



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



Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/51
9 November 2016

FRANÇAIS
ORIGINAL: ENGLISH

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Soixante-dix-septième réunion
Montréal, 28 novembre - 2 décembre 2016

PROPOSITIONS DE PROJETS : JORDANIE

Le présent document contient les observations et les recommandations du Secrétariat du Fonds sur les propositions de projets suivantes :

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, rapport périodique 2015-2016, rapport de vérification 2015) ONUDI et Banque mondiale
- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, première tranche) Banque mondiale et ONUDI

DESCRIPTION DU PROJET

Contexte

1. Au nom du Gouvernement jordanien, l'ONUDI, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté à la 77^e réunion le rapport périodique annuel sur la mise en œuvre du programme de travail associé à la seconde tranche du Plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) et un rapport de vérification en accord avec la décision 75/60 c).

Rapport sur la consommation de HCFC

Consommation de HCFC

2. Le Gouvernement jordanien a fait état d'une consommation de 73,99 tonnes PAO de HCFC en 2015. La consommation de HCFC sur la période de 2011 à 2015 est indiquée dans le tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC en Jordanie (données de l'article 7 pour 2011-2015)

HCFC	2011	2012	2013	2014	2015	Valeur de référence
Tonnes métriques (tm)						
HCFC-22	1 172	1 222,0	760,0	747,6	1 005	985,3
HCFC-141b	335	524,0	160,0	169,1	170,1	261,7
Sous-total (mt)	1 507	1,746.0	920.0	916,7	1 175,1	1 247,0
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés*	165	174,0	80,0	150,0	180	102,8**
Tonnes PAO						
HCFC-22	64,46	67,21	41,80	41,12	55,28	54,19
HCFC-141b	36,85	57,64	17,60	18,60	18,71	28,79
Sous-total (tonnes PAO)	101,31	124,85	59,40	59,72	73,99	82,98
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés*	18,15	19,14	8,8	16,5	19,8	11,31**

* Données du programme national.

** Consommation moyenne entre 2007 et 2009.

3. En 2013 et 2014, les importations de HCFC-22 et de HCFC-141b (en vrac) ont diminué en raison de la fermeture des entreprises qui utilisaient le HCFC-22 pour la fabrication des systèmes de réfrigération et du ralentissement de l'activité économique. En 2015, la consommation de HCFC a connu une augmentation imputable à la hausse de la demande pour la production et la maintenance des systèmes de climatisation et pour la fabrication des produits de mousse.

4. La mise en place de réglementations interdisant l'utilisation des HCFC dans la fabrication des équipements de climatisation et l'importation de climatiseurs à base de HCFC à compter du 31 décembre 2016 ; les contrôles de la consommation du HCFC-141b en vrac et contenu dans les polyols prémélangés importés ; l'achèvement de la reconversion des entreprises fabriquant des climatiseurs à base de HCFC-22 ; et les activités menées dans le secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération sont autant d'éléments qui devraient faire diminuer la consommation de HCFC en dessous des niveaux admissibles de consommation en 2016 et 2017.

Rapport de vérification

5. Le rapport de vérification a confirmé que le Gouvernement jordanien continuait de mettre en place un système d'octroi de permis et de quotas pour les importations et exportations de HCFC ; et que

la consommation totale de HCFC pour 2015 de 73,99 tonnes PAO était inférieure à l'objectif national de 74,70 tonnes PAO indiqué dans l'Accord conclu avec le Comité exécutif.

Rapport de mise en œuvre du programme national (PN)

6. Dans le rapport de mise en œuvre du PN pour 2015, le Gouvernement jordanien a communiqué des données sectorielles de la consommation de HCFC de 2 tm supérieures à la consommation indiquée au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal. Cet écart s'explique par les 2 tm de HCFC-22 provenant des stocks des années précédentes utilisées pour éteindre les incendies.

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche du PGEH

Cadre juridique

7. Le système d'octroi de permis et de quotas pour les importations de HCFC a été mis à jour en 2013 et permet un contrôle efficace des importations et exportations de HCFC. L'interdiction de fabriquer et d'importer des climatiseurs résidentiels à base de HCFC entrera en vigueur au 31 décembre 2016 tandis qu'une conformité obligatoire à une norme minimale de performance énergétique (NMPE) pour les équipements de climatisation sera mise en place d'ici le 31 décembre 2016 (obligeant les entreprises à se reconverter aux technologies à onduleur).

Secteur de fabrication des systèmes de réfrigération et de climatisation

8. Les trois entreprises admissibles, Abu Haltam Group for Investments (Abu Haltam), National Refrigeration Company (NRC) et Petra Engineering Industries Co. (Petra) se sont reconverties à une technologie à base de HFC-410A et ont ainsi éliminé 9,5 tonnes PAO de HCFC-22. Conformément à la décision 66/52 c), Petra a également mis au point des climatiseurs à éléments séparés fonctionnant au frigorigène HC-290. Cette entreprise n'a toutefois pu ni les produire ni les vendre, la clientèle restant hésitante à cause de leur caractère inflammable. Petra remettra des systèmes aux HC sur le marché dès que ce dernier leur sera plus favorable. Les paiements finaux relatifs aux coûts d'exploitation, aux coûts des prototypes, aux frais de conception et d'essai pour NRC et Abu Haltam sont en attente de règlement.

Secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation

9. Parmi les activités menées dans le secteur de l'entretien, 20 agents des douanes et 20 agents de l'Institut jordanien de la norme et de la métrologie ont été formés à la réglementation et au plan d'élimination des HCFC dans le secteur des climatiseurs ; 25 formateurs ont été formés aux bonnes pratiques d'entretien ; et des programmes de bonnes pratiques pour l'entretien des climatiseurs à base de HCFC-22 ont été mis au point. 100 techniciens ont été formés et des équipements de récupération et de recyclage ont été achetés et distribués sans oublier les identificateurs de frigorigènes qui seront prêts d'ici septembre 2017.

Unité de gestion de projet (PMU)

10. Le PMU a apporté son soutien aux fabricants de climatiseurs en procédant à des visites sur sites, à des échanges techniques et à des réunions. Un manuel de mise en œuvre de projet conçu par le Ministère de l'environnement en 2013 sert de guide pour la mise en œuvre de la phase I du PGEH.

Niveau de décaissement des fonds

11. En septembre 2016, sur le total de 3 366 017 \$US approuvés¹, 2 753 205 \$US avaient été décaissés. Le solde de 612 812 \$US sera décaissé en 2017 et 2018 (Tableau 2).

Tableau 2. Rapport financier de la phase I du PGEH pour la Jordanie (\$US)

Agence	Première tranche		Deuxième tranche	
	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé
ONUDI	70 000	69 774	22 184	11 494
Banque mondiale	980 300*	378 404	0	0
Sous-total	1 050 300	448 179	22 184	11 494
Projet de démonstration pour l'élimination du HCFC-22 et du HCFC-141b dans la fabrication d'appareils de climatisation individuels à Petra (60 ^e réunion)	2 167 033	2 167 033	0	0
Fonds supplémentaires approuvés pour la production et la mise à l'essai d'échangeurs thermiques à Petra (66 ^e réunion)	126 500	126 500	0	0
Total	3,343,833	2 741 711	22 184	11 494

*Sauf les 89 800 \$US renvoyés par la Banque mondiale conformément à la décision 75/60.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT**OBSERVATIONS**

12. Le Secrétariat a pris note du rapport, y compris d'un contrôle indépendant qui démontre le respect des objectifs de consommation de HCFC pour 2015.

13. La consommation de HCFC-22 dans le secteur de l'entretien en 2013 et 2014 était plus élevée que celle indiquée dans le rapport de données du PN et les données du PN pour 2015 étaient de 47 tm inférieures à la consommation estimée pour le secteur de l'entretien sur cette même année. Le Secrétariat a également souligné que l'étude avait révélé une consommation de HCFC-141b (en vrac et contenu dans les polyols prémélangé importés) de 357,72 tm pour 2015 alors que le rapport du PN indiquait une consommation de 350,0 tm. Compte tenu des différences constatées ci-dessus et pour donner suite à la décision 34/18 a), le Secrétariat a demandé à la Banque mondiale de conseiller à l'administrateur de l'ozone de corriger les données de consommation figurant dans le rapport de mise en œuvre du PN pour les années en question.

14. Le Secrétariat a demandé des précisions sur l'état d'avancement de la reconversion à Petra dans la mesure où le rapport de vérification indique que l'importation de HCFC-22 a augmenté en passant de 36,72 tm en 2014 à 170,00 tm en 2015, tout en faisant remarquer que le rapport périodique présenté à la 75^e réunion² indiquait que ce projet avait été achevé. L'ONUDI a précisé que l'augmentation de la consommation était due à une forte demande en climatiseurs dans le pays, et a confirmé que les trois entreprises de climatisation visées par la phase I avaient cessé d'utiliser le HCFC-22 dans la fabrication depuis juillet 2016. Le Secrétariat prend également note du fait que le gouvernement devrait mettre en œuvre une interdiction sur les importations de climatiseurs à base de HCFC-22 et l'utilisation du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication des équipements de climatisation d'ici au 31 décembre 2016, garantissant ainsi la pérennité de la reconversion.

¹ Sauf les 89 800 \$US renvoyés par la Banque mondiale conformément à la décision 75/60 et compte tenu des fonds destinés à Petra.

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/50, paragraphe 9.

15. Les activités continuent d'être mises en œuvre comme prévu et le niveau global de décaissement s'élève à 82 pour cent du financement approuvé.

RECOMMANDATION

16. Le Comité exécutif pourrait souhaiter prendre note du rapport périodique 2016 sur la mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC pour la Jordanie et du rapport de vérification sur la consommation de HCFC en 2015, soumis par l'ONUDI.

DESCRIPTION DU PROJET

17. Au nom du gouvernement jordanien, la Banque mondiale, en qualité d'agence principale d'exécution, a présenté à la 77^e réunion la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour un montant total de 6 330 174 \$US, soit 4 461 907 \$US, plus 312 334 \$US de coûts d'appui d'agence pour la Banque mondiale, et 1 454 143 \$US, plus 101 790 \$US de coûts d'appui d'agence pour l'ONUDI, ainsi que présenté à l'origine³. La mise en œuvre de la phase II du PGEH permettra d'éliminer 46,94 tonnes PAO de HCFC⁴ (soit 39,35 tonnes PAO de HCFC-141b et 7,59 tonnes PAO de HCFC-22) et aidera la Jordanie à réduire sa consommation de HCFC pour parvenir à 65 pour cent de la valeur de référence à l'horizon 2020.

18. La première tranche de la phase II du PGEH demandée à cette réunion s'élève à 1 851 988 \$US, soit 1 149 173 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 80 442 \$US pour la Banque mondiale, et 581 657 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 40 716 \$US pour l'ONUDI, ainsi que présenté à l'origine.

État d'avancement de la mise en œuvre de la phase I du PGEH

19. La phase I du PGEH pour la Jordanie a été approuvée lors de la 65^e réunion avec pour objectif de parvenir à l'horizon 2017 à une réduction de 20 pour cent par rapport à la valeur de référence et d'éliminer 17,44 tonnes PAO de HCFC-22, moyennant un montant de 2 433 334 \$US, plus les coûts d'appui d'agence. Le projet d'élimination de 6,88 tonnes PAO de HCFC-22 et de 1,19 tonne PAO de HCFC-141b au niveau de la fabrication des appareils de climatisation individuels à Petra, pour un montant de 2 167 033 \$US, plus les coûts d'appui d'agence, a été approuvé à la 60^e réunion et, par la suite, inclus dans la phase I du PGEH⁵.

20. L'Accord entre le gouvernement jordanien et le Comité exécutif a été mis à jour lors de la 75^e réunion pour faire apparaître le niveau de financement corrigé suite au retrait du Complexe de l'ingénierie, de l'électronique et des industries lourdes PLC du Moyen-Orient (MEC) (pour une consommation de 6,33 tonnes PAO et un coût estimé à 1 360 850 \$US) du PGEH, entraînant le renvoi de 89 800 \$US⁶, plus les coûts d'appui d'agence de 6 735 \$US par la Banque mondiale, conformément à la décision 75/60.

21. Le rapport périodique de la phase I du PGEH est détaillé dans les paragraphes 2 à 15 du présent document.

Phase II du PGEH

Consommation restante admissible au financement

22. Après déduction de 25,51 tonnes PAO de HCFC associées à la phase I du PGEH du point de départ des réductions globales de consommation de HCFC pour la Jordanie, la consommation restante admissible au financement devrait être de 68,78 tonnes PAO.

³ Conformément à la lettre du 22 août 2016 adressée à la Banque mondiale par le Ministère de l'environnement.

⁴ La consommation totale de HCFC-141b indiquée dans le rapport du PN est de 170,1 tm (18,71 tonnes PAO) en vrac et de 180 tm (19,8 tonnes PAO) pour celui contenu dans les polyols prémélangés importés. D'après les données de l'étude, la consommation totale de HCFC-141b (pur ou contenu dans les polyols prémélangés importés) est de 357,72 tm (39,35 tonnes PAO), soit de 7,62 tm de plus que le chiffre indiqué dans le rapport du PN.

⁵ Lors de la 66^e réunion (décision 66/52), un financement supplémentaire de 126 500 \$US, plus les coûts d'appui d'agence, a été approuvé pour la production d'échangeurs thermiques et la réalisation de tests à Petra.

⁶ Un financement total de 2 341 150 \$US a été approuvé en principe pour la Banque mondiale. La déduction du coût de la reconversion du MEC estimé à 1 360 850 \$US génère un solde de 980 300 \$US, soit 89 800 \$US de moins que le montant approuvé au titre de la première tranche (1 070 100 \$US). Ce solde a été renvoyé au Fonds multilatéral.

Ventilation des HCFC par secteur

23. Le tableau 3 présente la ventilation de la consommation de HCFC par secteur, indiquée dans les données du PN pour 2015.

Tableau 3. Répartition de la consommation de HCFC par secteur et substance en 2015

HCFC	Secteur	Consommation de HCFC			
		tm	tm (%)	Tonnes PAO	Tonnes PAO (%)
Fabrication					
HCFC-22	RAC**	410,0	30,2	22,55	24,0
HCFC-141b		50,0	3,7	5,50	5,9
HCFC-141b	Mousse	120,1	8,8	13,21	14,1
HCFC-141b (polyols)*		180,0	13,3	19,80	21,1
Sous-total		760,1	56,0	61,06	65,0
Entretien					
HCFC-22	RAC	595,0	43,8	32,73	34,9
	Lutte contre les incendies	2,0	0,1	0,11	0,1
Sous-total		597,0	44,0	32,84	35,0
Total		1 357,1	100	93,90	100

* HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés

** Réfrigération et climatisation

24. Le HCFC-22 sert dans la production de climatiseurs, de systèmes de réfrigération à usage commercial et pour de petites applications (p. ex., 2,00 tm) menées par l'entreprise de télécommunications jordanienne Jordan Telecom Company dans le cadre de l'entretien des équipements anti-incendie ; le HCFC-141b est utilisé comme agent de gonflage de mousse, y compris dans la mousse isolante destinée aux réfrigérateurs à usage domestique et industriel. Une enquête menée sur le terrain a indiqué que la consommation de HCFC-22 pour l'entretien était plus élevée que le volume indiqué dans le rapport de données du PN pour 2015 en raison de la fermeture d'entreprises qui fabriquaient des équipements à base de HCFC-22.

Secteur de fabrication des mousses de polyuréthane (PU)

25. Tous les utilisateurs de mousse achètent des polyols prémélangés contenant du HCFC-141b auprès des entreprises de formulation locale ou par l'intermédiaire d'importateurs. La ventilation par sous-secteur de la consommation du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés ou mélangés au niveau local dans les entreprises de formulation n'a pas pu être communiquée car elle est difficile à estimer.

26. Le secteur des mousses PU est dominé par les applications de pulvérisation et de panneaux sandwichs produites par 52 entreprises. De plus, une entreprise, Abu Haltam, fabrique des réfrigérateurs en utilisant le HCFC-141b comme agent de gonflage des mousses pour l'isolation. Le tableau 4 présente la ventilation de l'utilisation du HCFC-141b en vrac et contenu dans les polyols prémélangés importés parmi les entreprises spécialisées dans les mousses PU d'après l'enquête réalisée dans le cadre de la préparation de la phase II.

Tableau 4. Répartition du HCFC-141b parmi les entreprises de mousse PU (2015)

Sous-secteur	Nombre d'entreprises			HCFC-141b (2015)*	
				tm	Tonnes PAO
	>20 tm	<20 tm	Total		
Panneaux discontinus	2	13	15	147,38	16,21
Panneaux continus	1	0	1	23,80	2,62
Pulvérisation	1**	5	6	82,01	9,02
Chauffe-eau solaires	0	23	23	18,89	2,08
Transport frigorifique	0	2	2	18,33	2,02
Volets	0	5	5	13,23	1,46
Systèmes de réfrigération à usage domestique	0	1	1	17,00	1,87
Total	4	49	53	320,64	35,27

* La ventilation entre le HCFC-141b pur et celui contenu dans les polyols prémélangés importés n'a pas été donnée.

** **Seule** la consommation moyenne sur 2013-2015 a été fournie pour chaque entreprise spécialisée dans les mousses de pulvérisation. Sur la base de cette moyenne, une entreprise a enregistré une consommation supérieure à 20 tm.

27. La Jordanie possède une entreprise de formulation, Fathei Abu Arja and Partners Industrial Co. (FAA), qui importe désormais le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés, principalement depuis l'Arabie saoudite (Huntsman-APC), les Émirats Arabes Unis (Bayer System Pearls) et le Koweït (KPI). Cette entreprise continue d'être le principal fournisseur de mousse d'isolation dans le pays.

Secteur de fabrication des systèmes de réfrigération et de climatisation

28. Actuellement, trois entreprises fabriquent les équipements de climatisation. Une entreprise, MEC (incluse dans la phase I du PGEH mais qui s'en est ensuite retirée) est en train de rétablir ses lignes de production pour la fabrication de ses produits et appareils. Elle a confirmé la reconversion de sa ligne de fabrication de climatiseurs vers une technologie à base de R-410A (en faisant appel à ses propres ressources). Les plans de reconversion des deux autres entreprises ne sont pas connus.

29. Environ 30 pour cent des équipements de réfrigération à usage commercial sont fabriqués par une plus grande entreprise, Abdin Industrial Establishment Co., (Abdin), qui a consommé en 2015 0,50 tonne PAO de HCFC-22 et 0,97 tonne PAO de HCFC-141b. Pour la production des panneaux sandwichs, 22 petites entreprises consomment également 1,58 tonne PAO de HCFC-22 et 3,11 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés. La consommation totale du secteur s'élève à 2,09 tonnes PAO de HCFC-22⁷ et 4,08 tonnes PAO de HCFC-141b.

30. Le HCFC-22 est également utilisé dans le secteur de la réfrigération industrielle pour l'entreposage et la fabrication de glace. Des groupes de condensation fonctionnant au frigorigènes HFC-134a, R-404A et R-507A sont utilisés dans les entrepôts frigorifiques de viande, de fruits et de légumes. Le nombre de refroidisseurs et de systèmes de climatisation centrale fonctionnant au HCFC-22, au HFC-134a et au R-410A installés en Jordanie est estimé à 2 500. Au cours d'une enquête réalisée en 2010, le nombre de refroidisseurs fonctionnant au HCFC-22 était estimé à 1 800.

Secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération

31. La Jordanie compte plus de 400 ateliers agréés pour l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation. 250 sont certifiés pour l'entretien ou la réparation.

⁷ Arrondi à 0,01 tonnes PAO.

Activités proposées au titre de la phase II du PGEH

32. Parmi les activités qui seront mises en œuvre au titre de la phase II figurent des mesures réglementaires ; la reconversion complète des secteurs de la fabrication des mousses PU et des équipements de réfrigération ; l'assistance technique (AT) aux secteurs de la mousse et de la fabrication des systèmes de réfrigération ; ainsi que la mise en œuvre et le suivi.

Mesures réglementaires

33. Le volet réglementaire vise à soutenir la reconversion des secteurs de la mousse PU et de la fabrication des systèmes de réfrigération grâce à l'introduction d'une interdiction d'utiliser les HCFC dans tous les secteurs de fabrication d'ici la fin de l'année 2021.

Activités dans le secteur de la fabrication des produits de mousse

Secteur de fabrication des mousses de PU

34. Le plan sectoriel de la mousse PU comporte deux volets :

- (a) L'élimination du HCFC-141b (à la fois en vrac et contenu dans les polyols prémélangés importés) au sein de trois grandes entreprises et de 43 petites et moyennes entreprises (PME)⁸ avec le concours de la Banque mondiale ; et
- (b) Un plan sectoriel relatif aux mousses de pulvérisation s'appliquant à six entreprises qui devrait être mis en œuvre avec le concours de l'ONUDI.

35. Sur les trois entreprises spécialisées dans les mousses produisant des panneaux sandwichs avec une consommation supérieure à 20 tm, Al Safa for Sheet Metal Industry and Panel Co (Al Safa) et Jordan Manufacturing and Services Solutions (JMSS) ont choisi des formulations à base de HFO tandis que Jordan Pioneer for Metal Industry (Pioneer) a opté pour la technologie de gonflage à base d'hydrocarbures (HC). Les surcoûts d'investissement pour la reconversion de Pioneer aux HC sont estimés à 399 300 \$US d'après les équipements de base. Les surcoûts d'investissement pour la reconversion d'Al Safa et de JMSS aux HFO ont été estimés d'après leurs équipements de base, y compris la rénovation respective de quatre et deux systèmes de chauffage, ainsi que l'indique le tableau 5.

Tableau 5. Surcoûts d'investissement pour la reconversion des grandes entreprises aux formulations à base de HFO

Poste	Coût unitaire (\$US)	Al Safa (\$US)	JMSS (\$US)
Système de refroidissement pour le polyol formulé à base de HFO	10 000	10 000	10 000
Rénovation des systèmes de chauffage visant à éviter la friabilité de la mousse	10 000	40 000	20 000
Testeur de facteur K	35 000	35 000	35 000
Formation et assistance technique	10 000	10 000	10 000
Essais	10 000	10 000	10 000
Essai	10 000	10 000	10 000
Imprévus	8 500	11 500	9 500
Total des coûts	93 500	126 500	104 500

Note : Des imprévus à hauteur de 10 pour cent des coûts du projet ont été ajoutés aux chiffres susmentionnés. Al Safa et JMSS ont demandé respectivement des fonds pour procéder aux rénovations.

⁸ Au cours de l'examen du projet, il a été remarqué qu'une entreprise, Enjaz Jordan for Steel Structure, incluse dans la proposition initiale, avait été fondée après la date butoir et qu'elle n'était pas admissible à un financement.

36. Les 43 PME vont se reconverter aux formulations à base de HFO. Pour les entreprises consommant plus de 500 kg, les surcoûts d'investissement s'élèvent à 5 000 \$US pour les systèmes de refroidissement qui utilisent du polyol formulé à base de HFO. Les coûts relatifs au transfert de technologie, aux essais, aux tests et à la formation varient en fonction du niveau de consommation de HCFC de la PME et sont indiqués dans le tableau 6.

Tableau 6. Surcoûts d'investissement pour la reconversion de 43 PME aux formulations à base de HFO

Poste	Coût unitaire (\$US)
Production	
Système de refroidissement pour le polyol formulé à base de HFO	5 000
Assistance technique, essais et tests	
Soutien au transfert de technologie	1 300 à 10 000
Essais et tests	
Formation	
Imprévus	630 à 1 500

37. Les six entreprises spécialisées dans les mousses de pulvérisation seront reconverties aux formulations à base de HFO moyennant un coût total de 117 700 \$US comme indiqué dans le tableau 7.

Tableau 7. Surcoûts d'investissement pour la reconversion d'entreprises de mousses de pulvérisation aux formulations à base de HFO

Poste	Coût unitaire (\$US)	
	1 grande entreprise	5 PME
Production		
Rénovation de la machine moussante pour les formulations à base de HFO	10 000	20 000
Système d'entreposage frigorifique avec climatisation	15 000	20 000
Assistance technique, essais et tests		
Soutien au transfert de technologie	6 500	6 500
Essais et tests	7 500	7 500
Formation	7 000	7 000
Imprévus	4 600	6 100
Total des coûts	50 600	67 100

38. Les surcoûts d'exploitation pour toutes les entreprises ont été calculés d'après l'écart de prix entre le HCFC-141b et les technologies de remplacement ; l'augmentation du coût de la formulation des polyols due à la nécessité d'un programme incitatif spécial pour le HFO-1233zd(E) ; et la différence de quantité d'agent de gonflage nécessaire pour produire la même quantité de mousse. Les surcoûts d'exploitation pour deux grandes entreprises ont été ajustés à 5,00/kg \$US d'après la décision 74/50. Pour les entreprises spécialisées dans la mousse de pulvérisation, les surcoûts d'exploitation ont été calculés à raison de 6,47/kg \$US et, lorsque la situation le permet, à 5,00/kg \$US d'après la décision 74/50.

39. Le tableau 8 récapitule les surcoûts que représente la reconversion du secteur de la fabrication de mousses PU en Jordanie.

Tableau 8. Coût total de la conversion du secteur de la mousse PU

Entreprise	HCFC-141b	Coût (\$US)				
	(tm)	Surcoûts d'investissement	Surcoûts d'exploitation	Total	Demandé*	Cofinancement
Mousse PU						
Pioneer	23,80	399 300	975	400 275	233 001	167 274
Al Safa**	35,00	126 500	175 000	301 500	301 500	0
JMSS**	30,00	104 500	150 000	254 500	254 500	0
PME (43)***	132,80	520 620	1 274 304	1 794 924	1 456 078	338 846
Sous-total	221,60	1 150 920	1 600 279	2 751 199	2 245 079	506 110
Mousse de pulvérisation						
Six entreprises	78,98***	386 100	511 392	897 492	840 680	s.o.
Total	300,58	1 537 020	2 111 671	3 648 691	3 085 759	s.o.

*Ajusté pour les entreprises dont les coûts de reconversion sont supérieurs au seuil de rentabilité (SR), conformément à la décision 74/50

**L'écart de coûts pour Al Safa et JMSS s'explique par le nombre de systèmes rénovés (soit quatre chez Al Safa, deux chez JMSS) et par des imprévus chiffrés à 10 pour cent.

***Les surcoûts d'exploitation et d'investissement ont été calculés d'après la consommation moyenne sur 2013-2015 ; la consommation en 2015 était de 82,01 tm.

40. La phase II propose également de remplacer 17,0 tm de HCFC-141b par des formulations à base de HFO et 9,9 millions de tonnes de HFC-134a par de l'isobutane à Abu Haltam pour la fabrication de réfrigérateurs et congélateurs à usage domestique. Les surcoûts ont été estimés à 699 916 \$US, dont 462 714 \$US font l'objet d'une demande de être financement (d'après un seuil de rentabilité de 17,20/kg \$US⁹).

Secteur de fabrication des systèmes de réfrigération à usage commercial

41. La phase II propose de remplacer 2,09 tonnes PAO de HCFC-22 par le R-448A et 4,08 tonnes PAO de HCFC-141b par la formulation à base de HFO utilisée dans le secteur des systèmes de réfrigération à usage commercial grâce à la reconversion d'une grande entreprise, Abdin, et de 22 PME dont Baitak Refrigeration Nabil Wakfi (Baitak), une entreprise fondée après la date butoir. Le coût de la reconversion à Abdin a été estimé à 524 780 \$US et prévoit de nouvelles pompes à vide, des machines de charge en frigorigènes et des détecteurs de fuite pour le frigorigène R-448A ; la modification de l'installation d'essai ; la modernisation des installations de chauffage ; la mise à disposition d'un testeur de facteur K et de systèmes de refroidissement. Le matériel de base utilisé pour la fabrication d'appareils de réfrigération à Abdin (par ex., équipement de charge, pompes à vide) a été acheté après 2007.

42. Les surcoûts pour les 21 PME ont été estimés à 1 704 577 \$US d'après les coûts unitaires standard présentés dans le tableau 9.

Tableau 9. Coûts unitaires standard pour la reconversion des PME dans le secteur des systèmes de réfrigération à usage commercial

Poste	Coût unitaire (\$US)
Toutes les entreprises	
Équipement de charge en frigorigènes	5 000 à 7 500
Détecteurs de fuites	2 000
Test, essais et formation	9 000 à 25 000
Entreprises dont la consommation est supérieure à 1,5 tm	
Système de refroidissement pour les polyols à base de HFO de plus de 500 kg	5 000
Pompe à vide à deux étages	2 500

⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 (paragraphe 32 c) et d)) avec une augmentation de 25 pour cent en vue de l'adoption d'une solution de remplacement à faible PRG d'après la décision 74/50 c) iii).

43. La demande de financement pour Abdin et les 21 PME¹⁰ a été ajustée à 1 349 754 \$US¹¹, sur la base du SR de 19,01 \$US/kg¹².

Activités dans le secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération

44. La phase II du PGEH propose d'éliminer 100 tm (5,5 tonnes PAO) de HCFC-22 consommées dans le secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération moyennant un coût total de 480 000 \$US (4,8 \$US/kg) à travers les activités suivantes :

- (a) Formation des techniciens en réfrigération en vue de l'adoption de bonnes pratiques d'entretien pour garantir une exploitation et un entretien éco-énergétiques des systèmes de réfrigération et de climatisation et aux fins de certification, par le biais de huit ateliers et via la distribution de kits de formation pour améliorer la manipulation des gaz réfrigérants et réduire la consommation de HCFC (147 000 \$US) ;
- (b) Assistance technique en vue de la mise en place de solutions de remplacement éco-énergétiques à faible PRG dans les chambres froides et dans les climatisations via six ateliers (59 000 \$US) ;
- (c) Programme de récupération, de recyclage et de valorisation constitué de trois centres de récupération visant à maximiser la récupération et la valorisation du HCFC-22 pour en réduire la consommation (185 000 \$US) ; et
- (d) Programme de sensibilisation pour la transition des HCFC vers les substituts destiné à différents publics cibles via neuf ateliers de sensibilisation (89,000 \$US) ;

Activités d'assistance technique (AT)

45. La phase II du PGEH comprend également les activités d'assistance technique suivantes moyennant un coût total de 215 129 \$US :

- (a) 100 à 120 agents des douanes et fonctionnaires formés chaque année au contrôle et à la surveillance des HCFC et du HCFC-141b contenu dans le polyol prémélangé (60 000 \$US) ;
- (b) Ateliers de formation destinés aux entreprises spécialisées dans la mousse et la réfrigération menés dans le centre et le sud de la Jordanie dont l'objectif est d'informer largement les entreprises spécialisées dans la mousse et les systèmes de réfrigération à usage commercial sur les objectifs de la phase II du PGEH, les options technologiques, les réglementations et les processus de mise en œuvre du projet (40 000 \$US) ;
- (c) Autres activités d'assistance technique, liées notamment au système informatique de gestion (SIG) relatif à l'utilisation des HCFC par les entreprises pour le suivi et la mise en œuvre du projet (11 829 \$US) ;

¹⁰ Lors de l'examen du projet, il a été noté que le tonnage utilisé pour calculer les fonds demandés sur la base de 19,01 \$US/kg comprenait la consommation à Baitak. Les chiffres indiqués sont ceux présentés à l'origine.

¹¹ Le tonnage utilisé pour calculer les fonds demandés sur la base de 19,01 \$US/kg a été réduit de 4 tm en utilisant les données d'importation au lieu des données de l'étude.

¹² UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 (paragraphe 32 c) et d) avec une augmentation de 25 pour cent en vue de l'adoption d'une solution de remplacement à faible potentiel de réchauffement global (PRG) d'après la décision 74/50 c) iii).

- (d) Visites d'étude portant sur les solutions de remplacement à faible PRG pour les entreprises exerçant dans les secteurs des mousses et des systèmes de réfrigération et de climatisation dont l'objectif est de tirer des enseignements de l'expérience pratique des experts et des secteurs qui mettent en œuvre ces technologies (70 000 \$US) ; et
- (e) Soutien technique et conseils prodigués à l'Unité nationale de l'Ozone (UNO)/au PMU et aux entreprises portant sur les options technologiques, les spécifications techniques du matériel et les autres problèmes techniques liés à la mise en œuvre du projet (33 300 \$US).

Activités de mise en œuvre et de suivi

46. Le PMU, situé dans les locaux de l'UNO au Ministère de l'environnement, assurera la gestion de la mise en œuvre de la phase II du PGEH via : la coordination avec les parties prenantes ; la préparation des termes de référence, le recrutement et la supervision du travail des consultants ; la préparation des programmes de travail et des rapports ; la gestion financière ; le développement et la maintenance du système informatique de gestion ; l'évaluation et la supervision des projets ; l'organisation de la formation et la diffusion des informations aux bénéficiaires.

Coût total de la phase II du PGEH

47. Le coût total de la phase II du PGEH pour la Jordanie a été estimé à 5 916 050 \$US, ainsi qu'il avait été présenté au départ (à l'exception des coûts d'appui). Le tableau 10 détaille les activités et la ventilation des coûts présentés au départ.

Tableau 10. Coût total de la phase II du PGEH pour la Jordanie

Secteur	Substance	Élimination totale*		Élimination pour laquelle un financement est demandé		Total du rapport coût-efficacité (\$US)	Rapport coût-efficacité financé (\$US)	Fonds demandés (\$US)
		tm	t PAO	tm	t PAO			
Mousse PU	HCFC-141b	303,64*	33,40	300,61	33,07	10,16	10,26	3 085 759
Réfrigération à usage domestique (mousse isolante)	HCFC-141b	17,00	1,87	17,00	1,87	17,20	17,20	462 714
Réfrigération à usage domestique (réfrigérant)	HFC-134a	9,90	s.o.	9,90	s.o.			
Réfrigération à usage commercial	HCFC-22	37,91	2,09	37,91**	2,09	18,00	19,01	1 349 754
	HCFC-141b	37,08	4,08	33,08**	3,64			
Entretien des appareils de réfrigération	HCFC-22	100,00	5,50	100,00	5,50	4,80	4,80	480 000
AT, mesures de réglementation	s.o.							215 129
PMU	s.o.							322 694
Total de la phase II		505,53	46,94	498,50	46,17	11,94***	12,11***	5 916 050

*D'après le rapport du PN, la consommation totale de HCFC-141b en vrac est de 170,1 mt et de 180 tm pour celui contenu dans les polyols prémélangés importés. D'après les données de l'étude, la consommation totale de HCFC-141b (en vrac ou contenu dans les polyols prémélangés importés) est de 357,72 tm (soit 7,62 tm de plus que le chiffre indiqué dans le rapport du PN). Les données de l'étude servent à calculer le volume total éliminé par sous-secteur. Le tonnage utilisé pour calculer les fonds demandés a été réduit de 4 tonnes pour la réfrigération à usage commercial afin de l'ajuster aux données du PN et/ou aux données d'importation.

**Comprend la consommation de Baitak intégrée au départ dans le calcul, et exclut 4 tonnes de HCFC-141b (ajustement par rapport aux données d'importation).

***SR calculé à l'aide des données de consommation de HCFC et exclut le HFC-134a.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

48. Le Secrétariat a examiné la phase II du PGEH pour la Jordanie à la lumière de la phase I du PGEH, les politiques et les lignes directrices du Fonds multilatéral, y compris les critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation pour la phase II des PGEH (décision 74/50) et le plan d'activités 2016-2018 du Fonds multilatéral.

Stratégie globale

49. Le gouvernement jordanien s'est engagé à remplir un objectif de consommation de HCFC de 66,40 tonnes PAO d'ici 2017, ce qui représente 20 pour cent de la valeur de référence de la consommation de HCFC, ainsi qu'indiqué à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A de son Accord conclu avec le Comité exécutif. Pour atteindre la réduction de 35 pour cent de la consommation de base de HCFC d'ici 2020, la Jordanie aurait besoin d'éliminer seulement 12,45 tonnes PAO, soit, 34,49 tonnes PAO de moins que les 46,94 tonnes PAO qu'il avait été proposé d'éliminer au titre de la phase II. En réponse à une demande de précisions, la Banque mondiale a informé que la stratégie de la Jordanie pour la phase II visait à atteindre l'élimination totale des HCFC dans le secteur de la fabrication (c'est-à-dire 41,44 tonnes PAO) et à assurer un soutien continu au secteur de l'entretien (soit 5,50 tonnes PAO). Par conséquent, le volume total que la phase II du PGEH propose d'éliminer est supérieur au volume requis pour atteindre l'objectif de réglementation fixé pour 2020.

Consommation restante admissible au financement

50. La phase I du PGEH a établi le point de départ des réductions globales de consommation de HCFC à 28,79 tonnes PAO pour le HCFC-141b (en vrac) et 11,31 tonnes PAO pour le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés (soit la consommation moyenne sur la période 2007-2009 en vertu de la décision 61/47). Au titre de la phase I, 1,19 tonne PAO de HCFC-141b a été éliminé, générant ainsi une consommation restante admissible au financement de 27,60 tonnes PAO. D'après le rapport des données du PN pour 2015 présenté par le gouvernement jordanien, la consommation de HCFC-141b s'élève à 18,71 tonnes PAO et celle de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés à 19,80 tonnes PAO, ainsi que l'indique le tableau 11.

Tableau 11. Consommation restante admissible au financement (en tonnes PAO)

Substance	Tonnes PAO			
	Point de départ	Phase I approuvée	Restante	Actuelle (2015)
HCFC-141b en vrac	28,79	1,19	27,60	18,71
HCFC-141b dans les polyols	11,31	0,00	11,31	19,80*

* Le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés est passé de 8,8 tonnes PAO en 2013 à 19,8 tonnes PAO en 2015.

51. La phase II du PGEH propose l'élimination de 39,35 tonnes PAO de HCFC-141b, un chiffre qui correspond à la consommation actuelle de HCFC-141b en vrac, inférieure à la consommation restante admissible au financement, et à la consommation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés, supérieure à la consommation restante admissible au financement. Compte tenu du fait que le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés n'est pas une substance réglementée en vertu du Protocole de Montréal (comme convenu par les Parties) et conformément à la décision 61/47, la consommation admissible au financement au titre de la phase II devrait être de 18,71 tonnes PAO de HCFC-141b en vrac (soit la consommation actuelle) et de 11,31 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés. La Banque mondiale a indiqué que le gouvernement jordanien estimait que la consommation de HCFC-141b restante admissible au financement devrait être déterminée par la somme de la consommation de HCFC-141b en vrac et de HCFC-141b contenu dans les polyols

prémélangés importés, précisant ainsi qu'elle n'était pas d'accord. Le gouvernement jordanien a en outre indiqué qu'il avait rempli le défi de conformité qui s'était posé suite à la forte hausse de la consommation de HCFC ces deux à trois dernières années en contrôlant l'importation du HCFC-141b en vrac.

Livraison des solutions de remplacement sélectionnées

52. Pour faire suite à la décision 74/20, le Secrétariat a demandé si les fournisseurs avaient reçu les informations concernant la disponibilité locale et l'approvisionnement suffisant des technologies à base de HFO (pour le secteur des mousses) et de R-448A (pour le secteur de la réfrigération) proposées au titre de la phase II. Au moment de la rédaction de ce document, ces informations n'avaient pas encore été reçues.

Secteur des mousses

53. En ce qui concerne la reconversion de Pioneer, le Secrétariat et la Banque mondiale ont discuté du coût du matériel destiné au distributeur de mousse, de l'infrastructure de sécurité ainsi que du soutien technique, de l'audit de sécurité nécessaire pour la reconversion au cyclopentane, ainsi que des surcoûts d'exploitation. Sur la base de cet examen, le Secrétariat a proposé une correction des coûts pour le distributeur de mousse et l'infrastructure de sécurité, les surcoûts d'exploitation, soit un surcoût total de 232 259 \$US (sur la base d'un SR de 9,76 \$US/kg).

54. Au cours de l'examen du projet, la Banque mondiale a précisé que pour la reconversion d'Al Safa et de JMSS aux formulations à base de HFO, une modernisation des moules et/ou des presses ainsi que des systèmes de chauffage était nécessaire pour réduire la friabilité. Par ailleurs, des systèmes de refroidissement devaient être installés compte tenu du point d'ébullition des HFO et de la nécessité d'améliorer la stabilité des systèmes fonctionnant sur des formules à base de HFO. Le Secrétariat a toutefois pris note du fait que ces éléments n'étaient pas majorés et qu'ils n'avaient pas été approuvés dans des projets similaires. Le Secrétariat a reçu un autre conseil de la part d'un expert technique indépendant spécialisé dans les mousses confirmant que les problèmes de friabilité et de stabilité pouvaient être résolus en ayant recours à de meilleures formulations (c'est-à-dire en variant les polyols, les catalyseurs et les tensioactifs entrant dans la composition) ainsi qu'en optimisant, le cas échéant, les pratiques d'exploitation. Sur la base de ce conseil, le Secrétariat a estimé que ces éléments n'étaient pas admissibles, et a calculé le surcoût total pour les entreprises admissibles¹³ pour le fixer à 20 000 \$US chacune, soit un montant couvrant les coûts des activités d'essais, de test et de formation destinées à faciliter l'adoption des formulations à base de HFO, et tenant compte des surcoûts d'exploitation d'un montant de 175 000 \$US et de 150 000 \$US pour Al Safa et JMSS, respectivement, et des surcoûts d'exploitation estimés à 5,00 \$US/kg (conformément à la décision 74/50). Toutefois, la Banque mondiale n'a pas accepté les coûts proposés par le Secrétariat.

55. Pour les 42 autres PME admissibles dans le secteur de la mousse, le Secrétariat a proposé des surcoûts de 940 248 \$US, soit 120 200 \$US pour les activités d'essais, de test et de formation destinées à faciliter l'adoption des formulations à base de HFO en tenant compte du niveau de consommation des entreprises¹⁴ et 820 048 \$US de surcoûts d'exploitation à 6,20 \$US/kg pour l'élimination de la consommation de HCFC-141b ; le total des coûts admissibles a été ajusté à 936 583 \$US, sur la base du seuil de rentabilité applicable de 10,96 \$US/kg conformément à la décision 74/50. Toutefois, la Banque mondiale n'a pas accepté les coûts proposés par le Secrétariat.

¹³ Fondée après 2007, Enjaz Jordan for Steel Structure n'a pas été retenue.

¹⁴ Les coûts relatifs aux essais, aux tests et à la formation ont été calculés sur une base de 1 300 \$US (pour une consommation de HCFC-141b comprise entre 0 et 500 kg), 3 000 \$US (pour une consommation de HCFC-141b comprise entre 500 et 10 000 kg), 6 000 \$US (pour une consommation de HCFC-141b comprise entre 10 000 et 20 000 kg) et plus de 10 000 \$US (pour une consommation de HCFC-141b supérieure à 20 tm).

56. En ce qui concerne la reconversion des six entreprises de mousse de pulvérisation, les questions techniques et de coûts ont fait l'objet d'une discussion entre le Secrétariat et l'ONUDI. Il a été convenu que les coûts liés à la modernisation de l'équipement de mousse existant en vue de pouvoir utiliser des formulations à base de HFO et ceux liés à la demande en systèmes de refroidissement ne soient pas majorés. De plus, il a été convenu de fixer les coûts finaux pour les six entreprises de mousse de pulvérisation à 527 823 \$US, soit 94 000 \$US pour les activités d'essais, de tests et de formation, et 433 823 \$US de surcoûts d'exploitation proposés à 5,68 \$US/kg ou 5,00 \$US/kg lorsque la consommation était supérieure à 20 tm (conformément à la décision 74/50).

57. En ce qui concerne la reconversion à Abou Haltam, le Secrétariat a fait remarquer à la Banque mondiale que la demande d'élimination du HFC-134a n'était pas admissible dans la mesure où ce frigorigène n'est pas une substance réglementée en vertu de l'Annexe C du Protocole de Montréal. Il a été convenu de supprimer ce volet du projet, étant entendu que de tels projets de HFC pourraient être soumis ultérieurement et dans le respect des politiques et lignes directrices pertinentes qui seraient mises en place dans le cadre de l'examen de ces projets. Le Secrétariat a également souligné que le surcoût maximal admissible pour la reconversion du volet mousse de la ligne de fabrication serait de 186 320 \$US, sur la base d'une consommation de 17,00 tonnes de HCFC-141b et d'un seuil de rentabilité SR de 10,96 \$US/kg en vertu de la décision 74/50. En prenant en considération le fait que l'entreprise achète des polyols prémélangés contenant du HCFC-141b, le Secrétariat a proposé des surcoûts d'investissement d'un montant de 6 000 \$US pour les activités d'essais, de test et de formation destinées à faciliter l'adoption des formulations à base de HFO, et des surcoûts d'exploitation d'un montant de 105 429 \$US calculé à 6,20 \$US/kg en fonction des coûts des produits chimiques indiqués en Jordanie, pour un surcoût total de 111 429 \$US. Toutefois, la Banque mondiale n'a pas accepté les coûts proposés par le Secrétariat, ni l'application d'un SR de 10,96 \$US/kg.

Fabrication de systèmes de réfrigération à usage commercial

58. Le Secrétariat a fait remarquer que la consommation totale de HCFC-22 utilisé dans la fabrication d'équipements de réfrigération à usage commercial en 2015 ne représentait que 2,5 pour cent de la valeur de référence de la consommation de HCFC. Étant donné le PRG relativement élevé établi à 1 300 pour le R-448A (le frigorigène proposé), la disponibilité limitée de la technologie sur le marché local, et le très faible SR de la reconversion à plus de 19,01 \$US/kg, le Secrétariat a demandé des éclaircissements sur la nécessité de traiter ce volet dans le cadre de la phase II du PGEH. La Banque mondiale a estimé que l'adoption du R-448A permettrait d'éviter la mise en place d'un réfrigérant avec un PRG plus élevé (par exemple, le R-404A souvent adopté par les entreprises pour les applications de réfrigération à basse température dans un usage commercial). Par ailleurs, cette approche permettrait également d'aider le gouvernement à éliminer tous les HCFC utilisés dans le secteur de la fabrication. Tout en tenant dûment compte des éclaircissements apportés, le Secrétariat ne considère toujours pas la reconversion des équipements de réfrigération à usage commercial comme une approche rentable et durable; ni efficace pour la promotion des technologies respectueuses du climat, et non obligatoire pour parvenir au respect de l'objectif de réglementation fixé pour 2020 (ou même 2025). Tout en reconnaissant les difficultés auxquelles le gouvernement jordanien peut être confronté pour éliminer certains équipements à base de HCFC même si ce n'est pas la totalité, le Secrétariat a pris note du fait que les Parties visées à l'article 5 avaient l'habitude de n'éliminer qu'une partie de leur ligne de fabrication d'équipements à base de HCFC. Le Secrétariat a donc proposé que l'élimination du HCFC-22 dans les systèmes de réfrigération à usage commercial soit envisagée ultérieurement et qu'en attendant, une assistance technique puisse être poursuivie afin d'identifier et de tester les éventuels frigorigènes à faible PRG susceptibles d'être commercialisés sur le marché local dans un avenir prévisible. La Banque mondiale n'a pas approuvé cette approche et considère que cette reconversion doit être maintenue dans la phase II du PGEH.

59. Compte tenu du fait que le gouvernement jordanien a décidé de maintenir la reconversion du secteur de la fabrication des équipements de réfrigération à usage commercial dans le cadre de la phase II du PGEH (malgré les préoccupations soulevées par le Secrétariat), le Secrétariat a fait remarquer à la

Banque mondiale que le surcoût maximal admissible pour la reconversion du volet mousse de la ligne de fabrication serait de 10,96 \$US/kg conformément à la décision 74/50, et non 19,01 \$US/kg (sur la base de 15,21 \$US¹⁵ par kg, plus une majoration de 25 pour cent pour l'adoption de la technologie à faible PRG). Pour les raisons évoquées, le Secrétariat n'a pas proposé de reconvertir la consommation de HCFC-22 enregistrée dans le secteur et a proposé au lieu de cela des surcoûts de 220 282 \$US, soit 51 100 \$US pour les activités d'essais, de test et de formation destinées à faciliter l'adoption des formulations à base de HFO en tenant compte du niveau de consommation des entreprises¹⁶ et 169 182 \$US de surcoûts d'exploitation à 6,20 \$US/kg pour l'élimination de la consommation de HCFC-141b ; le total des coûts admissibles a été ajusté à 217 454 \$US, sur la base du seuil de rentabilité applicable de 10,96 \$US/kg conformément à la décision 74/50. La Banque mondiale n'a pas accepté le SR proposé par le Secrétariat ni son calcul des surcoûts différentiels et a proposé un SR de 19,01 \$US/kg pour la mousse (sur la base de 15,21 \$US plus 25 pour cent pour les HFO à faible PRG) et 15,21 \$US pour le volet frigorigène.

Secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération

60. Suite aux discussions avec l'ONUDI portant sur les activités du secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération, il a été convenu de réduire le volet sensibilisation de 6 000 \$US (c'est-à-dire d'éliminer les honoraires d'un consultant international), pour porter le total des coûts convenus à 474 000 \$US et l'élimination totale à 5,43 tonnes PAO de HCFC-22.

Assistance technique

61. La Banque mondiale a précisé que les activités d'assistance technique proposées relatives aux ateliers de formation, aux services de conseil pour le soutien de la mise en œuvre du projet, et les voyages d'étude destinés à promouvoir la technologie, porteraient à la fois sur le secteur des mousses et celui de la fabrication des systèmes de réfrigération. Ces activités permettraient l'adoption de solutions de remplacement sans HCFC dans différentes applications, faciliterait la mise en œuvre des projets ainsi que la conception et l'application efficaces des réglementations.

62. Le Secrétariat a pris note du fait que les activités d'assistance technique relatives à la formation douanière, à la surveillance des données et les autres activités d'assistance technique (moyennant un coût de 71 829 \$US) sont des activités visant la mise en œuvre de la politique et qu'elles devraient s'accompagner de l'élimination de 0,82 tonnes PAO de HCFC (calculées à 4,80 \$US/kg). Toutefois, la Banque mondiale a exprimé son désaccord, en faisant remarquer que ces activités faciliteraient l'élimination des SAO dans tous les secteurs et qu'aucune déduction de la consommation restante admissible ne serait applicable.

Autres volets de la proposition de projet pour la phase II

63. En raison de l'absence d'accord entre le Secrétariat et la Banque mondiale sur un certain nombre de questions, les éléments suivants du document de projet n'ont pas pu être finalisés : coût du PMU étant donné que ces coûts dépendent de la portée des activités entreprises et des volets du projet ; répercussions sur le climat associées à la reconversion des fabricants à inclure dans la phase II, niveau de cofinancement du projet étant donné que les discussions sur les coûts du projet n'ont pas été conclues ; et projet d'Accord entre le gouvernement jordanien et le Comité exécutif.

¹⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 (paragraphe 32 c) et 32 d)).

¹⁶ Les coûts relatifs aux essais, aux tests et à la formation ont été calculés sur une base de 1 300 \$US (pour une consommation de HCFC-141b comprise entre 0 et 500 kg), 3 000 \$US (pour une consommation de HCFC-141b comprise entre 500 et 10 000 kg), 6 000 \$US (pour une consommation de HCFC-141b comprise entre 10 000 et 20 000 kg) et plus de 10 000 \$US (pour une consommation de HCFC-141b supérieure à 20 tm).

Remarque

64. Le Secrétariat a entrepris des discussions approfondies et constructives avec les agences d'exécution qui aideront le gouvernement jordanien à mettre en œuvre la phase II du PGEH. Si un accord a été trouvé sur les questions techniques et celles liées aux coûts pour les volets du projet associés à l'ONUDI et quelques volets associés à la Banque mondiale, il reste un certain nombre de problèmes majeurs pour lesquels aucun accord n'a été trouvé, notamment sur la ventilation du HCFC-141b en vrac et du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés ; sur l'inclusion de l'élimination du HCFC-22 utilisé dans les systèmes de réfrigération à usage commercial ; sur les surcoûts engendrés par l'élimination dans le secteur des mousses PU, à l'exception de six entreprises de mousse de pulvérisation ; sur le volume de HCFC éliminé relatif à l'assistance technique ; ainsi que sur les coûts du PMU. Conformément à la décision 20/15, ce document énonce le fondement du désaccord en vue d'un examen par le Comité exécutif.

RECOMMANDATION

65. Le Secrétariat présente la demande soumise par la Banque mondiale au nom du gouvernement jordanien pour la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC à des fins d'examen individuel, en cherchant conseil auprès du Comité exécutif, notamment pour ce qui est du respect de la ventilation du HCFC-141b en vrac et du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés ; de l'inclusion de l'élimination du HCFC-22 utilisé dans les systèmes de réfrigération à usage commercial, en faisant remarquer que la consommation de HCFC-22 dans la présente demande ne représente que 2,5 pour cent de la valeur de référence en matière de consommation de HCFC et que le seuil de rentabilité est de 19,01 \$US ; sans oublier le volume de HCFC éliminé grâce aux activités d'assistance technique.
