



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



Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/59
9 novembre 2021

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-huitième réunion
Montréal, 15 – 19 novembre 2021¹

PROPOSITION DE PROJET : PAKISTAN

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

Élimination

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

¹ Des réunions en ligne et un processus d'approbation intersessions se tiendront en novembre et décembre 2021 à cause du coronavirus (COVID-19)

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

PAKISTAN

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II)	PNUE, ONUDI (principale)	76 ^e	50 % d'ici 2020

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2020	122,21 (tonnes PAO)
---	--------------	---------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année : 2020	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123				0,00	0,00				
HCFC-124				0,00	0,00				
HCFC-141b		8,03		0,00	0,00				8,03
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés		75,90		0,00	0,00				75,90
HCFC-142b		2,99		0,00	0,00				2,99
HCFC-22		1,69		2,82	106,68				111,19

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009 – 2010 :	248,11	Point de départ des réductions globales durables :	248,11
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	154,58	Restante :	91,38

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2021	2022	2023	Total
ONUUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	6,17	0,00	0,00	6,17
	Financement (\$ US)	477 990	0	0	477 990
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	1,42	0,00	0,00	1,42
	Financement (\$ US)	116 378	0	0	116 378

(VI) DONNÉES DU PROJET			2016	2017	2018*	2019	2020	2021	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal			223,30	223,30	223,30	223,30	161,27	161,27	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			223,30	223,30	223,30	223,30	124,06	124,06	s.o.
Financement convenu (\$ US)	PNUE	Coûts de projet	200 000	0	200 000	0	103 000	0	503 000
		Coûts d'appui	25 976	0	25 976	0	13 378	0	65 330
	ONUUDI	Coûts de projet	2 350 200	0	1 979 852	619 938	446 720	0	5 396 710
		Coûts d'appui	164 514	0	138 590	43 396	31 270	0	377 770
Financement approuvé par ExCom (\$ US)		Coûts de projet	2 550 200	0	0	2799790*	0	0	5 349 990
		Coûts d'appui	190 490	0	0	207 962	0	0	398 452
Financement de projet demandé aux fins d'approbation à la présente réunion (\$ US)		Coûts de projet	0	0	0	0	0	103 000**	103 000**
		Coûts d'appui	0	0	0	0	0	13 378**	13 378**

*La deuxième tranche a été approuvée à la 83^e réunion, et le financement pour un projet d'investissement pour la mousse de polystyrène extrudé a été approuvé à la 84^e réunion.

**La troisième tranche aurait dû être présentée en 2020 ; la demande de financement ne concerne que la composante du PNUE.

Recommandation du Secrétariat :	À examiner individuellement
---------------------------------	-----------------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Pakistan, l'ONUDI, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la troisième et dernière tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un coût total de 594 368 \$ US, soit 446 720 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 31 270 \$ US pour l'ONUDI, et 103 000 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 13 378 \$ US pour le PNUE.² La présentation comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche, le rapport de vérification de la consommation de HCFC de 2018-2020, et le plan de mise en œuvre de la tranche de 2021 à 2022.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le gouvernement du Pakistan a fait part d'une consommation de 122,21 tonnes PAO de HCFC en 2020, quantité de 51 pour cent inférieure à la valeur de référence des HCFC aux fins de conformité. La consommation de HCFC entre 2016 et 2020 est indiquée dans le tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC au Pakistan (données 2016-2020 déclarées en vertu de l'article 7)

HCFC	2016	2017	2018	2019	2020	Référence
Tonnes métriques						
HCFC-22	2 802,00	2 696,84	2 806,38	2 752,41	2 021,71	1 908,25
HCFC-123	0,00	2,09	0,00	0,00	0,00	0,00
HCFC-141b	552,89	504,16	298,67	495,50	73,00	1 259,10
HCFC-142b	16,50	46,02	46,00	44,00	46,00	71,55
Total (tm)	3371,39	3 249,11	3 151,05	3291,91	2140,71	3238,90
HCFC-141b dans les polyols pré-mélangés importés*	0,00	0,00	0,00	0,00	690,00	s.o.
Tonnes PAO						
HCFC-22	154,11	148,33	154,35	151,38	111,19	104,95
HCFC-123	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
HCFC-141b	60,82	55,46	32,85	54,51	8,03	138,50
HCFC-142b	1,07	2,99	2,99	2,86	2,99	4,66
Total (tonnes PAO)	216,00	206,82	190,19	208,75	122,21	248,11
HCFC-141b dans les polyols pré-mélangés importés*	0,00	0,00	0,00	0,00	75,90	s.o.

*Données du programme du pays.

3. Depuis 2016, la consommation globale de HCFC a généralement décliné, à l'exception d'une augmentation de la consommation de HCFC-141b en 2019, suivie d'une forte diminution en 2020, due à l'achèvement de la reconversion de plusieurs entreprises de fabrication de mousses. La consommation de HCFC-142b est associée à la demande de panneaux en mousse de polystyrène extrudé (XPS) pour l'isolation, et doit être éliminée en 2023, lorsque la reconversion d'une entreprise de fabrication de mousses de XPS à la technologie de l'éther de diméthyle (DME)/CO₂/HFO sera achevée. La réduction importante de la consommation de HCFC-22 en 2020 était due à la reconversion d'entreprises de fabrication de climatiseurs domestiques et commerciaux à un frigorigène à base de R-410A, financée par ses propres moyens, et à une augmentation de la production et de l'importation d'unités de climatisation domestiques au R-410A due à la demande du marché.

4. Au titre de son rapport des données du programme de pays, le gouvernement du Pakistan a communiqué pour la première fois une consommation de 75,90 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés pour 2020 (équivalente à 55 pour cent de la valeur de référence du HCFC-141b). L'ONUDI a expliqué que le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés n'a pas été surveillé par le gouvernement, car cette utilisation n'est pas réglementée au titre du Protocole de Montréal.

² Selon la lettre du 21 août 2021 du ministère du Changement climatique du Pakistan adressée au Secrétariat.

Rapport de mise en œuvre du programme de pays

5. Dans le rapport de mise en œuvre du programme de pays de 2020, le gouvernement du Pakistan a déclaré des données de consommation de HCFC par secteur qui sont conformes aux données déclarées dans le cadre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Rapport de vérification

6. Le rapport de vérification a confirmé que le gouvernement met en œuvre un programme d'autorisation et de contingentement des importations et des exportations de HCFC, et que la consommation totale de HCFC déclarée au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal de 2018 à 2020 était correcte (comme indiqué dans le tableau 1 ci-dessus), sauf en 2018 où une consommation de 190,19 tonnes PAO a été communiquée, pour une quantité vérifiée de 189,83 tonnes PAO, soit une différence de 0,36 tonne PAO attribuable à l'arrondi. Le rapport a conclu que le système d'autorisation et de contingentement est parfaitement opérationnel, qu'il fonctionne de manière efficace et qu'il n'existe pas de problèmes associés à l'enregistrement et à la notification des importations et des exportations de substances réglementées.

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

Cadre juridique

7. Le système d'autorisation et de contingentement pour l'importation et l'exportation de HCFC est opérationnel depuis 2013 ; l'importation de substances qui ont déjà été éliminées est interdite ; le HCFC-142b a été ajouté à la liste des substances réglementées au titre de la réglementation SRO 634(1), et le Règlement des douanes du Pakistan a été mis à jour en 2014.

8. Pendant la phase II du PGEH, 23 agents d'application des lois et agents des douanes ont été formés à l'identification des frigorigènes, des codes HS et du commerce illicite. Avec l'assistance de l'unité nationale de l'ozone (UNO), les douanes avaient intégré les HCFC au système de gestion en ligne des autorisations et des contingentements (WeBOC). Pendant la deuxième tranche, trois agents des douanes ont participé à un atelier régional de formation à l'évaluation des profils de risque pour l'identification des indicateurs de risque associés au commerce illicite des SAO. Le gouvernement continue à examiner, *entre autres*, des réglementations supplémentaires, dont une interdiction de l'importation de produits et d'équipements utilisant ou contenant des HCFC et des mélanges de HCFC ; un allègement fiscal pour les produits sans HCFC et une plus forte taxation des produits avec HCFC ; une interdiction des nouvelles entreprises de fabrication de réfrigérateurs, d'équipements de climatisation et de produits à base de mousse utilisant des HCFC ou des mélanges de HCFC ; une interdiction de l'installation des entreprises de fabrication utilisant des HCFC et/ou des mélanges de HCFC ; et des consignes pour la manipulation, le transport, le stockage et la mise au rebut des SAO et pour la gestion de la fin de vie des équipements de réfrigération et de climatisation.

Secteurs de la fabrication

Mousse de polyuréthane (PU)

9. La phase II du PGEH comprenait la reconversion de sept entreprises de fabrication de PU thermodurci (à savoir Shoaibee Industries, Asif Zubair and Co., Decent Plastic, Delight Plastic, Full Bright Industries, Tropical Plastic et Unique Plastic) et d'autres petites entreprises, avec une consommation cumulée de 34,06 tonnes PAO (309,6 tm) de HCFC-141b. La reconversion de toutes les entreprises à une technologie de gonflage à l'eau a été achevée, entraînant l'élimination réelle de 31,21 tonnes PAO (283,75 tm) de HCFC-141b.

10. La phase II comprenait également la reconversion de quatre entreprises de fabrication des panneaux de PU en discontinu (c'est-à-dire Koldkraft Refrigeration, Pakistan Air-Conditioning Engineering Co. (Pvt.) Ltd. (PAECO), Pakistan Insulation et Foster Refrigerators) et d'autres petites entreprises au cyclopentane, avec une consommation cumulée de 26,64 tonnes PAO (224,02 tm) de HCFC-141b. Un appel d'offre a été effectué pour les principaux équipements et accessoires nécessaires à la reconversion de ces entreprises ; cependant, l'approvisionnement a été retardé pour des raisons techniques associées aux spécifications finales des équipements et à la signature tardive des contrats entre le gouvernement du Pakistan, l'ONUDI et les entreprises bénéficiaires, qui n'a eu lieu que lors du dernier trimestre 2020 à cause des contraintes imposées par la pandémie de COVID-19. Les quatre entreprises ont finalisé les spécifications des équipements avec le fournisseur ; l'approvisionnement a été finalisé, les équipements ont été livrés à deux entreprises (Koldkraft et Foster) tôt en 2021. L'achèvement de l'installation, des tests et de la mise en service est prévu d'ici décembre 2021 pour Koldkraft, et d'ici juin 2022 pour Foster. Le fournisseur fabrique actuellement les équipements pour les deux autres entreprises (Pakistan Insulation et PAECO) avec une livraison prévue d'ici la fin 2021 et l'achèvement de la reconversion d'ici décembre 2022. Les petites entreprises continuent de bénéficier d'une assistance technique.

Mousse de XPS

11. À la 84^e réunion, le Comité exécutif³ a approuvé un projet d'investissement pour éliminer 4,68 tonnes PAO de HCFC-22 (1,69 tonne PAO) et de HCFC-142b (2,99 tonnes PAO) utilisées par Symbol Industry dans la fabrication de panneaux de mousse de XPS, à travers la reconversion à la technologie de l'éther de diméthyle (DME)/CO₂/HFO. L'appel d'offre pour les équipements nécessaires à la reconversion a été lancé à la mi-2020, et ensuite annulé à cause d'une qualité insuffisante des offres reçues ; un second processus d'appel d'offre a été achevé et un contrat pour l'approvisionnement des équipements a été signé en août 2021. Le fournisseur a commencé à fabriquer les équipements qui doivent être livrés d'ici la fin 2021 ou au début de 2022 ; l'installation, les tests et les essais seront achevés d'ici décembre 2022.

Climatisation résidentielle

12. Dans le cadre de la deuxième tranche de la phase II⁴, le financement pour l'élimination de 7,39 tonnes PAO (134,40 tm) de HCFC-22 utilisé dans la fabrication d'équipements de climatisation domestique par Dawlance Private Limited, Karachi, à la technologie du R-290 a été approuvé. Le rapport périodique sur la mise en œuvre du projet présenté à la 88^e réunion a indiqué que l'entreprise avait été achetée par une société turque⁵ en 2016, et avait commencé à fabriquer des climatiseurs domestiques au R-410A cette même année.

13. L'ONUDI a indiqué que les nouveaux équipements pour fabriquer des climatiseurs au R-290 ont été livrés et installés, et que les essais et les tests ont été effectués ; la majeure partie de l'investissement initial approuvé (715 000 \$ US) a été décaissée, mais les coûts différentiels d'exploitation approuvés à ce jour (400 000 \$ US) ne l'ont pas encore été. Bien que la ligne de production ait été convertie, l'entreprise continue à subir des retards en raison de difficultés d'approvisionnement en pièces détachées pour le R-290 et du manque de réglementations pour l'utilisation de frigorigènes inflammables dans les équipements de climatisation domestiques. À ce jour, l'entreprise a fabriqué 10 unités de climatisation au R-290, qui ont été achetées et installées ; et continue à fabriquer un nombre très restreint d'unités de climatisation au R-290, principalement pour réaliser des tests ; en parallèle, l'entreprise fabrique des unités de climatisation au R-410A (58 000 unités/an), pour satisfaire la demande du marché. L'achèvement de la reconversion complète à la technologie du R-290 est prévu d'ici juin 2022 si une source durable de matériel en pièces détachées peut être trouvée, et si un marché pour les équipements de climatisation au R-290 existe.

³ Décision 84/78

⁴ Le projet a été approuvé en principe à la 76^e réunion lors de l'approbation de la phase II du PGEH. Le financement de la reconversion a été approuvé à la 83^e réunion (mai 2019).

⁵ Arçelik A.S., a acquis Dawlance et en est devenu le seul actionnaire ; Arçelik A.S. est la propriété du Koç Group, l'un des plus grands conglomérats industriels de Turquie ; la société a gardé le même nom et a été constituée en société privée à responsabilité limitée auprès du Bureau d'enregistrement des sociétés (BES) de Karachi.

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

14. Au total, 711 techniciens de réfrigération et climatisation ont été formés aux bonnes pratiques d'entretien et à l'utilisation sans danger des frigorigènes aux hydrocarbures, à l'aide d'onze ateliers. Le guide du PNUE sur les frigorigènes inflammables a été traduit en ourdou et 5 000 copies ont été distribuées aux instituts techniques, aux techniciens et à d'autres parties prenantes. Pour surmonter les contraintes imposées par la pandémie, certains cours de la formation ont été effectués par des moyens virtuels ; toutefois, cette méthode n'a pas été bien acceptée par la plupart des techniciens à cause de la qualité limitée des communications.

15. Pour faciliter l'introduction d'équipements de réfrigération et de climatisation sans HCFC en insistant sur les frigorigènes à faible PRP, l'UNO a organisé des réunions avec les associations de réfrigération et de climatisation, et a distribué des documents de sensibilisation à l'élimination des HCFC et à l'incidence des frigorigènes de remplacement sur le climat ; un atelier sur les technologies de remplacement et la manipulation des frigorigènes inflammables a été organisé pour 400 participants, dont des importateurs, des parties prenantes de l'industrie, des universitaires et des négociants ; une conférence sur le chauffage, la ventilation, la climatisation et la réfrigération a été organisée pour 200 participants de l'industrie et parmi les grands utilisateurs finaux ; un événement a été organisé pour la journée mondiale de la réfrigération ; et un atelier de sensibilisation aux sujets associés au Protocole de Montréal a été organisé pour 200 participants. Plus de 2 000 copies de documents de sensibilisation destinés au grand public, qui comprenaient des documents disponibles sur le site web d'OzonAction liés à l'Amendement de Kigali, à la chaîne du froid et aux nouveaux frigorigènes, ont été distribués aux participants de l'atelier.

16. Des réunions de consultation ont été tenues avec le Conseil de l'enseignement technique du Sindh (CETS) sur la faisabilité de l'intégration des bonnes pratiques d'entretien dans le programme de certification des techniciens ; un programme pilote de certification a été élaboré pour soutenir la mise en œuvre d'un Cadre national de qualification professionnelle. La Commission nationale pour la formation professionnelle et technique intégrera les bonnes pratiques d'entretien et les sujets liés au Protocole de Montréal dans le programme professionnel pour les écoles dans tout le pays, en assurant des mises à jour régulières du programme sur les nouveaux développements des technologies de remplacement et les exigences au titre du Protocole de Montréal.

17. Une recommandation d'adoption des normes internationales associées à la désignation et la classification en matière de sécurité des frigorigènes ; à l'exploitation, la maintenance et la réparation des équipements de réfrigération et de climatisation ; et à la récupération des frigorigènes a été préparée avec l'assistance du PNUE pour approbation par le gouvernement, afin de faciliter l'introduction des équipements de réfrigération et de climatisation avec des frigorigènes à faible PRP. Les procédures d'opération standard pour la manipulation des frigorigènes inflammables et toxiques sont en cours de finalisation. L'UNO assurera le suivi de la mise en œuvre de ces normes une fois celles-ci appliquées.

Mise en œuvre et suivi du projet (PMU)

18. L'UNO, implantée au sein du ministère du Changement climatique (MCC), est responsable de la gestion de projet, de la coordination, de l'évaluation et du suivi des activités dans le cadre du PGEH. Des 324 500 \$ US affectés au PMU (294 500 \$ US pour l'ONUDI et 30 000 \$ US pour le PNUE), l'ONUDI a décaissé 7 100 \$ US pour le personnel et les équipements de bureau ; le PNUE a décaissé 23 000 \$ US pour le personnel. Le budget restant de 287 400 \$ US pour l'ONUDI et de 7 000 \$ US pour le PNUE sera utilisé lors de la troisième tranche. Le faible décaissement pour le PMU est dû aux contraintes liées à la pandémie de COVID-19.

Décaissement des fonds

19. En date d'août 2021, sur le montant de 5 349 990 \$ US approuvé jusqu'à présent, 2 787 470 \$ US avaient été décaissés (2 511 790 \$ US pour l'ONUDI et 275 680 \$ US pour le PNUE), tel qu'indiqué au tableau 3. Le solde de 2 562 520 \$ US sera décaissé en 2021.

Tableau 3. Rapport financier de la phase II du PGEH pour le Pakistan (\$ US)

Agence	Première tranche		Deuxième tranche		Total approuvé	
	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé
ONUDI	2 350 200	1705059	2599790	806731	4949990	2511790
PNUE	200 000	199440	200000	76240	400000	275680
Total	2 550 200	1904499	2799790	882971	5349990	2787470
Taux de décaissement (%)	75		32		52	

Plan de mise en œuvre pour la troisième et dernière tranche du PGEH

20. Les activités ci-après seront mises en œuvre entre décembre 2021 et décembre 2022 :

- (a) *Politique et application des lois, renforcement de la capacité et élaboration de normes* : organisation d'un atelier de renforcement de la capacité pour 20 agents des douanes et d'un autre pour 20 agents d'application des lois sur le cadre juridique et le système d'autorisation des HCFC ; impression et diffusion de la procédure d'opération standard finale destinée aux ateliers d'entretien pour la manipulation des frigorigènes inflammables (PNUE) (10 000 \$ US) ;
- (b) *Fabrication de mousses de polyuréthane* : finalisation de la reconversion en cours des quatre entreprises et d'autres petites entreprises qui fabriquent des panneaux de PU en discontinu au cyclopentane (ONUDI) (financement issu de la tranche précédente) ;
- (c) *Fabrication de mousses de polystyrène extrudé* : poursuite de la mise en œuvre de la reconversion de l'entreprise de fabrication de mousses de XPS (Symbol Industry) au DME/CO₂/HFO pour un achèvement en janvier 2023 (ONUDI) (financement issu de la tranche précédente) ;
- (d) *Fabrication de climatiseurs* : achèvement des activités restantes de la reconversion de Dawlance, qui fabrique des équipements de climatisation domestiques à la technologie du R-290, comprenant le paiement intégral des coûts différentiels d'exploitation conformément aux politiques du Fonds multilatéral (ONUDI) (446 720 \$ US) ;
- (e) *Formation et certification des techniciens d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation* : ateliers de formation pour 200 techniciens de réfrigération et climatisation aux bonnes pratiques d'entretien, et à la manipulation et au stockage sans danger des frigorigènes inflammables ; et mise en œuvre du système pilote de certification par le CETS avec 120 techniciens certifiés (PNUE) (74 000 \$ US) ;
- (f) *Promotion des technologies de rechange* : impression et diffusion de documents élaborés et traduits antérieurement sur les technologies de remplacement des HCFC aux parties prenantes (PNUE) (4 000 \$ US) ; et
- (g) *Suivi et mise en œuvre du projet* (ONUDI) (financement issu du solde précédent) et (PNUE) (15 000 \$ US) pour les consultants.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

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

Cadre juridique

21. Le gouvernement du Pakistan a déjà fixé les quotas d'importation de HCFC pour 2021 à 123,80 tonnes PAO, ce qui est inférieur aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal et de son Accord avec le Comité exécutif.

Fabrication de mousses de polyuréthane

22. Les rapports périodiques présentés avec toutes les demandes de financement de tranche des phases I et II approuvées du PGEH mentionnaient que les entreprises de fabrication de mousses financées par le Fonds multilatéral utilisaient uniquement du HCFC-141b pur ; sur cette base, les projets pour la reconversion de ces entreprises ont été examinés et leur approbation recommandée. Pour la première fois, le Secrétariat a remarqué une référence à l'utilisation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés dans la proposition pour la phase III du PGEH pour le Pakistan, mais pas dans la demande de tranche pour la phase II présentée à la 87^e réunion ; les deux demandes ont ensuite été retirées par l'ONUDI. Après cela, le gouvernement du Pakistan a indiqué l'utilisation de 690 tm (75,90 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés dans le cadre du rapport du programme de pays. Pendant le processus d'examen du projet, le Secrétariat a indiqué sa préoccupation quant au risque grave que représente le manque de suivi des importations de polyols contenant du HCFC-141b pour la durabilité de l'élimination par les entreprises de fabrication de mousses qui ont été reconverties à des technologies sans HCFC avec un financement octroyé par le Fonds multilatéral.

23. À ce sujet, l'ONUDI a expliqué que les informations fournies au titre du rapport des données du programme de pays avaient été collectées dans les études réalisées pendant la préparation de la phase III du PGEH. Le gouvernement du Pakistan ne dispose pas d'un mécanisme pour suivre les importations de polyols prémélangés, dont ceux contenant du HCFC-141b ; les utilisateurs de ces systèmes ne sont donc pas connus. L'ONUDI a en outre confirmé que le gouvernement avait convenu de mettre en place des contrôles pour suivre les importations de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés et a indiqué qu'il considérerait l'instauration d'une interdiction de leur importation à partir du 1^{er} janvier 2026, afin de permettre aux entreprises de fabrication de mousses qui sont encore en cours de reconversion, et aux fabricants de mousse en vaporisateur qui doivent être reconverties pendant la phase III du PGEH, d'éliminer leur consommation. Le gouvernement s'est également engagé à communiquer régulièrement la consommation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés dans le rapport des données du programme de pays. En ce qui concerne les entreprises de fabrication de mousses qui ont été converties à un agent de gonflage sans HCFC-141b, l'ONUDI a confirmé que le gouvernement du Pakistan possède des mécanismes de suivi pour s'assurer que les entreprises reconverties n'utilisent plus de HCFC-141b, qu'il soit pur ou contenu dans des polyols prémélangés.

Fabrication de climatiseurs

24. Le Secrétariat a fait part de sa grande préoccupation en ce qui concerne le projet avec Dawlance, notant pour la première fois que le rapport périodique présenté à la 88^e réunion indiquait que la propriété de l'entreprise avait changé en 2016 (pour une autre entreprise en pleine propriété dans un pays visé à l'article 5) et, avait ensuite commencé à produire des équipements de climatisation avec du R-410A, plutôt que du HCFC-22. Du fait de retards importants subis lors de la conversion de la ligne de production, dont des difficultés d'approvisionnement en pièces de rechange pour le R-290, l'entreprise n'avait produit que 10 unités de climatisation au R-290 au cours d'un essai ; la majorité de la production actuelle implique des

climatiseurs au R-410A (soit 58 000 unités). Il a également été indiqué que 96 pour cent des climatiseurs fabriqués au Pakistan utilisent du frigorigène R-410A, ce qui ne permet pas d'assurer la durabilité de la reconversion au R-290 de Dawlance.

25. Sur la base des informations précédentes, il est de l'avis du Secrétariat que l'ONUDI, conformément aux politiques du Fonds, aurait dû reconsidérer la poursuite du projet avec Dawlance, en notant que l'entreprise avait commencé à produire des climatiseurs au R-410A la même année que l'approbation en principe de la phase II du PGEH.⁶ Il a également été noté que le Comité exécutif aurait dû être consulté avant tout engagement financier pour l'achat d'équipements. Comme l'entreprise s'est reconvertie au R-410A, le Secrétariat recommande l'annulation du projet avec Dawlance.

26. En réponse, l'ONUDI a expliqué que le projet a été mis en œuvre conformément à son approbation ; que l'achat et l'installation des équipements ont été lancés conformément à l'Accord entre le gouvernement du Pakistan et le Comité exécutif ; que Dawlance a commencé à produire des équipements de climatisation avec du frigorigène R-410A à partir de 2016, en réponse aux commandes de son client, que les entreprises de fabrication de climatiseurs au Pakistan se sont reconverties à la technologie du R-410A avec leurs propres moyens, et conformément au contexte global de la reconversion technologique dans le secteur de la fabrication de climatiseurs avec l'introduction d'équipements offrant un meilleur rendement énergétique à des coûts abordables. L'ONUDI a réaffirmé que l'entreprise est totalement engagée dans la reconversion au R-290 et ne pourra complètement convertir sa production qu'après la démonstration par la production pilote de la possibilité de commercialiser le produit, avec le soutien des réglementations locales sur les normes de sécurité requises pour l'utilisation des frigorigènes inflammables. Cette reconversion nécessitera plus de temps et d'efforts, et l'ONUDI a proposé que l'entreprise soit autorisée à poursuivre ses activités pour permettre des progrès importants dans l'introduction de la technologie du R-290 d'ici juin 2022, étant entendu qu'aucun coût différentiel d'exploitation ne sera payé à moins que l'entreprise ait converti l'intégralité de sa ligne de production. S'il reste alors des difficultés empêchant la reconversion complète à la technologie du R-290, l'ONUDI demandera au Comité exécutif un changement de technologie au HFC-32 pour permettre la conversion à une solution de remplacement à plus faible PRP, avec un achèvement final du projet en décembre 2023.

27. Conscient que l'annulation du projet n'est possible qu'après accord mutuel entre le Secrétariat et l'ONUDI et le gouvernement du Pakistan, et prenant note des explications de l'ONUDI quant à l'engagement de l'entreprise dans la conversion aux technologies du R-290 ou du HFC-32, le Secrétariat a considéré pertinent de reporter la considération du projet pour Dawlance à la 90^e réunion afin de permettre au gouvernement et à l'ONUDI de poursuivre la mise en œuvre du projet tel qu'approuvé, et de fournir des informations à jour sur la progression de la reconversion de l'entreprise à cette réunion.

28. La composante du PNUE de la tranche pour le secteur de l'entretien, d'un montant de 103 000 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence, continue à être demandée à la présente réunion. Ce financement est nécessaire pour le secteur de l'entretien, où des activités doivent être mises en œuvre pour soutenir la poursuite de la formation des techniciens et la certification des techniciens qui est lancée dans le cadre de cette tranche.

Incidence de la pandémie de COVID-19 sur la mise en œuvre du PGEH et demande de prolongation de la phase II

29. Le Pakistan a été impacté par la pandémie de COVID-19 et a mis en œuvre de nombreuses restrictions qui ont entraîné un retard dans la mise en œuvre des activités au titre de la phase II du PGEH. Dans le cadre de la mise en œuvre de la troisième tranche, l'ONUDI et le PNUE ont fourni une liste

⁶ La phase II a été approuvée en principe à la 76^e réunion (avril 2016), et le changement de propriétaire de Dawlance a commencé au début de 2016 et s'est achevé en novembre 2016. La production de l'entreprise en 2016 utilisait du R-410A à hauteur de 40 pour cent et du HCFC-22 à hauteur de 60 pour cent, avec une part croissante de R-410A à partir de 2017 ; la production actuelle (2020) fait usage de R-410A à hauteur de 99 pour cent.

d'activités qui restent à mettre en œuvre, ainsi que le budget restant associé et le plan pour l'intégration des activités restantes issues des tranches précédentes. Prenant note de l'inclusion du projet d'investissement pour la reconversion de l'entreprise de fabrication de mousses de XPS, l'achèvement du PGEH est prévu d'ici le 31 décembre 2023. Le Secrétariat recommande cette prolongation pour permettre l'achèvement des activités restantes dans le pays, en particulier le projet de mousse de XPS qui a été approuvé à la 84^e réunion.

Mise en œuvre de la politique d'égalité des genres⁷

30. L'ONUDI a expliqué que la phase II du PGEH ne comprenait pas de cadre formel de présentation des résultats pour l'intégration des questions de genre, puisqu'elle a été conçue et approuvée avant la décision 84/92. L'ONUDI discutera avec le gouvernement du Pakistan de la manière d'intégrer des indicateurs relatifs au genre dans les activités restantes de la phase II à l'aide du Guide de l'ONUDI sur l'intégration des questions de genre pour les projets du Fonds multilatéral. Le gouvernement du Pakistan et les agences de mise en œuvre reconnaissent leur responsabilité dans le soutien à l'égalité des genres et à l'autonomisation des femmes. De plus, l'UNO a toujours encouragé les femmes à travailler dans le secteur de la réfrigération et la climatisation. Ainsi, cinq étudiantes ont pu intégrer une formation diplômante en réfrigération et climatisation l'an dernier.

Rectification de l'Accord sur le PGEH

31. L'Accord entre le gouvernement du Pakistan et le Comité exécutif pour la phase II du PGEH a été mis à jour conformément à la décision 84/78(c)(iii)⁸, afin de réaffecter la composante de l'ONUDI de la troisième tranche à 2022 en tant que quatrième tranche, et de refléter la prolongation de l'Accord jusqu'au 31 décembre 2023, comme indiqué dans l'Annexe I au présent document. L'Accord intégral révisé sera joint au rapport de la 88^e réunion.

Durabilité de l'élimination des HCFC

32. Le gouvernement du Pakistan dispose d'un système d'autorisation et de contingentement applicable, et mettra en place une interdiction de l'importation et l'exportation de HCFC-142b à partir du 1^{er} janvier 2023. Les interdictions à venir telles que sur les importations de produits et d'équipements contenant des HCFC, les investissements dans de nouvelles usines utilisant des HCFC, et la libération non maîtrisée de HCFC pendant l'entretien sont à l'étude et seront mises en œuvre dans le cadre de la phase III du PGEH. Le gouvernement du Pakistan s'est également engagé à suivre et communiquer la consommation du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés afin de s'assurer de la durabilité de l'élimination dans les entreprises de fabrication de mousses financée par le Fonds multilatéral, et entreprend d'interdire cette utilisation d'ici 2026. Le gouvernement prend également des mesures pour s'assurer de la durabilité de la reconversion des entreprises de fabrication de mousses financée aux phases I et II du PGEH, compte tenu de la grande quantité d'importations de HCFC-141b contenu dans des polyols qui a été communiquée seulement pour 2020. Les activités d'assistance technique prévues pour la formation des parties prenantes, les programmes de formation des techniciens et des agents d'application des lois, la proche coopération avec l'association de réfrigération et de climatisation et la mise en œuvre continue du programme de sensibilisation et de vulgarisation de l'élimination des HCFC devraient mieux assurer la durabilité de l'élimination des HCFC.

⁷ La Décision 84/92(d) exigeait des agences bilatérales et de mise en œuvre l'application de la politique opérationnelle sur l'intégration des questions de genre tout au long du cycle du projet.

⁸ Entre autres que l'Accord entre le gouvernement du Pakistan et le Comité exécutif pour la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC serait révisé pour inclure l'approbation du projet pour la reconversion de Symbol Industries de l'utilisation de HCFC-142b/HCFC-22 à celle de HFO/CO₂/DME pour la fabrication de panneaux en mousse de polystyrène extrudé, et la déduction du tonnage associé de HCFC.

Conclusion

33. Le gouvernement du Pakistan demeure en conformité avec le Protocole de Montréal et son Accord avec le Comité exécutif. La consommation de HCFC en 2020 est inférieure de 51 pour cent à la valeur de référence pour la conformité, et est légèrement inférieure aux limites établies dans l'Accord pour cette même année. Le décaissement global des fonds est de 52 pour cent. Une formation sur les technologies émergentes et la manipulation et le stockage sûr des frigorigènes inflammables a été dispensée, et un code de conduite pour de bonnes pratiques d'entretien des équipements de réfrigération est en cours d'élaboration. La reconversion de sept entreprises et d'autres petites entreprises de fabrication de PU thermodurci a entraîné l'élimination de 34,06 tonnes PAO de HCFC ; l'achèvement de la reconversion des quatre entreprises de fabrication de PU restantes produisant des panneaux discontinus est prévue d'ici décembre 2022. La reconversion de l'entreprise de fabrication de mousses de XPS progresse. Bien que la reconversion de l'entreprise de fabrication de climatiseurs ait posé un certain nombre de problèmes, il a été convenu d'en reporter la considération à la 90^e réunion, pour permettre au gouvernement et à l'ONUDI de poursuivre la mise en œuvre du projet approuvé et de fournir des informations à jour sur la progression de la reconversion de l'entreprise à cette réunion. Les activités prévues dans le cadre de la troisième tranche pour le secteur de l'entretien, y compris la formation des agents des douanes et d'application des lois, la formation des techniciens de réfrigération et l'établissement du programme de certification des techniciens sont nécessaires dans ce secteur pour continuer à soutenir le renforcement de la capacité dans le secteur de l'entretien.

RECOMMANDATION

34. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- (a) prendre note du rapport périodique de la mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Pakistan ;
- (b) prendre note également du report à la 90^e réunion de la considération de la composante de l'ONUDI de la troisième tranche pour la phase II relative au projet de reconversion de la fabrication des climatiseurs domestiques du HCFC-22 au R-290 pour Dawlance ;
- (c) demander à l'ONUDI de présenter un rapport détaillé de la progression dans la mise en œuvre du projet mentionné au sous-paragraphe (b) ci-dessus, à la 90^e réunion ;
- (d) reporter, à titre exceptionnel, la date d'achèvement de la phase II du PGEH pour le Pakistan au 31 décembre 2023, étant donné les retards d'achèvement des activités en cours dus à la pandémie de COVID-19, étant entendu qu'aucun report supplémentaire de la mise en œuvre du projet ne sera demandé ;
- (e) prendre note que le Secrétariat du Fonds a mis à jour l'Accord entre le gouvernement du Pakistan et le Comité exécutif, comme indiqué dans l'Annexe I au présent document, spécifiquement : l'Appendice 2-A, sur la base de la décision 84/78(c)(iii), pour intégrer le projet d'investissement pour l'entreprise de fabrication de mousses de polystyrène extrudé dans le PGEH, la réaffectation de la composante de l'ONUDI de la troisième tranche à 2022 en tant que quatrième tranche, et la prolongation de la phase II du PGEH jusqu'au 31 décembre 2023 ; et le paragraphe 16, pour indiquer que l'Accord mis à jour révisé a remplacé celui conclu à la 83^e réunion ; et
- (f) approuver la troisième tranche de la phase II du PGEH du Pakistan, et le plan correspondant de mise en œuvre de la tranche 2021-2022 pour le PNUE, au montant de 103 000 \$ US plus des coûts d'appui à l'agence de 13 378 \$ US.

Annexe I

TEXTE À INCLURE DANS L'ACCORD RÉVISÉ MIS À JOUR ENTRE LE GOUVERNEMENT DU PAKISTAN ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROFLUOROCARBURES CONFORMÉMENT À LA DEUXIÈME PHASE DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC

(Les modifications pertinentes sont en gras pour plus de commodité)

16. Cet Accord **révisé** remplace l'Accord conclu entre le gouvernement du Pakistan et le Comité exécutif à la 83^e réunion du Comité exécutif.

APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Ligne	Détails	2016	2017	2018	2019*	2020	2021	2022	2023	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du Groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	223,30	223,30	223,30	223,30	161,27	161,27	161,27	161,27	s.o.
1.2	Consommation totale maximale autorisée des substances du Groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	223,30	223,30	223,30	223,30	124.06	124.06	124.06	124.06	s.o.
2.1	Financement convenu par l'agence d'exécution principale (ONUDI) (\$ US)	2 350 200	0	1 979 852	619 938	0	0	446 720	0	5 396 710
2.2	Coûts d'appui pour l'Agence principale (\$ US)	164 514	0	138 590	43 396	0	0	31 270	0	377 770
2.3	Financement convenu par l'agence de coopération (PNUE) (\$ US)	200 000	0	200 000	0	0	103 000	0	0	503 000
2.4	Coûts d'appui pour l'Agence de coopération (\$ US)	25 976	0	25 976	0	0	13 378	0	0	65 330
3.1	Financement total convenu (\$ US)	2 550 200	0	2 179 852	619 938	0	103 000	446 720	0	5 899 710
3.2	Coûts d'appui totaux (\$ US)	190 490	0	164 566	43 396	0	13 378	31 270	0	443 100
3.3	Coûts totaux convenus (\$ US)	2 740 690	0	2 344 418	663 334	0	116 378	477 990	0	6 342 810
4.1.1	Élimination totale du HCFC-22 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)									15,98
4.1.2	Élimination de HCFC-22 à réaliser dans le cadre de projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)									7,40
4.1.3	Consommation restante admissible de HCFC-22 (tonnes PAO)									81,57
4.2.1	Élimination totale du HCFC-141b convenue aux termes du présent accord (tonnes PAO)									58,69
4.2.2	Élimination de HCFC-141b à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)									71,70
4.2.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b (tonnes PAO)									8,11
4.3.1	Élimination totale du HCFC-142b convenue aux termes du présent accord (tonnes PAO)									2,99
4.3.2	Élimination de HCFC-142b à réaliser par des projets approuvés antérieurement (tonnes PAO)									0,00
4.3.3	Consommation restante admissible de HCFC-142b (tonnes PAO)									0,00*

* Le pays avait convenu d'éliminer toute consommation de HCFC-142b avec le financement octroyé pour le projet des mousses de polystyrène extrudé