



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

Distr.
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/35
15 mars 2011

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITE EXECUTIF
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL
Soixante-troisième réunion
Montréal, 4 - 8 avril 2011

PROPOSITIONS DE PROJETS : REPUBLIQUE ISLAMIQUE D'IRAN

Le présent document comporte les observations et les recommandations du Secrétariat du Fonds sur les plans sous-sectoriels d'élimination suivants :

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, première tranche)
(élimination des HCFC dans les entreprises de fabrication de mousse rigide et de mousse à peau intégrée et dans les entreprises d'équipements de réfrigération à usage domestique) Allemagne et ONUDI
- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, première tranche)
(élimination des HCFC dans le secteur de la climatisation et dans une entreprise de fabrication de systèmes) PNUD
- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, première tranche)
(élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération) Allemagne et PNUE

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET - PROJETS PLURIANNUELS

Iran (République islamique d')

(i) TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, première tranche)	Allemagne, PNUD (agence d'exécution principale), PNUE, ONUDI

(II) DERNIÈRES DONNÉES RELATIVES À L'ARTICLE 7	Année : 2009	312,4 (tonnes PAO)
-------------------------------------------------------	--------------	--------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES PAR SECTEUR DU PROGRAMME (DE PAYS (tonnes PAO))						Année : 2009			
Produit chimique	Aérosol	Mousse	Lutte contre	Réfrigération		Solvant	Agent de transformation	Utilis. en lab.	Consommation totale par secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-									
HCFC-									
HCFC-141b		113,1		94,2					207,3
HCFC-142b									
HCFC-22		2,2		71,2	81,9				155,3

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 - 2010 (estimation) :	355,8	Point de départ pour des réductions globales durables :	355,7
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	0	Restante :	246,4

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Allemagne	Élimination des SAO (tonnes PAO)	26,5	20,2							0,5		47,2
	Fonds (\$US)	2 200 000	1 650 000	0	0					50 000		3 900 000
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	16,5	12,2	8,8	0	0	0	0	0	0	0	37,5
	Fonds (\$US)	3 226 000	2 220 730	1 528 390	0	0	0	0	0	0	0	6 975 120
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)											0
	Fonds (\$US)	692 000	200 580	120 970	115 830							1 129 380
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	32,2										32,2
	Fonds (\$US)	2 881 000										2 881 000

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET - PROJETS PLURIANNUELS (suite)
Iran (République islamique d')

(VI) DONNÉES DE PROJET			2011	2012	2013	2014	2015	Total
Limites de consommation conformément au Protocole de Montréal (estimation)			n/a	n/a	355,8	355,8	320,2	
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			n/a	n/a	355,7	355,7	320,1	
Coûts du projet (\$US) - demande de principe -	Allemagne	Coûts du projet	1 143 489	1 054 326			238 000	2 435 815
		Coûts d'appui	130 478	120 304			27 157	277 939
	PNUD	Coûts du projet	3 000 000	2 095 800	728 746		663 000	6 487 546
		Coûts d'appui	225 000	157 185	54 656		49 725	486 566
	PNUE	Coûts du projet	202 000				10 000	212 000
		Coûts d'appui	26 260				1 300	27 560
	ONUDI	Coûts du projet	2 409 827				270 000	2 679 827
		Coûts d'appui	180 737				20 250	200 987
Total des coûts de projet (\$US) - demande de principe			6 755 316	3 150 126	728 746	0	1 181 000	11 815 188
Total des coûts d'appui (\$US) - demande de principe -			562 475	277 489	54 656	0	98 432	993 052
Total des fonds (\$US) - demande de principe			7 317 791	3 427 615	783 402	0	1 279 432	12 808 240

(VII) Demande de financement pour la première tranche (2011)		
Agence	Fonds demandés (\$US)	Coûts d'appui (\$US)
Allemagne	1 143 489	130 478
PNUD	3 000 000	225 000
PNUE	202 000	26 260
ONUDI	2 409 827	180 737

Demande de financement :	Approbation du financement pour la première tranche (2011) comme indiqué précédemment
Recommandation du Secrétariat :	À examiner individuellement

DESCRIPTIONS DES PROJETS

1. À la 62^e réunion, le PNUD en tant qu'agence d'exécution principale a soumis à l'examen du Comité exécutif le plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la République islamique d'Iran ainsi que les trois plans sous-sectoriels suivants pour l'élimination de 128 tonnes PAO de HCFC d'ici 2015 ;

- (a) Plan sectoriel pour les mousses (Allemagne et ONUDI) ;
- (b) Plan sectoriel pour l'élimination des HCFC dans le secteur de la climatisation (PNUD) ;
- (c) Plan sectoriel pour l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération (Allemagne et PNUE).

2. Les coûts des plans sous-sectoriels, tels qu'ils ont été présentés, s'élèvent globalement à 20 207 707 \$US plus les coûts d'appui de 1 682 107 \$US pour le PNUD, le PNUE, l'ONUUDI et le Gouvernement de l'Allemagne.

3. À la suite des consultations informelles avec les membres du Comité exécutif concernés, au cours desquelles il a été fait état de la nécessité de disposer de plus de temps pour analyser les nouvelles informations, et compte-tenu de la complexité des enjeux, le Comité a décidé de reporter l'examen du PGEH de la République islamique d'Iran et des plans sous-sectoriels d'élimination connexes à la 63^e réunion (décision 62/57).

4. Au nom du gouvernement de la République islamique d'Iran et en sa qualité d'agence d'exécution principale, le PNUD a présenté à la 63^e réunion un PGEH révisé et trois plans sous-sectoriels d'élimination d'un niveau de financement total de 11 815 188 \$US plus des coûts d'appui de 993 052 \$US.

Portée du document

5. Le Secrétariat a intégré les informations supplémentaires fournies par les agences bilatérales et celle d'exécution concernées aux documents présentés à la 62^e réunion (UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/36 et Add.1). Le présent document consiste en une vue d'ensemble du PGEH pour la République islamique d'Iran, suivie d'une description de chacun des sous-secteurs mentionnés précédemment. La section sur les observations et les recommandations a été organisée de la même façon que la section descriptive.

Section 1. Document du PGEH

Contexte

6. L'Unité nationale de l'ozone est chargée de la gestion globale des projets d'élimination des SAO. En outre, 30 cellules de l'ozone au niveau des provinces fournissent leur assistance aux entreprises, recueillent des données de consommation, et forment le Réseau de l'ozone de la République islamique d'Iran (ION). Une base de données a été créée pour servir d'outil de gestion des activités de suivi et d'élaboration de rapports et de lien entre l'Unité nationale de l'ozone et les cellules provinciales. La Direction des douanes joue un rôle important dans l'application des réglementations et la coordination des collectes de données concernant les SAO.

7. En ce qui concerne les substances altérant la couche d'ozone (SAO), la République islamique d'Iran a mis en place un cadre global pour les politiques générales et les réglementations. L'Unité nationale de l'ozone est responsable de la mise en œuvre du Plan législatif global (CLP), qui surveille

l'état d'avancement des activités d'élimination des SAO par rapport aux calendriers prévus et la mise en vigueur des législations adoptées. La consommation de SAO est contrôlée grâce à un système d'autorisation des importations et des exportations et à un système de quotas.

Consommation de HCFC et répartition par secteur

8. La République islamique d'Iran ne produit ni n'exporte des HCFC. La consommation totale de HCFC, soit des deux HCFC - HCFC-22 et HCFC-141b - consommés dans le pays, figure au Tableau 1. Le HCFC-141b est utilisé dans la fabrication des produits de mousse, principalement ceux de mousse rigide et de mousse à peau intégrée, et de la mousse d'isolation pour les applications de la réfrigération et de la climatisation. Le HCFC-22 est utilisé dans la fabrication des climatiseurs unitaires, des équipements de réfrigération à usage commercial et industriel et dans l'installation d'équipements de climatisation pour les secteurs de l'industrie et du transport. Il est également employé dans l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation.

Tableau 1: Consommation de HCFC par type de HCFC (Données en vertu de l'article 7)

HCFC	2006		2007		2008		2009	
	t PAO	tm	t PAO	tm	t PAO	tm	PAO	tm
HCFC-22	68,19	1 239,77	89,7	1 630,82	73,05	1 328,18	175,60	3 192,73
HCFC-141b	98,35	894,09	101,73	924,82	189,84	1 725,82	136,80	1243,64
Total	166,54	2 133,86	191,43	2 555,64	262,89	3 054,00	312,40	4 436,37

9. L'augmentation de la consommation de HCFC de 2005 à 2009 est due principalement au développement considérable de la fabrication, de l'assemblage et de l'entretien des climatiseurs utilisant des HCFC dans des applications domestiques, commerciales et industrielles. L'accroissement de la consommation de HCFC-141b est attribuable à la reconversion de nombreuses entreprises de fabrication de produits de mousse, y compris de la mousse d'isolation pour des applications de réfrigération et de climatisation, passant de l'utilisation du CFC-11 à la technologie à base de HCFC-141b au cours de la période 2004-2009. Par ailleurs, la collecte de données et les processus d'élaboration des rapports sur les HCFC ont été améliorés dans les deux dernières années. Le recoupement des données d'importation (données de fourniture) de HCFC avec celles des entreprises d'équipements, de produits et de services à base de HCFC (données de demande) a permis de communiquer des données plus exactes, d'où des collectes et des rapports plus précis en 2008 et en 2009.

10. La consommation de base des HCFC, déterminée aux fins de conformité, est estimée à 355,7 tonnes PAO en fonction de la moyenne des données de consommation déclarées en 2009 en vertu de l'Article 7 du Protocole - 312,4 tonnes PAO - et de celle estimée pour 2010 à 399 tonnes PAO.

11. La répartition par secteur des HCFC utilisés en 2009 et en 2010 (estimation) en République islamique d'Iran figure au tableau 2. Environ 77 pour cent de la consommation totale de HCFC (en tonnes PAO) a été utilisée dans le secteur de la fabrication. Selon les données du programme de pays, le HCFC-141b représente presque 45 pour cent de la consommation totale de HCFC.

Tableau 2: Répartition sectorielle par type de HCFC utilisé en 2009 et 2010 (données/prévision du programme de pays)*

Secteur	2009 (tm)			2010 (tm)			Valeur de référence (t PAO)
	HCFC-22	HCFC-141b	Total	HCFC-22	HCFC-141b	Total	
Mousse							
Panneaux en polyuréthane rigide		684,7	684,7		753,2	753,2	79,1
Autres produits en polyuréthane rigide		211,8	211,8		233	233	24,5
Peau intégrée		132	132		145,2	145,2	15,2

Polystyrène extrudé (XPS)	40		40	44		44	2,3
Climatisation							
Résidentiel	682,4		682,4	784,8		784,8	40,3
Commercial	30,1		30,1	33,1		33,1	1,7
Industriel (refroidisseurs)	336,4		336,4	370,1		370,1	19,4
Réfrigération							
Domestique		547,6	547,6		602,3	602,3	63,2
Commercial	62,7	308,4	371,1	69	339,3	408,2	39,2
Industriel	172,2		172,2	189,4		189,4	9,9
Transport	10		10	11		11	0,6
Entretien	1 489,3		1 489,3	1 608,4		1 608,4	85,2
Total	2 823,2	1 884,5	4 707,7	3 109,8	2 073	5 182,8	380,6

* Il y a un écart de 36 tonnes PAO entre les données du programme de pays de 2009 et celles déclarées en vertu de l'Article 7

Vue d'ensemble de la stratégie d'élimination des HCFC

Phase I

12. Le niveau de consommation de référence des HCFC est estimé à 355,7 tonnes PAO, sur la base de la moyenne des données de 2009 (Article 7) et des données de 2010 (prévision). Le PGEH traitera certains sous-secteurs dans la phase I (y compris un projet d'élimination dans une entreprise de fabrication de systèmes) et comprendra des activités hors-investissement, telles que les mesures réglementaires, la sensibilisation et les activités de gestion et de suivi des projets. Le tableau 3 représente l'élimination à réaliser par sous-secteur. La mise en œuvre des activités d'élimination dans les secteurs ciblés aboutira à l'élimination de 128 tonnes PAO de HCFC pendant la période 2011-2014. La consommation de HCFC restante dans les entreprises de fabrication admissibles sera traitée dans la phase II pendant la période 2015-2020.

Tableau 3: Élimination proposée dans la phase I à réaliser dans la République islamique d'Iran par sous-secteur

Secteur	Tonnes PAO
Entreprises de fabrication de mousse rigide produisant des panneaux sandwich (13 entreprises)	41,77
Entreprises de fabrication de mousse rigide pour d'autres produits et entreprise de fabrication de systèmes (3)	9,26
Mousse à peau intégrée (5)	13,29
Fabricants de réfrigérateurs à usage domestique (4)	7,15
Fabricants de climatiseurs résidentiels (39 unités)	37,53
Secteur de l'entretien	19
Total	128

13. La République islamique d'Iran propose de réaliser les objectifs d'élimination des HCFC en associant des mesures de contrôle des importations à celles de réduction. Les priorités sont : l'introduction de solutions de remplacement sans SAO et à faible PRG pour les applications de la mousse et de la réfrigération/climatisation ; la mise en vigueur de mesures réglementaires pour le contrôle et le suivi de la fourniture et de l'utilisation des HCFC ; des activités de sensibilisation et de diffusion des informations pour accélérer l'adoption de solutions de remplacement sans HCFC ; et une réduction de la demande de HCFC en évitant leur gaspillage. La République islamique d'Iran propose également de privilégier les entreprises qui n'ont pas effectué auparavant de reconversions avec l'aide du Fonds Multilatéral par rapport à celles en secondes reconversions.

14. La mise en œuvre du PGEH pourrait commencer en 2011 avec des projets réalisant une réelle élimination à partir de 2012 au plus tôt. Étant donné la prévision de croissance de la consommation de

HCFC de 2010 à 2014, notamment dans les entreprises, les sous-secteurs et les secteurs qui ne sont pas considérés prioritaires pour l'élimination en phase I du PGEH, l'augmentation des HCFC jusqu'en 2015 est prise en compte dans le calcul de l'élimination nécessaire pour réaliser le gel en 2013 et la réduction de 10 pour cent en 2015.

15. Des activités telles que la sensibilisation, l'application plus stricte des réglementations, le renforcement de la capacité des agences d'entretien à réduire la demande de HCFC, jouera un rôle important dans l'accélération de la mise en œuvre des projets d'élimination des HCFC par les entreprises. La République islamique d'Iran introduira donc les réglementations suivantes au niveau des sous-secteurs :

- (a) Les entreprises de fabrication de climatiseurs à usage résidentiel cesseront d'utiliser le HCFC-22 à partir du 1er janvier 2015. Interdiction des importations de climatiseurs résidentiels utilisant du HCFC-22 à appliquer parallèlement à l'arrêt de leur fabrication ;
- (b) Les entreprises de fabrication de mousse à peau intégrée doivent cesser d'utiliser le HCFC-22 à partir du 1er janvier 2015 ;
- (c) Des normes nationales pour les réfrigérateurs commerciaux, les compresseurs et autres équipements importés ; le renforcement et l'application du système d'autorisation pour l'importation de HCFC ; l'autorisation d'importer des produits utilisant du HCFC pour leurs importateurs accrédités à partir du 1er janvier 2011 ; la mise en place de quotas pour les importateurs de HCFC à partir du 1er janvier 2013 ; l'interdiction d'importer et d'utiliser du HCFC-141b à partir du 1er janvier 2020, sous réserve de l'achèvement des projets de reconversion utilisant du HCFC-141b dans les applications de mousse ; l'interdiction d'importer des mélanges de HCFC dans les applications de réfrigération, de climatisation et de mousse à partir du 1er janvier 2015 et d'autres restrictions sur l'utilisation de HCFC.

16. Des activités de sensibilisation, de conversion, de récupération et de recyclage, et de suivi des exportations-importations seront accomplies. Les activités de gestion des projets seront supervisées par l'Unité de protection de la couche d'ozone (OLPU), assistée par les Bureaux de l'ozone sous-régionaux établis dans la République islamique d'Iran.

Phase II

17. La consommation de HCFC restante dans les entreprises de fabrication admissibles sera traitée dans la phase II pendant la période 2016-2020 et concernera : les fabricants d'équipements de réfrigération et de climatisation restants dans les applications commerciales, industrielles et logistiques ; les entreprises restantes de fabrication de panneaux sandwich, de mousse rigide et de mousse pour la réfrigération résidentielle utilisant du HCFC ; les entreprises restantes de fabrication de mousse pour la réfrigération commerciale et industrielle ; et le secteur de la mousse XPS. Les réglementations pour l'élimination par secteur seraient mises en œuvre à partir de 2016 et coïncideront avec l'adoption de technologies sans HCFC dans chaque secteur.

Section 2. Plan sectoriel des mousses (Gouvernement de l'Allemagne et ONUDI)

18. Au nom du Gouvernement de la République islamique d'Iran, le Gouvernement de l'Allemagne, en sa qualité d'agence d'exécution principale pour le secteur de la mousse, et le PNUD, le PNUE, l'ONUDI en tant qu'agences de coopération ont présenté à la 62^e réunion le plan de gestion de l'élimination des HCFC pour le secteur de la mousse à un coût total de 7 329 000 \$US plus des coûts d'appui de l'agence de 652 195 \$US, tel qu'il a été présenté initialement. La mise en œuvre du projet aboutira à l'élimination de 71,47 tonnes PAO (649,7 tonnes métriques (mt)) de HCFC-141b, à un rapport coût-efficacité de 11,28 \$US/kg. La répartition du niveau de financement entre les agences est la suivante:

- (a) 2 612 000 \$US plus les coûts d'appui de l'agence de 297 320 \$US pour le Gouvernement de l'Allemagne ;
- (b) 264 000 \$US plus les coûts d'appui de l'agence de 19 800\$US pour le PNUD ;
- (c) 20 000 \$US plus les coûts d'appui de l'agence de 2 600 \$US pour le PNUE ; et
- (d) 4 433 000 \$US plus les coûts d'appui de l'agence de 332 475 US pour l'ONUDI.

Contexte

19. Le Plan sectoriel des mousses de la République islamique d'Iran contribuera à la réalisation des objectifs de contrôle des HCFC pour 2013 et 2015 établis par le Protocole de Montréal. En 2009, les 362,1 tonnes PAO (4 712,7 tm) importées étaient constituées par 205,8 tonnes PAO (1 870,9 tm) de HCFC-141b (représentant 56,8 pour cent de la consommation totale mesurée en tonnes PAO) et par 156,3 tonnes PAO (2 841,8 tm) de HCFC-22. Le HCFC-141b est utilisé principalement comme agent de gonflage de mousse.

20. La demande de produits à base de mousse s'est accrue dans les dernières années. On estime que la demande future de HCFC-141b pour la fabrication de mousse augmentera de plus de 8 pour cent par an à la suite de la croissance économique globale qui est prévue atteindre 269 tonnes PAO (2 445,5 mt) d'ici 2012. En fonction de cette prévision de la consommation, 71 tonnes PAO (645,5 tm) de HCFC-141b devraient être éliminées pour parvenir aux niveaux de conformité de 2013 et 2015.

21. La stratégie du Plan sectoriel des mousses vise la reconversion des entreprises les plus importantes pendant la phase I. Une fois ces entreprises reconverties, l'expérience acquise et les leçons retenues seront transférées aux PME qui seront reconverties dans la phase 2.

Vue d'ensemble de l'industrie de la mousse

22. À partir de l'étude effectuée pour la préparation du PGEH, 134 entreprises de mousse utilisant le HCFC-141b ont été identifiées, comme l'indique le Tableau 4.

Tableau 4: Vue d'ensemble des entreprises utilisant le HCFC-141b dans la République islamique d'Iran

Applications de la mousse	Nombre d'entreprises	Consommation de HCFC-141-b	
		Tonnes PAO	Tonnes
Panneau sandwich (non reconverti)	6	24,4	222
Panneau sandwich (reconverti)	3	19,8	180
Panneau sandwich (projets non achevés)	2	7,4	67
Panneau sandwich (non admissible)	1	2,2	20
Panneau sandwich en discontinu (non reconverti)	9	5,9	53,4
Panneau sandwich en discontinu (reconverti)	5	15,7	142,3
Mousse rigide (non reconvertie)	1	3,3	30
Mousse rigide (reconvertie)	12	16,8	152,6
Mousse à peau intégrée (non reconvertie)	5	4,8	43,5
Mousse à peau intégrée (reconvertie)	5	9,7	88,5
Réfrigération commerciale (non reconvertie)	2	0,2	2
Réfrigération commerciale (reconvertie)	47	33,7	306,4
Réfrigération résidentielle (non reconvertie)	9	10,1	92
Réfrigération résidentielle (reconvertie)	26	50,1	455,6
Fabrication de systèmes	1	3,2	29,2
Total :	134	207,3	1 884,5

23. En tout, 185 entreprises de mousse ont reçu l'aide du Fonds Multilatéral pour reconvertir à une technologie sans CFC (celles définies « reconverties » dans le tableau précédent). Au cours de la mise en

œuvre du Plan d'élimination nationale, la ligne de fabrication de panneaux sandwich en discontinu d'une entreprise (Mammut Co.) a été reconvertie à la technologie à base de pentane, tandis que le HCFC-141b est encore utilisé pour la fabrication de panneaux sandwich en continu. Certaines entreprises qui ont été reconverties à la technologie à base de pentane consomment encore des quantités considérables de HCFC-141b. La plus importante entreprise de mousses à peau intégrée (Iran Polyurethane, dont la consommation totale est de 42 tm) a été reconvertie à la technologie à base de pentane au coût total de 796 230 \$US. Toutefois, après la destruction de la ligne de fabrication par un incendie, l'entreprise est revenue à l'utilisation du HCFC-141b (cette entreprise est incluse dans le Plan sectoriel des mousses). Tous les projets de reconversion de la seconde phase ne seront traités que fin 2013. Quelques entreprises fabriquant de la mousse de polystyrène extrudé (XPS) ont été établies après la date limite du 21 septembre 2010. Elles consomment 2,6 tonnes PAO (40 tm) de HCFC.

24. Matières premières, polyols et isocyanates sont importés en grosses quantités chez d'importants fournisseurs (en Allemagne, Italie, aux Pays-Bas, à Singapour, en Corée du Sud, en Espagne, en République arabe syrienne et aux États-Unis). Les matières premières importées sont mélangées avec du HCFC-141b ou du pentane dans les entreprises.

Sélection des technologies

25. Le plan sectoriel et ses projets de reconversion sont exclusivement fondés sur l'utilisation de deux solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement global (PRG), notamment les technologies à base d'hydrocarbure et d'eau. D'un point de vue technique, ces technologies sont au point. Elles ne peuvent toutefois être introduites que dans les entreprises qui disposent d'une organisation et d'un espace appropriés et de personnel technique qualifié. Les conditions requises comprennent des zones spéciales de stockage, un espace suffisant dans l'usine pour les opérations de stockage et de gonflage de la mousse à des températures contrôlées. Le volume de production de l'entreprise doit être assez élevé pour amortir le coût des mesures de sécurité supplémentaires. Les équipements de gonflage de la mousse supplémentaires (c. à d. les moules, les presses et les accessoires) doivent être suffisamment développés pour entreprendre une reconversion. Il est donc essentiel de sélectionner les entreprises soigneusement, afin d'introduire des normes pour les produits et réussir à faire accepter la technologie par le marché.

Coût du Plan sectoriel des mousses

26. La phase I du Plan sectoriel des mousses éliminera 71,5 tonnes PAO (649,7 tm) de HCFC-141b utilisé par 25 entreprises, comme indiqué au Tableau 5. Selon des méthodes de calcul établies, le financement total demandé se situe juste au-dessous des seuils du rapport coût-efficacité pour les solutions de remplacement à faible PRG. Le budget global comprend les coûts de l'unité de gestion de projets, des ateliers de formation pour les entreprises de mousses, des services de conseillers techniques, de la révision des normes et des formulations techniques, des activités de sensibilisation du public et du renforcement du cadre pour les réglementations et les politiques générales. Les coûts du financement global pour la reconversion des entreprises dépendent des conversions. Dans certains cas, de nouveaux équipements de fabrication sont nécessaires. Un cofinancement supplémentaire devra être recherché pour couvrir les manques de ressources, notamment pour l'introduction de nouveaux équipements (le Gouvernement de l'Allemagne a entamé des discussions avec KfW Bankengruppe - une banque de développement sous contrôle de la République fédérale qui offre une aide au développement durable des conditions économiques, sociales, écologiques, de vie et professionnelles - sur un potentiel cofinancement des activités).

Tableau 5: Coût total du Plan sectoriel des mousses dans la République islamique d'Iran

Application	Nombre d'usines	HCFC-141b		Financement (\$US)	CE (\$US/kg)
		Tonnes	Tonnes PAO		
Panneaux sandwich en continu	6	222	24,4	2 133 420	9,61
Panneaux sandwich en discontinu	7	157,7	17,4	1 506 035	9,55
Mousse rigide	2	55	6,1	526 350	9,57

Réfrigération résidentielle	4	65	7,2	640 250	9,85
À peau intégrée	5	120,8	13,3	1 761 264	14,58
Fabrication de systèmes	1	29,2	3,2	263 676	9,03
Coordination et gestion				200 000	
Coordination/ateliers des parties prenantes				50 000	
Préparation des normes				30 000	
Mise en œuvre d'une structure pour les communications de données				20 000	
Formation, suivi et équipements				200 000	
Total	25	649,7	71,5	7 330 995	11,28

Modalités de la mise en œuvre

27. Le Plan sectoriel des mousses sera exécuté par les agences d'exécution en coopération avec le Groupe de gestion des projets. Les agences bilatérales et celles d'exécution fourniront une assistance au niveau des orientations, des techniques et de la gestion pour la mise en œuvre du plan sectoriel. L'agence d'exécution principale supervisera et organisera le contrôle des principales activités effectuées dans le cadre de ce plan. Le Groupe de gestion des projets et les agences d'exécution se réuniront au moins deux fois par an pour planifier et passer en revue les activités à effectuer dans le cadre du plan.

Section 3. Plan sectoriel dans le secteur de la climatisation (PNUD)

Contexte

28. Le plan sectoriel pour l'élimination des HCFC dans le secteur de la climatisation dans la République islamique d'Iran ne concerne que les climatiseurs résidentiels. Le financement demandé pour le plan sous-sectoriel d'élimination est de 10 029 262 \$US plus les coûts d'appui de l'agence de 752 195 \$US, selon la présentation initiale à la 62^e réunion. La mise en œuvre du projet aboutira à l'élimination de 682 tm (37,53 tonnes PAO) soit 29,6 pour cent de l'élimination à réaliser dans la phase I du PGEH.

Consommation de HCFC-22

29. Six importantes entreprises vendent un total de 1 million de climatiseurs dans la République islamique d'Iran. Toutes sauf une ont des affiliations internationales, ce qui rend leur demande d'aide au Fonds Multilatéral irrecevable. 24 autres entreprises assemblent et vendent entre 3 000 et 20 000 climatiseurs par an. La consommation estimée pour la fabrication et l'assemblage de ces équipements est d'environ 682 tm (37,5 tonnes PAO) de HCFC-22.

Sélection des technologies

30. Selon l'analyse des solutions de remplacement dans le secteur des climatiseurs résidentiels, les hydrocarbures (y compris le HC-290) ou le HFC-32, n'ont pas été retenus parce que leur commercialisation n'est pas encore achevée. Les technologies à base de HFC-407C et de HFC-410A ont été utilisées dans l'industrie de la réfrigération et de la climatisation depuis plus de 10 ans, pour laquelle des normes sont établies et les composants sont disponibles. Avec l'objectif d'assurer l'efficacité, la sécurité et l'aptitude à l'usage des produits, le PGEH propose d'utiliser le HFC-410A pour la reconversion de l'industrie de la climatisation résidentielle dans la République islamique d'Iran.

Coût du plan sectoriel pour la climatisation

31. La proposition du projet est concentrée sur les entreprises admissibles, c. à d. celles qui n'ont aucune affiliation internationale. Elle indique donc le coût de la reconversion pour 1 grande entreprise

et 24 PME. Elle comporte une série de propositions de modifications concernant la fabrication, la certification des produits, la fabrication de prototypes, une nouvelle conception, une formation à la sécurité et une assistance technique. En ce qui concerne la grande entreprise, 1 million \$US a été demandé pour la reconversion de la fabrication d'échangeurs de chaleur. Le coût total du projet a été calculé en fonction des coûts différentiels d'investissement de l'entreprise à 2 332 000 \$US plus les coûts différentiels d'exploitation pour 532 tm de HCFC-22 au niveau du seuil de 6,30 \$US. Aucune information complémentaire sur les coûts différentiels d'exploitation n'a été fournie dans la proposition. Le coût pour les autres 24 entreprises a été calculé généralement de la même façon, en utilisant le coût différentiel d'investissement proposé et en l'ajustant selon l'élimination à réaliser. Le concept de la proposition pour le calcul des coûts consistait à utiliser une liste générique des modifications nécessaires à effectuer pour toutes les entreprises, ce qui a donné un coût de 122 100 \$US par entreprise, puis de multiplier cette valeur par le nombre d'entreprises. Une vue générale des coûts et de l'élimination concernée est présentée au Tableau 6.

Tableau 6: Coût du secteur de la climatisation

Entreprises	Total des coûts différentiels (\$US)			HCFC-22		CE (\$US/kg)
	Capital	d'exploitation	Total	(tm)	(t PAO)	
1 grande entreprise	2 332 000	3 351 600	5 683 600	532	29,3	10,7
24 PME	2 930 400	947 646	3 878 046	150,4	8,3	25,8
Total	5 262 400	4 299 246	9 561 646	682,4	37,5	14

Section 4. Plan sectoriel dans le secteur de l'entretien de la réfrigération (Gouvernement de l'Allemagne et PNUE)

Contexte

32. Le plan sectoriel pour l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien comporte un grand nombre d'activités hors investissement, telles que : normes et réglementations ; activités de sensibilisation ; outils basés sur Internet ; formation des agents des douanes ; formation et certification des techniciens ; et équipement pour les ateliers d'entretien. Le plan pour le secteur de l'entretien de la réfrigération comprend également des activités pour améliorer l'étanchéité des équipements de réfrigération dans les supermarchés. Le financement total demandé à la 62^e réunion était de 1 554 545 \$US plus des coûts d'appui de l'agence répartis en quatre tranches de 2011 à 2014.

33. Le tableau 7 ci-après donne une vue générale des coûts proposés pour les activités, par catégorie, dans le secteur de l'entretien de 2011 à 2013.

Tableau 7: Vue d'ensemble des coûts pour les activités du secteur de l'entretien

Activité	Agence	Coût (\$US)
Normes et réglementations	PNUE	50 000
Campagne de sensibilisation/d'information	PNUE	194 545
Création d'outils et de lignes directrices à télécharger	Allemagne	40 000
Ateliers pour les parties prenantes	Allemagne	85 000
Formation des formateurs et des techniciens	PNUE	250 000
Formation des agents des douanes	PNUE	160 000
Élaboration de normes pour la certification	Allemagne	10 000
Assistance technique/à la gestion	Allemagne	160 000
Incitations financières pour la démonstration de la technologie	Allemagne	415 000
Système de suivi et de documentation, études, journaux	Allemagne	120 000
Inventaire national des enregistrements	Allemagne	50 000
Imprévus	PNUE/Allemagne	20 000
Total		1 554 545

Section 5. Coût global du PGEH

34. Le coût global de la réalisation des réductions conformément à la description dans la phase I du PGEH est de 20 207 707 \$US, demandé dans sa totalité au Fonds Multilatéral. De ce montant, 16 858 162 \$US sont prévus pour les activités d'investissement et 3 349 545 \$US pour celles hors investissement. Le Tableau 8 fait le sommaire des coûts.

Tableau 8: Coût global du PGEH de la République islamique d'Iran

Titre du projet	Élimination (tonnes PAO)		Coût (\$US)*
	HCFC-22	HCFC-141b	
Fabricants de mousse rigide (panneaux sandwich en continu)		41,77	2 132 000
Fabricants de mousse rigide (panneaux sandwich en discontinu et autres)		6,05	2 031 000
Fabricants de mousse à peau intégrée		13,29	1 762 000
Fabricants d'équipements de réfrigération à usage domestique		7,15	640 000
1 entreprise de fabrication de systèmes		3,21	263 900
Secteur de la mousse : hors investissement			280 000
Secteur de la mousse : gestion de projet			220 000
Climatisation à usage résidentiel	37,53		10 029 262
Climatisation à usage résidentiel : hors investissement			415 000
Secteur de l'entretien (réglementations, information, formation)	19		1 554 545
Unité de gestion de projets			880 000
Total	56,53	71,47	20 207 707

(*) Tel qu'il a été présenté initialement à la 62^e réunion.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

35. Le Secrétariat a examiné le PGEH pour la République islamique d'Iran et les plans sectoriels d'élimination 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^e réunion (décision 60/44), des décisions subséquentes sur les PGEH prises à la 62^e réunion et du plan d'activités de 2011-2014 du Fonds multilatéral présentés à la 63^e réunion, et le PGEH de la République islamique d'Iran incluant les plans sous-sectoriels d'élimination présentés à la 62^e réunion.

Section 1. Document du PGEH

Stratégie globale

36. Le PNUD a indiqué que le Gouvernement de la République islamique d'Iran établirait des quotas d'importation pour les HCFC en conformité avec les objectifs du Protocole de Montréal et en fonction de sa consommation de base de HCFC. Les allocations de quotas seraient déterminées en consultant les importateurs de HCFC-22 et de HCFC-141b et les politiques nationales y ayant trait. Le système de quotas associé au système d'autorisations et à d'autres mesures de contrôle déjà appliquées par la République islamique d'Iran constitue un important instrument de réglementation pour atteindre les objectifs de la phase I.

37. En référence au financement précédemment approuvé à la 55^e et à la 57^e réunion pour les activités de préparation du PGEH, le PNUD a informé le Secrétariat que le financement demandé dans le PGEH serait utilisé pour la finalisation des réglementations en collaboration avec les parties prenantes nationales et pour le renforcement de la capacité à les appliquer. Les activités pour lesquelles un financement est

demandé dans ce contexte du PGEH ne relèvent donc pas des fonds pour la préparation. Le PNUD a également fait remarquer que le financement approuvé dans le cadre du plan national d'élimination tenait lieu d'aide à l'élimination de la consommation de CFC, pas celle de HCFC, et visait essentiellement à soutenir les activités d'entretien du secteur des climatiseurs d'automobiles (MAC), entre autres. Les activités décrites dans le PGEH sont spécifiquement destinées aux utilisateurs de HCFC et concernent notamment les réglementations nécessaires pour réaliser les objectifs d'élimination des HCFC.

38. Pour atteindre les objectifs d'élimination de 2013 et 2015, le Gouvernement de la République islamique d'Iran propose d'éliminer 128 tonnes PAO, constituées par 71,5 tonnes PAO de HCFC-141b utilisé comme agent de gonflage de mousse et 56,5 tonnes PAO de HCFC-22 utilisé dans les secteurs de l'entretien et de la fabrication de mousse et de réfrigération. Il a été noté que la quantité totale à éliminer est équivalente à 36 pour cent de la valeur de référence pour les HCFC estimée dans le PGEH (355,7 tonnes PAO). Il a été également remarqué qu'il suffisait de traiter la consommation de HCFC-141b pour atteindre le niveau de contrôle de 2015, étant donné que cette substance représente 44 pour cent de la consommation totale de HCFC en 2009 selon les données déclarées en vertu de l'Article 7. Lors de l'examen de ces questions, le PNUD a donné les explications suivantes :

- (a) Les objectifs d'élimination dans le PGEH ont tenu compte de la croissance de la consommation dans les secteurs ou les sous-secteurs qui ne pouvaient pas être considérés dans la phase I. Restreindre la fourniture de HCFC sans apporter une aide adéquate à l'industrie qui l'utilise nuirait à l'économie et pourrait créer un commerce illégal pour satisfaire une demande élevée. Le Gouvernement a donc proposé un type de « croissance réglementée » afin d'établir un équilibre entre les ressources et les résultats ;
- (b) La consommation de HCFC-141b dans les applications de mousse en 2009 constitue environ 34 pour cent de la consommation totale de HCFC en tm ou 51 pour cent en tonnes PAO (selon les données déclarées en 2009 en vertu de l'Article 7). En conséquence, la priorité a été accordée à la reconversion des entreprises fabriquant de la mousse rigide, de la mousse à peau intégrée, et de la mousse d'isolation pour la réfrigération domestique qui pourraient introduire les technologies de remplacement à faible PRG, dans les délais prescrits de 2-3 ans pour atteindre les objectifs de 2013 et 2015, valeurs du rapport coût-efficacité dans le secteur de la mousse (mousse rigide et mousse à peau intégrée), qui sont inférieures aux seuils-limites pour ces sous-secteurs selon la décision 60/44, avec une augmentation de 25 pour cent pour l'adoption des technologies PRG ;
- (c) D'autres conditions pour l'élimination devraient être considérées dans les applications de la fabrication de climatiseurs résidentiels, puisque la consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération augmente régulièrement en raison des besoins de la fabrication, de l'assemblage et de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation utilisant du HCFC. Compte-tenu des niveaux annuels actuels de la fabrication de systèmes de climatiseurs domestiques (où quelques 682 tm (37,5 tonnes PAO) de HCFC-22 sont utilisées), la demande estimée de HCFC-22 pour l'entretien de ces systèmes au cours de leur durée de vie moyenne de 15 ans serait supérieure à 2 000 tm (110 tonnes PAO). En outre, les importations de climatiseurs utilisant le HCFC-22 augmenteraient les quantités de HCFC-22 nécessaire pour l'entretien. Traiter le secteur de la réfrigération à ce stade réduira donc la demande actuelle de HCFC-22 dans la fabrication et la demande future pour l'entretien de ces équipements ;
- (d) La principale raison pour inclure le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération, qui a consommé 1 500 tm (82,5 tonnes PAO) de HCFC-22 en 2009 soit 30 pour cent de la consommation totale de HCFC-22, dans la phase I du PGEH tenait à sa croissance non réglementée. Les entreprises de ce secteur auront besoin d'être

sensibilisées aux enjeux de l'élimination des HCFC et d'être aidées pour réduire leur consommation de HCFC. Un engagement continu des techniciens accrédités du secteur de l'entretien est essentiel afin d'éviter une discontinuité des activités précédentes de formation/certification/et autres soutenues pendant l'élimination des CFC. Ces activités entraîneront une plus grande participation du secteur dans la mise en œuvre du PGEH dans les domaines du contrôle de la consommation, de la formation, de l'accréditation et de la certification des ateliers.

Financement pour le suivi et l'assistance

39. L'examen du coût global du PGEH a mis en relief les coûts, apparemment excessifs, liés aux activités de suivi, de gestion et d'assistance technique. Dans le plan sectoriel des mousses un montant de 220 000 \$US a été demandé pour la gestion et un montant de 280 000 \$US pour la coordination des parties prenantes, les ateliers, l'adaptation des normes de construction, la formation et le suivi. Dans le plan sectoriel de la réfrigération, un montant de 415 000 \$US a été demandé pour l'assistance technique, la diffusion des informations, les activités de sensibilisation et les réunions de consultation, les échanges d'informations techniques, outre un montant de 714 000 \$US pour les activités spécifiques à la reconversion portant sur la formation et l'assistance technique. Un montant supplémentaire de 880 000 \$US a été demandé pour l'unité de gestion de projets. Certaines de ces dépenses semblent constituer un double comptage.

40. Le PNUD a informé que le Gouvernement a décidé de n'introduire que des solutions de remplacement à faible PRG dans le secteur des mousses et a proposé des activités importantes dans les secteurs de la climatisation et de l'entretien. Des processus et des organismes de réglementation devront être en place pour permettre une utilisation sans risques et au meilleur coût de ces technologies dans les délais prescrits pour la mise en œuvre de la phase I. Les activités hors investissement proposées permettraient de réaliser les objectifs d'élimination des HCFC grâce à : une adoption plus rapide des technologies sans HCFC, une application plus stricte des réglementations, un engagement continu des parties prenantes nationales sur l'élimination des HCFC dans les secteurs de la fabrication et de l'entretien des équipements RAC et un système de suivi plus rigoureux.

41. Le PNUD a déclaré que le montant de 880 000 \$US demandé pour l'unité de gestion de projets servirait à l'assistance globale pour la mise en œuvre du PGEH et que l'unité serait directement supervisée par le Unité nationale de l'ozone. Les projets d'assistance technique inscrits dans les plans sectoriels des mousses et RAC sont conçus spécialement pour soutenir la mise en œuvre des projets sectoriels et sous-sectoriels et contribueraient directement à l'élimination. Il s'agit donc d'un autre mécanisme de facilitation et non d'un double comptage ou d'une redondance d'actions.

42. En ce qui concerne le coût estimé pour réaliser l'élimination totale des HCFC dans la République islamique d'Iran, le PNUD a expliqué que même si les activités requises pour une totale élimination ont été identifiées, il est impossible à ce stade d'en évaluer les coûts exacts et ceux de la mise en œuvre de ces technologies évolutives.

Section 2. Plan sectoriel des mousses (Gouvernement de l'Allemagne et ONUDI)

Admissibilité des entreprises à une reconversion dans la seconde phase

43. Au cours de l'examen du Plan sectoriel des mousses, certaines questions d'admissibilité ont fait l'objet de discussions entre le Secrétariat, le Gouvernement de l'Allemagne et l'ONUDI. Ces discussions portaient sur :

- (a) L'admissibilité des entreprises qui s'étaient reconverties précédemment à la technologie à base de pentane grâce au Fonds Multilatéral mais qui utilisaient encore des quantités considérables de HCFC-141b (par ex. deux entreprises de fabrication de panneaux sandwich consommant 67 tm de HCFC-141b; quatre sociétés consommant du HCFC-141b et du cyclopentane pour un total de 90 tm de HCFC-141b; une autre société (Mammut Co.), qui s'était reconvertie précédemment à la technologie à base de pentane, a continué à fabriquer des panneaux sandwich en discontinu et en continu en utilisant du pentane et 180 tm de HCFC-141b en tant qu'agents de gonflage de la mousse). Le financement supplémentaire demandé constituerait un double comptage et ne serait donc pas admissible. Le Gouvernement de l'Allemagne a indiqué que la consommation de HCFC-141b devrait être incluse, même si aucun financement n'a été demandé, parce que les entreprises n'ont pas été reconverties correctement ;
- (b) La demande initiale de financement pour le producteur de mousse à peau intégrée (Iran Polyurethane), - qui s'était reconverti à la technologie à base d'hydrocarbures mais dont l'équipement avait été détruit par un incendie et, par conséquent, n'était pas admissible - a été retirée ;
- (c) La demande initiale de financement de 200 000 \$US pour des activités de formation et de suivi destinées à trois entreprises de mousse XPS, créées après la date limite de septembre 2007, a été retirée par la suite.

44. Au sujet de la justification des reconversions dans la seconde phase demandées dans le cadre de la décision 62/16, le PNUD a fait remarquer que la consommation totale de HCFC des entreprises qui avaient reçu une aide du Fonds était de 1 325,4 tm en 2009. Cette quantité représentait 28 pour cent de la consommation totale de HCFC, 41 pour cent de la consommation de HCFC dans les applications de fabrication et 70 pour cent de la consommation de HCFC dans les applications de mousse. Les entreprises de mousses incluses dans la phase I du PGEH, qui avaient reçu une aide pour l'élimination du CFC-11, sont les suivantes : Behdor Rangin Co. (mousse rigide); Nama Sazan Emrooz Co. (panneaux sandwich en continu.); Nobugh Sarmayesh Co., Parsin Gostar Jonoub Co., et Yakhchavan Co. (panneaux sandwich en discontinu.); et Royan Polymer Co., and Zivar Khodro Co. (à peau intégrée).

Sélection des technologies

45. La stratégie proposée dans le Plan sectoriel des mousses était fondée exclusivement sur la technologie des hydrocarbures, en dépit du bas niveau de la fabrication de mousse et de la faible consommation de HCFC-141b dans chaque entreprise. Ces entreprises étant essentiellement des PME, disposant d'une assistance technique et de ressources financières limitées, la sélection de la technologie des hydrocarbures signifiera des contributions de contrepartie plus importantes (plus les entreprises sont petites, plus elles auront besoin de cofinancement). Le compte rendu d'un atelier tenu pour aider à préparer le Plan sectoriel des mousses a donné une idée des besoins des entreprises de fabrication de mousse dans la République islamique d'Iran. Ayant peu de capital et sans pouvoir de négociation avec les fournisseurs de matériel et d'équipement, ces entreprises risquent de ne pas réussir à adopter la technologie à base d'hydrocarbure qui nécessite un haut niveau de maintenance. Comme stratégie pour atteindre les objectifs d'élimination de 2013 et 2015, il a été suggéré de se concentrer sur les plus grandes entreprises (ayant une consommation de HCFC-141b de 50 tm ou davantage) qui peuvent être en mesure

d'adopter cette technologie. Pour les PME, la solution idéale pour éviter les nombreux problèmes décrits dans les comptes-rendus consisterait à se convertir à une technologie similaire liquide qui ne nécessiterait pas de travaux de construction ni de frais imprévus pour l'installation de nouveaux équipements et n'aurait pas besoin de personnel spécialisé pour l'entretien. La technologie qui actuellement correspond à cette description est celle du formate de méthyle, qui a été soumise à des tests de validation pour une utilisation dans le cadre d'un système grâce au Fonds Multilatéral.

46. Le Gouvernement de l'Allemagne a indiqué que la technologie de pointe pour une reconversion dans la République islamique d'Iran est celle à base d'hydrocarbures, parce qu'ils sont déjà utilisés pour des applications d'isolation et de mousse à peau intégrée et qu'ils sont produits localement. La stratégie est en place et un fabricant de systèmes dans le pays a été retenu pour la fourniture de polyols d'hydrocarbures pré-mélangés aux PME. Par ailleurs, les valeurs du rapport coût-efficacité moyennes pour chaque groupe d'applications de mousse sont inférieures aux seuils limite. Le Gouvernement profitera de la souplesse de sa mise en œuvre du Plan sectoriel des mousses pour effectuer une répartition équilibrée des fonds parmi les entreprises du secteur admissibles, afin d'assurer la reconversion obligatoire des PME et d'éviter que certaines sociétés soient désavantagées. Les montants nécessaires des contributions de contrepartie ont été garantis par le Gouvernement en accord avec les parties prenantes. En ce qui concerne le formate de méthyle, il a été observé que bien qu'il ait fait l'objet de nombreux essais et qu'il soit connu depuis une quinzaine d'années, il n'a pas progressé dans les marchés des pays non A5 et ceux A5 pour diverses raisons et il n'est pas encore au point pour les applications proposées. Les principaux fournisseurs de matière première (Bayer, Elastogran, Dow, Huntsman) n'ont pas de systèmes convenant aux applications proposées, et ils ne recommanderaient pas le formate de méthyle ni dans le présent ni dans l'avenir, en raison de ses points faibles bien connus.

47. À la suite des discussions, il a été conclu que dans les circonstances actuelles de la République islamique d'Iran la technologie à base d'hydrocarbure serait la plus efficace par rapport aux coûts pour remplacer le HCFC-141b comme agent de gonflage de mousse, en tenant compte également de la potentielle introduction de systèmes de polyol à base d'hydrocarbure pré-mélangés.

Méthodologie pour calculer les coûts différentiels

48. Le Secrétariat avec le Gouvernement de l'Allemagne et l'ONUDI ont examiné plusieurs questions d'ordre technique et financier. Elles portaient, *entre autres*, sur : la méthodologie pour calculer les coûts différentiels d'investissement en assumant que toutes les entreprises étaient de la même taille ; les informations limitées sur l'équipement de base, nécessaires pour déterminer le niveau approprié des coûts différentiels pour la reconversion de diverses entreprises ; l'exclusion de trois des quatre fabricants de systèmes nationaux, fournissant des systèmes de polyols à un grand nombre de PME. Toutes ces questions ont été résolues de façon satisfaisante. Le niveau de financement approuvé figure au Tableau 9. Un montant supplémentaire de 225 500 \$US fut accordé au PNUD pour couvrir l'équipement et l'assistance technique destinés à un fabricant de systèmes pour la fabrication de systèmes de polyol pré-mélangés pré- aliphatiques (formate de méthyle, méthylal) à fournir à plusieurs PME de mousse.

Tableau 9: Niveau de financement approuvé pour le Plan sectoriel des mousses

Application	Agence	Nombre d'entreprises	HCFC à éliminer		CE (\$US/kg)	Financement (\$US)
			tm	Tonnes PAO		
Panneaux sandwich en continu	Allemagne	6	222	24,4	7,77	1 725 240
Panneaux sandwich en discontinu	ONUDI	7	157,7	17,3	8,08	1 273 897
À peau intégrée	ONUDI	4	69	7,6	12,18	840 105
Mousse rigide	ONUDI	2	55	6,1	6,87	377 575
Réfrigération domestique	ONUDI	4	65	7,2	8,71	565 825
Assistance technique	Allemagne					280 000
Total		23	568,7	62,6	8,90	5 062 642

Section 3. Plan sectoriel dans le secteur de la climatisation (PNUD)

49. Le PGEH prévoit une reconversion de tout le secteur de la climatisation passant de l'utilisation du HCFC-22 à celle du HFC-410A. Le secteur dépend de composants importés, notamment les compresseurs, qui ne sont pas actuellement disponibles pour d'autres technologies que celles à base de HFC-410A. Grâce aux informations supplémentaires fournies par le PNUD (y compris une liste complète des entreprises et de leur emplacement), le Secrétariat a été en mesure d'analyser et d'évaluer l'admissibilité et le coût différentiel de la reconversion du secteur de la climatisation dans le pays. Plusieurs questions ont été soulevées par le PNUD, telles que la reconversion de la fabrication d'échangeurs de chaleur pour l'unique grande entreprise, et la réduction connexe de la consommation d'énergie ; le Secrétariat a conseillé de continuer la pratique actuelle basée sur la qualité des composants en tant que mesure de la valeur de référence, expliquant que tant qu'aucune modification technique n'était nécessaire pour les échangeurs de chaleur, leur reconversion n'était pas admissible. Il a été observé que dans le passé il suffisait de reconvertir les pompes à vide et qu'il n'était pas nécessaire d'en acheter de neuves; le besoin de bancs de chargement (ce qui constituait un poste de coût substantiel dans les coûts de projet indiqués) était essentiel pour les sociétés où le chargement à l'aide d'une balance ou en mesurant les modifications de température dans les équipements de réfrigération ne convenait pas en raison d'une production à grande échelle et des limites de temps (ces deux éléments représentaient 90 pour cent du coût d'investissement total pour les petites entreprises). Toutes ces questions ont été résolues de façon satisfaisante. Le niveau de financement approuvé figure au Tableau 10.

Tableau 10: Niveau de financement approuvé pour le Plan sectoriel dans le secteur de la climatisation

Entreprises	Coûts différentiels (\$US)			HCFC-22		CE (\$US/kg)
	Capital	d'exploitation	Total	tm	Tonnes PAO	
1 grande entreprise	506 000	3 354 246	3 860 246	532	29,3	7,26
24 PME	976 800	945 000	1 921 800	150,4	8,3	12,78
Total partiel	1 482 800	4 299 246	5 782 046			
Assistance technique	-	-	90 000			
Total	-	-	5 872 046	682,4	37,5	8,47

Section 4. Plan sectoriel dans le secteur de l'entretien de la réfrigération (Gouvernement de l'Allemagne et PNUE)

50. En ce qui concerne les activités proposées pour résoudre la question de la consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien, le Secrétariat a considéré avec intérêt les approches innovantes proposées par le Gouvernement de l'Allemagne (en tant qu'agence d'exécution principale pour le secteur de l'entretien), en coopération avec le PNUE. Le programme proposé pour les supermarchés vise à améliorer l'étanchéité des équipements de réfrigération dans cinq supermarchés et à fournir des outils à 40 entreprises d'entretien pour leur permettre de reproduire les expériences et les résultats du programme de réduction des fuites. Il a été toutefois observé que, conformément à la décision 60/44, les activités dans le secteur de l'entretien ne peuvent être soutenues que de façon limitée dans les pays ne faisant pas partie des PFV dans le cas où des niveaux de HCFC pouvant être éliminés dans le secteur de la fabrication seraient insuffisants et ne permettraient pas de réaliser les premières réductions. Le Secrétariat a mis en exergue le fait qu'il ne serait pas possible d'obtenir l'effet désiré à grande échelle des mesures de réduction des fuites dans les supermarchés pour satisfaire en temps voulu les mesures de conformité de 2013 et 2015. En réponse, l'Allemagne a souligné l'importance à long terme de cet effet.

51. Le Gouvernement de l'Allemagne a insisté sur le besoin d'un projet pour le secteur de l'entretien parce qu'une structure de mise en œuvre a été établie dans le cadre du plan national d'élimination des CFC. Une interruption de ces relations de travail provoquerait une croissance incontrôlée dans le secteur de l'entretien. Par ailleurs, comme les restrictions des équipements contenant des HCFC n'est pas obligatoire selon le Protocole de Montréal, les importateurs commerciaux ne les accepteraient pas, ce qui

amènera à une augmentation des équipements contenant du HCFC-22 et, par la suite, à une hausse de la demande pour l'entretien. Les activités dans le secteur de l'entretien pourraient réduire la consommation de HCFC-22 de 345 tm (19 tonnes PAO), grâce à l'expérience acquise en introduisant de meilleures pratiques d'entretien pour les équipements de réfrigération et de climatisation. En conséquence, et étant donné le développement considérable du secteur de l'entretien, l'Allemagne a soutenu que le programme proposé serait utile et important pour la République islamique d'Iran et qu'il fallait lui accorder la priorité.

52. En ce qui concerne l'inclusion de normes pour vérifier la qualité des équipements de réfrigération importés jusqu'en 2013, et la question de l'admissibilité à un financement pour l'élaboration de normes, le Gouvernement de l'Allemagne a répondu que ces normes, une fois créées, seraient utilisées pour préparer les lignes directrices de l'inspection à l'intention des services de douanes et des laboratoires affiliés et pour aider à assurer la surveillance des importations et mettre en vigueur les embargos. Quant aux campagnes de sensibilisation et d'information, il a été fait état des 11 ateliers de sensibilisation à effectuer pour des associations industrielles et des représentants du Gouvernement, des matériels d'information sur l'élimination des HCFC qui seraient fournis et des deux vidéos traitant des secteurs de la réfrigération et de la climatisation et des mousses qui seraient produits en langue persane.

53. Le plan sectoriel dans le secteur de l'entretien proposé a indiqué que les activités dans le secteur de l'entretien des équipements de la réfrigération et de la climatisation incluses dans la phase I du PGEH seraient essentielles pour assurer la conformité avec les mesures de réglementation prévues pour 2013 et 2015, parce qu'elles contribueront à réduire ou même à inverser la croissance de la consommation de HCFC-22. Ne pas considérer le secteur de l'entretien dans les domaines de la climatisation et de la réfrigération à ce point signifierait démanteler jusqu'en 2015 une structure très efficace établie au cours de la mise en œuvre du Plan d'élimination national (NPP), qui a été crucial pour la réalisation de l'élimination durable des CFC utilisés dans ce secteur. La stratégie de réduire les émissions du secteur de l'entretien en mettant en place un programme de détection et de réparation des fuites est innovante et peut contribuer de façon significative à la réduction de la consommation de HCFC-22.

54. Comme il a été expliqué précédemment, le PNUE et le Gouvernement de l'Allemagne avaient initialement proposé des activités non seulement pour maintenir l'infrastructure de la mise en œuvre du secteur de l'entretien établie par les projets d'élimination des CFC, mais également des activités hors investissement d'avant garde, notamment une approche concertée et ciblée pour réduire l'utilisation du HCFC-22 en améliorant la qualité du service et l'étanchéité des équipements de réfrigération de moyennes et larges dimensions. Bien que les avantages potentiels de cette approche aient été reconnus, le Secrétariat n'a pu accepter ces demandes en raison des conditions spécifiques de la décision 60/44(f)(xv), stipulant que les pays visés à l'Article 5 ayant une consommation de HCFC dans le secteur d'entretien de l'équipement de réfrigération supérieure à 360 tm (par ex. la République islamique d'Iran), devraient d'abord traiter la consommation du secteur de la fabrication pour se conformer aux étapes de réduction de 2013 et 2015. Le financement serait toutefois accordé « si ces pays démontraient clairement qu'ils ont besoin d'aide dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération pour atteindre ces objectifs... ». Les activités proposées pour les secteurs de la fabrication dans le projet pour la République islamique d'Iran sont nettement suffisantes pour réaliser la réduction de la consommation de HCFC et se conformer à l'objectif de contrôle de 2015. Le Secrétariat pourrait donc accepter un programme réduit pour le secteur de l'entretien, afin de maintenir les capacités institutionnelles créées pendant l'élimination des CFC pour les utiliser dans la mise en œuvre après 2015.

55. En fonction de ces considérations, le Secrétariat a recommandé un montant de 265 000 \$US à titre de financement total pour la phase I du plan sectoriel dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération.

Section 5. Coût global du PGEH

56. Le niveau de financement approuvé par le Secrétariat et les agences d'exécution concernées pour la mise en œuvre de la phase I du PGEH pour la République islamique d'Iran est de 11 815 188 \$US avec un rapport coût-efficacité global de 9,01 \$US/kg, comme indiqué au Tableau 11.

Tableau 11: Coût global du PGEH pour la République islamique d'Iran

Description	Agence	HCFC à éliminer		Financement en \$US	CE (\$US/kg)
		HCFC-22	HCFC-141b		
Mousse (panneaux sandwich en continu)	Allemagne		24,40	1 725 240	7,78
Mousse (panneaux sandwich en discontinu)	ONUUDI		17,40	1 273 897	8,05
Mousse (à peau intégrée)	ONUUDI		7,60	840 105	12,16
Mousse (rigide)	ONUUDI		6,10	377 575	6,81
Mousse (réfrigération domestique)	ONUUDI		7,20	565 825	8,64
1 entreprise de fabrication de systèmes	PNUD			225 500	
Assistance technique (mousse)	Allemagne			280 000	
Climatisation à usage résidentiel	PNUD	37,50		5 872 046	8,61
Secteur de l'entretien	PNUE	3,24		265 000	4,50
Unité de gestion de projets	PNUD			390 000	
Total		40,74	62,70	11 815 188	9,01

57. Le PNUD a indiqué qu'un certain nombre de possibilités de financement seraient explorées pour la mise en œuvre du PGEH, y compris les possibilités d'intégrer les initiatives du projet d'élimination des HCFC et celles connexes (par ex. un haut rendement énergétique dans les applications de réfrigération, l'élaboration de codes et de normes) à l'aide d'autres mécanismes financiers ; une assistance en nature fournie par le Gouvernement (ressources humaines, infrastructure) ; l'élimination effectuée par des entreprises non admissibles ; et des prêts à des conditions favorables fournis par des institutions financières internationales. D'autres exemples qui pourraient être considérés comme cofinancement pour le PGEH incluent les coûts encourus par l'industrie et les consommateurs en raison du manque de disponibilité d'une aide pour la reconversion dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation ; des investissements supplémentaires au cours de la reconversion à des solutions de remplacement sans HCFC qui peuvent ne pas être admissibles selon les lignes directrices du Fonds multilatéral ; une assistance à la gestion apportée par d'autres ministères et autorités ; et des initiatives de l'industrie pour la formation et l'assistance technique concernant les solutions de remplacement sans HCFC.

Plans d'activité 2011-2014

58. Le Tableau 12 donne le niveau de financement et les quantités de HCFC à éliminer conformément au plan d'activités du Fonds multilatéral pour la période 2011-2014 présenté à la 63^e réunion. Le niveau de financement demandé pour la mise en œuvre de la phase I du PGEH de 12 796 086 \$US (soit 11 815 188 \$US pour les projets plus des coûts d'appui de l'agence de 980 898 \$US) est inférieur à celui du plan d'activités pour la période 2011-2014 (14 718 162 \$US). La différence tient au financement des activités d'élimination des HCFC dans le secteur de la mousse où le plan d'activités du Gouvernement de l'Allemagne était fondé sur le niveau de financement demandé lors de la première présentation du projet à la 62^e réunion.

Tableau 12: Plan d'activités du Fonds multilatéral pour la période 2011-2014

Agence	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Financement en \$US						
Allemagne	2 200 000	1 650 000	-			3 850 000
PNUD	3 224 998	2 220 730	1 528 390			6 974 118

Agence	2011	2012	2013	2014	2015	Total
PNUE	692 130	200 580	120 970			1 013 680
ONUDI	2 880 814	-	-			2 880 814
Total	8 997 942	4 071 310	1 649 360			14 718 612
Élimination (en tonnes PAO)						
Allemagne	-	26,5	20,2	-	-	46,7
PNUD	-	16,5	12,2	8,8	-	37,5
PNUE	115,8					115 8
ONUDI		32,2				32,2
Total	115,8	75,2	32,4	8,8		232,3

Incidence sur le climat

59. Un calcul de l'incidence sur le climat de la consommation de HCFC à travers les composants d'investissement de la phase I du PGEH pour la République islamique d'Iran, basé sur les valeurs PRG des HCFC et des substances de remplacement introduites et de leur niveau de consommation avant et après la reconversion, est présenté au tableau 13 (mousse) et au tableau 14 (secteur de la climatisation).

Tableau 13: Incidence sur le climat

Substance	PRG	Tonnes/an	CO ₂ -éq. (tonnes/an)
Avant conversion			
HCFC-141b	713	570	406 410
HCFC-22	1 780	740,7	1 318 495
Total avant conversion		1 310,7	1 724 905
Après conversion			
Cyclopentane	25	370,5	9 263
HFC-245fa			-
Total après conversion	25	370,5	9 263
Incidence nette			(1 715 642)

Tableau 14: Résultats de l'Indicateur de l'impact sur le climat du Fonds multilatéral pour le secteur de la climatisation

Données				
	Génériques		Climatiseur de type fenêtre	Climatiseur de salle
	Pays	[-]	République islamique d'Iran	
	Données de la société (nom, adresse)	[-]	Plan sectoriel RAC	
	Type de système retenu	[liste]	Assemblage sur site de climatiseurs domestiques	Assemblage en usine de climatiseurs domestiques
	Informations générales sur la réfrigération			
	HCFC à remplacer	[-]	HCFC-22	
	Quantité de frigorigène par unité	[kg]	1,20	1,20
	Nombre d'unités	[-]	409 000	409 000
	Capacité de réfrigération	[kW]	2,9	2,9
	Sélection de la solution de remplacement ayant une incidence environnementale minimale			
	Part des exportations (tous les pays)	[%]	-	-
	Calcul de l'incidence sur le climat			
	Frigorigène de remplacement (plusieurs possibles)	[liste]	HFC-410A	HFC-410A
NOTE	Toutes les données affichées sont <u>spécifiques</u> au cas analysé et ne sont <u>pas</u> des informations <u>génériques</u> sur l'efficacité d'une solution de remplacement ; elle peut 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 1 an. Des résultats différents/supplémentaires sont possibles</i>			
			Climatiseur de type fenêtre	Climatiseur de salle
	Pays		République islamique d'Iran	
	Identification d'une technologie de remplacement ayant une incidence minimale sur le climat			
	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 (-52%)	HC-600a (-43%)
			HC-290 (-50%)	HC-290 (-63%)
			HFC-134a (-11%)	HFC-134a (-41%)
			HFC-407C (-2%)	HFC-407C (-9%)
			HCFC-22	HCFC-22
			HFC-410A (4%)	HFC-410A (5%)
	Calcul de l'incidence sur le climat			
	Par unité, pendant la durée de vie (pour information uniquement) :			
			HCFC-22	HCFC-22
	Consommation d'énergie	[kW]	2 493 014 160	2 387 364 972
	Incidence directe sur le climat (substance)	[kg équiv. CO ₂]	1 305 872	906 115
	Incidence indirecte sur le climat (énergie): Dans le pays	[kg équiv. CO ₂]	1 338 114	1 281 407
	Incidence indirecte sur le climat (énergie): Moyenne mondiale	[kg équiv. CO ₂]	-	-

Calcul de l'incidence sur le climat de la reconversion		Climatiseur de type fenêtre	Climatiseur de salle
Frigorigène retenu		HFC-410A	HFC-410A
<i>Incidence directe totale (après conversion – valeur de référence)*</i>	[t équiv. CO ₂]	35 313	24 503
<i>Incidence indirecte (pays)</i>	[t équiv. CO ₂]	79 906	77 476
<i>Incidence indirecte (hors du pays)**</i>	[t équiv CO ₂]	-	-
<i>Incidence indirecte totale</i>	[t équiv CO ₂]	79 906	77 476
Incidence totale du frigorigène retenu	[t équiv CO₂]	115 219	101 979
Frigorigène de remplacement			
<i>Incidence directe totale (après conversion – valeur de référence)*</i>	[t équiv CO ₂]	(1 299 910)	(901 978)
<i>Incidence indirecte totale (pays)**</i>	[t équiv CO ₂]	(13 384)	7 356
<i>Incidence indirecte totale (hors du pays)**</i>	[t équiv CO ₂]	-	-
<i>Incidence indirecte totale**</i>	[t équiv CO ₂]	(13 384)	7 356
Incidence totale du frigorigène de remplacement	[t équiv CO₂]	(1 313 294)	(894 622)

*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 CO₂ liées à la consommation d'énergie lors de la génération d'électricité.

60. L'incidence totale des frigorigènes retenus sur le climat, calculée avec le MCII, se traduit en une augmentation des émissions liées au climat de 271 198 tonnes d'équivalent CO₂, ou 5 pour cent. D'autres technologies de remplacement auraient le potentiel de réduire l'incidence sur le climat de 2 207 916 tonnes d'équivalent CO₂. Le PNUD a toutefois souligné que pour l'instant le HFC-410A est l'unique technologie de remplacement qui pourrait être proposée, puisque la disponibilité des composants pour les autres technologies est encore incertaine.

Projet d'accord

61. Un projet d'accord entre la République islamique d'Iran et le Comité exécutif pour l'élimination de la consommation de HCFC est contenu dans l'Annexe I au présent document.

RECOMMANDATION

62. Le PGEH de la République islamique d'Iran est présenté pour examen individuel. Le Comité exécutif pourrait envisager de :

- (a) Approuver, en principe, la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la République islamique d'Iran, au montant de 12 808 240 \$US, comprenant 6 487 546 \$US, plus les coûts d'appui de l'agence de 486 566 \$US pour le PNUD, 212 000 \$US, plus les coûts d'appui de l'agence de 27 560 \$US pour le PNUE, 2 679 827 \$US, plus les coûts d'appui de l'agence de 200 987 \$US pour l'ONUDI et 2 435 815 \$US, plus les coûts d'appui de l'agence de 277 939 \$US pour le Gouvernement de l'Allemagne;
- (b) Prendre note du fait que le Gouvernement de la République islamique d'Iran ait accepté à la 63^e réunion d'établir comme point de départ de la réduction globale durable, la valeur de référence estimée à 355,7 tonnes PAO, calculée à partir de la consommation réelle

déclarée en 2009 en vertu de l'Article 7 de 312 4 tonnes PAO et de la consommation de 2010 estimée à 399 tonnes PAO;

- (c) Déduire 103,44 tonnes PAO de HCFC du point de départ pour la réduction globale durable de la consommation de HCFC ;
- (d) Approuver l'accord entre le Gouvernement de la République islamique d'Iran et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HCFC, tel qu'indiqué dans l'Annexe I au présent document;
- (e) Demander au Secrétariat, lorsque les données de la valeur de référence seront connues, de mettre à jour l'Appendice 2-A de l'accord en incluant les chiffres de la consommation maximale admissible et d'informer le Comité exécutif des niveaux de consommation maximale admissible qui en résultent; et
- (f) Approuver le plan de la première mise en œuvre pour la période 2011-2012, et la première tranche du PGEH pour la République islamique d'Iran au montant de 7 317 791 \$US, comprenant 3 000 000 \$US, plus des coûts d'appui de l'agence de 225 000 \$US pour le PNUD, 202 000 \$US, plus des coûts d'appui de l'agence de 26 260 \$US pour le PNUE, 2 409 827 \$US, plus des coûts d'appui de l'agence de 180 737 \$US pour l'ONUDI et 1 143 489 \$US, plus des coûts d'appui de l'agence de 130 478 \$US pour le Gouvernement de l'Allemagne.

Annexe I

PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE D'IRAN ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDRUROCHLOROFLUORUROCARBONES (HCFC)

1. Le présent Accord représente l'entente conclue entre le gouvernement de la République islamique d'Iran (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 320,1 tonnes PAO pour 2015 en vertu du calendrier de réduction du Protocole de Montréal, avant le 1^{er} janvier 2015 en vertu du calendrier de réduction du Protocole de Montréal.
2. Le Pays convient de respecter les limites de consommation annuelle des Substances définies à la ligne 1.2 de l'appendice 2-A (« Objectifs et financement ») du présent Accord, ainsi que les limites de consommation annuelle 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, (consommation totale maximum permise de substances du groupe I de l'annexe C : l'objectif) 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 et 4.2.3.
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 (« Objectifs et financement »). Le Comité exécutif accordera, en principe, ce financement lors de ses réunions spécifiées à l'appendice 3-A (« Calendrier de financement approuvé »).
4. Le Pays respectera les limites de consommation pour chacune des substances précisées à l'Appendice 2-A. Il acceptera également que l'agence d'exécution concernée charge un organisme indépendant de la vérification du respect des limites de consommation des substances, conformément au paragraphe 5 b) du présent Accord.
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 ledit calendrier :
 - a) Le Pays a respecté les objectifs fixés pour toutes les années concernées. Ces années concernées sont toutes celles qui se sont écoulées depuis l'année d'approbation du plan de gestion de l'élimination des HCFC. Les années de dérogation sont les années ne faisant 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;
 - b) Le respect de ces objectifs a été vérifié de manière indépendante, sauf si le Comité exécutif a décidé que cette vérification n'était pas nécessaire;
 - c) Le Pays a soumis un rapport de mise en œuvre de cette tranche sous la forme décrite à l'appendice 4-A (« Format de rapports et de plans de mise en œuvre de la tranche ») pour chaque année civile précédente indiquant qu'il avait achevé une part importante de la

mise en œuvre des activités amorcées lors de tranches précédentes approuvées, 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 au Comité exécutif, qui l'a approuvé, un plan de mise en œuvre de la tranche sous la forme indiquée à l'appendice 4-A (« Format de rapports et de plans de mise en œuvre de la tranche »), pour chaque année civile, y compris l'année pour 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 du plan de mise en œuvre des tranches précédent, 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 5 b).

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 et une élimination fluides des substances précisées à l'appendice 1-A. Toute réaffectation classée comme étant importante doit être documentée à l'avance dans un plan de mise en œuvre de la tranche et approuvé par le Comité exécutif aux termes du paragraphe 5 d). La réaffectation est dite importante lorsqu'elle vise 30 pour cent, ou plus, du financement de la dernière tranche approuvée, des enjeux relatifs aux règles et aux politiques du Fonds multilatéral ou des changements modifiant une ou plusieurs clauses du présent Accord. Les réaffectations qui ne sont pas considérées importantes peuvent être intégrées dans le plan de mise en œuvre de la tranche en cours d'application à ce moment et communiquées au Comité exécutif dans le rapport de mise en œuvre de la tranche. Tous les fonds restants seront restitués au Fonds multilatéral lors de la clôture de la dernière tranche du plan.

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;
- 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 projet.

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 PNUD a convenu d'agir en qualité d'agence d'exécution principale (« l'Agence principale ») et le PNUE, l'ONUDI et le gouvernement de l'Allemagne ont convenu d'agir en qualité d'agences d'exécution 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 également 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 d'exécution parties au présent Accord.

10. L'Agence principale sera responsable de la réalisation des activités du plan indiquées en détail dans le premier plan de gestion de l'élimination des HCFC soumis avec les changements approuvés intégrés aux documents remis lors de la tranche suivante, comprenant entre autres la vérification

indépendante indiquée au paragraphe 5 b). Cette responsabilité comprend la nécessité d'agir en coordination avec les Agences de coopération afin que les activités se déroulent dans l'ordre et les délais appropriés lors de la mise en œuvre. Les Agences de coopération soutiendront 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 les Agences de coopération ont conclu une entente formelle concernant la planification, 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 aux Agences de coopération les subventions indiquées aux lignes 2.2, 2.4, 2.6, et 2.8 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 les montants indiqués à l'appendice 7-A pour chaque tonne 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.

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 des Agences d'exécution de coopération en vue de faciliter la mise en œuvre du présent Accord. En particulier, il permettra à l'Agence principale aux Agences d'exécution de coopération d'accéder aux renseignements nécessaires pour vérifier la conformité à cet accord.

14. L'achèvement du plan de gestion de l'élimination des HCFC et de l'Accord s'y rapportant aura lieu à la fin de l'année qui suit la dernière année pour laquelle une 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 à ce moment-là en souffrance, 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 l'appendice 4-A a), b), d) et e) continuent jusqu'à la date d'achèvement sauf spécifications contraires de la part du Comité exécutif.

15. Tous les accords définis dans le présent Accord seront mis 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.

APPENDICES

APPENDICE 1-A : LES SUBSTANCES

Substance	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation
HCFC-22	C	I	173,3
HCFC-141b	C	I	182,4
Total			355,7

APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

	Éléments	2011	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)	n/d	n/d	355,7	355,7	320,1	n/d	
1.2	Consommation totale maximum permise des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	n/d	n/d	355,7	355,7	320,1	n/d	
2.1	Financement convenu pour l'agence principale, PNUD (\$US)	3 000 000	2 095 800	728 746		663 000	6 487 546	
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)	225 000	157 185	54 656		49 725	486 566	
2.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (PNUD) (\$US)	202 000				10 000	212 000	
2.4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)	26 260				1 300	27 560	
2.5	Financement convenu pour l'agence de coopération (ONUDI) (\$US)	2 409 827				270 000	2 679 827	
2.6	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)	180 737				20 250	200 987	
2.7	Financement convenu pour l'agence de coopération (Allemagne) (\$US)	1 143 489	1 054 326			238 000	2 435 815	
2.8	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)	130 478	120 304			27 157	277 939	
3.1	Total du financement convenu (\$US)	6 755 316	3 150 126	728 746		1 181 000	11 815 188	
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	562 475	277 489	54 656		98 432	993 052	
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	7 317 791	3 427 615	783 402		1 279 432	12 808 240	
4.1.1	Élimination de HCFC-22 convenue à réaliser en vertu de l'Accord (tonnes PAO)							43,6
4.1.2	Élimination de HCFC-22 à réaliser dans le cadre de projets approuvés précédemment (tonnes PAO)							-
4.1.3	Consommation restante admissible de HCFC-22 (tonnes PAO)							129,7
4.2.1	Élimination de HCFC-141b convenue à réaliser en vertu de l'Accord (tonnes PAO)							65,7
4.2.2	Élimination de HCFC-141b à réaliser dans le cadre de projets approuvés précédemment (tonnes PAO)							-
4.2.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b (tonnes PAO)							116,7

APPENDICE 3-A : CALENDRIER DE FINANCEMENT APPROUVE

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

APPENDICE 4-A : FORMAT DU RAPPORT ET DU PLAN DE LA TRANCHE DE FINANCEMENT

1. Le Rapport et Plan de la mise en œuvre de la tranche comprendra cinq parties :
 - a) Un rapport narratif des progrès réalisés lors de la tranche précédente, examinant la situation du pays concernant l'élimination des substances, la façon dont les différentes activités y contribuent et comment elles sont reliées entre elles. Ce rapport doit également mettre en lumière les réussites, les expériences et les défis correspondant aux différentes activités incluses dans le plan, examinant les changements de situation intervenus dans le pays et fournissant d'autres informations utiles. Le rapport devra également éclairer et justifier tout changement par rapport au plan soumis précédemment, tels que retards, l'utilisation de la marge de manœuvre pour la réaffectation des fonds durant la mise en œuvre d'une tranche, comme indiqué au paragraphe 7 du présent Accord, ou autres changements. Le rapport narratif couvrira 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 accompagnera chaque demande de tranche et devra 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 lors de la tranche suivante, soulignant leur interdépendance et prenant en compte les expériences acquises et les progrès réalisés dans la mise en œuvre des tranches précédentes. La description devra également faire mention du plan d'ensemble et des progrès réalisés ainsi que des changements éventuels du plan d'ensemble prévu. Cette description devra couvrir l'année spécifiée au paragraphe 5 d) de l'Accord. Elle devra également spécifier et expliquer toutes les révisions du plan d'ensemble qui ont été estimées nécessaires ;
 - d) Une série d'informations quantitatives pour le rapport et le plan, soumises dans une base de données. Les données doivent être transmises en ligne, conformément aux décisions pertinentes du Comité exécutif concernant le format requis. Ces informations quantitatives, devant être soumises pour chaque année civile avec la 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. Cette série comprendra également les informations quantitatives concernant toute révision nécessaire du plan d'ensemble conformément au paragraphe 1 c) ci-dessus. Alors que les informations quantitatives ne sont requises que pour les années précédentes et à venir, le format inclura l'option permettant de présenter en plus des informations concernant l'année en cours si le pays et l'agence d'exécution principale le souhaitent ;

- 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. La surveillance générale relèvera de la responsabilité de l'UNO.
2. La consommation fera l'objet de surveillance fondée sur des données officielles d'importation et d'exportation communiquées par les services gouvernementaux compétents et vérifiées par rapport aux données recueillies par les services gouvernementaux auprès des importateurs, des distributeurs et des consommateurs.
3. L'UNO sera responsable des comptes rendus et soumettra les rapports ci-après en temps utile :
 - a. Rapports annuels sur la consommation des substances, à soumettre au Secrétariat de l'Ozone;
 - b. Rapports annuels sur l'avancement de la mise en œuvre de l'Accord, soumettre au Comité exécutif du Fonds multilatéral;
 - c. Rapports sur les projets, à soumettre à l'agence d'exécution principale.

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

1. L'Agence principale sera responsable d'une série d'activités, Ces activités peuvent être spécifiées dans le descriptif du projet et doivent au moins porter sur les points suivants :
 - 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 plan d'élimination du Pays;
 - b) Aider le Pays à préparer le plan de mise en œuvre de la tranche et du rapport ultérieur 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 de la tranche, en accord avec l'appendice 4-A;
 - d) Veiller à ce que les expériences et progrès transparaissent dans les mises à jour du plan d'ensemble et les plans de mise en œuvre de la future tranche en accord avec les paragraphes 1 c) et 1 d) de l'appendice 4-A;
 - e) Satisfaire aux exigences de rapport pour les tranches et le plan d'ensemble selon les spécifications de l'appendice 4-A aussi que pour les rapports d'achèvement de projet soumis au Comité exécutif. Ces exigences de rapport comprennent la remise de rapport sur les activités entreprises par les Agences de coopération;

- 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 de fonctionnement permettant la mise en œuvre efficace et transparente du plan de mise en œuvre de la tranche et la communication de données exactes;
- i) Coordonner les activités des Agences 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 les agences d'exécution coopérantes, la répartition des réductions aux différents postes budgétaires et au financement des agences d'exécution et bilatérales participantes. Les agences d'exécution coordonnatrices sont définies comme étant des agences coopérantes qui assument le rôle d'agence principale pour un ou plusieurs secteurs, précisés dans l'accord officiel conclu entre les agences principales et les agences coopérantes énumérées au paragraphe 10 de l'accord;
- k) Veiller à ce que les versements effectués au Pays reposent sur l'utilisation des indicateurs;
- 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. Les agences de coopération seront responsables d'une série d'activités, Ces activités peuvent être précisées plus en détail dans le document de projet, mais elles doivent au moins :

- a) Aider si nécessaire à l'élaboration de politiques ;
- b) Assister le Pays lors de la mise en œuvre et de l'évaluation des activités financées par les Agences de coopération et en faire part à l'Agence principale afin d'assurer une séquence coordonnée des activités ;
- c) Fournir les rapports de 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 216 \$US par tonne 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.
