



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/53
5 mai 2025

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-seizième réunion
Montréal, 26-30 mai 2025
Point 9 d) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITION DE PROJET : SRI LANKA

Ce document présente les commentaires et la recommandation du secrétariat sur la proposition de projet suivante :

Réduction progressive

- | | | | |
|---|---|--------------|-------------------|
| • | Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (phase I, première tranche) | PNUD et PNUE | Examen individuel |
|---|---|--------------|-------------------|

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/1

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Sri Lanka

TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (phase I)	PNUD (principale) PNUE

DONNÉES DE L'ARTICLE 7 LES PLUS RÉCENTES (Annexe F)	Année : 2023	690,73 mt	1 156 405 t éq. CO ₂
---	--------------	-----------	---------------------------------

DONNÉES SUR LA CONSOMMATION SECTORIELLE DE HFC (en t éq. CO ₂) ET ACTIVITÉS									
	Aérosol	Mousse	Lutte contre les incendies	Climatisation et réfrigération				Solvant	Autre
				Fabrication			Entretien		
				Réfrigération	Clima-tisation	Autre			
Dernier rapport du programme de pays (2024)					44 926	9 997	971 613		75 524
Activités de la phase I du KIP comme convenues (O/N)					O	O	O		

CONSOMMATION MOYENNE DE HFC POUR LA PERIODE 2020–2022 DANS LE SECTEUR DE L'ENTRETIEN	440,09 mt	845 467 t éq. CO ₂
--	-----------	-------------------------------

DONNÉES DE RÉFÉRENCE SUR LA CONSOMMATION (t éq. CO ₂)	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
Consommation moyenne de HFC	683 132	947 951	1 085 024	905 369
Valeur de référence des HCFC (65 %)				264 865
Valeur de référence des HFC				1 170 234

CONSOMMATION DE HFC ÉLIGIBLE À UN FINANCEMENT	
Point de départ pour des réductions globales durables	À déterminer
Projets d'investissement déjà approuvés pour la réduction des HFC	Non
Réductions globales provenant de projets déjà approuvés (t éq. CO ₂)	s.o.

DONNÉES DE PROJETS COMME CONVENUES		2025*	2026	2027	2028	2029	Total
Consommation (t éq. CO ₂)	Limites du Protocole de Montréal	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 053 211	s.o.
	Maximum admissible	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 053 211	s.o.
	Réduction par rapport à la valeur de référence (en %)	0	0	0	0	10	s.o.
Montants recommandés en principe (en \$US)	PNUD	Coûts du projet	201 211	0	102 814	0	304 025
		Coûts d'appui	14 085	0	7 197	0	21 282
	PNUE	Coûts du projet	46 000	0	69 372	0	115 372
		Coûts d'appui	5 980	0	9 018	0	14 998
	Coûts totaux du projet		247 211	0	172 186	0	419 397
	Coûts d'appui totaux		20 065	0	16 215	0	36 280
	Fonds totaux		267 276	0	188 401	0	455 677

* Recommandé pour approbation à la présente réunion

Réduction de la consommation restante éligible au financement pendant la phase I (t éq. CO ₂)	117 023
---	---------

Recommandation du secrétariat :	Examen individuel
---------------------------------	-------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Le présent document comprend les sections suivantes :
 - I. Résumé de la demande initiale
 - II. Contexte : état d'avancement du plan de gestion de l'élimination des HCFC et des activités antérieures portant sur les HFC
 - III. Aperçu de la consommation de HFC : niveaux de consommation, tendances et consommation par secteur
 - IV. Phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC, comme demandé initialement : cadre réglementaire, stratégie de réduction progressive, coût total de la phase et plan de mise en œuvre pour la première tranche
 - V. Remarques du Secrétariat, y compris le coût convenu des activités
 - VI. Recommandation

I. Résumé de la demande initiale

2. Au nom du Gouvernement du Sri Lanka, le PNUD, en sa qualité d'agence principale d'exécution, a soumis une demande pour la phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC (KIP), pour un coût total de 709 340 \$US, dont 510 387 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 35 727 \$US pour le PNUD et 144 448 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 18 778 \$US pour le PNUE, comme demandé initialement².

3. La mise en œuvre de la phase I du KIP aidera le gouvernement du Sri Lanka à atteindre son objectif de réduction de 10 % de sa consommation de référence de HFC d'ici au 1^{er} janvier 2029.

4. La première tranche de la phase I du KIP demandée à la présente réunion s'élève à 483 095 \$US, soit 359 887 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 25 192 \$US pour le PNUD et 86 740 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 11 276 \$US pour le PNUE, conformément à la demande initiale, pour la période allant de juin 2025 à juin 2028.

II. Contexte

État d'avancement du plan de gestion de l'élimination des HCFC

5. Le tableau 1 présente des informations sur le plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) au Sri Lanka en date d'avril 2025.

Tableau 1. État d'avancement de la mise en œuvre du PGEH pour le Sri Lanka

	Phase I	Phase II
Réunion au cours de laquelle le PGEH a été approuvé/révisé	62°/70°	86°/94°
Réduction par rapport au niveau de référence	35 % d'ici 2020	100% d'ici 2030
Coût total du projet (\$US)	647 866	1 160 000

² Conformément à la lettre du 29 janvier 2025 adressée au PNUD par le ministère de l'Environnement du Sri Lanka, la phase I du KIP avait été présentée à la 94^e réunion, mais avait ensuite été retirée.

	Phase I	Phase II
Date d'achèvement (réelle/prévue)	31 décembre 2021	31 décembre 2031

État d'avancement des activités précédentes portant sur les HFC

6. Le tableau 2 présente un aperçu des activités mises en œuvre au Sri Lanka dans le cadre de l'amendement de Kigali ayant été financées par le Fonds multilatéral.

Tableau 2. Activités précédemment approuvées portant sur les HFC au Sri Lanka

Réunion d'approbation	Titre du projet	Agence d'exécution	Coût (\$US)	Date d'achèvement
74 ^e	Enquête sur les solutions de remplacement des SAO	PNUE	35 000	Août 2017
81 ^e	Activités d'habilitation pour la réduction progressive des HFC	PNUE	150 000	Juin 2022
94 ^e	Projet pilote visant au maintien et/ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC (activités non liées à l'investissement)	PNUD	245 700	Mai 2027

III. Aperçu de la consommation de HFC

Niveaux de consommation de HFC

7. Le Sri Lanka importe uniquement des HFC destinés à être utilisés dans les secteurs de la climatisation, de la réfrigération, de la santé et de la fabrication industrielle, ainsi que de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation (R&C). Les substances les plus consommées en 2023 étaient le HFC-134a (43,7 % de la consommation totale de HFC en tonnes équivalent CO₂ (t éq. CO₂)), le R 410A (25,6 %), le le R-404A (18,6 %), le HFC-32 (5,6 %), le R-507A (3,8 %) et d'autres HFC (2,6 %). Le tableau 3 présente la consommation de HFC du pays telle que communiquée au Secrétariat de l'ozone en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal et le niveau de référence du pays pour les HFC.

Tableau 3. Consommation de HFC (données de l'article 7 pour 2020–2024) et référence du Sri Lanka

HFC	PRP	2020	2021	2022	2023	2024*
Tonnes métriques (tm)						
HFC-134a	1 430	265,62	279,74	216,08	353,67	404,13
HFC-152a	124	8,76	17,52	17,52	17,52	17,04
HFC-23	14 800	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02
HFC-32	675	14,52	27,31	24,02	96,45	66,77
HFC-41	92	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
R-404A	3 922	34,00	73,57	69,44	54,92	50,43
R-407A	2 107	0,00	5,65	0,00	1,72	0,00
R-407C	1 774	10,82	14,95	20,15	13,24	10,25
R-407F	1 825	0,00	0,00	0,57	0,00	0,56
R-410A	2 088	55,38	77,46	110,67	141,95	105,73
R-417A	2 346	0,00	0,00	0,10	0,23	0,49
R-449A	1 396	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
R-507A	3 985	6,10	9,66	54,50	11,02	9,49
R-508B	6 808	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
R-513A	629	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Total (tm)		395,18	505,89	513,05	690,73	664,94
Tonnes éq. CO₂						
HFC-134a	1 430	379 835	400 028	308 999	505 744	577 911
HFC-152a	124	1 086	2 172	2 172	2 172	2 113

HFC	PRP	2020	2021	2022	2023	2024*
HFC-23	14 800	0	133	133	133	266
HFC-32	675	9 798	18 435	16 211	65 104	45 068
HFC-41	92	0	1	0	0	0
R-404A	3 922	133 334	288 496	272 306	215 374	197 784
R-407A	2 107	0	11 905	0	3 632	0
R-407C	1 774	19 191	26 519	35 734	23 488	18 190
R-407F	1 825	0	0	1 040	0	1 024
R-410A	2 088	115 595	161 698	231 020	296 321	220 709
R-417A	2 346	0	0	239	530	1 150
R-449A	1 396	0	0	0	0	32
R-507A	3 985	24 293	38 495	217 169	43 907	37 826
R-508B	6 808	0	68	0	0	0
R-513A	629	0	0	0	0	9
Total (tonnes éq. CO₂-eq)		683 132	947 951	1 085 024	1 156 405	1 102 082
Calcul de la référence des HFC (tonnes éq. CO₂)						
Consommation moyenne de HFC en 2020-2022			905 369			
Niveau de référence des HCFC (65 %)			264 865			
Niveau de référence des HFC			1 170 234			

* Données du programme de pays

Rapport sur la mise en œuvre du programme de pays

8. Les données sur la consommation sectorielle de HFC fournies par le gouvernement du Sri Lanka dans son rapport sur la mise en œuvre du programme national (PP) pour 2023 sont conformes aux données communiquées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Tendances de la consommation de HFC

9. La consommation de HFC a augmenté entre 2020 et 2023 en raison des besoins accrus d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation dans diverses applications résidentielles et commerciales. Cette augmentation est attribuée au vieillissement des équipements, qui entraîne des taux de fuite plus élevés et des pannes plus fréquentes. La croissance de l'utilisation du HFC-32 est principalement due à son adoption en remplacement du R-410A. En outre, de très petites quantités de HFC-23 sont utilisées pour tester les équipements aérospatiaux. L'augmentation des recharges sur site de différents équipements a également contribué à la hausse de la consommation de HFC³.

Consommation de HFC par secteur

10. Les HFC sont principalement consommés pour l'entretien de différentes applications de R&C (85,3 % en tm et 90,9 % en tonnes éq. CO₂) ; les quantités restantes sont consommées dans des applications de fabrication (14,7 % en tm et 9,1 % en tonnes éq. CO₂).

11. Les principaux secteurs de la fabrication sont la climatisation résidentielle et commerciale (5,3 % en tm et 2,2 % en tonnes éq. CO₂) utilisant le HFC-32 et le R-410A, suivis par les aérosols et les inhalateurs-doseurs (4,9 % en tm et 4,1 % en tonnes équivalent CO₂) utilisant le HFC-134a, comme l'indiquent les tableaux 4 et 5.

12. Le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation consomme principalement du HFC-134a, du R-410A, du HFC-32 et du R-404A. Dans l'ensemble, les HFC sont principalement utilisés pour l'entretien des climatiseurs résidentiels et commerciaux (38,9 % en tm et

³ Si l'équipement est importé déjà chargé, les besoins en consommation pour l'entretien sont répartis sur plusieurs années, dans les cas où l'équipement nécessite de la maintenance.

37,7 % en tonnes d'équivalent CO₂), suivis par les climatiseurs mobiles (33,7 % en tm et 28,8 % en tonnes éq. CO₂), la réfrigération commerciale, industrielle et dans les transports (12,1 % en tm et 23,8 % en tonnes éq. CO₂) et d'autres sous-secteurs, comme indiqué sur les tableaux 4 et 5.

Tableau 4. Consommation de HFC au Sri Lanka par secteur en tm (2023)

Secteur	HFC-134a	HFC-152a	HFC-32	HFC-23	R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-417A	R-507A	Total	Share of total (%)
Fabrication												
Réfrigération commerciale	10,41	0,00	0,00	0,00	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	12,01	1,7
Réfrigération industrielle	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,3
Climatiseurs résidentiels	0,00	0,00	36,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,03	5,2
Climatiseurs commerciaux	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,52	0,00	0,00	0,52	0,1
Aérosols/MDI	33,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,56	4,9
Autres (application d'essai spécialisée)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,0
Autres (verre)	0,00	17,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,52	2,5
Sous-total pour la fabrication	43,97	17,52	36,03	0,01	3,08	0,00	0,00	0,52	0,00	0,52	101,65	14,7
Réfrigération et entretien des équipements de climatisation												
Secteur de la réfrigération												
Particuliers	4,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,50	0,7
Entreprises	5,29	0,00	0,00	0,00	19,29	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	24,80	3,6
Industrie	15,74	0,00	0,00	0,00	24,83	0,00	0,00	0,00	0,00	10,50	51,07	7,4
Transport	0,00	0,00	0,00	0,00	7,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,72	1,1
Secteur de la climatisation												
Résidentielle	8,56	0,00	60,42	0,00	0,00	0,00	0,00	79,40	0,00	0,00	148,38	21,5
Mobile	232,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	232,72	33,7
Commerciale	42,89	0,00	0,00	0,00	0,00	1,72	13,24	62,04	0,00	0,00	119,89	17,4
Sous-total pour l'entretien	309,69	0,00	60,42	0,00	51,84	1,72	13,24	141,44	0,23	10,50	589,08	85,3
Total	353,66	17,52	96,45	0,01	54,92	1,72	13,24	141,96	0,23	11,02	690,73	100

Tableau 5. Consommation sectorielle de HFC au Sri Lanka en tonnes éq. CO₂ (2023)

Secteur	HFC-134a	HFC-152a	HFC-32	HFC-23	R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-417A	R-507A	Total	Share of total (%)
Fabrication												
Réfrigération commerciale	14 886	0	0	0	4 235	0	0	0	0	2 072	21 194	1,8
Réfrigération industrielle	0	0	0	0	7 843	0	0	0	0	0	7 843	0,7
Climatiseurs résidentiels	0	0	24 320	0	0	0	0	0	0	0	24 320	2,1
Climatiseurs commerciaux	0	0	0	0	0	0	0	1 086	0	0	1 086	0,1
Aérosols/MDI	47 991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47 991	4,1

Secteur	HFC-134a	HFC-152a	HFC-32	HFC-23	R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-417A	R-507A	Total	Share of total (%)
Autres (application d'essai spécialisée)	0	0	0	148	0	0	0	0	0	0	148	0,0
Autres (verre)	0	2 172	0	0	0	0	0	0	0	0	2 172	0,2
Sous-total pour la fabrication	62 877	2 172	24 320	148	12 079	0	0	1 086	0	2 072	104 754	9,1
Réfrigération et entretien des équipements de climatisation												
Secteur de la réfrigération												
Particuliers	6 435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 435	0,6
Entreprises	7 560	0	0	0	75 640	0	0	0	530	0	83 730	7,2
Industrie	22 501	0	0	0	97 385	0	0	0	0	41 843	161 729	14,0
Transport	0	0	0	0	30 275	0	0	0	0	0	30 275	2,6
Secteur de la climatisation												
Résidentielle	12 241	0	40 784	0	0	0	0	165 741	0	0	218 766	18,9
Mobile	332 790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	332 790	28,8
Commerciale	61 333	0	0	0	0	3 624	23 488	129 504	0	0	217 949	18,8
Sous-total pour l'entretien	442 860	0	40 784	0	203 300	3 624	23 488	295 246	530	41 843	1 051 673	90,9
Total	505 737	2 172	65 104	148	215 378	3 624	23 488	296 331	530	43 915	1 156 427	100

Secteurs de la fabrication

Fabrication d'appareils de réfrigération à usage domestique

13. Trois fabricants locaux de réfrigérateurs domestiques ont converti leurs installations au HC-600a, sur leurs propres ressources. Par conséquent, depuis 2022, il n'y a plus de fabrication de réfrigérateurs domestiques à base de HFC. Le marché local peut également être approvisionné par des réfrigérateurs et des congélateurs domestiques importés (modèles haut de gamme) qui utilisent généralement du HC-600a.

Fabrication et assemblage d'équipements de réfrigération commerciale, industrielle et de transport

14. Il existe au moins 13 entreprises qui fabriquent ou assemblent des équipements de réfrigération commerciaux et industriels à base de HFC, ainsi qu'une entreprise qui fabrique des fourgons réfrigérés, des camions légers, des camions lourds et des conteneurs. Les principaux HFC utilisés sont le R-404A et le HFC-134a. De petites quantités de R-507A sont également utilisées dans la réfrigération commerciale.

15. Le Sri Lanka exporte des refroidisseurs de boissons autonomes vers l'Inde. Certains fabricants sont en train de remplacer les HFC par des réfrigérants R-290 afin de répondre aux exigences du marché d'exportation. Bien que le HFC-134a reste le réfrigérant prédominant dans l'industrie de la réfrigération commerciale, la croissance du secteur a été perturbée par la crise qui a suivi la pandémie de COVID et la récession économique en 2020 et 2021. Cependant, la consommation de HFC-134a a connu une croissance significative en 2022 et 2023 en raison de la reprise de l'industrie au cours de ces années.

Fabrication d'inhalateurs doseurs

16. Un fabricant local utilise le HFC-134a comme propulseur pour les inhalateurs-doseurs. Créée en 2019, l'entreprise a fabriqué des quantités limitées de DMV entre 2020 et 2022. Cependant, en 2023, elle a lancé une production à grande échelle, consommant 33,56 tm de HFC-134a. La consommation future

devrait augmenter en raison de la demande locale croissante et de l'expansion des marchés dans des régions telles que l'Asie centrale et l'Afrique.

Fabrication de lunettes

17. Une entreprise locale, dont les actionnaires sont le Sri Lanka et l'Inde, utilise le HFC-152a dans la production de verres sodo-calciques, comme traitement chimique de gravure afin d'améliorer les propriétés mécaniques et optiques du verre, de prévenir l'érosion et de traiter les ouvertures pour éviter les fuites et la contamination. En 2023, l'entreprise a utilisé 17,52 tm (2 172 tonnes éq. CO₂) pour ce processus de fabrication.

Utilisation spéciale du HFC-23

18. Le Sri Lanka a signalé l'utilisation d'environ 10 kg de HFC-23 par une entreprise locale, Hitec Sensor Pvt., spécialisée dans la fabrication et l'essai d'équipements aérospatiaux (sensibles). Cette entreprise exploite 11 chambres d'essai hautement sensibles qui nécessitent des températures ultra-basses (-80 °C) et doivent respecter les spécifications fournies par le fournisseur de l'équipement. La demande pour ces chambres devrait augmenter parallèlement à la demande croissante pour cet équipement.

Fabrication de climatiseurs mobiles

19. Une entreprise locale, Abans Manufacturing Pvt., créée début 2020, assemble des voitures particulières et charge leur système de climatisation avec du HFC-134a sous licence Hyundai. Le Sri Lanka assemble également des autobus sur place. Toutefois, en raison de la crise économique qui a suivi l'interdiction des importations de voitures, la chaîne de montage est restée à l'arrêt jusqu'en décembre 2023, et aucune consommation de HFC-134a n'a été signalée dans ce secteur. La consommation de HFC-134a devrait reprendre en 2024.

Fabrication d'équipements de climatisation commerciaux et résidentiels

20. Toute la demande en climatisation a été satisfaite par les importations d'appareils de climatisation jusqu'en 2022. Cependant, en 2023, avec la levée des restrictions fiscales et financières sur les composants, deux nouveaux fabricants locaux ont mis en place des chaînes de fabrication d'appareils de climatisation à usage domestique utilisant du HFC-32.

21. L'enquête sur les HFC a permis d'identifier deux fabricants de climatiseurs split de taille moyenne, comme suit :

- a) AB Manufacturing Private Limited, qui fait partie du groupe Abans, fabrique des climatiseurs résidentiels depuis 2022. Ces appareils, sous licence LG Electronics, ont une capacité maximale de 24 000 BTU/heure et utilisent du HFC-32. En 2023, l'entreprise a fabriqué 20 200 climatiseurs split, consommant 28 tm de HFC-32. Toutefois, l'entreprise continue à fabriquer sur demande des climatiseurs commerciaux légers à base de R-410A d'une capacité de 36 000 BTU/heure.
- b) Telesonic Lanka Private Limited (« Telesonic »), une entreprise entièrement détenue par des intérêts nationaux, fabrique des climatiseurs résidentiels depuis 2015. L'entreprise importe également des climatiseurs commerciaux légers et commerciaux finis, y compris des systèmes à débit de réfrigérant variable (VRF) et des petits refroidisseurs. Depuis 2021, la chaîne de fabrication locale s'est adaptée pour fabriquer des climatiseurs résidentiels d'une capacité maximale de 24 000 BTU/heure sous licence de Midea. Si la plupart des climatiseurs fabriqués par cette entreprise utilisent le HFC-32 comme réfrigérant, une

quantité limitée d'appareils à base de R-410A est fabriquée pour répondre à la demande locale. En 2023, l'entreprise a consommé 8,03 tm de HFC-32 et 0,52 tm de R-410A.

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

22. Il y a environ 11 700 techniciens et 3 043 ateliers qui consomment des HFC au Sri Lanka. Environ 8 500 techniciens et 85 % des ateliers assurent l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation fixes, tandis que quelque 3 200 techniciens et 20 % des ateliers assurent l'entretien des climatiseurs mobiles. On estime également à 1 500 le nombre de techniciens travaillant de manière indépendante (ce qui inclut les techniciens informels, saisonniers et ceux qui peuvent fournir des services à la fois aux équipements fixes et aux climatiseurs mobiles). D'après l'enquête menée par le PNUE auprès de 50 ateliers d'entretien, toutes les entreprises sont impliquées dans la réparation et l'entretien de différents équipements de réfrigération et de climatisation.

23. Au cours de l'enquête, il a été pris note que quelques établissements d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation à grande échelle avaient étendu leurs activités à l'installation et à l'entretien des systèmes de réfrigération commerciaux/industriels ainsi qu'à l'entretien des systèmes de réfrigération utilisés dans les transports. Il n'existe pas d'estimations détaillées de la consommation de HFC dans ces applications.

Entretien des équipements de réfrigération résidentiels

24. Le Sri Lanka compte environ 5,1 millions de foyers et le taux de pénétration de la réfrigération domestique est estimé à 60 % (3,06 millions de réfrigérateurs) selon les données du Département du recensement et des statistiques (2022). Cependant, l'introduction d'appareils à base de HC-600a, qui a débuté en 2014, a permis l'adoption rapide de nouveaux appareils, soit en remplacement des anciens appareils à base de CFC-12, soit en tant qu'option privilégiée par les acheteurs acquérant leur premier réfrigérateur.

25. On estime que les stocks installés d'équipements utilisant le HFC-134a représentent environ 44 % du total des réfrigérateurs en service. Étant donné qu'aucun nouvel équipement utilisant le HFC-134a n'est introduit, la demande de HFC pour cette application d'entretien devrait croître à un rythme négligeable.

Installation et entretien des équipements de réfrigération pour les secteurs commercial, industriel et des transports

26. Les équipements de réfrigération commerciaux, industriels et de transport sont importés et, dans une moindre mesure, fabriqués localement. Les applications commerciales de réfrigération comprennent les équipements utilisés dans les magasins de proximité, les magasins d'alimentation, les supermarchés, les usines et les petites industries, le commerce de détail non alimentaire, l'éducation, les immeubles de bureaux, les hôpitaux et les hôtels. Le R-404A est le réfrigérant le plus utilisé, suivi du HFC-134a. La demande d'équipements utilisant le R-404A devrait croître plus rapidement que celle des équipements utilisant le HFC-134a.

27. Ce secteur connaît également une introduction limitée du HC-290 et du HC-600a dans des applications où les charges peuvent être maintenues en dessous de 250 grammes par unité (telles que les congélateurs à porte vitrée, les refroidisseurs de bouteilles, les présentoirs autonomes, les distributeurs automatiques et les congélateurs coffres). Cependant, les unités de condensation et les applications plus importantes reposent toujours sur des réfrigérants non inflammables.

28. Les applications de réfrigération industrielle comprennent les équipements pour chambres froides (tels que les grands groupes de condensation ou les racks centraux), les congélateurs à air pulsé, les refroidisseurs de lait et les refroidisseurs de processus, les chambres de stockage pour la pêche et les usines

de glace. Les réfrigérants utilisés sont le HCFC-22, le HFC-134a, le R-404A, le R-507A et, dans une moindre mesure et dans les zones où le zonage et la sécurité le permettent, le R-717 (ammoniac). Le rapport d'enquête indique également que l'utilisation d'équipements utilisant des HCFC connaîtrait une croissance rapide en raison de leur facilité d'utilisation et de leur coût moindre.

29. Selon les dossiers du Département des pêches et des ressources aquatiques, environ 36 navires congélateurs exploités par quatre entreprises sont utilisés pour la pêche. Tous ces navires sont équipés de chambres froides et/ou de congélateurs à air pulsé, et la plupart fonctionnent au HCFC-22 et au R-404A.

30. Le transport frigorifique comprend les fourgons, camions et conteneurs (frigorifiques) équipés d'unités de réfrigération. Selon les informations disponibles pour le secteur, on estime à plus de 1 500 le nombre de camions frigorifiques en service au Sri Lanka. Environ 10 % de ces camions utilisent encore du HCFC-22, les autres fonctionnant au HFC-134a ou au R-404A.

Entretien de systèmes de climatisation résidentiels et commerciaux

31. Les systèmes de climatisation sont utilisés pour le refroidissement résidentiel et commercial, ainsi que dans les magasins d'alimentation, les supermarchés, les installations industrielles, les magasins de détail non alimentaires, les immeubles de bureaux et diverses autres installations. Le secteur des climatiseurs résidentiels comprend les appareils de type fenêtre et les appareils split. Les données de l'enquête ont révélé que les climatiseurs de fenêtre ne représentent qu'environ 10 % du marché et utilisent du HCFC-22, tandis que les climatiseurs split utilisent des HFC.

32. Grâce aux activités de sensibilisation menées pendant la mise en œuvre du PGEH sur l'amélioration de l'efficacité énergétique de ces équipements et à la sensibilisation des fabricants, des importateurs et des distributeurs aux climatiseurs à faible consommation d'énergie et sans SAO, le marché des climatiseurs split s'est rapidement orienté vers l'utilisation du R-410A comme réfrigérant privilégié. Toutefois, avec la reconversion des principaux fournisseurs internationaux au HFC-32, on a observé une adoption rapide des appareils à base de HFC-32 importés dans le pays. Les études de marché indiquent que l'adoption de climatiseurs à réfrigérants inflammables dépendra de la mise en œuvre de programmes de développement des capacités pour appuyer cette transition en toute sécurité.

33. Les climatiseurs split à grande capacité contenant du R-410A dominent le secteur, suivis par les appareils contenant du HFC-32 et du R-407C. Les systèmes VRF fonctionnent exclusivement avec du R-410A.

34. La plupart des refroidisseurs de grande capacité fonctionnent au HFC-134a. On trouve également des refroidisseurs de grande capacité utilisant le HCFC-22 et le HCFC-123 dans les hôtels et le secteur industriel. Compte tenu du haut niveau de spécialisation requis pour l'exploitation et l'entretien des refroidisseurs, de la relative nouveauté des installations (moins de sept ans dans la plupart des cas) et des contrôles d'étanchéité, le niveau des fuites des refroidisseurs utilisant des HFC est faible.

Entretien de climatisation mobile

35. Le secteur de l'entretien des climatiseurs mobiles utilisant le HFC-134a est l'un des plus gros consommateurs de HFC du pays. Il est important de prendre note que de nombreuses voitures d'occasion peuvent être importées pour être vendues localement sans frais ; par conséquent, la demande de HFC-134a dans le secteur de l'entretien comprend également la « charge initiale » des voitures d'occasion importées.

36. Selon le ministère des Transports et des Autoroutes, le Sri Lanka compte 1,85 million de voitures particulières, d'autobus et de camions, dont certains sont équipés de climatisation. La grande majorité des véhicules à moteur (99,7 %) sont équipés de climatiseurs mobiles fonctionnant au HFC-134a. Avec l'amélioration de la situation économique du pays, les importations de voitures neuves et d'occasion

devraient reprendre, ce qui entraînera une augmentation du nombre de voitures climatisées et, par conséquent, une forte demande de HFC-134a pour cette application.

37. On estime qu'il pourrait y avoir entre 300 et 400 véhicules fonctionnant au HFO-1234yf, mais les données ne sont pas encore disponibles.

Sous-secteur de l'installation et de l'assemblage local

38. Le Sri Lanka a connu une expansion de l'assemblage et de l'installation locaux dans diverses applications de réfrigération et de climatisation en 2021 et 2022 en raison des restrictions à l'importation d'équipements de réfrigération et de climatisation finis/chargés. En outre, en 2023, la demande de HFC a continué d'augmenter en raison du besoin accru d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, de l'augmentation des importations et des ventes d'équipements de refroidissement (y compris la charge de réfrigérant pour les équipements importés présentant des fuites de réfrigérants, tels que les voitures équipées de climatiseurs mobiles) et de la croissance de la fabrication de DPI et de climatiseurs à base de HFC-32.

IV. Phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC tel que présenté

Cadre institutionnel, politique et réglementaire

39. Le Sri Lanka a mis en place un système d'autorisation pour l'importation de HFC en 2020. Le système de quotas a été élaboré et approuvé par le Cabinet et est en vigueur depuis 2024.

40. L'unité nationale de l'ozone (UNO) est chargée de la gestion et de la mise en œuvre des activités relevant du Protocole de Montréal et du respect des obligations qui incombent au pays en vertu de l'accord conclu avec le Comité exécutif pour toutes les activités entreprises.

41. Pour le KIP, le comité directeur du projet est élargi afin d'inclure le ministère de la Santé, le ministère du Travail, le ministère de l'Énergie, le ministère de la Défense et le Secrétariat sur les changements climatiques. Le Comité est présidé par le secrétaire du ministère de l'Environnement. Les arrangements institutionnels actuels constituent les principaux organismes qui joueront un rôle essentiel dans la mise en œuvre des activités du Protocole de Montréal.

Stratégie de réduction progressive pour la phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC

Stratégie globale

42. La stratégie de réduction progressive pour la phase I est multiforme et consiste en une approche fondée sur des portefeuilles d'interventions qui, intégrées, peuvent fournir au Sri Lanka les outils nécessaires pour maintenir le gel de 2024 et atteindre les objectifs de réduction de 10 % fixés pour 2029.

43. La consommation de HFC dans diverses applications devrait augmenter en raison de la reprise économique du pays. Le contrôle de cette croissance de l'utilisation des HFC dépendra en grande partie du taux d'adoption de technologies de remplacement à faible PRP dans différentes applications de R&C, en particulier la climatisation résidentielle, la réfrigération commerciale et les climatiseurs mobiles. Dans cette optique, la phase I du KIP vise à soutenir la reconversion des entreprises de fabrication qui utilisent des HFC ; à renforcer les cadres réglementaires nationaux, y compris le système de quotas ; à améliorer le contrôle des HFC et à appuyer leur réduction progressive ; à améliorer les capacités des centres de formation qui dispensent une formation aux techniciens en climatiseurs mobiles et en climatisation résidentielle afin de les former à la maîtrise des fuites de HFC et à tester et déployer des technologies de remplacement des HFC ; à améliorer des capacités des techniciens par la mise en place de nouvelles formations sur les climatiseurs mobiles (après des années sans assistance dans ce secteur) et l'élargissement de la vulgarisation

dans le secteur de la climatisation en dispensant des formations aux techniciens non couverts par les phases I et II du PGEH ; à mettre en œuvre un projet pilote ciblant le secteur laitier afin de démontrer la sécurité des technologies de remplacement à faible PRP et d'éviter l'utilisation d'équipements à base de R-404A dans ces applications ; et mener des activités de sensibilisation et de vulgarisation afin de sensibiliser le secteur, d'identifier les obstacles à l'adoption de technologies à base de réfrigérants à faible/plus faible PRP et de diffuser des informations sur les technologies de remplacement à faible PRP.

Réductions proposées

44. Compte tenu des informations fournies par l'industrie lors de l'enquête menée dans le cadre du KIP, et notamment de la croissance de la consommation due à la recharge locale de différents équipements, la consommation de HFC pour la période 2024-2029 devrait augmenter de 6,5 % par an. À ce rythme, la consommation de HFC à partir de 2026 dépasserait les cibles du Protocole de Montréal si aucune mesure n'était prise. La phase I du KIP est proposée pour contrôler la croissance de la consommation de HFC afin d'atteindre les limites fixées par le Protocole de Montréal pour 2029. Cela se traduira par une réduction de la consommation de HFC de 117 023 tonnes éq. CO₂ par rapport aux niveaux de gel. Le tableau 6 présente les limites fixées par le Protocole de Montréal, les prévisions de consommation et les réductions proposées pour la consommation de HFC pour la période 2025-2029.

Tableau 6. Prévisions de consommation de HFC dans le scénario sans contrainte, limites du Protocole de Montréal et réductions des HFC proposées au cours de la phase I (en t éq. CO₂)

	2025	2026	2027	2028	2029
Prévisions de consommation de HFC à un taux de croissance annuel de 6,5 %	1 156 405	1 231 571	1 311 623	1 396 878	1 487 675
Limites de consommation de HFC fixées par le Protocole de Montréal	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 053 211
Niveaux de consommation de HFC proposés dans le cadre du KIP	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 053 211
Réductions proposées par rapport au niveau de référence de la consommation de HFC (%)	0	0	0	0	10

* Calculé sur la base de la croissance maximale du produit intérieur brut estimée entre 2015 et 2020.

Activités proposées

Secteur de la fabrication

45. Le plan pour le secteur de la fabrication éliminera la consommation de R-410A dans la fabrication d'équipements de climatisation et de HFC dans les équipements de réfrigération commerciaux autonomes. Ce plan comprend les mesures suivantes :

- a) Élimination de la consommation de 0,52 tm (1 086 tonnes équivalent CO₂) de R-410A dans la fabrication de climatiseurs chez Telesonic. La demande de financement concerne principalement la mise à niveau des infrastructures de sécurité (détecteurs de fuites industriels, pompe à vide antidéflagrante, par exemple) pour la fabrication de climatiseurs à base de HFC-32 dans le pays. Le financement demandé pour le projet de reconversion tel que présenté s'élève à 9 318 \$US ; et
- b) Élimination de la consommation de 3,64 tm (8 389 tonnes équivalent CO₂) de HFC-134a, R-404A et R 507A dans la fabrication d'équipements de réfrigération commerciaux autonomes. Grâce à un projet de groupe, le plan aidera sept micro-, petites et moyennes entreprises (dont une est détenue aux Émirats arabes unis) qui produisent des réfrigérateurs commerciaux autonomes (tels que des vitrines réfrigérées, des congélateurs à porte battante, des congélateurs coffres et de petites unités de condensation) pouvant être

convertis en toute sécurité aux réfrigérants R-290 dans la limite de charge applicable de 250 grammes par unité. Le financement demandé pour la reconversion de la fabrication d'équipements de réfrigération commerciale, tel que présenté, s'élève à 150 150 \$US.

46. Ce plan, dont le financement total demandé s'élève à 159 468 \$US, vise à permettre aux utilisateurs finaux d'accéder à des technologies de remplacement à faible PRP et à réduire la demande d'entretien utilisant des HFC. La totalité du financement est demandée au titre de la première tranche de la phase I du KIP.

Secteur de l'entretien

47. Les activités dans le secteur de l'entretien proposées pour la phase I et la première tranche, ainsi que la ventilation de leurs coûts, sont présentées dans le tableau 7.

Tableau 7. Activités du secteur de l'entretien et coûts correspondants pour la phase I et la première tranche du KIP pour le Sri Lanka, selon la demande

Activité	Agence	Coût (\$US)	
		Phase	Première tranche
<i>Renforcement des cadres politiques, institutionnels et stratégiques</i> : interdiction de l'importation, de la fabrication locale et de la nouvelle installation de réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a ; évaluation de la chaîne d'approvisionnement du secteur des climatiseurs individuels afin de préparer le pays à interdire les importations de climatiseurs individuels à base de R-410A ; évaluation du marché des solutions de remplacement et des tendances de croissance pour le secteur des climatiseurs mobiles afin de comprendre les besoins du secteur et les mesures à prendre à l'avenir dans le cadre du KIP.	PNUD	30 000	6 000
<i>Politiques, réglementations et application</i> : Réalisation d'une étude documentaire en vue d'élaborer un système complet d'enregistrement et de notification pour les importateurs, les distributeurs et les prestataires de services afin de recenser et de combler les lacunes des réglementations existantes relatives aux HFC ; mise au point d'un module intégré de notification en ligne et de gestion des données couvrant la chaîne d'approvisionnement en HFC et les organismes de réglementation, à l'intention des importateurs, des distributeurs et des prestataires de services de R&C/climatiseurs mobiles ; formation du personnel des UNO identifié aux exigences opérationnelles et de maintenance du nouveau système et aux processus relatifs aux HFC pour l'enregistrement et la gestion corrects des données.	PNUE	54 098	37 500
<i>Acquisition d'équipements</i> : acquisition de six unités de formation (un climatiseur mobile (HFO-1234yf), un réfrigérateur domestique au HC-600a, deux climatiseurs individuels au HFC-32 et deux climatiseurs individuels au R-290) destinés à former les techniciens à l'utilisation sûre des réfrigérants inflammables et aux bonnes pratiques d'entretien.	PNUD	91 000	74 000
<i>Développement des capacités dans le secteur de l'entretien des climatiseurs individuels</i> : formation de 250 techniciens du secteur de l'entretien afin d'améliorer les pratiques de maintenance et d'entretien et d'atténuer les fuites ; formation de six formateurs principaux à la manipulation sûre des climatiseurs individuels A2L	PNUD	65 000	40 000
<i>Développement des capacités pour le secteur de l'entretien des climatiseurs mobiles</i> : Élaboration de supports pédagogiques (manuels, lignes directrices, codes de bonnes pratiques,	PNUE	38 000	22 000

Activité	Agence	Coût (\$US)	
		Phase	Première tranche
infographies, affiches) au sujet de technologies spécifiques et des réfrigérants de remplacement, ainsi que de codes de bonnes pratiques d'entretien, y compris des consignes de sécurité ; mise en place de programmes de formation pour environ 40 techniciens spécialisés dans les climatiseurs mobiles, y compris la formation de formateurs avec l'aide d'experts internationaux.			
<i>Assistance technique pour l'introduction de solutions de remplacement des HFC</i> : Mise en place d'une chambre d'essai à haute altitude (sans HFC-23) basée sur le HC/HFO ; mise en place de solutions de remplacement des HFC par le biais de projets pilotes de démonstration sur l'utilisation à petite échelle de refroidisseurs de lait à base de R-290 pour le secteur laitier afin de démontrer les avantages de l'utilisation de cette technologie, y compris les économies de consommation d'énergie, les aspects opérationnels liés aux coûts d'installation et de maintenance ; publication et partage des résultats des projets pilotes avec les parties prenantes du secteur ciblé.	PNUD	35 669	20 669
<i>Sensibilisation et vulgarisation</i> : Campagnes annuelles sur les réseaux sociaux, y compris l'élaboration de supports (infographies, vidéos, applications, affiches) ciblant le grand public pour le sensibiliser aux équipements disponibles à faible PRP et économes en énergie afin de promouvoir des choix respectueux de l'ozone et du climat ; au moins deux événements Ozone2Climate pour sensibiliser les gestionnaires de bâtiments, les ingénieurs en réfrigération et les architectes, en collaboration avec le chapitre des ingénieurs en réfrigération et climatisation de l'Institut des ingénieurs, l'Association des gestionnaires de l'énergie et le chapitre sri-lankais de la Société américaine des ingénieurs en chauffage, réfrigération et climatisation.	PNUE	52 350	27 240
Coordination et suivi des projets	PNUD	129 250	59 750
Sous-total pour le PNUD		350 919	200 419
Sous-total pour le PNUE		144 448	86 740
Total		495 367	287 159

Mise en œuvre, coordination et suivi du projet

48. L'UNO, en tant que partenaire d'exécution, sera chargé de planifier, de mettre en œuvre et de suivre toutes les activités approuvées au titre de la phase I du KIP, en étroite coordination avec le PNUD. Le PNUD gérera et coordonnera les activités afin de garantir des lignes hiérarchiques appropriées et le déploiement des activités conjointes. Un comité directeur du projet (conseil de projet) sera créé pour examiner les résultats sur la base de paramètres de suivi et d'évaluation établis et résoudre les problèmes de mise en œuvre de haut niveau afin de garantir la qualité des résultats. Le budget de 129 250 \$US comprend le personnel du projet (96 250 \$US), les coûts opérationnels (3 000 \$US), la mise en œuvre et le suivi (14 000 \$US) et la vérification des SAO (16 000 \$US).

Coût total de la phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC

49. Le budget proposé pour la phase I s'élève à 654 835 \$US. Les coûts des activités dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération ont été proposés conformément à la décision 92/37.

50. Les activités proposées et les coûts de la phase I du KIP sont résumés dans le tableau 8.

Table 8. Coût proposé des activités à mettre en œuvre au cours de la phase I du KIP pour le Sri Lanka (en \$US)

Activité	Coût (\$US)					
	Phase			Première tranche		
	UNDP	UNEP	Total	UNDP	UNEP	Total
Secteur de la fabrication	159 468	0	159 468	159 468	0	159 468
Secteur de l'entretien	221 669	144 448	366 117	140 669	86 740	227 409
Gestion et suivi de projet	129 250	0	129 250	59 750	0	59 750
Total	510 387	144 448	654 835	359 887	86 740	446 627

Plan de mise en œuvre de la première tranche

51. La première tranche de financement de la phase I du KIP a été soumise pour un montant total de 446 627 \$US, comme indiqué au tableau 8 ci-dessus, et sera mise en œuvre entre juin 2025 et juin 2028. Des informations détaillées sur les activités à mettre en œuvre au titre de la première tranche, y compris les ajustements et le volume des fonds convenus, sont présentées au paragraphe 70.

REMARQUES ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

V. Remarques

Stratégie globale

52. Le PNUD a expliqué que la consommation en 2022 et 2023 ne reflétait pas les niveaux de consommation réels en raison des défis liés à la croissance économique qui ont entraîné des contrôles à l'importation. La croissance de la consommation de HFC à partir de 2024 aurait été plus élevée sous l'effet de la reprise économique si aucune mesure de contrôle n'avait été mise en place.

Cadre institutionnel, politique et réglementaire

Système de licences et de quotas pour les HFC

53. Conformément à la décision 87/50 g), le PNUD a confirmé que le Sri Lanka dispose d'un système établi et applicable d'octroi de licences et de quotas pour le suivi des importations/exportations de HFC. Le pays a fixé les quotas d'importation de HFC pour 2025 à 1 105 181 t éq. CO₂, ce qui est inférieur aux cibles de contrôle du Protocole de Montréal.

54. Le Secrétariat a demandé des précisions supplémentaires sur la possibilité de mettre en œuvre, au cours de la phase I du KIP, l'interdiction de la fabrication, de l'importation et de la vente d'équipements de réfrigération domestiques et commerciaux contenant des HFC et de climatiseurs à PRP élevé contenant des HFC, car cela favoriserait l'adoption de technologies durables et appuierait la reconversion proposée dans le secteur de la réfrigération commerciale. À la suite de consultations et compte tenu des tendances techniques et économiques, il a été convenu que le Gouvernement du Sri Lanka interdirait l'importation, la vente et l'utilisation de réfrigérateurs domestiques contenant des HFC d'ici au 1^{er} janvier 2028. En ce qui concerne les équipements de réfrigération commerciaux, le gouvernement poursuivra l'évaluation des risques liés à l'adoption de réfrigérants inflammables, en particulier leur utilisation par différents utilisateurs finaux, et encouragera l'adoption sûre de ces équipements.

55. Compte tenu de l'évaluation des risques et des incidences socio-économiques de l'adoption de technologies à faible PRP dans les climatiseurs résidentiels, le gouvernement examinera la possibilité d'imposer des réglementations spécifiques visant à interdire l'importation et la vente d'équipements utilisant le R-410A au cours de la phase II du KIP. Le PNUD a également expliqué que le pays cesserait de fabriquer

des climatiseurs contenant du R-410A d'ici au 1er janvier 2028, conformément à l'élimination proposée du R-410A dans la fabrication des climatiseurs.

56. Le Gouvernement continuera de suivre de près la disponibilité des solutions de remplacement ainsi que les incidences sociales et économiques de leur adoption et, au cours de la phase II du KIP, définira des réglementations spécifiques visant à interdire l'importation et la vente d'équipements utilisant le R-410A. Le PNUD rendra compte de l'état d'avancement de l'élaboration et de la mise en œuvre de ces réglementations lors de la présentation de la demande de deuxième tranche.

Questions techniques et questions liées aux coûts

57. En ce qui concerne le projet de reconversion dans le secteur de la réfrigération commerciale, le PNUD a expliqué que toutes les entreprises fabriquant des équipements dont la charge en HFC est inférieure à 500 grammes par unité seraient couvertes par le projet-cadre. Conformément à la décision 95/86 e), il n'y aurait pas de demandes de financement pour la reconversion de ces équipements à l'avenir. Le PNUD a également précisé que pour les équipements dont la charge en HFC était supérieure à 500 grammes par unité, des projets destinés aux entreprises éligibles pourraient être présentés à l'avenir.

58. Le Secrétariat a demandé des informations supplémentaires sur les mesures spécifiques proposées pour l'adoption en toute sécurité des réfrigérants inflammables dans diverses applications. Le PNUD a expliqué que le gouvernement poursuivait ses efforts pour renforcer les capacités des techniciens de service en matière d'installation, d'entretien et de réparation en toute sécurité des équipements utilisant des réfrigérants inflammables. Il compte également entreprendre des évaluations des risques afin de répondre aux risques et préoccupations spécifiques des utilisateurs finaux et, sur la base de ces évaluations, encourager l'adoption d'équipements utilisant des réfrigérants à faible PRP dans différentes applications de R&C. Le projet pilote d'efficacité énergétique mis en œuvre au titre de la décision 91/65 sur les technologies à faible PRP et à haut rendement énergétique dans la réfrigération commerciale et les climatiseurs résidentiels, ainsi que le projet de démonstration de l'utilisation de refroidisseurs à base d'HC dans le secteur laitier, complèteraient les efforts du pays pour adopter des réfrigérants à faible PRP.

Certification des techniciens de service

59. En ce qui concerne la certification des techniciens de service, le PNUD a expliqué que les instituts d'enseignement et de formation techniques et professionnels (EFTP) sont confrontés à des contraintes quant au nombre de techniciens qu'ils peuvent former. En raison de la crise économique, de nombreux techniciens qualifiés ont émigré du Sri Lanka vers d'autres pays. L'appui au titre de la phase I du KIP serait fourni aux instituts d'EFTP sous la forme de kits de formation révisés et d'équipements pertinents afin d'atteindre, dans la mesure du possible, les niveaux 3 et 4 de la qualification professionnelle nationale. Ces mises à niveau, fondées sur les besoins recensés aux différentes phases du KIP, seraient mises à la disposition des instituts d'EFTP conformément aux directives du Comité exécutif. Le PNUD a également confirmé qu'aucune certification obligatoire des techniciens n'était prévue avant janvier 2029.

Coûts convenus et réduction de la consommation de HFC

60. Après des consultations approfondies, le PNUD a confirmé que le gouvernement sri-lankais suivrait une stratégie visant à réduire de 10 % sa consommation de référence de HFC d'ici 2029. Compte tenu de la structure actuelle de l'industrie et des tendances en matière d'adoption des technologies pour les quatre prochaines années, le Gouvernement ne peut s'engager à réduire davantage sa consommation, même s'il reconnaît que cette cible est légèrement supérieure à la composante HFC du niveau de référence. Grâce à diverses interventions en matière de politiques et de développement des capacités, le Gouvernement continuera à promouvoir l'adoption de technologies à faible PRP dans différentes applications.

61. Le Secrétariat a examiné avec le PNUD les coûts de l'élimination de la consommation dans le secteur de la fabrication de climatiseurs et est convenu de réviser le financement à 7 072 \$US pour l'élimination de 0,52 tm de R-410A, en appliquant les directives de coûts de 13,6 \$US/kg pour ce secteur.

62. Le Secrétariat a également examiné les coûts de fabrication des équipements de réfrigération commerciale en tenant compte des conditions spécifiées pour les projets-cadres destinés aux petites et moyennes entreprises dans la décision 95/86 e). Il a été convenu que le Gouvernement sri-lankais présenterait le projet de reconversion de sept entreprises fabriquant de petits équipements de réfrigération commerciale autonomes contenant moins de 0,5 kg de HFC par unité. Ces entreprises seraient en mesure de se convertir en toute sécurité à des technologies de remplacement inflammables à faible PRP, accélérant ainsi la réduction de leur dépendance à l'égard des HFC. Une entreprise, Everest, appartenait à des intérêts des Émirats arabes unis et n'était donc pas considérée comme admissible au financement, bien qu'elle fasse initialement partie du projet d'élimination. Le PNUD a confirmé que le projet-cadre inclurait toutes les entreprises du secteur ou du sous-secteur de la réfrigération commerciale pour lesquelles des seuils de rapport coût/efficacité avaient été établis, à l'exception des grandes entreprises fabriquant des équipements de réfrigération commerciale de grande taille dont la consommation de HFC était supérieure à 0,5 kg par unité. Il a également été entendu que le Sri Lanka ne soumettrait aucune autre demande de financement au Fonds multilatéral pour une entreprise du sous-secteur de la réfrigération commerciale dont la consommation de HFC était inférieure à 0,5 kg par unité, conformément à la décision 19/32 a). Le projet de reconversion des grandes entreprises fabriquant des équipements à forte consommation de HFC serait soumis à une date ultérieure. En outre, prenant note que les six entreprises qui devraient bénéficier du plan avaient une très faible consommation et avaient besoin d'un appui supplémentaire pour promouvoir l'adoption sûre de leurs produits sur le marché, il a été convenu d'allouer 25 000 \$US pour aider ces entreprises à réaliser leur reconversion.

63. À la suite de ces discussions, le financement total demandé pour le secteur de la réfrigération commerciale pour les entreprises admissibles a été fixé à 88 673 \$US pour l'élimination de 3,64 tm de HFC-134a, R-404A et R-507A. Ce montant était basé sur les coûts d'investissement supplémentaires nécessaires à la conversion de ces six entreprises. Ces coûts comprennent la reconception des systèmes et le prototype des équipements, la fourniture de réfrigérants et le système de charge, l'assistance technique et l'inspection pour un fonctionnement sûr de l'usine. Les surcoûts opérationnels ont été estimés à 5,5 \$US/kg. Le financement effectif a été fixé à une valeur inférieure, comprise entre le total des coûts supplémentaires et le rapport coût/efficacité de 32,67 \$US/kg, conformément aux alinéas d) et e) de la décision 95/86.

64. Compte tenu de ce qui précède, le financement total pour le secteur de la fabrication, y compris les entreprises de climatisation et de réfrigération commerciale, s'élève à 95 745 \$US.

65. En outre, compte tenu des objectifs de réduction, le financement des activités du secteur des services pour la phase I du KIP a été révisé à un total de 285 525 \$US, avec la ventilation suivante : activités de renforcement du cadre politique et institutionnel (82 500 \$US), acquisition d'équipements pour la formation, réduite de six à quatre unités (76 153 \$US) ; formation de techniciens dans les secteurs de la climatisation et des climatiseurs mobiles, ramenée de 250 à 150 techniciens (97 872 \$US); appui technique à l'adoption d'équipements à base de HC dans le secteur laitier et formation et autres formes d'appui pertinent, à l'exclusion de la démonstration de solutions de remplacement aux chambres d'essai à base de HFC-23 (19 000 \$US); et assistance technique pour le développement des capacités (10 000 \$US).

66. Sur la base du coût des activités dans le secteur de l'entretien, fixé à 285 525 \$US, les réductions de la consommation restante de HFC admissible au financement dans le secteur de l'entretien s'élèvent à 107 548 tonnes éq. CO₂, comme le résume le tableau 9⁴. En conséquence, le gouvernement sri-lankais a

⁴ Calculé conformément à la méthodologie présentée à l'annexe I du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/46.

accepté d'atténuer sa consommation de HFC en 2029 à 117 023 tonnes éq. CO₂, soit 10 % des émissions de référence du pays aux fins de la conformité.

Tableau 9. Coûts convenus et réductions de la consommation de HFC admissibles au financement et cible pour 2029

Secteur de l'entretien		
Consommation moyenne de HFC dans le secteur des services au cours des années de référence	tm	440,09
	t éq. CO ₂	845 467
PRP moyen de tous les HFC consommés dans le secteur		1,921
Financement convenu	\$US	285 525
Seuil de rentabilité convenu	\$US/kg	5,10
Réductions de la consommation restante de HFC dans le secteur	tm	55,99
	t éq. CO ₂	107 548
Réductions dans tous les secteurs		
Référence établie de la consommation de HFC	t éq. CO ₂	1 170 234
<i>Réductions de la consommation restante de HFC admissible au financement, obtenues grâce à des conversions dans le secteur manufacturier</i>	<i>t éq. CO₂</i>	9 475
<i>Inclusion progressive du HFC-32 dans le secteur de la fabrication de climatiseurs</i>	<i>t éq. CO₂</i>	316
<i>Réductions totales de la consommation restante de HFC éligible au financement</i>	<i>t éq. CO₂</i>	117 023
Réduction ciblée		
Cible pour 2029	t éq. CO ₂	1 053 211

Gestion et suivi du projet

67. Le financement de la gestion et du suivi du projet a été fixé à 38 127 \$US (27 127 \$US pour le personnel, 8 000 \$US pour la vérification de la consommation et 3 000 \$US pour les frais opérationnels), soit 10 % du coût du projet.

Coût total du projet

68. Pour un coût total de 419 397 \$US, la phase I du KIP pour le Sri Lanka permettra de réduire de 117 023 tonnes éq. CO₂ la consommation de HFC du pays admissible au financement, comme résumé au tableau 10.

Tableau 10. Coût convenu des activités à mettre en œuvre au cours de la phase I du KIP au Sri Lanka

Tableau 10: Coût convenu des activités à mettre en œuvre au cours de la phase I du RRI au SR Lanka									
Secteur	Organe	Substance	Élimination progressive à réaliser				Coût \$US	Coût/efficacité	
			tm		tonnes éq. CO ₂			\$US/kg	\$US / t éq. CO ₂
			Financé	Non financé	Financé	Non financé			
Fabrication	PNUD	R-410A	0,52	0,00	1 086	0	95 745	23,02	10,11
		HFC-134a	1,47	0,90*	2 102	6 287*			
		R-507A	0,19	0,00					
		R-404A	1,08	0,00					
Entretien	PNUD / PNUE	Multiple HFCs	55,99	0,00	107 548	0	285 525*	5,10	2,65
Gestion et suivi des projets	PNUD	s. o.	s. o.		s. o.		38 127	s. o.	
Total		s. o.	60,15		117 023		419 397	6,97	3,58

* Une entreprise appartenant aux Émirats arabes unis n'est donc pas éligible au financement.

** 170 153 \$US pour le PNUD et 115 372 \$US pour le PNUE.

69. La phase I du KIP sera mise en œuvre en deux tranches.

Plan de mise en œuvre de la première tranche du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC

70. Le plan d'action convenu comprendra les activités suivantes :

- a) Mise en œuvre d'un projet de reconversion pour les entreprises de fabrication d'appareils de climatisation et de réfrigération commerciale (PNUD) (95 745 \$US) ;
- b) Renforcement du cadre politique, institutionnel et stratégique : interdiction de l'importation, de la fabrication et de la vente de réfrigérateurs domestiques contenant du HFC-134a et de la fabrication de climatiseurs individuels contenant du R-410A ; élaboration de réglementations sur les équipements de réfrigération commerciaux contenant des HFC ; et réunions de consultation avec les parties prenantes nationales et discussions avec les autorités réglementaires (PNUD) (5 000 \$US) ;
- c) Politiques, réglementations et application, y compris des réunions consultatives sur l'établissement de rapports précis et le suivi des données relatives aux HFC, ainsi que sur la réglementation des ateliers sur les climatiseurs mobiles et l'entretien (PNUE) (17 500 \$US) ;
- d) Acquisition de deux climatiseurs mobiles et de deux appareils de formation à la climatisation (PNUD) (59 176 \$US) ;
- e) Développement des capacités et formation de six formateurs et de 25 techniciens d'entretien dans le domaine des équipements de climatisation et de réfrigération commerciale sur les bonnes pratiques d'entretien et l'adoption sûre de solutions de remplacement inflammables (PNUD) (20 000 \$US) ;
- f) Développement des capacités du secteur de l'entretien des climatiseurs mobiles par le biais de réunions consultatives sur la sensibilisation aux solutions de remplacement, l'élaboration de supports de formation destinés aux techniciens en climatiseurs mobiles et un atelier destiné à 10 formateurs sur les bonnes pratiques d'entretien (PNUE) (28 500 \$US) ; et
- g) Suivi du projet (PNUD) (21 290 \$US), y compris le personnel et les consultants (17 290 \$US) et le suivi (4 000 \$US).

Cofinancement

71. 71. Le gouvernement du Sri Lanka fournira un cofinancement en nature estimé à 58 000 \$US pour la mobilisation du personnel de l'UNO à l'aide de fonds publics afin de coordonner la mise en œuvre du projet et de couvrir les coûts de formation supplémentaires (salaires de base, coûts opérationnels des collèges de formation technique) pour la formation de 150 techniciens de R&C. En outre, d'autres entreprises manufacturières, y compris des microentreprises, devraient fournir un financement pour la mise en œuvre du projet pour certains des composants afin de réaliser la reconversion.

Plan d'activités 2025-2027 du Fonds multilatéral

72. Le PNUD et le PNUE demandent 419 397 \$US, plus les coûts d'appui d'agence, pour la mise en œuvre de la phase I du KIP pour le Sri Lanka. Le montant total de 455 677 \$US, y compris les coûts d'appui

d'agence, demandé pour la période 2025-2027, est supérieur de 198 018 \$US au montant prévu dans le plan d'activités.

Mise en œuvre de la politique d'égalité entre les femmes et les hommes

73. En 2023, le Sri Lanka a lancé sa « stratégie en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes et de l'autonomisation des femmes ». Cette politique vise à garantir l'égalité des droits et des chances pour les femmes et les filles dans toutes les sphères et structures du gouvernement, ainsi que sur les lieux de travail publics et privés, dans les espaces communautaires, familiaux et civiques. Parmi les autres stratégies en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes et de l'autonomisation des femmes, citons la politique nationale sur le travail décent au Sri Lanka (2006). Selon les dernières données disponibles, la participation des femmes dans le secteur R&C reste limitée à 0,71% de la main-d'œuvre. Pour surmonter ces obstacles, l'UNO a lancé le programme « Ozone Friends », qui vise à initier les filles à la climatisation et à la réfrigération dès leur plus jeune âge. Le KIP s'appuiera sur l'élan acquis dans le cadre du PGEH. Lors de la préparation de la phase I du KIP, la politique opérationnelle du Fonds multilatéral en matière d'égalité entre les femmes et les hommes a été dûment prise en compte afin de l'intégrer dans tous les aspects du plan, en mettant l'accent sur l'embauche de candidates pour l'appui externe et technique. En application des décisions 84/92 et 92/40, des exigences obligatoires et des indicateurs de performance⁵ ont été inclus dans la phase I du KIP afin de garantir l'égalité des chances pour les femmes dans le secteur R&C et de créer un environnement sûr pour la participation des femmes.

Durabilité de la réduction progressive des HFC et évaluation des risques

74. Le gouvernement du Sri Lanka mettra en œuvre les activités prévues dans le cadre du KIP en coordination avec les activités du PGEH afin de maximiser les synergies, notamment en ce qui concerne la formation et le développement des capacités du secteur des services, ainsi que les programmes de sensibilisation et de vulgarisation. Des projets de reconversion dans la fabrication de climatiseurs résidentiels utilisant du HFC-134a et de six équipements de réfrigération commerciale autonomes fabriquant des équipements à base de HFC seront mis en œuvre au cours de la phase I du KIP. Le gouvernement consultera les parties prenantes nationales sur la mise en œuvre de règlements visant à contrôler et à surveiller les HFC, y compris l'application du système de quotas de HFC et l'interdiction de l'importation, de la fabrication et de la vente de réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a et de climatiseurs résidentiels utilisant le R-410A, d'ici le 1er janvier 2028. En outre, l'interdiction d'importer, de fabriquer et de vendre des équipements de réfrigération commerciale utilisant des HFC serait fixée à une date appropriée après la reconversion du secteur de la fabrication, en consultation avec les parties prenantes de l'industrie. Cela atténuera les risques de non-conformité en permettant une réduction plus importante de la consommation de HFC.

75. Les activités de formation et de renforcement des capacités pour l'entretien des équipements de réfrigération domestiques et commerciaux et des climatiseurs mobiles, y compris le renforcement des capacités pour l'entretien des équipements utilisant des technologies de remplacement inflammables à faible PRP, permettront d'atténuer l'utilisation des HFC et d'accélérer l'adoption de ces remplacements, minimisant ainsi les risques associés à l'utilisation des HC lors de l'entretien des équipements. Les activités de formation menées dans le cadre du PGEH, complétées par un appui ciblé via le KIP pour l'adoption de réfrigérants inflammables, faciliteront également la réduction de l'utilisation des HFC dans les applications de climatisation. En outre, les activités visant au maintien au maintien et à l'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies et des équipements de remplacement dans le cadre de la réduction progressive des HFC (décision 91/65) et celles visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de la réfrigération (décision 89/6) faciliteront l'adoption d'équipements de R&C à base de réfrigérants à faible PRP.

⁵ Annexe XXII du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/56.

Incidences sur le climat

76. Les activités proposées, notamment les efforts visant à promouvoir des solutions de remplacement à faible PRP et la récupération et la réutilisation des réfrigérants, indiquent que la mise en œuvre de la phase I du KIP atténuera les émissions de réfrigérants dans l'atmosphère, ce qui aura des effets bénéfiques sur le climat. Un calcul de l'impact sur le climat des activités du KIP indique que d'ici 2029, le Sri Lanka aura atténué ses émissions d'environ 117 023 tonnes éq. CO₂ de HFC, calculées comme la différence entre sa consommation de référence de HFC et l'objectif de réduction pour 2029.

Projet d'accord

77. Un projet d'accord entre le Gouvernement sri-lankais et le Comité exécutif pour la phase I du KIP figure à l'annexe I du présent document.

Coordination des activités dans le secteur de l'entretien dans le cadre des plans d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC

78. Les activités prévues dans le cadre du KIP seront coordonnées avec les activités du secteur des services relevant du PGEH, qui est actuellement mis en œuvre. Plus précisément, la formation et l'appui technique fournis dans le cadre du KIP seront axés sur le secteur de la réfrigération, le secteur des climatiseurs mobiles et l'entretien sûr des équipements utilisant des réfrigérants inflammables. Les activités du PGEH se concentreront sur la formation dans le secteur des services liée aux applications de climatisation et à d'autres activités d'élimination des HCFC. Étant donné que l'UNO assurera le suivi global de ces activités, toutes les possibilités de partage d'informations ou d'ajustement des plans de mise en œuvre pour traiter des questions spécifiques (par exemple, partage des bonnes pratiques ou traitement des questions pertinentes pour le KIP/PGEH qui pourraient être tirées d'autres activités) seront exploitées de manière appropriée. En outre, compte tenu du grand nombre de techniciens d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, les activités seront planifiées de manière à maximiser la vulgarisation des programmes de formation sur les bonnes pratiques d'entretien et l'entretien sûr des technologies de remplacement. L'annexe II résume la mise en œuvre simultanée des activités au titre du PGEH et du KIP.

VI. Recommandation

79. Le Comité exécutif pourrait envisager de :

- a) Approuver, en principe, la phase I du plan de mise en œuvre de Kigali pour les HFC (KIP) pour le Sri Lanka pour la période 2025-2029 en vue d'atténuer la consommation de HFC de 10 % par rapport au niveau de référence du pays, pour un montant de 455 677 \$US, dont 304 025 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 21 282 \$US pour le PNUD et 115 372 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 14 998 \$US pour le PNUE;
- b) Prendre note :
 - (i) Que le Gouvernement du Sri Lanka fixe son point de départ pour la réduction globale continue de la consommation de HFC sur la base des orientations fournies par le Comité exécutif ;
 - (ii) Qu'une fois que les directives relatives aux coûts de la réduction progressive des HFC auront été approuvées par le Comité exécutif, les réductions de la consommation restante de HFC du pays admissibles au financement seront déterminées conformément à ces directives ;

- (iii) Que les réductions de la consommation restante de HFC du pays admissible au financement visée à l'alinéa b) ii) ci-dessus seront déduites du point de départ visé à l'alinéa b) i) ;
 - (iv) Que le Gouvernement du Sri Lanka ne présente aucune nouvelle demande de financement au Fonds multilatéral pour une entreprise du sous-secteur de la réfrigération commerciale en vue de l'acquisition d'équipements dont la consommation de HFC est inférieure à 0,5 kg par unité, conformément à la décision 19/32 a) ;
 - (v) Que le gouvernement du Sri Lanka interdirait l'importation, la vente et l'utilisation de réfrigérateurs domestiques contenant des HFC et la fabrication de climatiseurs résidentiels contenant du R-410A d'ici au 1^{er} janvier 2028 ;
- c) Approuver le projet d'accord entre le Gouvernement sri-lankais et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HFC conformément à la phase I du KIP, figurant à l'annexe I du présent document ; et
- d) Approuver la première tranche de la phase I du KIP pour le Sri Lanka et le plan de mise en œuvre correspondant, pour un montant de 267 276 \$US, dont 201 211 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 14 085 \$US pour le PNUD et 46 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 5 980 \$US pour le PNUE.

Annexe I

PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DU SRI LANKA ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL SUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'HYDROFLUOROCARBONES AU TITRE DE LA PREMIÈRE PHASE DU PLAN DE MISE EN ŒUVRE DE L'AMENDEMENT DE KIGALI RELATIF AUX HFC

(Période : 2025–2029)

Objet

1. Cet Accord représente l'entente conclue entre le gouvernement du Sri Lanka (« le Pays ») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances de l'annexe F indiquées à l'Appendice 1-A (« Les substances ») à un niveau durable de 1 053 211 tonnes d'équivalents de CO₂ (éq CO₂) d'ici le 1^{er} janvier 2029, conformément au calendrier du Protocole de Montréal et aux dispositions de cet Accord.

2. Le Pays convient de respecter les limites de consommation annuelle des substances de l'Annexe F indiquées à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A (« Cibles et financement ») de cet Accord, ainsi que dans le calendrier de réduction de toutes les substances de l'Annexe F au titre du Protocole de Montréal indiquées dans l'Appendice 1-A. Le Pays reconnaît que s'il accepte cet Accord et que le Comité exécutif respecte ses obligations de financement décrites au paragraphe 3, il écarte la possibilité de demander ou de recevoir un soutien financier supplémentaire du Fonds multilatéral pour toute consommation de substances de l'Annexe F qui dépasse les niveaux indiqués à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A en tant qu'étape finale de la réduction au titre de cet Accord pour toutes les substances précisées à l'Appendice 1-A et pour toute consommation de chacune des substances de l'Annexe F qui dépasse les niveaux indiqués aux lignes 4.1.3 et 4.2.3 (consommation restante admissible au financement).

3. Le Comité exécutif convient, en principe, d'accorder au Pays le financement indiqué à ligne 3.1 de l'Appendice 2-A si celui-ci respecte ses obligations énoncées dans le présent Accord. Le Comité exécutif versera le financement, en principe, aux réunions du Comité exécutif indiquées à l'Appendice 3-A (« Calendrier de financement approuvé »).

4. Le Pays accepte d'effectuer la mise en œuvre du présent Accord conformément à la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (« le Plan ») approuvé. Conformément au paragraphe 5 b) du présent Accord, le Pays acceptera une vérification indépendante du respect des limites de consommation annuelle des Substances, tel qu'elles figurent à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A du présent Accord. Cette vérification sera commandée par l'agence bilatérale ou d'exécution concernée.

Conditions de décaissement du financement

5. Le Comité exécutif n'accordera le financement prévu au calendrier de financement approuvé que si le Pays satisfait aux conditions suivantes au moins dix semaines avant la réunion visée du Comité exécutif indiquée dans le calendrier de financement approuvé :

- a) Le Pays a atteint les Cibles établies à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour toutes les années visées. Les années visées correspondent aux années suivant l'année pendant laquelle le présent Accord a été approuvé, sauf les années pour lesquelles aucun rapport de mise en œuvre du programme de pays n'est exigé à la date de la réunion du Comité exécutif à laquelle la demande de financement est soumise ;
- b) Le respect des Cibles par le Pays a fait l'objet d'une vérification indépendante pour les années visées, à moins que le Comité exécutif décide qu'une telle vérification n'est pas requise ;

- c) Le Pays a soumis un Rapport de mise en œuvre de la tranche selon le modèle fourni à l'Appendice 4-A (« Modèle de Rapports et de Plans de mise en œuvre des tranches ») pour chaque année civile précédente ; il a atteint un niveau important de la mise en œuvre des activités entreprises lors des tranches précédentes approuvées ; et le taux de décaissement du financement disponible de la tranche déjà approuvée a dépassé les 20 pour cent ;
- d) Le Pays a soumis un Plan de mise en œuvre de la tranche selon le modèle fourni à l'Appendice 4-A pour toutes les années civiles, y compris l'année à laquelle le calendrier de financement prévoit la soumission de la tranche suivante ou, dans le cas de la dernière tranche, jusqu'à l'achèvement de toutes les activités prévues.

Surveillance

6. Le Pays exercera une surveillance rigoureuse de ses activités au titre du présent Accord. Les institutions mentionnées à l'Appendice 5-A (« Organismes de surveillance et rôles ») assureront le suivi de la mise en œuvre des activités des Plans de mise en œuvre des tranches précédentes et présenteront des rapports de cette surveillance conformément aux rôles et aux responsabilités indiqués dans le même appendice.

Souplesse dans la réaffectation des fonds

7. Le Comité exécutif accorde au Pays la souplesse nécessaire pour réaffecter une partie ou la totalité des sommes approuvées, selon l'évolution de la situation, afin de réaliser la réduction la plus fluide possible de la consommation et l'élimination des substances de l'Annexe F indiquées à l'Appendice 1-A :

- a) Les réaffectations considérées comme des changements majeurs doivent être documentées à l'avance, soit dans un Plan de mise en œuvre de la tranche, comme prévu à l'alinéa 5 d) ci-dessus, ou en tant que révision d'un Plan de mise en œuvre de la tranche existant, remis dix semaines avant une réunion du Comité exécutif, pour approbation. Les changements majeurs concernent :
 - (i) Les questions possiblement liées aux règlements et politiques du Fonds multilatéral ;
 - (ii) Des changements qui modifieraient une clause du présent Accord ;
 - (iii) Des changements dans les niveaux annuels de financement accordés aux différentes agences bilatérales ou d'exécution pour les différentes tranches ;
 - (iv) Le financement d'activités ne figurant pas dans le Plan de mise en œuvre de la tranche approuvé en cours, ou le retrait d'une activité du Plan de mise en œuvre de la tranche, dont le coût dépasse 30 pour cent du coût total de la dernière tranche approuvée ;
 - (v) Des changements dans la technologie de remplacement, étant entendu que toute demande concernant un tel changement préciserait les surcoûts connexes, les conséquences possibles pour le climat et les différences dans le nombre de tonnes d'éq-CO₂ à éliminer, s'il y a lieu, et confirmerait que le Pays reconnaît que les économies possibles associées au changement de technologie réduiraient en conséquence le niveau de financement accordé en vertu de l'Accord ;

- b) Les réaffectations ne représentant pas un changement majeur peuvent être intégrées dans le Plan de mise en œuvre de la tranche approuvé en cours à cette période et déclarées au Comité exécutif dans le prochain Rapport sur la mise en œuvre de la tranche ;
- c) Toute entreprise incluse dans le plan qui serait jugée inadmissible en vertu des politiques du Fonds multilatéral (c'est-à-dire en raison de sa propriété étrangère ou de sa création après la date limite applicable) ne recevrait pas d'aide financière. Cette information serait indiquée dans le rapport sur la mise en œuvre de la tranche.
- d) Toute somme restante détenue par les agences bilatérales ou d'exécution ou le Pays au titre du Plan sera restituée au Fonds multilatéral lors de l'achèvement de la dernière tranche prévue dans cet Accord.

8. Une attention particulière sera accordée à l'exécution des activités dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération prévues dans le Plan, notamment que le Pays se prévaudrait de la souplesse prévue à l'Accord pour combler des besoins spécifiques qui pourraient survenir au cours de la mise en œuvre du projet.

Agences bilatérales et d'exécution

9. Le Pays convient d'assumer la responsabilité générale de la gestion et de la mise en œuvre du présent Accord et de toutes les activités qu'il entreprend ou qui sont entreprises en son nom afin de respecter ses obligations en vertu de cet Accord. Le PNUD a convenu d'être l'agence d'exécution principale (« Agence principale ») et le PNUE a accepté d'agir en qualité d'agence de coopération (« Agence de coopération ») sous la direction de l'Agence principale, pour tout ce qui a trait aux activités du Pays en vertu de cet Accord. Le Pays consent aussi aux évaluations pouvant être effectuées en vertu des programmes de travail de suivi et évaluation du Fonds multilatéral ou du programme d'évaluation de l'Agence principale et/ou de l'Agence de coopération participant à cet Accord.

10. L'Agence d'exécution principale réalisera une planification, une mise en œuvre et une présentation coordonnées des rapports pour toutes les activités visées par cet Accord, comprenant, sans s'y limiter, la vérification indépendante en vertu de l'alinéa 5 b). L'Agence de coopération soutiendra l'Agence principale en exécutant le Plan sous la coordination générale de l'Agence principale. Les rôles de l'Agence principale et de l'Agence de coopération sont présentés respectivement à l'Appendice 6-A et à l'Appendice 6-B. Le Comité exécutif accepte, en principe, de verser à l'Agence principale et à l'Agence de coopération les coûts d'appui indiqués aux lignes 2.2 et 2.4 de l'Appendice 2-A.

Non-respect des Cibles de l'Accord

11. Si, pour quelque raison que ce soit, le Pays ne respecte pas les Cibles d'élimination des substances de l'Annexe F indiquées à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A ou ne se conforme pas au présent Accord, le Pays reconnaît qu'il n'aura pas droit au Financement prévu au Calendrier de financement approuvé. Le financement sera restauré, au gré du Comité exécutif, conformément à un Calendrier de financement approuvé révisé déterminé par le Comité exécutif, après que le Pays ait eu démontré qu'il a respecté toutes les obligations qu'il avait à remplir avant de recevoir la prochaine tranche du financement selon le Calendrier de financement approuvé. Le Pays reconnaît que le Comité exécutif peut réduire le Financement des montants indiqués à l'Appendice 7 A (« Réduction du financement pour non-respect ») pour chaque kilogramme d'éq-CO₂ de réduction non réalisé au cours d'une année donnée. Le Comité exécutif discutera de chaque cas de non-respect du présent Accord et prendra des décisions en conséquence. Une fois les décisions prises, le cas précis de non-conformité à cet Accord ne fera pas obstacle au financement des futures tranches établi au paragraphe 5 ci-dessus.

12. Le Financement de cet Accord ne sera pas modifié en fonction des futures décisions du Comité exécutif pouvant avoir des conséquences sur le financement de tout autre projet pour le secteur de la consommation ou autre activité apparentée au Pays.

13. 13. Le Pays se soumettra à toute demande raisonnable du Comité exécutif, ainsi que de l'Agence d'exécution principale et de l'Agence de coopération visant à faciliter la mise en œuvre du présent Accord. Plus particulièrement, il donnera à l'Agence d'exécution principale et à l'Agence de coopération accès aux renseignements nécessaires pour vérifier la conformité à cet Accord.

Date d'achèvement

14. L'achèvement du Plan et de l'Accord qui s'y rapporte sera réalisé à la fin de l'année suivant la dernière année pour laquelle un niveau de consommation maximum autorisé a été défini dans l'Appendice 2-A. S'il reste encore des activités en cours lors de l'achèvement et que ces activités étaient prévues dans le dernier Plan de mise en œuvre de la tranche et ses révisions subséquentes en vertu de l'alinéa 5 d) et du paragraphe 7, l'achèvement du Plan sera reporté à la fin de l'année suivant la mise en œuvre des activités restantes. L'obligation de remise des rapports exigés aux alinéas 1 a), 1 b) et 1 d) de l'Appendice 4-A demeurera en vigueur jusqu'à l'achèvement du Plan, à moins que le Comité exécutif n'en décide autrement.

Validité

15. Toutes les conditions mises de l'avant dans cet Accord ne sont fixées que dans le contexte du Protocole de Montréal et telles qu'elles sont précisées dans cet Accord. Tous les mots et expressions utilisés dans cet Accord ont le sens qui leur est accordé dans le Protocole de Montréal, à moins d'être définis dans les présentes.

16. Cet Accord ne peut être modifié ou résilié que par le consentement écrit du gouvernement du Pays et du Comité exécutif du Fonds multilatéral.

APPENDICES

APPENDICE 1-A : LES SUBSTANCES

Substances	Point de départ des réductions globales de la consommation
À déterminer	

APPENDICE 2-A : CIBLES ET FINANCEMENT

Ligne	Détails		2025	2026	2027	2028	2029	Total
1.1	Calendrier de réduction du Protocole de Montréal pour les substances de l'Annexe F	%	gel	gel	gel	gel	10	s.o.
		Tonnes éq-CO2	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 053 211	s.o
1.2	Consommation maximum totale admissible de substances de l'Annexe F	Réduction en %	0	0	0	0	10	s.o
		Tonnes éq-CO2	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 170 234	1 053 211	s.o

Ligne	Détails	2025	2026	2027	2028	2029	Total
2.1	Financement consenti à l'Agence principale (PNUD) (\$US)	201 211	0	102 814	0	0	304 025
2.2	Coûts d'appui pour l'Agence principale (\$ US)	14 085	0	7 197	0	0	21 282
2.3	Financement consenti à l'Agence de coopération (PNUE) (\$US)	46 000	0	69 372	0	0	115 372
2.4	Coûts d'appui pour l'Agence de coopération (\$ US)	5 980	0	9 018	0	0	14 998
3.1	Financement total convenu (\$US)	247 211	0	172 186	0	0	419 397
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	20 065	0	16 215	0	0	36 280
3.3	Coût total convenu (\$US)	267 276	0	188 401	0	0	455 677
4.	À déterminer						

APPENDICE 3-A : CALENDRIER DE FINANCEMENT APPROUVÉ

1. Le financement des futures tranches sera examiné aux fins d'approbation à la première réunion de l'année indiquée à l'Appendice 2-A.

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

1. La proposition des Rapports et Plans de mise en œuvre de chaque tranche comprend quatre parties :
 - a) Un exposé narratif comprenant les données par tranche, décrivant les progrès accomplis depuis le rapport précédent, reflétant la situation du Pays en ce qui concerne la réduction progressive des substances de l'Annexe F, la façon dont les différentes activités y ont contribué et leur lien d'interdépendance comprenant notamment, s'il y a lieu, les activités en lien avec l'efficacité énergétique approuvées dans le contexte de la réduction progressive des HFC en vertu de la décision 91/65. Le rapport doit fournir des données chiffrées de la réduction de la consommation de substances de l'Annexe F résultant directement de la mise en œuvre des activités, par substance, la technologie de remplacement utilisée et l'introduction connexe des substances de remplacement, afin que le Secrétariat puisse fournir au Comité exécutif l'information sur les changements qui en découlent sur les émissions relatives au climat. Ce rapport doit aussi mettre en lumière les réussites, les expériences et les défis. Le rapport doit aussi comprendre des informations quantitatives sur les activités mises en œuvre et mettre en évidence les réussites, les expériences et les difficultés rencontrées dans les différentes activités prévues dans le Plan, reflétant les changements dans les circonstances du Pays et offrant toute autre information pertinente. Le rapport doit aussi comprendre de l'information et la justification de tous les changements par rapport au(x) Plan(s) de mise en œuvre de la tranche déjà soumis, tels que les retards et le recours à la souplesse accordée pour la réaffectation des fonds au cours de la mise en œuvre de la tranche, comme prévu au paragraphe 7 de cet Accord, et autres changements ;
 - b) Un rapport de vérification indépendante des résultats du Plan et de la consommation des substances de l'Annexe F, conformément à l'alinéa 5 b) de l'Accord. À moins que le Comité exécutif n'en décide autrement, cette vérification doit accompagner chaque demande de tranche et devra comprendre la vérification de la consommation pour toutes les années pertinentes précisées à l'alinéa 5 a) de l'Accord, pour lesquelles le Comité exécutif n'a pas accusé réception du rapport de vérification ;
 - c) Une description écrite des activités qui seront entreprises pendant la période visée par la tranche

demandée, comprenant des données quantitatives, en mettant en évidence les étapes de la mise en œuvre, la date d'achèvement et le lien d'interdépendance entre les activités, et en tenant compte des expériences et des progrès réalisés dans la mise en œuvre des tranches antérieures ; les données du Plan doivent être fournies par année civile. La description doit aussi comprendre un renvoi au Plan général et les progrès accomplis, ainsi que tout changement possible prévu au Plan général. La description doit aussi préciser et expliquer en détail ces changements par rapport au Plan général. La description des futures activités peut être transmise dans le même document que l'exposé narratif décrit à l'alinéa a) ci-dessus ;

- d) Un sommaire analytique d'environ cinq paragraphes résumant l'information demandée aux alinéas 1 a) à 1 c), ci-dessus.

APPENDICE 5-A : INSTITUTIONS DE SURVEILLANCE ET RÔLES

1. L'unité nationale de l'ozone (UNO) du ministère de l'Environnement et des Ressources fauniques sera chargée du suivi, de la planification, de la coordination et de la mise en œuvre de l'ensemble des activités prévues dans le Plan. Elle aidera les organisations gouvernementales et non gouvernementales à rationaliser leurs activités afin de faciliter la mise en œuvre du projet. En outre, l'UNO surveillera la mise en œuvre des activités de développement des capacités avec les agences concernées. Elle soumettra des rapports périodiques annuels sur l'état d'avancement de la mise en œuvre à l'Agence principale d'exécution et à l'Agence de coopération afin de suivre les progrès du Plan.

2. La consommation annuelle de HFC et d'autres SAO sera suivie par l'UNO en collaboration avec le Département des douanes du Sri Lanka (SLCD). Le Département du contrôle des importations et des exportations (IECD) est l'autorité chargée de délivrer les permis d'importation et d'exportation, tandis que le SLCD contrôlera et surveillera l'importation et l'exportation de HFC et d'autres SAO au point d'entrée. L'UNO assurera la liaison avec les importateurs de HFC et d'autres SAO afin d'obtenir les données nécessaires au rapprochement périodique des statistiques.

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

1. L'Agence d'exécution principale sera responsable de tout un éventail d'activités dont, pour le moins :

- a) Garantir l'efficacité et la vérification financière conformément au présent Accord et ses procédures et exigences internes spécifiques, mises de l'avant dans le Plan du Pays ;
- b) Aider le Pays à préparer les Rapports et Plans de mise en œuvre de la tranche, conformément à l'Appendice 4-A ;
- c) Présenter au Comité exécutif un rapport de vérification indépendante indiquant que les Cibles ont été atteintes et que les activités de tranche connexes ont été menées à terme, comme indiqué dans le Plan de mise en œuvre de la tranche, conformément à l'Appendice 4 A ;
- d) Veiller à ce que les expériences et les progrès soient inclus dans les mises à jour du Plan général et dans les futurs Plans de mise en œuvre de la tranche, conformément à l'alinéa 1 c) de l'Appendice 4-A ;
- e) Respecter les obligations de remise de Rapports et Plans de mise en œuvre de la tranche et du Plan général y compris les activités mises en œuvre par l'Agence de coopération, comme indiqué à l'Appendice 4-A, aux fins de proposition au Comité exécutif ;

- f) Dans l'éventualité où la dernière tranche de financement est demandée un an ou plusieurs années avant la dernière année pour laquelle une cible de consommation a été établie, les Rapports annuels de mise en œuvre de la tranche et, s'il y a lieu, les rapports de vérification de la phase en cours du Plan ne devront être remis que lorsque toutes les activités prévues seront achevées et que les cibles de consommation de HFC auront été atteintes ;
- g) Veiller à ce que les examens techniques soient réalisés par les experts techniques indépendants ;
- h) Réaliser les missions de surveillance requises ;
- i) Garantir l'existence d'un mécanisme de financement permettant l'application efficace et transparente du Plan de mise en œuvre de la tranche et la transmission de données exactes ;
- j) Coordonner les activités de l'Agence de coopération tout en veillant à ce que les activités se déroulent dans l'ordre ;
- k) En cas de réduction de financement pour non-respect, conformément au paragraphe 11 de l'Accord, déterminer, en consultation avec le Pays et l'Agence de coopération, l'application des réductions aux différents postes budgétaires et au financement de l'Agence principale et de l'Agence de coopération ;
- l) Veiller à ce que les décaissements faits au Pays reposent sur des indicateurs ;
- m) Offrir de l'assistance pour les politiques, la gestion et le soutien technique au besoin ;
- n) Atteindre un consensus avec l'Agence de coopération concernant la planification, la coordination et l'établissement des rapports nécessaires afin de faciliter la mise en œuvre du Plan ; et
- o) Décaisser les sommes au Pays et aux entreprises participantes au moment opportun, pour réaliser les activités en lien avec le projet.

2. Après avoir consulté le Pays et tenu compte des points de vue exprimés, l'Agence d'exécution principale sélectionnera une entité indépendante et lui confiera le mandat de réaliser les vérifications des résultats du Plan et de la consommation des substances de l'Annexe F indiquées à l'Appendice 1-A, conformément à l'alinéa 5 b) de l'Accord et à l'alinéa 1 b) de l'Appendice 4-A.

APPENDICE 6-B : RÔLE DES AGENCES DE COOPÉRATION

1. L'Agence de coopération est responsable de tout un éventail d'activités. Ces activités sont précisées dans le Plan, et comprennent pour le moins :

- a) Offrir de l'assistance pour l'élaboration de politiques générales, si nécessaire ;
- b) Aider le Pays à mettre en œuvre et à évaluer les activités financées par l'Agence de coopération, et consulter l'Agence principale afin d'assurer le déroulement des activités dans l'ordre et de manière coordonnée ;
- c) Remettre des rapports de ces activités à l'Agence principale, afin de les inclure dans les rapports consolidés, conformément à l'Appendice 4-A ;
- d) Atteindre un consensus avec l'Agence principale concernant la planification, la

coordination et l'établissement des rapports nécessaires afin de faciliter la mise en œuvre du Plan.

APPENDICE 7-A : RÉDUCTIONS DU FINANCEMENT POUR NON-RESPECT DES CIBLES DE L'ACCORD

1. Conformément au paragraphe 11 de l'Accord, le financement fourni peut être réduit de 7,17 \$ US/tonne d'éq-CO₂ de consommation en sus du niveau défini à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour chaque année où la Cible indiquée à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A n'a pas été atteinte, étant entendu que la réduction totale du financement ne dépassera pas le niveau de financement demandé pour la tranche. Des mesures supplémentaires pourraient être appliquées si le non-respect persiste pour deux années de suite. Dans l'éventualité où le non-respect par le Pays est le résultat de commerce illicite, la réduction du financement ne s'appliquera pas si les substances réglementées faisant l'objet du commerce illicite ont été saisies et ensuite confisquées, détruites, exportées ou retournées au pays d'origine.

Annex II

**SIMULTANEOUS IMPLEMENTATION OF THE HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN
AND THE KIGALI HFC IMPLEMENTATION PLAN IN SRI LANKA**

	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Conversion projects in manufacturing			Conversion of air-conditioning manufacturing and small commercial refrigeration equipment manufacturing	95,745	95,745
Policy, regulations and strengthening enforcement	Policy review and amendment of regulations relating to HCFCs	24,000			24,000
			Introduction of regulations for mandatory reporting and integrated data reporting of HFC supply	25,000	25,000
	Training of customs and enforcement officers	49,500			49,500
	Technical assistance for strengthening ODS-risk profiling	10,000			10,000
	Procurement of refrigerant identifiers	25,000			25,000
			Ban on use of HFC-134a in domestic refrigeration for new and imported equipment	10,000	10,000
			Assessment of room AC sector to control use of R-410A	10,000	10,000
			Market assessment for MAC sector	10,000	10,000
			Workshop registration streamlining and development of grading system for RAC/MAC workshops	27,500	27,500
Capacity-building of air conditioning and MAC servicing sectors	Procurement of training equipment for six training centres	150,000			150,000
			MAC trainers kit	17,000	17,000
			Room AC trainers kit	59,153	59,153
	Procurement of tools for RAC technicians	240,000			240,000
	Training of RAC technicians on good practices and handling of flammable refrigerants	147,000			147,000

	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
			Training of trainers and technicians (refrigeration applications/HFC-32 application)	45,000	45,000
			Sector-specific training for MAC technicians in the MAC sector	52,872	52,872
	Integration of code of good practices into TVET system and certification of RAC technicians	104,000			104,000
	Technical assistance to reclamation centres	12,000			12,000
	Technical assistance for chillers	12,000			12,000
	Revive RAC association	4,500			4,500
Public awareness and outreach	Development and dissemination of awareness and education materials on HCFC phase-out	50,000			50,000
	Sector-based activity related to HCFC phase-out	50,000			50,000
			Technical assistance for adoption of HC-based equipment in the dairy sector and training	19,000	19,000
Coordination and monitoring	Project management, coordination and monitoring	162,000	Project management, coordination, monitoring and technical support	48,127	210,127
Total		1,040,000		419,397	1,459,397
Percentage of total (%)		71.3		28.7	100.0