



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



Distr.  
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/30  
30 mars 2012

FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITE EXECUTIF  
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL  
Soixante-sixième réunion  
Montréal, 16-20 avril 2012

**PROPOSITION DE PROJET : BOSNIE-HERZÉGOVINE**

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

Élimination

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

ONUDI

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

### Bosnie-Herzégovine

<b>(I) TITRE DU PROJET</b>	<b>AGENCE</b>
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I)	ONUUDI (principale)

<b>(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (annexe C, groupe I)</b>	Année : 2010	3,5 (tonnes PAO)
---	--------------	------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année : 2010	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-141b									
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés		3,0							3,0
HCFC-22				0,9	2,8				3,7

(IV) DONNÉES DE CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009 – 2010 :	4,64	Point de départ des réductions globales durables :	8,2
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	0,0	Restante :	1,51

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2012	2013	2014	Total
ONUUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	6,5	0	1,1	7,6
	Financement (\$ US)	579 862		316 869	896 731

(VI) DONNÉES DU PROJET		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal (estimation)		s. o.	4,7	4,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,1	s. o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO))		s. o.	4,7	4,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,1	s. o.
Coûts du projet – Demande de principe (\$ US)	ONUUDI	690 859		143 310	0	117 692	0	31 000	0	30 000	1 012 861
	Coûts de projet	51 814	0	10 748	0	8 827	0	2 325	0	2 250	75 964
Coût d'appui											
Coûts totaux du projet – Demande de principe (\$ US)		690 859	0	143 310	0	117 692	0	31 000	0	30 000	1 012 861
Coûts d'appui totaux – Demande de principe (\$ US)		51 814	0	10 748	0	8 827	0	2 325	0	2 250	75 964
Total des fonds – Demande de principe (\$ US)		742 673	0	154 058	0	126 519	0	33 325	0	32 250	1 088 825

(VII) Demande de financement pour la première tranche (2012)		
Agence	Fonds demandés (\$ US)	Coûts d'appui (\$ US)
ONUUDI	690 859	51 814

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

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement de la Bosnie-Herzégovine, l'ONUDI, à titre d'agence d'exécution désignée, a présenté à la 66<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le montant total initialement proposé de 1 030 310 \$ US, plus les coûts d'appui de l'agence de 77 273 \$ US, en vue de mener les activités nécessaires à la mise en œuvre de cette phase. Le PGEH couvre la stratégie et les activités visant à se conformer au gel de la consommation des HCFC en 2013 et de satisfaire les objectifs de réduction de la consommation de 10 pour cent d'ici 2015 et de 35 pour cent d'ici 2020. Le plan avait été d'abord soumis à la 65<sup>e</sup> réunion, puis retiré en raison de questions liées à la communication de rapports sur l'utilisation du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés.

2. Le montant demandé à cette réunion pour la première tranche de la phase I est de 506 000 \$ US, plus les coûts d'appui de l'agence de 37 950 \$ US pour l'ONUDI, conformément à la proposition initiale.

### Contexte

3. La Bosnie-Herzégovine a déclaré son indépendance en 1992, après avoir fait partie de la Yougoslavie. Suite à la signature des Accords de paix de Dayton en 1995, qui a mis fin à la guerre civile, l'économie du pays a connu une bonne croissance après avoir chuté à un niveau très bas. Le PGEH montre que la Bosnie-Herzégovine n'a pas souffert directement des répercussions de la crise financière et qu'elle devrait présenter un taux de développement relativement élevé dans les prochaines années. Le pays a ratifié tous les amendements au Protocole de Montréal.

### Règlements en matière de SAO

4. Le système d'octroi de permis pour les SAO, mis sur pied dans sa forme actuelle en 2007, est issu du décret sur les conditions et procédures de mise en œuvre du Protocole de Montréal en Bosnie-Herzégovine. Celui-ci englobe les HCFC.

### Consommation de SAO

5. Tous les HCFC utilisés dans le pays sont importés; la Bosnie-Herzégovine ne possède aucune capacité de production. L'enquête menée pendant la préparation du PGEH montre que les importations pour 2007 à 2010 couvrent des quantités de HCFC-22 et le HCFC-141b en vrac (état pur) et de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés. Le tableau 1 ci-après donne un aperçu de la consommation pendant cette période.

Tableau 1 – Consommation de HCFC, y compris le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés (2007-2010)

Année	2007		2008		2009		2010		Référence	
	tm	Tonnes PAO	tm	Tonnes PAO	tm	Tonnes PAO	tm	Tonnes PAO	tm	Tonnes PAO
HCFC-22	50,8	2,80	47,9	2,64	51,0	2,81	63,3	3,48	57,5	3,15
HCFC-141b (vrac)	25,0	2,75	44,9	4,94	27,0	2,97	0,0	0,00	13,5	1,49
Sous-total	75,8	5,55	92,8	7,58	78,0	5,78	63,3	3,48	71,0	4,64
HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés*	32,0	3,52	34,1	3,75	41,1	4,52	54,6	6,01	35,7**	3,93**
Total	107,8	9,07	126,9	11,33	119,1	10,30	117,9	9,49	106,7	8,57

\* Comprend les importations par des entreprises admissibles et non admissibles

\*\* Fondée sur la consommation moyenne pour 2007-2009, en accord avec la décision 61/47 c)ii)

Répartition sectorielle des HCFC

6. La Bosnie-Herzégovine possède un fabricant de panneaux sandwich en mousse de polyuréthane, Alternativa, qui est aussi une petite société de formulation. On dénombre par ailleurs six petites et moyennes entreprises (PME) dans le secteur de la réfrigération commerciale : Ordagic D.O.O., Soko-Rkt D.O.O., Kuca Leda, Eko Frigo, Elektro Frigo et Frigoklima. Elles produisent toutes des équipements de réfrigération consommant du HCFC-22 et du HCFC-141b. Aucune consommation de HCFC n'est déclarée dans les secteurs des aérosols, de la lutte contre l'incendie et des solvants. On peut voir la consommation par secteur dans le tableau 2 ci-après.

Tableau 2 – Consommation de HCFC par secteur et sous-secteur

Substance		Secteur mousse PU		Secteur climatisation et réfrigération		Secteur entretien		Total	
		2009	2010	2009	2010	2009	2010	2009	2010
<b>HCFC-22 (tm)</b>		0,0	0,0	15,3	13,9	35,7	49,4	51,0	63,3
<b>HCFC-141b (en vrac; tm)</b>		27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	0,0
<b>Consommation totale</b>	Total (tm)	27,0	0,0	15,3	13,9	35,7	49,4	78,0	63,3
	Total (tonnes PAO)	2,97	0,00	0,84	0,76	1,96	2,72	5,77	3,48
	Part du total (tonnes PAO)	51 %	0 %	15 %	22 %	34 %	78 %	100 %	100 %
<b>HCFC-141b (contenu dans les polyols prémélangés importés; tm)</b>		28,1	42,4	13,0	12,2	0,0	0,0	41,1	54,6
<b>Utilisation totale</b>	Total (tm)	55,1	42,4	28,3	26,1	35,2	49,4	119,1	117,9
	Total (tonnes PAO)	6,06	4,66	2,27	2,11	1,96	2,72	10,29	9,49
	Part du total (tonnes PAO)	59 %	49 %	22 %	22 %	19 %	29 %	100 %	100 %

7. Le PGEH pour la Bosnie-Herzégovine comprend par ailleurs une prévision de l'évolution future de la consommation des HCFC d'ici 2020. Le tableau 3 compare le scénario sans contrainte et le scénario avec contrainte proposés par le gouvernement de la Bosnie-Herzégovine.

Tableau 3 – Comparaison des scénarios sans contrainte et avec contrainte pour la consommation future des HCFC (y compris le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés)

	Année	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sans contrainte	Tonnes PAO	12,36	13,47	15,16	16,25	17,93	18,43	19,28	19,87	20,46
Avec contrainte	Tonnes PAO	10,09	10,09	10,44	6,43	4,18	4,18	4,18	3,10	3,10

Mise en œuvre du plan national d'élimination des SAO

8. Le plan national d'élimination des SAO de la Bosnie-Herzégovine visant à éliminer les CFC et le 1,1,1-trichloroéthane a été approuvé en décembre 2003, en tenant compte d'un plan d'action approuvé lors de la quinzième réunion des Parties destiné à réduire la consommation nationale de CFC de 243,6 tonnes PAO en 2002 à trois tonnes PAO en 2007 et à zéro en 2008. La deuxième tranche a été entérinée en 2004, la troisième en 2007. En 2007 et 2008, le pays n'a pas réussi à satisfaire les objectifs du plan d'action. Il est toutefois parvenu à éliminer complètement la consommation de CFC en 2009 et 2010. Compte tenu des difficultés survenues, la Bosnie-Herzégovine a mis sur pied un système fiable de surveillance et d'octroi de permis pour les importations et exportations de SAO.

9. La mise en œuvre du plan national d'élimination des SAO a été gravement entravée par le fait que le pays a modifié sa loi sur les importations de biens en 2008 sans couvrir les importations d'équipements acquis grâce à une aide étrangère et avec exemption des droits, y compris le matériel nécessaire à l'exécution du plan. Au début de 2009, à la demande de l'Unité nationale d'ozone (UNO), l'ONUDI a stoppé l'envoi de matériel afin d'éviter des frais de surestaries excessifs. Les problèmes juridiques concernant les importations ont pu être résolus au cours de la première moitié de 2011. Alors que la formation des agents des douanes s'était poursuivie, la fourniture d'identificateurs de frigorigène pour les douanes, ainsi que de ressources didactiques, d'outils et d'équipement de récupération et de recyclage avait été arrêtée depuis 2009. Sans le matériel voulu, il était impossible d'assurer la formation des techniciens en réfrigération. Depuis la première moitié de 2011, on a pu racheter l'équipement nécessaire pour la formation de ces techniciens et choisir et engager des établissements de formation. Le processus de formation n'a toutefois pas encore été amorcé.

10. Afin de garantir les résultats optimaux avec les fonds disponibles, l'ONUDI et le gouvernement de la Bosnie-Herzégovine ont réorienté les activités actuellement mises en œuvre dans le cadre du plan national en fonction des besoins d'élimination des HCFC, tout en assurant l'accès à l'information, aux formations et aux outils indispensables à ceux qui continuent d'utiliser et d'entretenir l'équipement contenant des CFC. La formation dispensée aux techniciens porte notamment sur les meilleures pratiques relatives aux HCFC et sur l'utilisation de substances de remplacement du HCFC-22. Le système de récupération et de recyclage prévu à l'origine en vertu du plan national est actuellement reconverti pour couvrir les appareils de réfrigération et de climatisation et, notamment, la récupération et le recyclage des HCFC, en plus des CFC. L'ONUDI a indiqué que le pays dispose maintenant d'un système juridique prévoyant l'importation exempte de droits d'équipements achetés avec l'aide du Fonds multilatéral. Il ne devrait donc plus y avoir de délai dans la mise en œuvre des activités restantes en vertu du plan national et des activités proposées dans le PGEH. Les fonds pour toutes les activités, à l'exception de la récupération et du recyclage, sont déjà engagés, alors que le cadre de référence des activités de récupération et de recyclage a été établi et accepté. Le Secrétariat a noté que les activités restantes du plan national ont été adaptées en vue de contribuer à l'élimination des HCFC. Celles-ci ont, par conséquent, été intégrées au PGEH, conformément à la décision 60/11.

#### Stratégie d'élimination des HCFC et coûts associés

11. Le gouvernement de la Bosnie-Herzégovine propose de se conformer au calendrier d'élimination des HCFC du Protocole de Montréal pendant la phase I du PGEH, en vue d'appliquer toutes les mesures de réglementation pour atteindre l'objectif de réduction de 35 pour cent de la consommation de HCFC dans les délais prévus. Les activités du PGEH comprennent la reconversion d'Alternativa et des six PME mentionnées plus haut, qui composent l'ensemble du secteur de la fabrication d'équipements à base de HCFC. Il faut aussi mener des activités législatives, de formation et de sensibilisation. L'élimination complète de la consommation de HCFC est actuellement prévue pour 2035, avec des objectifs intermédiaires de réduction de 92 pour cent d'ici 2025 et de 97,5 pour cent d'ici 2030. Cela représente une forte accélération du processus d'élimination par rapport au calendrier établi en vertu du Protocole de Montréal.

12. La phase I du PGEH propose les activités d'investissement suivantes :

- a) Créée en 1997 et située à Hrasnica, Alternativa appartient à 100 % à des intérêts locaux. Depuis 2005, cette entreprise fabrique des panneaux sandwich isolés en polyuréthane et exploite une petite société de formulation. Aucun de ses produits n'est exporté. La description du projet contient des informations sur la propriété, la fabrication de produits en polyuréthane depuis 2005, l'équipement de base et l'utilisation et la consommation de HCFC-141b. La conversion au pentane, la technologie de remplacement choisie, nécessite les éléments suivants : lieux de stockage de la substance, installations de prémélange, modernisation de l'équipement de mousse, presses et systèmes associés à la

sécurité (équipements de ventilation, de détection de gaz et de protection incendie, planchers antistatiques, systèmes d'azote et de protection de l'éclairage, et génératrice de secours). Il faut aussi procéder au transfert de technologie en vue d'établir les paramètres d'exploitation optimaux pour le mélange et la fabrication de la mousse, les vérifications de sécurité, les essais et la mise en service. L'entreprise a consommé du HCFC-141b en vrac en 2006, 2007 et 2008, ainsi que du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés. Au cours des années 2005, 2009 et 2010, elle n'a toutefois utilisé que du HCFC-141b renfermé dans des polyols et a donc arrêté ses activités de formulation. Le tableau 4 présente un aperçu de l'utilisation du HCFC-141b de 2005 à 2010 par Alternativa.

**Tableau 4 – Utilisation du HCFC-141b par Alternativa (2005-2010)**

Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Moyenne 2007-2009
<b>Consommation de HCFC-141b en vrac</b>	0,00	15,00	25,00	21,00	0,00	0,00	15,33
<b>Utilisation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés</b>	19,96	12,96	19,20	24,11	41,07	40,26	28,13
<b>Utilisation totale de HCFC-141b</b>	19,96	27,96	44,20	45,11	41,07	40,26	43,46

- b) Les six PME qui fabriquent de l'équipement de réfrigération à usage commercial ont été créées avant 2005 et ont démarré la production à base de HCFC avant 2007; elles appartiennent toutes à des intérêts nationaux. Elles seront converties au formiate de méthyle utilisé comme agent de gonflage et aux HFC-410A et HFC-404A utilisés comme frigorigènes. Les activités proposées comprennent la modernisation de trois machines de mousse haute pression et d'une machine de mousse à vaporiser, la reconception d'outils de moulage pour trois fabricants, en plus d'équipements de chargement, de machines de récupération, de pompes à vide et de systèmes auxiliaires. Le tableau 5 ci-après donne un aperçu de l'utilisation du HCFC-22 et du HCFC-141b par les entreprises.

**Tableau 5 – Consommation de HCFC-22 et utilisation de HCFC-141b par les six PME**

Année	Entreprises						Total
	Ordagic	Soko-RKT	Kuca Leda	Eko Frigo	Elektro Frigo	Frigo Klima	
Consommation de HCFC-22 (tm)							
2009	5,9	4,1	1,4	1,3	1,2	1,3	15,2
2010	5,2	3,8	1,4	1,3	1,2	1,1	14,0
Moyenne 2009-2010	5,6	4,0	1,4	1,3	1,2	1,2	14,7
Utilisation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés (importés et mélangés à l'échelon national; tm)							
2007	4,2	3,9	1,2	1,3	1,2	1,1	12,9
2008	5,4	4,2	1,3	1,3	1,2	1,1	14,5
2009	4,7	3,9	1,3	1,2	1,0	0,9	13,0
Moyenne 2007-2009	4,8	4,0	1,3	1,3	1,1	1,0	13,5

13. Jusqu'en 2009, les six PME se procuraient des polyols prémélangés renfermant du HCFC-141b auprès d'une société de formulation locale, Poliолchem, qui importait aussi des polyols prémélangés, et s'en servaient pour leur propre production ou les distribuait sur le marché national. Poliолchem a

toutefois mis fin à ses opérations cette année-là, et les sept entreprises visées par la phase I ont été tenues de consommer exclusivement du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés. Soulignons que dans les premières années, ces entreprises ont pu utiliser en partie des polyols mélangés localement ou consommer exclusivement des polyols prémélangés importés. Il n'est toutefois pas possible d'établir la répartition des formules.

#### Volet sans investissement

14. Le volet sans investissement du PGEH a été planifié en tenant compte des activités restantes du plan national de la Bosnie-Herzégovine, qui a été adapté pour contribuer à l'élimination des HCFC. Le gouvernement démarrera un certain nombre d'activités en matière de législation et de réglementation. En 2013, les taxes sur les importations augmenteront à la fois pour les HCFC et les équipements contenant du HCFC. Le pays s'est engagé à interdire l'importation et la consommation de HCFC-141b contenu dans des formules de polyols prémélangés à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016, après la reconversion de toutes les entreprises à des technologies sans HCFC. On améliorera pendant cette période le système de présentation de rapports afin de fournir des comptes rendus fiables. La Bosnie-Herzégovine prévoit également interdire les importations d'équipement contenant des HCFC à compter de janvier 2017.

15. La phase I comprend des stages de formation à l'intention des agents des douanes et des agents de contrôle, ainsi que des importateurs. Ces stages feront appel à des identificateurs de frigorigène achetés pour la mise en œuvre du plan national, qui peuvent également servir à l'identification des HCFC. Les stages prévus pour 2016 viseront à former à nouveau les agents des douanes et à procurer de l'information sur les interdictions d'importer des polyols prémélangés renfermant du HCFC-141b et des équipements contenant des HCFC. En 2020, la dernière série de formations portera sur les progrès les plus récents accomplis en vue d'atteindre les objectifs ambitieux de réduction établis pour 2020 et les années suivantes, pour veiller à ce que les agents des douanes rafraîchissent leurs connaissances.

16. Le PGEH propose également trois séries de cours destinées à améliorer les meilleures pratiques en matière d'utilisation des HCFC et à mettre en place de nouvelles procédures pour l'utilisation des substances de remplacement des HCFC. Le premier module de formation sera mis en œuvre au cours de la première moitié de 2012, avec des fonds déjà approuvés pour le plan national. Il portera sur les besoins en matière d'entretien de l'équipement à base de CFC restant, sans compter le HCFC-22 et les substances de remplacement. On mettra au point, en 2013 et 2014, un code de bonnes pratiques en vue des stages de formation de 2015, et le dernier cours, prévu pour 2018, traitera de toutes les nouvelles technologies alors commercialisables. Le PGEH comprend par ailleurs la mise sur pied et le soutien d'une association de la réfrigération et de la climatisation, chargée de faciliter la coordination des activités et les échanges d'information en Bosnie-Herzégovine, dès le début du processus d'exécution du PGEH. On lancera en 2016 un système de certification pour les ateliers de réfrigération.

17. Un certain nombre d'activités sont directement liées aux attributions de l'Unité nationale d'ozone (UNO), notamment la création d'un site Web pour l'élimination des HCFC en 2012, ainsi qu'aux activités de sensibilisation, comme les séminaires et la promotion prévus pendant la phase I du PGEH.

18. Le coût total de la phase I du PGEH a été estimé à 1 030 310 \$ US, comme le montre le tableau 6.

Tableau 6 – Liste des activités de la phase I du PGEH et coûts associés

Activité	Coût (\$ US)	Élimination (tm)	Élimination (tonnes PAO)
Secteur de la fabrication			
Reconversion « Alternativa »	398 090	43,5	6,27
Reconversion six PME/volet mousse	187 041	13,5	

Activité	Coût (\$ US)	Élimination (tm)	Élimination (tonnes PAO)
Reconversion six PME/volet réfrigération	165 179	14,7	1,63
Secteur de l'entretien			
Volet sans investissement	280 000	14,9	
Total (US \$)	1 030 310	86,6	7,90

#### Activités prévues pour la phase II du PGEH

19. La proposition donne un aperçu des activités qui pourraient être entreprises au cours de la phase II du PGEH, censée commencer en 2021 et durer 10 ans. On prévoit un coût de 60 000 \$ US pour la poursuite de la campagne de sensibilisation, destinée à la fois au grand public et aux utilisateurs finals. Un certain nombre d'initiatives gouvernementales seraient également nécessaires pour l'élaboration de nouvelles mesures juridiques (règlements sur les bouteilles de frigorigène), à un coût estimé de 40 000 \$ US. L'établissement d'un plan de récupération et de recyclage, évalué à 160 000 \$ US, est la dernière grande activité prévue pour la prochaine phase. Au total, le financement de la phase II s'élèverait à 260 000 \$ US, l'objectif étant d'atteindre une réduction de 97,5 pour cent de la consommation de référence des HCFC.

### **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT**

#### **OBSERVATIONS**

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

#### Choix des technologies

21. Le PGEH prévoit un financement pour la reconversion d'une entreprise du secteur de la mousse, Alternativa, et de six PME oeuvrant également dans ce secteur. Alternativa adaptera ses opérations à l'utilisation de pentane comme agent de gonflage de la mousse. Les PME, qui se servent actuellement de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés pour produire de la mousse isolante pour les appareils de réfrigération à usage commercial, ont décidé de passer au formiate de méthyle.

22. Alternativa consomme plus de 40 tonnes métriques (tm) de HCFC-141b. Le recours au pentane à titre d'agent de gonflage pour une entreprise de cette capacité est le meilleur choix possible et permet d'obtenir une mousse stable présentant de bonnes propriétés isolantes et des coûts d'utilisation peu élevés, en utilisant un agent de gonflage à faible PRG. L'emploi de formiate de méthyle pour l'isolation de l'équipement de réfrigération à usage commercial représente aussi une technologie à faible PRG et un choix assez bien adapté à cette application.

23. Les PME remplaceront le HCFC-22 utilisé comme frigorigène par du HFC-410A (équipement de refroidissement compact, appareils de refroidissement) et du HFC-404A (conservation des aliments à basse température). Il serait possible en principe d'employer des hydrocarbures dans les équipements fabriqués par ces entreprises, mais avec une consommation moyenne de HCFC-22 de moins de 2,5 tm par entreprise, il demeure difficile d'adopter cette technologie car les très petits fabricants du secteur de la réfrigération commerciale ne disposent pas encore d'un accès facile aux composants et au savoir-faire. De plus, les améliorations à apporter aux systèmes de sécurité au sein de ces sociétés nécessiteraient des



investissements considérables qui, en raison du seuil de coût-efficacité, ne pourraient être couverts que partiellement par le Fonds multilatéral. Le recours à des mélanges de HFC pour la reconversion de ces entreprises semble donc acceptable.

24. Soulignons par ailleurs que la mise en œuvre d'activités ne portant pas sur des investissements dans le cadre du PGEH prévoit une approche progressive pour former et tenir informées les parties prenantes en ce qui a trait à la disponibilité et à l'utilisation de solutions de remplacement qui ne sont pas encore applicables en Bosnie-Herzégovine. Il faudra donc attendre que les technologies relatives aux hydrocarbures et autres substances à faible PRG soient suffisamment implantées pour permettre l'approvisionnement en composants adaptés.

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

25. La consommation moyenne de HCFC-141b utilisé comme agent de gonflage pour la période 2009-2010 par les sept entreprises s'élève à 60,3 tm. Cette quantité comprend les polyols à base de HCFC-141b prémélangés localement ou importés. Comme les deux petites sociétés de formulation ont mis fin à leurs activités en 2009, toute cette quantité de HCFC-141b devait être importée dans des polyols prémélangés à partir de 2010. En accord avec la décision 61/47 c)ii), il convient d'utiliser la consommation moyenne de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés pour la période 2007-2009, soit 45 tm, pour le calcul du point de départ pour la réduction globale de la consommation de HCFC. Cette quantité est 15,3 tm inférieure à la quantité réelle actuellement consommée par les entreprises.

26. Malgré ce qui précède, le gouvernement de la Bosnie-Herzégovine a accepté d'établir comme point de départ de la réduction globale durable de la consommation de HCFC la valeur de référence de 4,7 tonnes PAO, calculée à partir de la consommation réelle de 5,8 tonnes PAO déclarée pour 2009 et de 3,5 tonnes PAO déclarée pour 2010, en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal, plus 3,5 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans des formules de polyols prémélangés importés (à savoir la consommation moyenne pour 2007-2009), pour un total de 8,2 tonnes PAO.

#### Questions relatives à des entreprises ayant déjà reçu un financement

27. La phase I du PGEH porte aussi sur quatre entreprises qui avaient déjà obtenu une aide du Fonds multilatéral pour la conversion des CFC à des HCFC :

- a) Soko-Rkt et Kuca Leda ont reçu un financement par le biais du projet intitulé « Remplacement du CFC-12 par du HFC-134a, du CFC-11 par du HCFC-141b et du 1,1,1-trichloroéthane par une technologie autre qu'une technologie de nettoyage pour la fabrication d'équipements de réfrigération à usage commercial, de panneaux et d'échangeurs thermiques dans trois entreprises », approuvé à la 39<sup>e</sup> réunion en 2003, à un coût total de 175 283 \$ US pour l'élimination de 13,7 tonnes PAO. Des fonds ont été accordés à Soko-Rkt pour convertir ses deux machines à mousse du CFC-11 au HCFC-141b, lesquelles sont encore en service. Même si le projet prévoyait la conversion du CFC-12 au HFC-134a et au HFC-404A, un manque de fonds a forcé l'entreprise à réaliser par ses propres moyens la conversion au HFC-134a. Kuca Leda a aussi reçu une aide pour une nouvelle mousse à vaporiser employant du HCFC-141b et une machine de chargement pour le HFC-134a;
- b) Dans le cadre de la première tranche du plan national, Ordagic a obtenu un financement pour convertir au HCFC-141b et au HFC-134a un équipement de chargement; et Eko Frigo a reçu une aide pour convertir un équipement de chargement de frigorigène au HFC-134a.

28. Toutes ces entreprises utilisent actuellement à la fois du HFC-134a (pour les petits appareils de réfrigération) et du HCFC-22 (pour les gros appareils de réfrigération et l'équipement basse température) comme frigorigène pour la fabrication d'équipements de réfrigération à usage commercial. Les quatre entreprises mentionnées plus haut se servent de HCFC-22 depuis le début, essentiellement pour les appareils de refroidissement commerciaux de taille moyenne à grande et, plus tard, en remplacement du CFC-502. Ils n'ont pas reçu d'aide du Fonds multilatéral pour remplacer le CFC-12 par du HCFC-22 comme frigorigène. Par conséquent, la demande de financement présentée en vertu de la phase I du PGEH pour la conversion du HCFC-22 au HFC-410A et au HFC-404A ne peut être considérée comme une demande de deuxième reconversion.

29. Toutefois, comme les entreprises ont reçu une aide pour la conversion du CFC-11 au HCFC-141b, la conversion du HCFC-141b au formiate de méthyle (production de mousse) sera considérée comme une deuxième reconversion. La conversion de ces entreprises comprend la modernisation des distributeurs de mousse dans la ligne de production de base, la reconception des outils de moulage, les coûts de transport, l'assemblage, la mise en service, le transfert de technologie, les formations et les surcoûts d'exploitation.

30. La décision 60/44, au paragraphe b), qui se rapporte aux deuxièmes reconversions, stipule que le financement complet des coûts différentiels admissibles de deuxième reconversion sera considéré lorsque ces projets sont indispensables à l'atteinte de l'objectif de réduction d'ici 2020 et/ou qu'ils représentent les projets avec le meilleur rapport coût/efficacité, mesuré en tonnes PAO, pour respecter ces objectifs, faute de quoi le financement se limitera aux installations, aux essais et à la formation associés à ces projets.

#### Coûts des projets d'investissement

31. Le Secrétariat a discuté avec l'ONUDI des questions techniques et afférentes aux coûts, qui ont été résolues de manière satisfaisante :

- a) Le projet de reconversion d'Alternativa est considéré comme hautement prioritaire, car l'entreprise possède la capacité et les équipements voulus pour importer et utiliser du HCFC-141b. Étant donné qu'elle n'a pas employé de HCFC-141b en vrac en 2009 et 2010, on a calculé la consommation à partir de la quantité moyenne de HCFC-141b utilisé en 2007-2009 (dans les polyols prémélangés importés et en vrac). Dans le cas de la conversion au pentane, le seuil de coût-efficacité a été appliqué (7,83 \$ US par kg plus 25 pour cent conformément à la décision 60/44 f)iv)), pour un résultat de 425 361 \$ US;
- b) Le coût du volet réfrigération du projet de reconversion des six PME a été établi à 157 500 \$ US, y compris des surcoûts d'exploitation de 55 860 \$ US. Cela permettra d'éliminer 14,7 tm (0,81 tonne PAO) de HCFC-22, avec un rapport coût-efficacité de 10,71 \$ US inférieur au seuil de coût-efficacité pour la réfrigération commerciale fixé à 15,21 \$ US par kg;
- c) Dans le cas du volet mousse du projet de reconversion des six PME, le calcul des coûts s'est révélé plus ardu en raison de la question en suspens concernant la deuxième reconversion et du fait que la consommation admissible restante pour le HCFC-141b n'était que de 1,5 tm, alors que l'utilisation réelle par les entreprises est de 13,5 tm. Il est proposé de ne fournir que de l'assistance technique aux six entreprises et de limiter le financement aux coûts des installations, des essais et des formations associés au projet, comme le définit la décision 60/44. Dans des cas semblables, le Fonds multilatéral a déjà couvert 30 000 \$ US pour des reconversions plus complexes et 20 000 \$ US pour des reconversions plus simples. Pour ce qui est de la Bosnie-Herzégovine, on suggère de financer les trois entreprises disposant de machines de mousse (Soko-Rkt, Kuca Leda et Ordagic), à un niveau correspondant aux cas complexes, les trois autres, à un niveau lié

aux cas plus simples. Le financement de 150 000 \$ US serait associé à la consommation admissible restante de HCFC-141b de 1,6 tm (0,18 tonne PAO).

### Coût de la phase I du PGEH

32. Le Secrétariat a discuté avec l'ONUDI des questions techniques et afférentes aux coûts, qui ont été résolues de manière satisfaisante. Le tableau 7 présente les coûts convenus pour les différentes activités prévues dans le cadre de la phase I du PGEH, l'accent étant mis sur les activités ne portant pas sur des investissements.

Tableau 7 – Coûts établis pour la phase I du PGEH

Activité		Coût	Élimination		
			tm	Tonnes PAO	Substance
Reconversion « Alternativa »	Surcoûts d'investissement	363 149	43,5	4,78	HCFC-141b
	Surcoûts d'exploitation	62 212			
	Coût total	425 361			
Reconversion de six PME	Assistance technique pour la conversion de la mousse isolante	150 000	1,5	0,17	HCFC-141b
	Surcoûts d'investissement, réfrigération	101 640	14,7	0,81	HCFC-22
	Surcoûts d'exploitation, réfrigération	55 860			
	Sous-total, réfrigération	157 500			
	Coût total	307 500			
Sans investissement	Législation	20 000	14,9	0,82	HCFC-22
	Formation du personnel des douanes	60 000			
	Formation des techniciens	90 000			
	Appui procuré aux centres de formation professionnelle	30 000			
	Plan de certification des techniciens	20 000			
	Création d'une association de techniciens	5 000			
	Établissement d'un code de bonnes pratiques	10 000			
	Ateliers techniques	10 000			
	Activités de promotion	30 000			
	Création d'un site Web	5 000			
	Coût total	280 000			
Total	1 012 861	74,6	6,58		

### Impact sur le climat estimé par le pays dans son PGEH

33. Le projet de reconversion des six fabricants d'appareils de réfrigération du HCFC-22 au HFC-134a contribuera à l'atténuation de l'incidence de ces appareils sur le climat. Le tableau 8 présente les résultats du calcul de l'impact sur le climat à partir de l'indicateur du Fonds.

Tableau 8 - Résultats de l'indicateur de l'impact sur le climat du Fonds multilatéral pour la conversion des appareils de réfrigération de six PME

Données		Génériques			
Pays	[-]	Bosnie-Herzégovine			
Données de la société (nom, adresse)	[-]	6 PME			
Type de système retenu	[liste]	Refroidissement commercial, assemblage en usine	Congélation commerciale, assemblage en usine	Climatisation, assemblage en l'usine	Total
<b>Information générale sur la réfrigération</b>					
HCFC à remplacer	[-]	HCFC-22			
Quantité de frigorigène par unité	[kg]	1,3	1,9	4	1,4
Nombre d'unités	[-]	7,663	2,400	20	10,083
Capacité de réfrigération	[kW]	2,4	1,1	30	2,15
<b>Sélection de la solution de remplacement ayant une incidence environnementale minimale</b>					
Part des exportations (tous les pays)	[%]	0	0	0	0

Calcul de l'incidence sur le climat					
Frigorigène de remplacement (plusieurs possibles)	[liste]	HFC-410A, HC-290	HFC-404A, HC-290	HFC-410A, HC-290	HFC-404A, HFC-410A, HC-290

**NOTE**

Toutes les données affichées sont spécifiques au cas analysé et ne sont pas des informations génériques sur l'efficacité d'une solution de remplacement; elles peuvent varier selon le cas.

Résultats					
<i>Note: Le résultat est calculé comme étant l'incidence sur le climat des systèmes de frigorigènes pendant leur durée de vie par rapport au HCFC-22, sur la base de la quantité produite en un an. Des résultats différents/supplémentaires sont possibles</i>					
Pays	Bosnie-Herzégovine				
<b>Identification d'une technologie de remplacement ayant une incidence minimale sur le climat</b>					
Liste des solutions de remplacement pour identifier celle ayant l'incidence minimale sur le climat	[Liste triée, la meilleure = en tête (% d'écart par rapport au HCFC)]	HC-600a (-11 %)	HC-600a (-12 %)	HC-600a (-13 %)	
		HC-290 (-8 %)	HC-290 (-9 %)	HC-290 (-10 %)	
		HFC-134a (-3 %)	HFC-134a (-2 %)	HFC-134a (-3 %)	
		<b>HCFC-22</b>	<b>HCFC-22</b>	<b>HCFC-22</b>	
		HFC-407C (2 %)	HFC-407C (3 %)	HFC-407C (-1 %)	
		HFC-410A (5 %)	HFC-410A (5 %)	HFC-410A (5 %)	
		HFC-404A (12 %)	HFC-404A (18 %)	HFC-404A (15 %)	
<b>Calcul de l'incidence sur le climat de la reconversion</b>					
<b>Frigorigène de remplacement 1</b>		<b>HFC-410A</b>	<b>HFC-404A</b>	<b>HFC-410A</b>	<b>Mélanges HFC</b>
<i>Incidence directe totale (post-conversion - référence)*</i>	[t équiv. CO <sub>2</sub> ]	497	,583	4	8 084
<i>Incidence indirecte sur le climat (dans le pays)**</i>	[t équiv. CO <sub>2</sub> ]	10 515	7 452	74	18 041
<i>Incidence indirecte sur le climat (à l'extérieur du pays)**</i>	[t équiv. CO <sub>2</sub> ]	0	0	0	0
<i>Incidence indirecte totale sur le climat</i>	[t équiv. CO <sub>2</sub> ]	10 515	7 452	74	18 041
<b>Incidence totale</b>	<b>[t équiv. CO<sub>2</sub>]</b>	<b>11 012</b>	<b>15 035</b>	<b>78</b>	<b>26 125</b>
<b>Frigorigènes de remplacement 2</b>		<b>HC-290</b>	<b>HC-290</b>	<b>HC-290</b>	<b>HC-290</b>
<i>Incidence directe totale (post-conversion - référence)*</i>	[t équiv. CO <sub>2</sub> ]	-18 308	-8 380	-147	-26 835

<i>Incidence indirecte sur le climat (dans le pays)**</i>	<i>[t équiv. CO<sub>2</sub>]</i>	273	957	8	1 238
<i>Incidence indirecte sur le climat (à l'extérieur du pays)**</i>	<i>[t équiv. CO<sub>2</sub>]</i>	0	0	0	0
<i>Incidence indirecte totale sur le climat</i>	<i>[t équiv. CO<sub>2</sub>]</i>	273	957	8	1 238
<b>Incidence totale</b>	<b>[t équiv. CO<sub>2</sub>]</b>	<b>-18 035</b>	<b>-7 423</b>	<b>-139</b>	<b>-25 597</b>

\*Incidence directe : différence de l'incidence entre la technologie de remplacement et la technologie HCFC concernant les émissions liées à la substance.

\*\*Incidence indirecte : différence de l'incidence entre la technologie de remplacement et la technologie HCFC concernant les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la consommation d'énergie lors de la génération d'électricité.

34. Dans le calcul, l'incidence directe se rapporte à l'effet des émissions de frigorigène pendant la durée de vie utile de l'équipement, alors que l'incidence indirecte est liée à l'effet de la consommation d'énergie. Les chiffres négatifs pour l'impact sur le climat correspondent à une réduction de l'incidence, par le fait même à une amélioration des conditions environnementales. L'Indicateur de l'impact sur le climat du Fonds multilatéral a servi à calculer trois différents scénarios : remplacement du HCFC-22 dans les équipements commerciaux de refroidissement et de congélation, ainsi que dans les refroidisseurs, qui correspondent aux produits fabriqués par les six PME en Bosnie-Herzégovine. Les trois scénarios permettent d'obtenir un scénario global, dont les données figurent dans la colonne la plus à droite dans le tableau. Le recours à des mélanges de HFC génère une augmentation des émissions directes de frigorigènes s'élevant à plus de 8 000 tm d'équivalent CO<sub>2</sub>. L'accroissement des émissions indirectes est même plus important, en raison d'une efficacité énergétique moindre que celle atteinte avec le HCFC-22 avant la reconversion. Les comparaisons avec le HC-290 révèlent que les systèmes au propane présenteraient également un rendement énergétique plus faible que les systèmes à base de HCFC-22, quoique supérieur à celui obtenu avec les mélanges de HFC; cette faible efficacité énergétique des systèmes au propane pour ces applications est toutefois plus que compensée par la baisse considérable de l'incidence directe sur le climat procuré par les conversions, c'est-à-dire l'impact causé par les émissions de frigorigène.

35. Les activités d'assistance technique proposées dans le PGEH, qui comprennent la mise en place de meilleures pratiques d'entretien et l'application de mesures de réglementation des importations de HCFC, permettront de réduire les quantités de HCFC-22 utilisées pour l'entretien des appareils de réfrigération. Chaque kilogramme (kg) de HCFC-22 non émis en raison de l'amélioration des pratiques de réfrigération conduit à des économies d'environ 1,8 tonne d'équivalent CO<sub>2</sub>. Même si le calcul de l'impact sur le climat ne figure pas dans le PGEH, les activités prévues par la Bosnie-Herzégovine indiquent que le pays devrait dépasser la réduction de 3 290 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> émises dans l'atmosphère estimée dans le plan d'activités pour 2012-2014. Le Secrétariat n'est toutefois pas actuellement en mesure d'évaluer quantitativement l'incidence sur le climat. Il s'agirait d'évaluer les rapports de mise en œuvre, notamment en comparant les quantités de frigorigènes utilisés chaque année depuis le début de la mise en œuvre du PGEH, les quantités déclarées de frigorigènes récupérés et recyclés, le nombre de techniciens formés et le nombre d'unités à base de HCFC-22 converties.

36. Le Secrétariat a calculé l'impact sur le climat des différentes activités prévues dans le PGEH de la Bosnie-Herzégovine. Le tableau 9 indique que la mise en œuvre de la phase I devrait vraisemblablement permettre de réduire fortement l'incidence climatique.

Tableau 9 - Aperçu de l'impact sur le climat des activités de la phase I

Activité	Substance	Quantités (tm)	Solution de remplacement	Impact sur le climat (tonnes équiv. CO <sub>2</sub> )	Remarques
Reconversion « Alternativa »	HCFC-141b	43,46	pentane	-30 639	
Reconversion six PME	HCFC-22	14,58	HFC-410A HFC-404A	26 125	à partir de l'Indicateur
	HCFC-141b	13,2	Formiate de méthyle	-9 306	
Secteur de l'entretien	HCFC-22	15,7	Réduction de l'utilisation	-3 290	à partir du plan d'activités
Total				-17 110	

### Cofinancement

37. En réponse à la décision 54/39 h) sur les incitations financières potentielles et les ressources supplémentaires possibles afin de maximiser les avantages environnementaux des PGEH conformément au paragraphe 11 b) de la décision XIX/6 de la dix-neuvième réunion des Parties, l'ONUDI a expliqué que le pays n'était pas en mesure d'établir pour le moment des options de cofinancement, en raison du manque de possibilités bien définies.

### Plan d'activités du Fonds multilatéral pour 2012-2014

38. L'ONUDI demande 1 012 861 \$ US, y compris les coûts d'appui de l'agence, pour la mise en œuvre de la phase I du PGEH. Le montant total demandé pour la période 2012-2014, qui correspond à 896 731 \$ US, y compris les coûts d'appui, est plus élevé que celui indiqué dans le projet de plan d'activités. Cet écart est attribuable à une élimination plus élevée dans le secteur de la mousse et à un changement dans la distribution des tranches.

39. En fonction de la consommation de référence des HCFC fixée à 42,6 tm dans le secteur de l'entretien, l'allocation de la Bosnie-Herzégovine pour l'élimination des HCFC jusqu'en 2020 devrait être de 280 000 \$ US, conformément à la décision 60/44, plus le financement des activités d'investissement auquel le pays est admissible.

### Projet d'accord

40. Le projet d'accord entre le gouvernement de la Bosnie-Herzégovine et le Comité exécutif pour l'élimination des HCFC figure à l'annexe I du présent document.

**RECOMMANDATION**

41. Le Comité exécutif pourrait souhaiter envisager :

- a) D'approuver, en principe, la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Bosnie-Herzégovine, pour la période 2012 à 2020, en vue de satisfaire l'objectif de réduction de 35 pour cent de la consommation de HCFC par rapport à la valeur de référence, au montant de 1 012 861 \$ US, plus les coûts d'appui de l'agence de 75 964 \$ US pour l'ONUDI, étant entendu que :
  - (i) 280 000 \$ US sont destinés à la consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien en réfrigération pour atteindre une réduction de 35 pour cent en 2020, conformément à la décision 60/44; et
  - (ii) 732 861 \$ US sont destinés au volet investissements et au volet assistance technique associé en vue de l'élimination de 5,76 tonnes PAO de HCFC utilisé dans les secteurs de la mousse de polyuréthane et de la fabrication en réfrigération commerciale;
- b) De prendre note du fait que le gouvernement de la Bosnie-Herzégovine a accepté d'établir comme point de départ de la réduction globale durable de la consommation de HCFC, une valeur de référence estimée à 4,7 tonnes PAO, calculée à partir de la consommation réelle de 5,8 tonnes PAO déclarée pour 2009 et de 3,51 tonnes PAO déclarée pour 2010, en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal, plus 3,5 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés, pour un total de 8,2 tonnes PAO;
- b) De prendre note de l'engagement du gouvernement de la Bosnie-Herzégovine à interdire les importations de HCFC-141b, à la fois à l'état pur et contenu dans des polyols prémélangés, au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2016;
- c) De déduire 6,58 tonnes PAO de HCFC du point de départ de la réduction globale durable de la consommation de HCFC;
- d) D'approuver le projet d'accord entre le gouvernement de la Bosnie-Herzégovine et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HCFC, tel qu'il figure à l'annexe I du présent document;
- e) D'approuver la première tranche de la phase I du PGEH pour la Bosnie-Herzégovine et le plan de mise en œuvre correspondant, au montant de 690 859 \$ US, plus les coûts d'appui de l'agence de 51 814 \$ US pour l'ONUDI.

## Annexe I

### **PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DE BOSNIE-HERZÉGOVINE ET LE COMITE EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROFLUOROCARBONES**

1. Le présent Accord représente l'entente conclue entre le gouvernement de Bosnie-Herzégovine (le « Pays ») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances appauvrissant la couche d'ozone indiquées à l'appendice 1A (les « Substances ») à un niveau durable de 3,1 tonnes PAO d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2020 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 2A (« Objectifs et financement ») du présent Accord, ainsi que les limites de consommation annuelle précisées dans l'appendice 1A 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 2A, constituant la phase finale de réduction en vertu du présent Accord pour toutes les substances spécifiées à l'appendice 1A, et pour toute consommation de chacune des substances dépassant le niveau défini aux lignes 4.1.3, 4.2.3 et 4.3.3 (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 2A. Le Comité exécutif accordera, en principe, ce financement lors de ses réunions spécifiées à l'appendice 3A (« Calendrier de financement approuvé »).
4. Le Pays convient de mettre en œuvre le présent Accord selon les plans sectoriels d'élimination des HCFC proposés. 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 2A du présent Accord. La vérification mentionnée ci-dessus sera commandée par l'agence bilatérale ou l'agence d'exécution concernée.
5. Le Comité exécutif n'accordera le financement prévu au calendrier de financement approuvé que si le Pays satisfait aux conditions suivantes au moins huit semaines avant la réunion du Comité exécutif indiquée dans le calendrier de financement approuvé :
  - a) Le Pays a respecté les objectifs fixés à la ligne 1.2 de l'appendice 2A 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 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 4A (« Format de rapports et de plans de mise en œuvre ») pour chaque année civile précédente indiquant qu'il avait achevé une part importante de la mise en œuvre



des activités amorcées lors de tranches précédentes approuvées et que le taux de décaissement du financement disponible associé à la tranche précédente approuvée était de plus de 20 pour cent;

- d) Le Pays a soumis un plan annuel de mise en œuvre, sous la forme indiquée à l'Appendice 4A, pour chaque année civile, y compris l'année au cours de laquelle le calendrier de financement prévoit la soumission de la tranche suivante, ou, dans le cas de la tranche finale, jusqu'à l'achèvement de toutes les activités prévues; et
- e) Que pour toutes les propositions, à compter de la 68<sup>e</sup> réunion, confirmation du gouvernement aura été reçue à l'effet qu'un système national exécutoire d'octroi de permis et de quotas pour les importations de HCFC, et le cas échéant la production et les exportations, est en place et que ce système est en mesure d'assurer la conformité du pays au calendrier du Protocole de Montréal sur l'élimination des HCFC pour la durée du présent Accord.

6. Le Pays veillera à effectuer une surveillance rigoureuse de ses activités dans le cadre du présent Accord. Les institutions indiquées à l'Appendice 5A (« 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 5A. 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 1A.

- a) Les réaffectations classées comme changements importants doivent être documentées à l'avance, soit dans un plan annuel de mise en œuvre, remis tel que prévu au paragraphe 5 d) ci-dessus, soit 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;

- c) Si durant la mise en œuvre de l'Accord, le pays décidait d'introduire une technologie de remplacement autre que celle proposée dans le PGEH approuvé, il devrait obtenir l'approbation du Comité exécutif dans le cadre d'un plan annuel de mise en œuvre ou de la révision du plan approuvé. Toute proposition pour une telle demande de modification de la technologie devrait identifier les surcoûts associés, l'impact potentiel sur le climat et toute variance dans les tonnes PAO à éliminer, le cas échéant. Le Pays accepte que des économies potentielles dans les surcoûts, reliées au changement de technologie, réduirait d'autant le montant global du financement dans le cadre du présent Accord; et
  - d) 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. ONUDI a convenu d'agir en qualité d'agence d'exécution principale (« l'Agence principale ») et en ce qui concerne les activités du Pays prévues en vertu du présent Accord. Le Pays accepte les évaluations périodiques qui pourront être effectuées dans le cadre des programmes de travail de surveillance et d'évaluation du Fonds multilatéral ou du programme d'évaluation des Agences parties au présent Accord.
10. L'Agence principale sera responsable de la coordination de la planification, de la mise en œuvre et des rapports pour toutes les activités dans le cadre du présent Accord, comprenant entre autres la vérification indépendante indiquée au paragraphe 5 b). Le Comité exécutif accepte, en principe, de fournir à l'Agence principale les subventions indiquées à la ligne 2.2 de l'Appendice 2A.
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 2A 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 7A (« 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 en vue de faciliter la mise en œuvre du présent Accord. En particulier, il permettra à l'Agence principale d'accéder aux renseignements nécessaires pour vérifier la conformité à cet Accord.

14. L'achèvement de la phase I du PGEH et de l'Accord s'y rapportant aura lieu à la fin de l'année qui suit la dernière année pour laquelle le niveau de la consommation totale maximum autorisée est spécifié dans l'Appendice 2A. 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 4A 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 1A : LES SUBSTANCES

Substance	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation (tonnes PAO)
HCFC-22	C	I	3,14
HCFC-141b	C	I	1,49
Sous-total			4,63
HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés	C	I	3,47
Total			8,10*

\* En raison de l'arrondissement à une décimale près de la de base de référence servant à établir le point de départ pour le pays, et à deux décimales pour les points spécifiques à certaines substances de départ, un écart de 0,1 tonnes PAO entre les deux chiffres existe.

**APPENDICE 2A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT**

<u>Ligne</u>	<u>Détails</u>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du Groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	s.o.	4,7	4,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,1	s.o.
1.2	Consommation totale maximum permise des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	s.o.	4,7	4,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,1	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'agence principale (ONUDI) (\$US)	690 859		143 310	0	117 692	0	31 000	0	30 000	1 012 861
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)	51 814	0	10 748	0	8 827	0	2 325	0	2 250	75 964
3.1	Total du financement convenu (\$US)	690 859	0	143 310	0	117 692	0	31 000	0	30 000	1 012 861
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	51 814	0	10 748	0	8 827	0	2 325	0	2 250	75 964
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	742 673	0	154 058	0	126 519	0	33 325	0	32 250	1 088 825
4.1.1	Élimination totale de HCFC-22 convenue d'éliminer aux termes du présent Accord (tonnes PAO)										1,63
4.1.2	Élimination de HCFC-22 à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)										0,00
4.1.3	Consommation restante admissible pour HCFC-22 (tonnes PAO)										1,51
4.2.1	Élimination totale de HCFC-141b convenue d'éliminer aux termes du présent Accord (tonnes PAO)										1,49
4.2.2	Élimination de HCFC-141b à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)										0,00
4.2.3	Consommation restante admissible pour HCFC-141b (tonnes PAO)										0,00
4.3.1	Élimination totale de HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés convenue d'éliminer aux termes du présent Accord (tonnes PAO)										3,47
4.3.2	Élimination de HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)										0,00
4.3.3	Consommation restante admissible pour HCFC-141b contenu dans les polyols pré-mélangés importés (tonnes PAO)										0,00

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

1. Le financement des futures tranches sera examiné pour approbation pas avant la deuxième réunion de l'année spécifiée à l'Appendice 2A.

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

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

- a) Un rapport narratif, avec des données fournies pour chaque année civile, sur les progrès réalisés depuis l'année antérieure au rapport précédent, 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 inclure l'élimination des SAO qui résulte directement de la mise en œuvre des activités, par substance, et les technologies de remplacement utilisées ainsi que l'introduction des solutions de remplacement, pour permettre au Secrétariat de fournir au Comité exécutif des informations sur les changements qui en résultent dans les émissions qui touchent le climat. Le 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(x) plan(s) annuel(s) de mise en œuvre 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 1A, 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 inclusivement jusqu'à l'année de la présentation prévue de la demande pour la tranche suivante, soulignant l'interdépendance des activités et tenant en compte des expériences acquises et des progrès réalisés dans la mise en œuvre des tranches précédentes ; les données contenues dans le plan doivent être fournies pour chaque 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 couvrir l'année spécifiée au paragraphe 5 d) de l'Accord. Elle doit également spécifier et expliquer en détails de tels changements apportés au plan d'ensemble. Cette description des activités futures peut être présentée dans le cadre du même document que le rapport narratif mentionné au paragraphe b) ci-dessus.
- d) Une série d'informations quantitatives pour tous les rapports annuels de mise en œuvre et les plans annuels de mise en œuvre, soumises à travers une base de données 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), le plan annuel de mise en œuvre et toute autre modification apportée au plan d'ensemble et couvriront les mêmes périodes et activités.

- e) Une synthèse comprenant environ cinq paragraphes, résumant les informations des paragraphes 1 a) à 1 d) ci-dessus.

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

1. La mise en œuvre et le suivi de ce PGEH seront coordonnés par l'Unité nationale d'ozone, en coopération avec les instances gouvernementales respectives et les experts nationaux recrutés pour des tâches particulières qui se posent dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Un organisme national indépendant de vérification agréé sera recruté afin de vérifier la consommation.

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

1. L'agence d'exécution principale sera responsable d'une série d'activités, incluant 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 4A;
- 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, en accord avec l'Appendice 4A;
- 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 4A;
- 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 4A pour présentation au Comité exécutif.
- f) Veiller à ce que des experts techniques indépendants et qualifiés réalisent les examens techniques;
- g) Exécuter les missions de supervision requises;
- h) S'assurer qu'il existe un mécanisme opérationnel permettant la mise en œuvre efficace et transparente du plan de mise en œuvre et la communication de données exactes;

- i) En cas de réduction du soutien financier pour non-conformité au paragraphe 11 de l'Accord, déterminer, en consultation avec le Pays, la répartition des réductions aux différents postes budgétaires et au financement des agences d'exécution et bilatérales participantes;
- j) Veiller à ce que les versements effectués au Pays reposent sur l'utilisation des indicateurs; et
- k) Fournir si nécessaire une assistance en matière de politique, de gestion et de soutien technique.

2. Après avoir consulté le Pays et pris en considération les points de vue exprimés, l'Agence principale sélectionnera et chargera une entité 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 1A, conformément au paragraphe 5 b) de l'Accord et paragraphe 1 b) de l'Appendice 4A.

#### **APPENDICE 7A : 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 307 \$ US par kg PAO de consommation dépassant la quantité précisée à la ligne 1.2 de l'Appendice 2A pour chaque année de non-conformité à l'objectif précisé à la ligne 1.2 de l'Appendice 2A.

----