réfrigération afin de lutter notamment contre les frigorigènes frauduleux.

Tableau 1. Consommation de HCFC au Yémen (Article 7)

HCFC	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Référence
Tonnes métriques								
HCFC-22	1 264,0	1 853,0	2 212,0	2 761,0	2 834,3	2 841,5	1 279,05	2 837,9
HCFC-141b		7,2	6,7	9,2	8,2	11,2	4,75	9,7
HCFC-142b					15,3	16,6	15,50	16,0
Total (tm)	1 264,0	1 860,2	2 218,7	2 770,2	2 857,9	2 869,3	1 299,30	2 863,6
Tonnes PAO								
HCFC-22	69,5	101,9	121,7	151,9	155,9	156,3	70,35	156,1
HCFC-141b		0,8	0,7	1,0	0,9	1,2	0,52	1,1
HCFC-142b					1,0	1,1	1,01	1,0
Total (tonnes PAO)	69,5	102,7	122,4	152,9	157,8	158,6	71,88	158,2

17. La crise économique et politique de ces derniers temps a eu un effet négatif sur la demande pour les HCFC et a donc fait passer la consommation de HCFC de 158,6 tonnes PAO à 71,88 tonnes PAO entre 2010 et 2011. On s'attend à ce que la consommation s'accroisse à 176,96 tonnes PAO en 2012.

18. Le HCFC-22, qui représente plus de 99 pour cent de la consommation de base de HCFC, est principalement utilisé pour l'entretien des équipements de réfrigération, qui comprennent 4,5 millions de petits climatiseurs; 0,5 million de systèmes de réfrigération commerciale, y compris les chambres froides utilisées pour le conditionnement des aliments et la fabrication de glace; et 0,1 million de systèmes de climatisation centrale et de refroidisseurs. De petites quantités de R-406A (un mélange de HCFC-22, de HCFC-142b et de R-600a) servent aussi à l'entretien d'équipements de réfrigération avec CFC-12 encore en service, tandis que de petites quantités de HCFC-141b sont utilisées comme solvant pour le rinçage des circuits de réfrigération. Quelques 13 000 techniciens (dont 5 400 sont enregistrés) font l'entretien de ces équipements dans environ 800 petits ateliers et 700 moyens à grands ateliers.

19. Du HCFC-22 est aussi utilisé en petites quantités pour la fabrication et l'assemblage d'équipements de réfrigération commerciale, y compris les refroidisseurs d'eau, présentoirs, congélateurs, et réfrigérateurs commerciaux, ainsi que certaines chambres froides par 25 petites entreprises (Tableau 3).

Tableau 3. Consommation de HCFC-22 pour la fabrication d'équipements de réfrigération au Yémen

Nom de l'entreprise	Tonnes métriques					Tonnes PAO				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
1 Al-Hayat Factory	0,65	0,92	1,60	0,57	0,22	0,04	0,05	0,09	0,03	0,01
2 Abo- Hashem	0,08	0,13	0,22	0,40	0,18	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01
3 Al- Aggi Star	0,06	0,12	0,14	0,17	0,07	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00
4 Alarab et Al-Alam	1,56	1,69	2,32	0,18	0,07	0,09	0,09	0,13	0,01	0,00
5 Al-Azab	0,28	0,50	0,75	0,90	0,36	0,02	0,03	0,04	0,05	0,02
6 Alma'azabi	0,03	0,12	0,25	0,77	0,31	0,00	0,01	0,01	0,04	0,02
7 Almadenah Factory	0,63	1,12	2,65	0,12	0,05	0,03	0,06	0,15	0,01	0,00
8 Almukalah Factory	1,02	1,47	1,94	0,16	0,07	0,06	0,08	0,11	0,01	0,00
9 Al-Naser Factory	0,47	0,72	0,81	0,36	0,15	0,03	0,04	0,04	0,02	0,01
10 Al-Sharafee	0,64	1,15	1,22	1,73	0,70	0,04	0,06	0,07	0,10	0,04
11 Altag	0,68	1,03	1,33	2,55	0,96	0,04	0,06	0,07	0,14	0,05
12 AlTag Aden	0,80	1,06	1,22	2,26	0,83	0,04	0,06	0,07	0,12	0,05
13 AlZoom	0,31	0,56	0,73	0,88	0,35	0,02	0,03	0,04	0,05	0,02
14 Badeeb (Al-Bahr)	1,41	2,05	3,41	0,72	0,26	0,08	0,11	0,19	0,04	0,01
15 Bamco	0,54	0,74	0,98	1,30	0,55	0,03	0,04	0,05	0,07	0,03
16 Binta	0,08	0,20	0,22	-	-	0,00	0,01	0,01	-	-
17 Cristal	0,04	0,04	0,04	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 Makah Factory	0,32	1,02	0,65	0,16	0,07	0,02	0,06	0,04	0,01	0,00
19 Masteel Factory	0,09	0,17	0,27	0,68	0,24	0,00	0,01	0,01	0,04	0,01
20 Nagman	0,94	1,49	1,79	2,48	0,97	0,05	0,08	0,10	0,14	0,05
21 Sat Factory	0,76	1,53	1,93	2,15	0,90	0,04	0,08	0,11	0,12	0,05
22 Shamsan	0,13	0,16	0,17	0,25	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00

	Nom de l'entreprise	Tonnes métriques					Tonnes PAO				
		2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
23	Specyal Factory	1,03	1,38	2,05	0,16	0,06	0,06	0,08	0,11	0,01	0,00
24	Sterco	0,67	0,88	1,56	2,02	0,68	0,04	0,05	0,09	0,11	0,04
25	Super Steel Factory	0,07	0,13	0,28	0,56	0,23	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01
	Total	13,28	20,38	28,52	21,57	8,25	0,73	1,12	1,57	1,19	0,45

20. En outre, du HCFC-141b est importé au pays dans des polyols prémélangés, et la consommation moyenne de ce frigorigène a été de 159,57 tonnes métriques (17,55 tonnes PAO) en 2007-2009 (Tableau 4).

Tableau 4. Quantité de HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés au Yémen

	Entreprise	Tonnes métriques					Tonnes PAO				
		2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
1	Styrco*	4,60	5,20	6,20	8,60	3,66	0,51	0,57	0,68	0,95	0,40
2	Nagman*	5,40	6,50	7,00	9,00	3,84	0,59	0,72	0,77	0,99	0,42
3	Super Steel Factory	0,95	1,13	1,50	2,10	0,90	0,10	0,12	0,17	0,23	0,10
4	Masteel Factory	0,80	1,20	1,44	3,00	1,28	0,09	0,13	0,16	0,33	0,14
5	Alma'azabi	1,20	1,50	1,80	2,40	1,02	0,13	0,17	0,20	0,26	0,11
6	Al-Aggi Star	0,60	0,90	1,80	2,70	1,15	0,07	0,10	0,20	0,30	0,13
7	Altage Sana'a	6,00	7,00	10,50	11,00	4,69	0,66	0,77	1,16	1,21	0,52
8	Altage Aden	7,00	8,00	12,50	13,00	5,50	0,77	0,88	1,38	1,43	0,61
9	Al-Azab	10,00	20,00	23,50	26,00	11,08	1,10	2,20	2,59	2,86	1,22
10	Alsharafee	20,00	25,00	27,00	30,00	12,78	2,20	2,75	2,97	3,30	1,41
11	Bamco	17,65	21,00	23,40	27,90	12,87	1,94	2,31	2,57	3,07	1,42
12	Sat Factory	28,00	30,00	45,00	61,00	24,00	3,08	3,30	4,95	6,71	2,64
13	Delta	6,00	7,00	9,00	11,00	5,00	0,66	0,77	0,99	1,21	0,55
14	Al-Zoom	18,00	20,00	23,00	26,00	11,70	1,98	2,20	2,53	2,86	1,29
15	Akhwan Thabet	0,60	0,40	0,30	0,20	1,00	0,07	0,04	0,03	0,02	0,11
16	Abo-Hashem	0,75	1,10	1,30	1,90	0,70	0,08	0,12	0,14	0,21	0,08
	Total	127,55	155,93	195,24	235,80	101,15	14,03	17,15	21,48	25,94	11,13

(*) Reconversions à la deuxième phase.

21. Le Fonds multilatéral a fourni aux entreprises suivantes de l'aide pour la reconversion du CFC-11 au HCFC-141b pour le gonflage des mousses :

- (a) Du financement pour la reconversion du CFC-11 au HCFC-141b et du CFC-12 au HFC-134a pour la fabrication d'équipements de réfrigération commerciale chez Styrco (90 231 \$US) et Nagman (105 641 \$US) a été approuvé à la 35^e réunion (décembre 2001). Un montant de 35 000 \$US a été alloué à chaque entreprise afin de remplacer une machine basse pression. En outre, on a alloué à chacune un montant représentant les coûts d'exploitation d'un an: 15 331 \$US à Styrco et 30 741 \$US à Nagman. Les deux entreprises ont ainsi été reconverties avec succès à des technologies sans CFC;
- (b) Un projet pour la reconversion du CFC-11 au HCFC-141b de dix entreprises de fabrication d'équipements de réfrigération commerciale (dont la consommation annuelle moyenne est légèrement supérieure à 4,00 tonnes PAO par entreprise), et du CFC-12 au HFC-134a, a été inclus dans le plan national d'élimination des CFC (PNE) du Yémen présenté à la 55^e réunion (juillet 2008), après l'adoption par les Parties de la décision XIX/6 visant l'accélération de l'élimination des HCFC en septembre 2007. Prenant note que la seule technologie de gonflage des mousses disponible sur le marché était la technologie avec HCFC-141b, et que les objectifs de conformité pour 2010 ne permettraient pas d'introduire une autre technologie, le Comité exécutif a approuvé le

plan national d'élimination du Yémen en étant entendu que, entre autres choses, dès que d'autres technologies sans SAO deviendraient disponibles, le gouvernement pourrait présenter, dans le cadre la deuxième phase de son PGEH, une demande de reconversion à une technologie sans SAO pour les entreprises faisant partie du plan national d'élimination (décision 55/40). Toutefois, pendant la mise en œuvre du projet, sept des dix entreprises se sont reconverties à la technologie au pentane, tandis que trois entreprises ont sélectionné la technologie avec HCFC-141b (la reconversion de ces trois entreprises est toujours en cours).

22. Les prix actuels des HCFC et des frigorigènes de remplacement par kilogramme au pays sont de 3,76 \$US pour le HCFC-22; de 15,39 \$US pour le HFC-134a; de 20,50 \$US pour le R-404A; de 16,61 \$US pour le R-600a; 7,87 \$US pour le R-406A; et 21,33 \$US pour le R-407C.

Stratégie d'élimination des HCFC

23. La stratégie d'élimination globale est axée sur les secteurs de l'entretien en réfrigération et en climatisation, qui représentent 99 pour cent de la consommation totale de HCFC. La phase I du PGEH vise à respecter le gel de 2013 et l'objectif de réduction de 10 pour cent en 2015, grâce à la formation de techniciens d'entretien, à la gestion des frigorigènes frauduleux, au renforcement des programmes de récupération et de recyclage, à la réduction des émissions de frigorigènes avec HCFC et du HCFC-141b utilisé comme solvant pendant l'entretien, et au soutien technique du secteur des pêches. Pour la phase II, le gouvernement propose de fournir de l'assistance technique aux entreprises qui fabriquent ou assemblent des équipements de réfrigération commerciale afin de remplacer le HCFC-22 par d'autres frigorigènes. On s'attend à ce que des technologies de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète soient disponibles à ce moment et que les équipements de réfrigération et de climatisation importés emploient des technologies respectueuses de l'environnement. Le gouvernement pourra alors édicter et mettre en œuvre des lois et règlements visant à interdire les importations d'équipements avec HCFC. Pendant la phase II, on fournira aussi de l'assistance technique afin d'éliminer l'utilisation du HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés, sur la base d'une évaluation d'agents de gonflage de remplacement économiques à faible potentiel de réchauffement de la planète.

Principales activités et coûts de la phase I du PGEH

24. Le coût estimatif total de la mise en œuvre de la phase I du PGEH du Yémen, afin de respecter les objectifs de conformité au Protocole de Montréal en ce qui a trait aux HCFC jusqu'à et y compris la réduction de 10 pour cent d'ici 2015, ce qui représente une élimination de 277,64 tm (15,82 tonnes PAO) de HCFC (HCFC-22 et HCFC-141b), a été évalué à 930 000 \$US, dont 140 000 \$US proviendront du solde du plan national d'élimination. Le coût de chacune des activités à mettre en œuvre est présenté au Tableau 5.

Tableau 5. Coût estimatif des activités proposées à la phase I du PGEH du Yémen

Activités	Financement (\$US)			Agence
	PNE	PGEH	Total	
<u>Mise à exécution de la politique et freinage du commerce illicite</u> : Installation d'un système d'autorisation en ligne; programme de formation de 500 agents de douane; et fourniture de 12 trousseaux d'identification des SAO.	5 000	205 000	210 000	PNUE
<u>Programme de formation des techniciens d'entretien en réfrigération</u> : formation pour 350 ateliers d'entretien; mise en œuvre d'un code de bonnes pratiques; établissement d'une campagne visant à lutter contre les frigorigènes frauduleux; assistance technique au secteur des pêches	55 000	155 000	210 000	PNUE
<u>Assistance technique au secteur de l'entretien en réfrigération</u> : Distribution de 100 trousseaux d'identification des SAO; renforcement des programmes de récupération et		410 000	410 000	ONUDI

Activités	Financement (\$US)			Agence
	PNE	PGEH	Total	
de recyclage (amélioration de 85 unités de récupération/recyclage pour traiter le HCFC-22 fourni dans le cadre du PGF/PNE; 100 autres pompes à vide; 400 cylindres de récupération; et fourniture de 100 unités de rinçage)				
Projet de mise en œuvre et de suivi	80 000	20 000	100 000	PNUE
Coût total	140 000	790 000	930 000	

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

25. Le Secrétariat a évalué le PGEH du Yémen dans le contexte du plan national d'élimination approuvé à la 55^e réunion, à la lumière des lignes directrices sur la préparation des PGEH (décision 54/39), des critères de financement de l'élimination des HCFC du secteur de la consommation convenus lors de la 60^e réunion (décision 60/44), des décisions subséquentes concernant les PGEH et des plan d'activités 2011-2014 du Fonds multilatéral. Le Secrétariat a discuté avec le PNUE et l'ONUDI de questions techniques et aussi en rapport avec les coûts, lesquelles ont été traitées (résumé ci-dessous).

État de la mise en œuvre du plan national d'élimination

26. À sa 55^e réunion, le Comité exécutif a approuvé 1 825 500 \$US, plus des coûts d'appui d'agence pour le PNUE et l'ONUDI, pour la mise en œuvre du plan national d'élimination du Yémen (UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/43 et add.1). Sauf pour le bromure de méthyle et les HCFC, le gouvernement du Yémen n'a déclaré aucune consommation de SAO en 2010 et 2011.

27. Par le truchement de la mise en œuvre du plan national d'élimination, cinq centres de formation de techniciens en réfrigération ont été établis et équipés, et 800 techniciens ont reçu une formation sur les bonnes pratiques en réfrigération et la mise à niveau. Ces centres dotés des équipements fournis seront utilisés pendant la mise en œuvre du PGEH. En tout, 50 machines pour la récupération et 15 machines pour la récupération et le recyclage ont été réparties entre les techniciens, et elles peuvent être utilisées pour l'entretien de plusieurs équipements avec frigorigènes. Aussi, 21 trousseaux d'identification des SAO ont été réparties entre les agents de douane et elles seront utilisées pendant mise en œuvre du PGEH.

28. En date de septembre 2012, du financement total approuvé, un montant de 1 572 504 \$US a été décaissé (Tableau 6). Le gouvernement du Yémen a convenu que le solde restant des 140 000 \$US sera entièrement utilisé pour des activités associées à la phase I du PGEH. Tel que l'a expliqué l'ONUDI, le solde de 112 996 \$US servira à l'installation d'équipements, à des essais, à la mise en service, et au paiement des coûts d'exploitation des trois entreprises de mousses couvertes dans plan national d'élimination. Étant donné les restrictions en matière de déplacement, l'ONUDI n'a pas pu terminer la reconversion. À la suggestion du Secrétariat, l'ONUDI a convenu d'utiliser le solde du financement pour terminer la reconversion des trois entreprises et évaluer la faisabilité d'introduire une technologie sans HCFC-14b.

Tableau 6. État du financement approuvé pour la mise en œuvre du plan national d'élimination du Yémen

PNE	Agence	Financement (\$US)			% restant
		Approuvé	Décaissé	Solde	
Première tranche (55 ^e réunion)	ONUDI	1 137 500	1 109 722	27 778	2,44
	PNUE	315 000	315 000		
Deuxième tranche (60 ^e réunion)	ONUDI	233 000	147 782	85 218	36,57
	PNUE	140 000		140 000	100,00
Total		1 825 500	1 572 504	252 996	13,86

Systeme d'autorisation operationnel

29. Conformément à la décision 63/17, le gouvernement a confirmé par écrit qu'un système national fonctionnel d'autorisation et de contingentement des importations de HCFC est en place et qu'il pourra assurer la conformité du pays au calendrier d'élimination des HCFC du Protocole de Montréal.

Consommation de HCFC

30. De 1995 à 2005, la consommation de HCFC-22 au Yémen s'est accrue à un rythme d'environ 8 pour cent par année. Toutefois, la consommation s'est substantiellement accrue à 1 853,0 tonnes métriques (101,9 tonnes PAO) en 2006, pour atteindre 2 841,5 tonnes métriques (156,3 tonnes PAO) en 2010. En raison des circonstances difficiles qui prévalaient au pays en 2010-2011, la consommation a diminué à 1 279,05 tonnes métriques (70,35 tonnes PAO) en 2011.

31. Étant donné les conditions socio-économiques au pays, le Secrétariat a conclu que, en fonction des faits suivants, la consommation de HCFC déclarée entre 2006 et 2010 semble élevée :

- (a) L'économie mise substantiellement sur des ressources en pétrole qui diminuent au Yémen. Le pétrole compte pour quelque 25 pour cent du produit intérieur brut (PIB) et représente 70 pour cent des revenus du gouvernement. La plupart des gens travaillent comme agriculteurs ou gardiens de troupeaux (l'électricité est difficilement accessible en milieu rural). Les services, la construction, l'industrie, et le commerce emploient moins du quart de la population active. De plus, selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), seulement 39,6 pour cent de la population totale du Yémen a accès à l'électricité (soit 9,35 millions d'habitants);
- (b) La consommation de HCFC de plus de 300 gr par habitant (pour la population qui a accès à l'électricité) est plus élevée que celle de l'Iraq, de la Jordanie et d'Oman, chacun de ces pays ayant un PIB par habitant plus élevé que celui du Yémen; et
- (c) En plus de la consommation de HCFC-22, quelque 1 270,7 tonnes métriques d'autres frigorigènes (principalement du HFC-134a) ont été importées au pays, ce qui a occasionné une consommation totale de 4 112,2 tonnes métriques de frigorigènes en 2010.

32. En rapport avec les observations précitées, le PNUE a reconnu que la consommation de HCFC au Yémen semble irrégulière comparativement aux autres pays de l'Article 5. Il semble que le taux d'électrification déclaré par l'AIE représente seulement la zone couverte par le gouvernement et ne comprend pas les quelque 40 pour cent des maisons dotées d'électricité dans les régions urbaines et rurales qui sont alimentées par des réseaux privés ou coopératifs et non par le gouvernement. Il y a donc environ 1,6 million de résidences ayant accès à l'électricité et un grand nombre d'immeubles où sont installés différents types de systèmes de climatisation. Dans le calcul du HCFC-22 employé pour l'entretien, on a utilisé un taux de fuite de 15 pour cent par année, bien que le feedback reçu des techniciens d'entretien lors de l'étude nationale indique des taux de fuite de 25 à 30 pour cent. Le PNUE a

aussi souligné le problème de la piètre qualité du HCFC-22 disponible sur le marché local, ce qui contribue directement à une augmentation remarquable de la demande de frigorigènes, parce que les équipements doivent faire l'objet d'entretien répété. Pour s'occuper de ce problème majeur, le PGEH propose un élément spécial pour soutenir le secteur de l'entretien : fournir un nombre suffisant d'identificateurs de SAO afin d'assurer le suivi du commerce local et de la qualité des frigorigènes partout au pays. Le contrôle efficace de la qualité des frigorigènes devrait permettre de réduire substantiellement la demande sur le marché, et réduire ainsi la consommation de HCFC-22 et d'autres frigorigènes (surtout du HFC-134a).

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

33. Le gouvernement d'Haïti a convenu de fixer comme point de départ de la réduction globale durable de la consommation de base des HCFC la consommation de base établie de 158,2 tonnes PAO, déterminée à l'aide de la consommation de 157,8 tonnes PAO pour 2009 et 158,6 tonnes PAO pour 2010 déclarées respectivement en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal, plus 17,55 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans des systèmes de polyols prémélangés importés, soit 175,75 tonnes PAO.

Questions techniques et de coût

34. Le Secrétariat est d'avis que s'occuper de la consommation de HCFC-22 dans le secteur de l'entretien pendant la phase I du PGEH est la méthode la plus écologique et la plus efficace si l'on veut réaliser les objectifs d'élimination de 2013 et 2015 au Yémen, pour les raisons suivantes : plus de 99 pour cent de la consommation de HCFC est utilisée pour l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation; la quantité de HCFC-22 pour les systèmes de fabrication et d'assemblage d'équipements de réfrigération commerciale est très faible, et il n'existe actuellement aucune technologie viable de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG) au pays qui permettrait la reconversion économique et durable de ce secteur; le HCFC-141b utilisé par les entreprises de mousses est importé dans des polyols prémélangés et n'est donc pas déclaré en vertu de l'Article 7 du Protocole; et la faisabilité et la viabilité des technologies de remplacement afin d'éliminer le HCFC-141b des polyols prémélangés sera évaluée pendant la phase I. Un plan sera présenté pour le secteur des mousses avec la phase II du PGEH en fonction des résultats de cette évaluation.

35. Lors de discussions subséquentes avec le PNUE et l'ONUDI, le Secrétariat a appris que, par le truchement des activités proposées pour la phase I dans le secteur de l'entretien, qui comprennent la formation de techniciens en réfrigération et la distribution de trousseaux d'identification de SAO afin qu'ils puissent déterminer la qualité du HCFC-22 utilisé pour l'entretien, le gouvernement du Yémen s'est engagé à réduire sa consommation de base de HCFC de 15 pour cent en 2015. En outre, le gouvernement éliminera 719,09 tonnes métriques (39,55 tonnes PAO) de HCFC-22 sans l'aide du Fonds multilatéral, et il a convenu de réduire cette quantité de son point de départ pour la réduction globale de la consommation de HCFC.

36. En ce qui a trait au financement de la phase I du PGEH, il faut prendre note que :

- (a) Le gouvernement du Yémen demande 790 000 \$US pour la phase I du PGEH afin d'éliminer 23,73 tonnes PAO de HCFC, ce qui représente une réduction de 15 pour cent de sa consommation de base de HCFC d'ici 2015;
- (b) Le solde de 140 000 \$US disponible pour le PNUE dans le plan national d'élimination sera utilisé pour couvrir une partie des coûts des activités comprises dans la phase I, tandis que le solde de 112 996 \$US disponible de l'ONUDI sera utilisé pour achever la reconversion de trois entreprises de mousses couvertes par le plan national d'élimination et évaluer la faisabilité de l'introduction d'une technologie sans HCFC-14b;

- (c) Le financement demandé dans la première tranche (soit 79 pour cent) est demandé pour l'achat des équipements et des outils requis par les techniciens afin de faciliter la réduction immédiate de la consommation élevée de HCFC; et
- (d) Le rapport coût-efficacité global des activités proposées dans le secteur de l'entretien en réfrigération est de 1,87 \$US/kg sur la base du financement de 790 000 \$US demandé dans le cadre du PGEH (ou 2,21 \$US/kg y compris les 140 000 \$US du plan national d'élimination).

37. En ce qui a trait aux restrictions possibles lors de la mise en œuvre des activités proposées dans le PGEH en raison des circonstances difficiles prévalant au Yémen, le PNUE et l'ONUDI ont expliqué que, au moment de la préparation du PGEH, on a dûment tenu compte des restrictions en matière de déplacement du personnel et des spécialistes. Les activités proposées à la phase I du PGEH sont reliées au secteur de l'entretien et seront effectuées à l'échelle nationale par des spécialistes locaux. Durant les années de mise en œuvre des accords pluriannuels en vue de l'élimination des SAO, l'Unité nationale d'ozone a reçu l'aide d'équipes opérationnelles solides et fiables couvrant tous les gouvernorats et capables de travailler sur le terrain malgré les situations difficiles. Le PNUE et l'ONUDI sont à discuter ensemble d'une méthode de vérification indépendante des résultats de la mise en œuvre du PGEH. L'une des options à l'étude est le recours aux services d'une institution nationale indépendante ou d'une entreprise d'experts-conseils.

Impact sur le climat

38. Les activités d'assistance technique proposées dans le PGEH, notamment l'adoption de meilleures pratiques d'entretien et la reconversion potentielle des équipements avec HCFC-22 aux hydrocarbures et, dans une moindre mesure, à l'ammoniac et au dioxyde de carbone (CO₂), permettraient de réduire les émissions de plusieurs tonnes équivalent-CO₂ dans l'atmosphère. Le gouvernement du Yémen propose aussi de mettre en place des équipements avec frigorigènes naturels, surtout des hydrocarbures, et d'éliminer le HCFC-141b utilisé pour le rinçage des circuits de réfrigération, ce qui contribuera à réduire encore davantage les émissions de CO₂. Toutefois, étant donné le peu de renseignements actuellement disponibles, le Secrétariat n'est pas en mesure d'estimer quantitativement l'impact du PGEH sur le climat. Cet impact pourrait être déterminé par le truchement d'une évaluation des rapports de mise en œuvre, notamment en comparant la quantité de frigorigènes utilisés chaque année depuis le début de la mise en œuvre du PGEH, les quantités de frigorigènes déclarées ayant été récupérées et recyclées, le nombre de techniciens ayant reçu une formation, et les équipements avec HCFC-22 en cours de reconversion.

Cofinancement

39. En réponse à la décision 54/39 h) visant les mesures incitatives potentielles et les possibilités de ressources additionnelles pour maximiser les effets des PGEH sur l'environnement conformément au paragraphe 11 b) de la décision XIX/6 de la Dix-neuvième réunion des Parties pendant la préparation du PGEH, le gouvernement du Yémen s'est efforcé de déterminer des voies et des moyens de saisir des flux de rentrées futurs en rapport avec le changement climatique basés sur les exigences actuelles de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) pour aider au financement de son PGEH. Les méthodologies existantes du Mécanisme de développement propre ne sont pas applicables au Yémen, parce qu'elles n'englobent pas le secteur de l'entretien. Il est donc nécessaire de songer à déterminer si les méthodologies du Mécanisme de développement propre pourraient être élargies pour couvrir l'ensemble du secteur de l'entretien avec HCFC au Yémen.

Plan d'activités du Fonds multilatéral pour 2012-2014

40. Le PNUE et l'ONUDI demandent 681 650 \$US, y compris les coûts d'appui d'agence pour la mise en œuvre de la phase I du PGEH, pour la période 2012-2014. Ce montant est inférieur au montant total présenté dans le plan d'activités.

Projet d'accord

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

RECOMMANDATION

42. Le Comité exécutif peut souhaiter envisager :

- (a) Approuver, en principe, la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) du Yémen pour la période de 2012 à 2015, afin de réduire la consommation de HCFC de 15 pour cent de la consommation de base, pour un montant de 868 100 \$US, qui comprend 380 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 49 400 \$US pour le PNUE et 410 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 28 700 \$US pour l'ONUDI;
- (b) Prendre note que le gouvernement du Yémen a convenu d'établir comme son point de départ pour la réduction globale durable de la consommation de HCFC une consommation estimative de base de 158,2 tonnes PAO, déterminée en utilisant une consommation de 157,8 tonnes PAO et 158,6 tonnes PAO déclarée pour 2009 et 2010, respectivement, en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal, plus 17,55 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans des systèmes de polyols prémélangés, pour une quantité totale de 175,75 tonnes PAO;
- (c) Déduire 63,28 tonnes PAO de HCFC du point de départ pour la réduction globale soutenue de la consommation de HCFC;
- (d) Approuver le projet d'accord entre le gouvernement du Yémen et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation des HCFC, tel que l'indique l'annexe I du présent document;
- (e) Approuver la première tranche de la phase I du PGEH du Yémen, et le plan de mise en œuvre correspondant, pour un montant de 681 650 \$US, soit 215 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 27 950 \$US pour le PNUE et 410 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 28 700 \$US pour l'ONUDI; et
- (a) Approuver la réallocation du solde de 140 000 \$US restant du financement du plan national d'élimination des CFC, plus des coûts d'appui d'agence de 18 200 \$US pour le PNUE, tel que convenu par le gouvernement du Yémen conformément au plan de mise en œuvre fourni.

Annexe I

PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU YÉMEN ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROFLUOROCARBONES

1. Le présent accord représente l'entente conclue entre le gouvernement de la République du Yémen (le «pays») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances appauvrissant la couche d'ozone indiquées à l'Appendice 1-A (les «Substances») à un niveau durable de 134,47 tonnes PAO d'ici le 1^{er} janvier 2015 en vertu des calendriers de réduction du Protocole de Montréal.
2. Le pays convient de respecter les limites de consommation annuelle des substances définies à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A (« Objectifs et financement ») du présent accord, ainsi que les limites de consommation annuelle précisées dans l'Appendice 1-A pour toutes les substances. Il consent, en acceptant le présent accord et lorsque le Comité exécutif s'acquitte de ses obligations de financement décrites au paragraphe 3, à renoncer à toute demande ou allocation de fonds supplémentaires du Fonds multilatéral pour toute consommation de substances dépassant le niveau indiqué à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A, constituant la phase finale de réduction en vertu du présent accord pour toutes les substances spécifiées à l'Appendice 1-A, et pour toute consommation de chacune des substances dépassant le niveau défini aux lignes 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3 et 4.4.3 (consommation restante admissible).
3. Si le pays se conforme aux obligations définies dans le présent accord, le Comité exécutif convient en principe de lui accorder le financement indiqué à la ligne 3.1 de l'Appendice 2-A. Le Comité exécutif accordera, en principe, ce financement lors de ses réunions spécifiées à l'Appendice 3-A («Calendrier de financement approuvé»).
4. Conformément au paragraphe 5b) du présent accord, le pays acceptera une vérification indépendante du respect des limites de consommation annuelle des substances, tel qu'elles figurent à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A du présent accord. La vérification mentionnée ci-dessus sera commandée par l'agence bilatérale ou l'agence d'exécution concernée.
5. Le Comité exécutif n'accordera le financement prévu au calendrier de financement approuvé que si le pays satisfait aux conditions suivantes au moins 60 jours avant la réunion du Comité exécutif indiquée dans le calendrier de financement approuvé :
 - a) Le pays a respecté les objectifs pour toutes les années concernées. Les années concernées sont toutes celles qui se sont écoulées depuis l'année d'approbation du plan de gestion de l'élimination des hydrofluorocarbones (PGEH). Les années qui ne faisaient l'objet d'aucune obligation de communication des données relatives au programme de pays à la date de la réunion du Comité à laquelle la demande de financement est soumise, sont exemptées;
 - b) Le respect de ces objectifs a été vérifié de manière indépendante, à moins que le Comité exécutif n'ait décidé que cette vérification n'était pas nécessaire;
 - c) Le pays a soumis des rapports annuels de mise en œuvre sous la forme décrite à l'Appendice 4-A («Format de rapports et de plans de mise en œuvre») pour chaque année civile précédente indiquant qu'il avait achevé une part importante de la mise en œuvre des activités amorcées lors de tranches précédentes approuvées et que le taux de décaissement du financement disponible associé à la tranche précédente approuvée était de plus de 20 pour cent; et
 - d) Le pays a soumis un plan annuel de mise en œuvre et a reçu l'approbation du Comité exécutif, sous la forme indiquée à l'Appendice 4-A, pour chaque année civile, y compris l'année au cours de laquelle le calendrier de financement prévoit la soumission de la

tranche suivante, ou, dans le cas de la tranche finale, jusqu'à l'achèvement de toutes les activités prévues.

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

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

- a) Les réaffectations classées comme changements importants doivent être documentées à l'avance, dans un plan annuel de mise en œuvre, remis tel que prévu au paragraphe 5 d) ci-dessus, ou dans une révision d'un plan annuel de mise en œuvre existant à remettre huit semaines avant toute réunion du Comité exécutif, pour approbation. Une réaffectation est dite importante lorsqu'elle vise:
 - i) des enjeux qui pourraient concerner les règles et politiques du Fonds multilatéral;
 - ii) des changements qui pourraient modifier une clause quelconque du présent accord;
 - iii) des changements dans les montants annuels de financement alloués aux agences bilatérales individuelles ou d'exécution pour les différentes tranches; et
 - iv) la fourniture de fonds pour des programmes ou des activités qui ne sont pas inclus dans le plan de mise en œuvre annuel courant endossé ou bien le retrait d'une activité du plan annuel de mise en œuvre, représentant un coût supérieur à 30 pour cent du coût total de la dernière tranche approuvée;
- b) Les réaffectations qui ne sont pas classées comme changements importants peuvent être intégrées au plan annuel de mise en œuvre approuvé, en cours d'application à ce moment, et communiquées au Comité exécutif dans le rapport annuel de mise en œuvre suivant; et
- c) Tous les fonds restants seront restitués au Fonds multilatéral lors de l'achèvement de la dernière tranche prévue dans le cadre du présent accord.

8. La réalisation des activités dans le sous-secteur de l'entretien des appareils de réfrigération fera l'objet d'une attention particulière, notamment sur les points suivants :

- a) Le pays utilisera la marge de manœuvre offerte en vertu du présent accord pour répondre aux besoins spécifiques qui pourraient survenir lors de la mise en œuvre du projet; et
- (b) Le pays et les agences bilatérales et d'exécution concernées tiendront pleinement compte des exigences des décisions 41/100 et 49/6 pendant la mise en œuvre du plan.

9. Le pays convient d'assumer la responsabilité générale de la gestion et de la mise en œuvre du présent accord et de toutes les activités qu'il entreprend ou qui sont entreprises en son nom afin de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent accord. Le PNUE a convenu d'agir en qualité d'agence d'exécution principale («l'Agence principale») et l'ONUDI a convenu d'agir en qualité d'agence d'exécution de coopération («l'Agence de coopération») sous la supervision de l'agence d'exécution principale en ce qui concerne les activités du pays prévues en vertu du présent accord. Le pays accepte les évaluations périodiques qui pourront être effectuées dans le cadre des programmes de travail de surveillance et d'évaluation du Fonds multilatéral ou du programme d'évaluation des Agences parties au présent accord.

10. L'Agence principale sera responsable de la coordination de la planification, de la mise en œuvre et des rapports pour toutes les activités dans le cadre du présent accord, comprenant entre autres la vérification indépendante indiquée au paragraphe 5 b). Cette responsabilité comprend la nécessité d'agir en coordination avec l'Agence de coopération afin que les activités se déroulent dans l'ordre et les délais appropriés lors de la mise en œuvre. L'Agence de coopération soutiendra l'Agence principale en assurant la mise en œuvre des activités énumérées à l'Appendice 6-B sous la coordination d'ensemble de l'Agence principale. Cette dernière et l'Agence de coopération sont parvenues à une entente sur les dispositions concernant la planification inter-agences, la remise de rapports et les responsabilités en vertu du présent accord pour faciliter une mise en œuvre coordonnée du plan, y compris des réunions régulières de coordination. Le Comité exécutif accepte, en principe, de fournir à l'Agence principale et à l'Agence de coopération les subventions indiquées aux lignes 2.2 et 2.4 de l'Appendice 2-A.

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

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

13. Le pays se conformera à toute demande raisonnable du Comité exécutif, de l'Agence principale et de l'Agence d'exécution 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 d'exécution de coopération d'accéder aux renseignements nécessaires pour vérifier la conformité à cet accord.

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

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

APPENDICES

APPENDICE 1-A : SUBSTANCES

Substance	Annexe	Groupe	Points de départ de la réduction globale de la consommation (tonnes PAO)
HCFC-22	C	I	156,10
HCFC-141b	C	I	1,10
HCFC-142b	C	I	1,00
Somme partielle			158,20
HCFC-141b dans des polyols importés			17,55
Total			175,75

APPENDICE 2-A : OBJECTIFS ET FINANCEMENT

Ligne	Détails	2012	2013	2014	2015	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	s.o.	158,20	158,20	142,38	s.o.
1.2	Consommation totale maximum autorisée du groupe I de l'Annexe C (tonnes PAO)	s.o.	158,20	158,20	134,47	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'Agence principale (PNUE) (\$US)	215 000	0	165 000	0	380 000
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)	27 950	0	21 450	0	49 400
2.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (ONUDI) (\$US)	410 000	0	0	0	410 000
2.4	Financement convenu pour l'agence de coopération (ONUDI) (\$US)	28 700	0	0	0	28 700
3.1	Total du financement convenu (\$US)	625 000	0	165 000	0	790 000
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	56 650	0	21 450	0	78 100
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	681 650	0	186 450	0	868 100
4.1.1	Élimination totale du HCFC-22 convenue dans le cadre du présent accord (tonnes PAO)					62,18
4.1.2	Élimination du HCFC-22 à réaliser dans des projets préalablement approuvés (tonnes PAO)					0,00
4.1.3	Consommation restante admissible de HCFC-22 (tonnes PAO)					93,92
4.2.1	Élimination totale du HCFC-141b à réaliser en vertu du présent accord (tonnes PAO)					1,10
4.2.2	Élimination de HCFC-141b à réaliser dans des projets préalablement approuvés (tonnes PAO)					0,00
4.2.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b (tonnes PAO)					0,00
4.3.1	Élimination totale du HCFC-142b à réaliser en vertu du présent accord (tonnes PAO)					0,00
4.3.2	Élimination de HCFC-142b à réaliser dans des projets préalablement approuvés (tonnes PAO)					0,00
4.3.3	Consommation restante admissible de HCFC-142b (tonnes PAO)					1,00
4.4.1	Élimination totale du HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés à réaliser en vertu du présent accord (tonnes PAO)					
4.4.2	Élimination du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés à réaliser dans des projets préalablement approuvés (tonnes PAO)					0,00
4.4.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés (tonnes PAO)					17,55

APPENDICE 3-A : CALENDRIER DE FINANCEMENT APPROUVE

1. Le financement des futures tranches fera l'objet d'un examen pour approbation au plus tôt à la dernière réunion de l'année indiquée à l'Appendice 2-A.

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

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

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

APPENDICE 5-A : INSTITUTIONS DE SURVEILLANCE ET LEUR RÔLE

1. Afin de s'assurer que les activités du PGEH ont lieu comme prévu et aussi de s'assurer d'une collaboration étroite entre l'agence d'exécution principale et l'agence de coopération, on a intégré un

élément de mise en œuvre et de suivi du projet, afin d'assurer le suivi de l'efficacité et de la mise en œuvre du PGEH (y compris la réduction de la consommation de HCFC), et de mesurer les effets des programmes de formation et d'assistance sur la stratégie d'élimination globale. L'Unité nationale d'ozone (UNO) effectuera la mise en œuvre du PGEH avec le soutien des bureaux de l'Agence de protection de l'environnement (EPA – Environmental Protection Agency) dans les gouvernorats.

2. L'Unité nationale d'ozone sera responsable de la mise en œuvre globale du PGEH. Elle profitera de la présence de bureaux régionaux de l'EPA dans les gouvernorats et utilisera leurs services pour la mise en œuvre des divers éléments dans leur région.

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

1. L'agence d'exécution principale sera responsable d'une série d'activités. Celles-ci peuvent être spécifiées plus avant dans le document projet, mais incluent au moins les suivantes:

- a) S'assurer du rendement et de la vérification financière conformément au présent accord et à ses procédures internes et exigences spécifiques définies dans le PGEH du pays;
- b) Aider le pays à préparer les plans de mise en œuvre et les rapports ultérieurs conformément à l'Appendice 4-A;
- c) Remettre au Comité exécutif un rapport de vérification confirmant que les objectifs ont été atteints et que les activités annuelles correspondantes ont été réalisées conformément au plan de mise en œuvre, en accord avec l'Appendice 4-A;
- d) Veiller à ce que les expériences et progrès transparaissent dans les mises à jour du plan d'ensemble et les plans annuels de mise en œuvre futurs, conformément aux paragraphes 1 c) et 1 d) de l'Appendice 4-A;
- e) Satisfaire aux exigences de rapport pour les rapports annuels de mise en œuvre, les plans annuels de mise en œuvre et le plan d'ensemble selon les spécifications de l'Appendice 4-A pour présentation au Comité exécutif. Ces exigences de rapport comprennent la remise de rapport sur les activités entreprises par l'Agence de coopération;
- f) Veiller à ce que des spécialistes techniques indépendants et qualifiés réalisent les examens techniques;
- g) Exécuter les missions de supervision requises;
- h) S'assurer qu'il existe un mécanisme opérationnel permettant la mise en œuvre efficace et transparente du plan de mise en œuvre et la communication de données exactes;
- i) Coordonner les activités de l'Agence de coopération et veiller à la séquence appropriée des activités;
- j) 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 d'exécution coopérant, la répartition des réductions aux différents postes budgétaires et au financement des agences d'exécution et bilatérales participantes;
- k) Veiller à ce que les versements effectués au pays reposent sur l'utilisation des indicateurs; et
- l) Fournir si nécessaire une assistance en matière de politique, de gestion et de soutien technique.

2. Après avoir consulté le pays et pris en considération les points de vue exprimés, l'Agence principale sélectionnera et chargera une organisation indépendante de réaliser la vérification des résultats

du plan de gestion de l'élimination des HCFC et de la consommation des substances mentionnées à l'Appendice 1-A, conformément au paragraphe 5 b) de l'Accord et paragraphe 1 b) de l'Appendice 4-A.

APPENDICE 6-B : RÔLE DE L'AGENCE D'EXÉCUTION DE COOPÉRATION

1. L'agence d'exécution de coopération sera responsable d'une série d'activités. Ces activités sont précisées plus en détail dans le plan d'ensemble, mais incluent au moins les suivantes :

- a) Fournir une assistance pour l'élaboration de politiques, si nécessaire;
- b) Assister le pays lors de la mise en œuvre et de l'évaluation des activités financées par l'Agence de coopération et en faire part à l'Agence principale afin d'assurer une séquence coordonnée des activités; et
- c) Fournir des rapports sur ces activités à l'Agence principale, aux fins d'inclusion dans le rapport d'ensemble conformément à l'Appendice 4-A.

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

1. Conformément au paragraphe 11 de l'Accord, il pourra être déduit du montant du financement accordé un montant de 66,58 \$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.