



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/74
7 novembre 2024

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF DU
FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-quinzième réunion
Montréal, 4-8 décembre 2024
Points 9 c) et d) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITIONS DE PROJET : RWANDA

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

Élimination

- | | | |
|---|---------------|------------------------|
| • Plan de gestion de l'élimination des HCFC
(phase II, deuxième tranche) | PNUE et ONUDI | Approbation
globale |
|---|---------------|------------------------|

Réduction progressive

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

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/1

Les documents de présession du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal sont présentés sous réserve des décisions pouvant être prises par le Comité exécutif après leur publication.

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Rwanda

I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase II)	PNUE (principale), ONUDI	86 ^e	Élimination de 100 % d'ici 2030

II) DERNIÈRES DONNÉES COMMUNIQUÉES AU TITRE DE L'ARTICLE 7 (Annexe C, Groupe I)	Année : 2023	1,21 tonne PAO
---	--------------	----------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)								Année : 2023	
Substance chimique	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale pour le secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22					1,21				1,21

IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009-2010 :	4,10	Point de départ des réductions globales durables :	4,10
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée :	4,10	Restante :	0,00

V) PLAN D'ACTIVITÉS ENTÉRINÉ		2024	2025	2026	Total
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,60	0,00	0,00	0,60
	Financement (\$US)	211 310*	0	0	211 310*
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,42	0,00	0,00	0,42
	Financement (\$US)	122 570*	0	0	122 570*

*Y compris 79 100 \$ US pour le PNUE et 32 100 \$ US pour l'ONUDI pour les activités supplémentaires de maintien du rendement énergétique (décision 89/6)

VI) DONNÉES DU PROJET			2020	2021-2023	2024*	2025-2026	2027	2028-2029	2030	Total
Limites de consommation fixées par le Protocole de Montréal (tonnes PAO)			2,67	2,67	2,67	1,33	1,33	1,33	0,00	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			2,67	2,00	2,00	1,33	1,33	1,33	0,00	s.o.
Financement convenu en principe (\$US)	PNUE	Coûts du projet	90 000	0	217 000	0	83 000	0	60 000	450 000
		Coûts d'appui	11 700	0	28 210	0	10 790	0	7 800	58 500
	ONUDI	Coûts du projet	70 000	0	83 000	0	17 000	0	0	170 000
		Coûts d'appui	6 300	0	7 470	0	1 530	0	0	15 300
Financement approuvé par ExCom (\$US)		Coûts du projet	160 000	0	0	0	0	0	0	160 000
		Coûts d'appui	18 000	0	0	0	0	0	0	18 000
Total des fonds recommandés pour approbation à la présente réunion (\$US)		Coûts du projet	0	0	300 000	0	0	0	0	35 680
		Coûts d'appui	0	0	35 680	0	0	0	0	35 680

* Le financement pour 2024 comprend la somme de 100 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 13 000 \$US, pour le PNUE, pour les activités supplémentaires de maintien du rendement énergétique (décision 89/6)

Recommandation du Secrétariat :	Approbation globale
---------------------------------	---------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du Gouvernement du Rwanda, le PNUE, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), au coût total de 335 680 \$US, soit 217 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 28 210 \$US, pour le PNUE, et 83 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 7 470 \$US, pour l'ONUDI². La demande est accompagnée d'un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche, du rapport de vérification de la consommation de HCFC de 2020 à 2023, d'une demande de financement pour des activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération³, et du plan de mise en œuvre de la tranche pour la période 2025-2027.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le Gouvernement du Rwanda a déclaré une consommation de 1,21 tonne PAO de HCFC en 2023, qui est inférieure de 70,5% à la valeur de référence du pays pour les HCFC aux fins de la conformité. La consommation de HCFC pour la période 2019-2023 est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC au Rwanda (2019-2023, données communiquées au titre de l'article 7)

HCFC-22	2019	2020	2021	2022	2023	Valeur de référence
Tonnes métriques (tm)	34,4	31,05	27,75	23,65	22,06	74,77
Tonnes PAO	1,89	1,71	1,53	1,30	1,21	4,10

3. La consommation de HCFC a diminué au Rwanda au cours de la période 2019-2023, essentiellement grâce au contrôle et à la surveillance stricts dont elle a fait l'objet, à la réalisation d'activités de formation et de renforcement des capacités, à l'adoption anticipée de solutions de remplacement et à la commercialisation accrue de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement planétaire, principalement dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation à usage commercial. Cette pénétration du marché devrait s'accélérer au cours de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (KIP), qui a également été présenté à la 95^e réunion pour examen.

Rapport sur la mise en œuvre du programme de pays

4. Le Gouvernement du Rwanda a déclaré des données sur la consommation sectorielle de HCFC dans le rapport sur la mise en œuvre du programme de pays pour 2023, qui correspondent aux données déclarées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Rapport de vérification

5. Le rapport de vérification a confirmé que le Gouvernement mettait en œuvre un système d'octroi de licences et de quotas pour les importations et exportations de HCFC et que la consommation totale de HCFC déclarée au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal pour la période 2021-2023 était correcte (comme indiqué dans le tableau 1 ci-dessus). Les auteurs du rapport ont conclu que le Rwanda avait établi une réglementation robuste afin de contrôler les importations de HCFC et des autres substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO), notamment une procédure structurée pour la délivrance des quotas et des autorisations d'importation. Ils ont recommandé de poursuivre les consultations avec les autorités de contrôle et les importateurs afin que les mesures de surveillance et de contrôle des HCFC soient

² D'après la lettre adressée au Secrétariat par l'Office rwandais de gestion de l'environnement (REMA) du Ministère de l'environnement du Rwanda en date du 21 août 2024.

³ Conformément à la décision 89/6, les pays à faible consommation de SAO peuvent intégrer dans leur PGEH des activités supplémentaires pour l'introduction de substances de remplacement des HCFC ayant un potentiel de réchauffement planétaire faible ou nul et pour le maintien du rendement énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération.

rigoureusement appliquées, notamment au moyen de systèmes de surveillance et de déclaration en ligne, du recours continu à la procédure informelle de consentement préalable en connaissance de cause, de programmes de sensibilisation et d'information sur la réduction de la disponibilité des HCFC, de substituts aux HCFC, de la déclaration dans les délais prévus des importations de HCFC ainsi que d'inspections périodiques dans les locaux des importateurs et des négociants de HCFC. Ces activités seront mises en œuvre au cours de la deuxième tranche de la phase II du PGEH.

État de la mise en œuvre de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC

6. La phase I du PGEH a été achevée le 1^{er} septembre 2021. Le rapport d'achèvement du projet a été présenté le 30 mai 2023.

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Cadre juridique

7. Le Gouvernement du Rwanda a mis en place un système d'octroi de licences et de quotas pour les HCFC et interdit, depuis le 1^{er} janvier 2015, l'importation d'équipements utilisant des HCFC. Depuis février 2021, le système d'enregistrement électronique existant inclut le processus d'octroi de licences pour les HFC. Les importations de HCFC, de HFC et de leurs mélanges sont strictement interdites sans l'autorisation du REMA.

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

8. Durant la période de mise en œuvre, les activités suivantes ont été réalisées :

- a) Au total, 478 personnes, parmi lesquelles des agents des douanes, des agents de dédouanement et des inspecteurs de fret, ont suivi la formation sur le contrôle et la surveillance des HCFC et la prévention du commerce illicite de HCFC et d'autres substances réglementées par le Protocole de Montréal. Le Rwanda a développé le système Ozone Online pour rationaliser l'enregistrement des produits et s'assurer qu'ils répondent aux normes relatives à l'efficacité énergétique minimale et au faible potentiel de réchauffement planétaire ; ce système facilite la réglementation et le suivi de l'impact environnemental des produits, en encourageant l'adoption de technologies à haut rendement énergétique et respectueuses de l'environnement.
- b) Au total, 117 techniciens en réfrigération et en climatisation ont suivi une formation sur les activités menées dans le cadre du Protocole de Montréal et sur la manipulation sécuritaire des gaz inflammables, et 67 techniciens en réfrigération et en climatisation ont suivi une formation sur les meilleures pratiques de réfrigération. Un consultant a été engagé pour aider le service national de l'ozone à élaborer les outils didactiques et le guide pour la formation technique et scientifique destinée aux techniciens en réfrigération et en climatisation et aux agents des douanes, et à assurer cette formation à de jeunes scientifiques et à des techniciens en réfrigération et en climatisation locaux.
- c) Le Rwanda dispose de deux centres de formation, l'Integrated Polytechnic Regional College (IPRC) de Kigali et l'Africa Centre for sustainable cooling and cold chain (ACES). L'ACES a lancé un programme de formation pour les agriculteurs et les techniciens en réfrigération et en climatisation. Ce programme a été lancé en 2020 par les gouvernements du Rwanda et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord ; le PNUE ; le Centre for Sustainable Cooling du Royaume-Uni, qui chapeaute un consortium d'universités de premier plan du Royaume-Uni et d'universités internationales ; et

l'Université du Rwanda. Le service national de l'ozone a entrepris l'examen d'un mémorandum d'accord qui régirait la formation assurée par les centres de formation de l'IPRC.

- d) Des ateliers de sensibilisation ayant pour objectif l'adoption d'équipements de réfrigération et de climatisation utilisant des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire ont été tenus. Le Rwanda a également entrepris de développer un système national d'enregistrement des produits afin de rationaliser et d'améliorer les processus d'enregistrement des produits. Trois ateliers de renforcement des capacités visant à favoriser l'adoption de pratiques d'achats écologiques ont été tenus. La liste des utilisateurs finaux pour le programme visant à favoriser l'utilisation efficace des équipements, qui comprend les hôtels cinq étoiles et les grands bâtiments commerciaux, est terminée. Ces entités sont ciblées pour l'adoption de substituts aux SAO, afin qu'elles puissent améliorer leur efficacité énergétique et réduire leur impact sur l'environnement.

Mise en œuvre et suivi du projet

9. Un total de 5 000 \$US a été décaissé pour la planification, le suivi et la coordination de différentes activités dans le cadre du programme de gestion des déchets dangereux, telles que les programmes de formation, les programmes de sensibilisation et d'autres activités.

Niveau de décaissement des fonds

10. En septembre 2024, les fonds approuvés, soit 160 000 \$US (90 000 \$US pour le PNUE et 70 000 \$US pour l'ONUDI), avaient été intégralement décaissés.

Plan de mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

11. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre janvier 2025 et décembre 2027 :

- a) Renforcer l'application de la réglementation sur les SAO, notamment par le renforcement des capacités de 30 agents chargés de la faire appliquer, et faciliter le dialogue transfrontière pour contrôler les importations de HCFC et prévenir le commerce illicite (PNUE) (15 000 \$US) ;
- b) Actualiser le programme de formation douanière et le programme d'études de l'école polytechnique (PNUE) (10 000 \$US) ;
- c) Élaborer et appliquer des normes techniques pour l'utilisation sûre de réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire, notamment publier et imprimer des normes de réfrigération et de climatisation ; tenir deux séances de formation pour 30 personnes afin de renforcer les capacités du service national de l'ozone, des administrateurs des normes, des inspecteurs environnementaux et d'autres parties prenantes clés pour l'élaboration et l'application des normes techniques dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation ; mener trois campagnes de sensibilisation ciblant les techniciens en réfrigération et en climatisation, les importateurs, les industries et le public afin d'améliorer la mise en conformité avec les normes techniques ; mener des inspections de contrôle sur les équipements de réfrigération et de climatisation et les réfrigérants importés pour assurer la conformité avec les normes techniques (PNUE) (17 000 \$US) ;
- d) Renforcer les capacités des techniciens en réfrigération et en climatisation et établir un système de certification ; à ces fins : engager un expert pour faciliter l'établissement d'un système de certification dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et

climatisation ; mener des consultations auprès des parties prenantes sur l'établissement d'un système de certification efficace dans le secteur de la réfrigération et climatisation ; renforcer les capacités de 20 parties prenantes clés du processus de certification en lien avec les différentes étapes de ce processus et l'impact de la certification ; et tenir six séances de formation sur les bonnes pratiques d'entretien à l'intention de 30 techniciens en réfrigération et en climatisation (PNUE) (30 000 \$US) ;

- e) Renforcer les centres de formation en réfrigération et en climatisation et établir quatre centres d'excellence supplémentaires et un programme de récupération et de réutilisation par l'acquisition et l'installation d'outils et d'équipements dans une unité centrale et quatre centres provinciaux, et le recrutement d'experts nationaux chargés de fournir un soutien technique pour l'installation et le fonctionnement de ces outils et équipements ; former des techniciens dans quatre centres provinciaux ; mettre en place un centre de récupération des réfrigérants à Kigali (ONUDI) (75 000 \$US) ;
- f) Développer et mettre en œuvre le système national d'enregistrement des produits ; assurer une formation aux fournisseurs de technologie et aux autres agences d'exécution dans le cadre de trois ateliers sur le système d'enregistrement des produits ; renforcer les capacités en matière d'achats écologiques et sensibiliser le grand public aux avantages de l'adoption et de l'utilisation de systèmes de réfrigération et climatisation écologiques (PNUE) (20 000 \$US) ;
- g) Encourager les utilisateurs finaux à adopter les technologies de remplacement des HCFC à faible potentiel de réchauffement planétaire par la formation des bénéficiaires recensés du programme proposé pour les utilisateurs finaux (ONUDI) (8 000 \$US) ;
- h) Réaliser des activités visant à maintenir l'efficacité énergétique. Ces activités sont décrites en détail dans la section suivante (PNUE) (100 000 \$US) ;
- i) Assurer le suivi des projets et publier des rapports à cet égard (PNUE) (25 000 \$US) ; les coûts sont ventilés comme suit : personnel et consultants (15 000 \$US), déplacements (5 000 \$US) et réunions et autres activités (5 000 \$US).

Activités pour maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

12. Le projet relatif à l'efficacité énergétique, soumis conformément à la décision 89/6, vise à renforcer la capacité institutionnelle et technique du Rwanda à appliquer les normes minimales de performance énergétique dans le secteur de la réfrigération et climatisation grâce à une coopération renforcée entre les institutions et les parties prenantes concernées et à l'élaboration d'une politique visant à promouvoir l'efficacité énergétique. On trouvera au tableau 2 une description des activités visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur ainsi que la ventilation des coûts proposés de ces activités.

Tableau 2. Activités supplémentaires proposées pour maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien

Activité	Indicateurs de performance	Coût (\$US)
Coopération et collaboration pour le renforcement des politiques et l'introduction des normes minimales de performance énergétique		
Visite de terrain didactique, axée sur le développement d'un système d'étiquetage et l'élaboration des normes d'efficacité énergétique, organisée à l'intention des principales parties prenantes, y compris les représentants du service national de	Amélioration de la compréhension des différents aspects du développement d'un système d'étiquetage et de l'élaboration de normes d'efficacité énergétique ;	30 000

Activité	Indicateurs de performance	Coût (\$US)
l'ozone, d'ACES, du Rwanda Energy Group, et des fonctionnaires des douanes.	de leur mise en œuvre ; et de la conception d'une stratégie de mise en œuvre	
Total partiel		30 000
Renforcement des capacités des différentes parties prenantes		
Atelier destiné à 50 agents des douanes, axé sur le renforcement de leur capacité à faire respecter les normes minimales de performance énergétique aux frontières, et à veiller à ce que tous les équipements de réfrigération et de climatisation importés soient conformes aux normes nationales d'efficacité énergétique.	Formation et appui au renforcement des capacités pour s'assurer que tous les équipements de réfrigération et de climatisation importés sont conformes aux normes nationales d'efficacité énergétique.	10 000
Deux ateliers destinés à 30 techniciens en réfrigération et en climatisation, axé sur les compétences et les connaissances nécessaires à l'installation, à l'entretien et à la réparation des systèmes de réfrigération et de climatisation à haut rendement énergétique et à faible potentiel de réchauffement planétaire dans l'optique d'une efficacité énergétique optimale.	Formation et appui au renforcement des capacités des techniciens en réfrigération et en climatisation, axée sur l'installation, l'entretien et la réparation des équipements de manière sûre et efficace et dans l'optique du niveau d'efficacité énergétique prévu.	21 000
Total partiel		31 000
Programmes de sensibilisation et d'information visant à maximiser la sensibilisation du public et l'acceptation des normes minimales de performance énergétique et des technologies à haut rendement énergétique dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation		
Production de deux vidéos de qualité supérieure pour mettre en évidence les avantages des normes minimales de performance énergétique et des technologies à haut rendement énergétique dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation pour le grand public, y compris les consommateurs, les techniciens, les éducateurs et les importateurs, pour diffusion par le biais de réseaux sociaux, de sites Web gouvernementaux, de la télévision locale et lors d'événements communautaires.	Sensibilisation accrue des parties prenantes nationales à l'application des normes minimales de performance énergétique aux équipements de réfrigération et de climatisation, à l'adoption de technologies utilisant des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire et à l'utilisation d'équipements dans l'optique de l'efficacité énergétique.	20 000
Bandeaux sur les avantages des technologies de réfrigération et climatisation à haut rendement énergétique et des normes minimales de performance énergétique, placées dans des lieux très fréquentés tels que les marchés, les gares routières, les écoles et les centres communautaires. Exposition itinérante avec démonstrations en direct des technologies de réfrigération et de climatisation à haut rendement énergétique (par exemple des démonstrations en temps réel et des affichages interactifs), y compris la diffusion d'informations par les centres de formation pour améliorer les expériences d'apprentissage.		16 000
Démonstration dans des lieux très fréquentés, par exemple pendant les réunions de village, les jours de marchés locaux et les célébrations religieuses, afin de mieux faire connaître les équipements de réfrigération et de climatisation à haut rendement énergétique et d'améliorer l'expérience pratique de la lecture des étiquettes de conformité aux normes minimales de performance énergétique.		3 000
Total partiel		39 000
Total		100 000

13. Les activités susmentionnées seront mises en œuvre sur une période de 18 mois, en étroite consultation avec les parties prenantes concernées et en coordination avec les activités en cours du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali et du PGEH.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Cadre juridique

14. Le Gouvernement du Rwanda a déjà octroyé des quotas d'importation de HCFC pour 2024 à hauteur de 1,13 tonne PAO, ce qui est inférieur aux cibles de contrôle du Protocole de Montréal et à la consommation maximale autorisée au titre de l'Accord pour l'année.

Plan de mise en œuvre pour la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Questions techniques et liées aux coûts

15. Invité à apporter des éclaircissements, le PNUE a expliqué que le système de certification des techniciens de service en réfrigération et en climatisation était en cours de développement et devait être complètement achevé d'ici la fin de 2025. En outre, l'amélioration de l'infrastructure de formation dans les établissements de formation accélérerait la mise en œuvre effective de ce système, qui faciliterait un entretien sûr et efficace des équipements de réfrigération et climatisation utilisant des technologies de remplacement à faible potentiel de réchauffement planétaire.

16. S'agissant de la formation en matière d'efficacité énergétique et d'utilisation sobre en énergie des équipements qui doit être assurée aux techniciens en entretien, le PNUE a expliqué que, dans le cadre de la deuxième tranche du PGEH, la formation visera essentiellement à promouvoir l'utilisation sobre en énergie des équipements utilisant des HCFC et des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement planétaire ; elle ciblera les utilisateurs finaux recensés, qui pourront acquérir des compétences et des connaissances pratiques en matière d'optimisation de la performance des équipements, de réduction de la consommation d'énergie, et de manipulation adéquate des réfrigérants. Il s'agit donc d'accroître l'efficacité, de soutenir l'abandon des HCFC et de promouvoir des pratiques durables dans le secteur de la réfrigération.

17. Le PNUE a précisé que des équipements seraient fournis aux quatre centres de formation ; le type d'équipement ainsi que les détails concernant la quantité d'équipements seraient déterminés au terme d'une évaluation des besoins des centres de formation.

Activités pour maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

18. Conformément à l'alinéa d) de la décision 89/6, le PNUE a inclus dans le plan de mise en œuvre de la tranche des mesures spécifiques et des indicateurs de performance ainsi que le financement des activités supplémentaires pour maintenir l'efficacité énergétique. Les activités supplémentaires compléteront les activités prévues dans le cadre du PGEH aux fins du renforcement des normes nationales relatives aux équipements. Les principales activités dans le cadre de ce projet consistent à accroître la participation des parties prenantes concernées par l'efficacité énergétique à différentes activités mises en œuvre dans le cadre du PGEH et d'autres activités relevant du Protocole de Montréal, à sensibiliser le public à l'efficacité énergétique et à l'adoption d'équipements de réfrigération et de climatisation utilisant des

réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire et à encourager la collaboration entre le service national de l’ozone et les autorités chargées de l’efficacité énergétique.

Financement par des sources autres que le Fonds multilatéral aux fins d’application du Protocole de Montréal

19. Le PNUE a expliqué que le Fonds vert pour le climat (FVC) pouvait financer le processus de consultation des principales parties prenantes afin d’orienter les activités relatives au refroidissement durable au Rwanda, d’informer les parties prenantes nationales des avantages du refroidissement sobre en énergie et respectueux du climat et des possibilités qui s’offrent à cet égard, d’élaborer le cadre de mise en œuvre des normes minimales de performance énergétique et des étiquettes pour les climatiseurs individuels de pièce et les réfrigérateurs afin de répondre aux besoins des programmes, d’élaborer le dispositif de surveillance du marché en association avec le système d’enregistrement des produits afin de contrôler la commercialisation des produits, de concevoir un modèle opérationnel innovant afin de débloquent des fonds pour l’application de solutions de gestion de la chaîne du froid efficaces sur le plan énergétique et respectueuses du climat dans le laboratoire vivant ainsi que pour un recyclage adéquat des produits de refroidissement usagés, de préparer un plan d’acquisition d’équipements de chaîne du froid pour utilisation dans le laboratoire vivant, et de communiquer les enseignements tirés des dons de préparation accordés par le FVC aux autres pays intéressés parmi les membres de la Communauté d’Afrique de l’Est et de la Communauté de développement de l’Afrique australe au moyen de webinaires régionaux.

20. Les activités supplémentaires visant à maintenir l’efficacité énergétique qui seraient présentées au titre de la décision 89/6 viseraient à compléter les initiatives existantes, plus précisément à combler leurs lacunes, en particulier en lien avec le savoir-faire des techniciens en matière d’efficacité énergétique et la sensibilisation du public aux solutions de remplacement utilisant des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire et à haut rendement énergétique, et à renforcer la collaboration entre les parties prenantes afin de maximiser l’impact global sur la réalisation des objectifs en matière d’efficacité énergétique. Le PNUE a également expliqué que lors de l’élaboration du projet relatif à l’efficacité énergétique présenté au titre de la décision 89/6, on a mené des consultations avec les parties prenantes nationales qui élaborent les normes d’efficacité énergétique, les autorités chargées de leur application et les représentants de l’industrie dans une optique d’harmonisation des objectifs et d’échange d’idées, en veillant à ce que les activités complètent les efforts en cours en matière d’efficacité énergétique et de gestion des réfrigérants dans le cadre du projet financé par le FVC.

Mise en œuvre de la politique en faveur de l’égalité des sexes

21. Conformément à la politique opérationnelle du Fonds multilatéral en matière d’intégration des questions de genre, le service national de l’ozone a encouragé la participation des femmes à la mise en œuvre des activités et des programmes de formation du PGEH et a entrepris de collecter des données ventilées par sexe. Il réalise des activités ciblées pour promouvoir la participation des femmes à différentes activités et continuerait à prendre différentes mesures pour promouvoir la mise en œuvre de l’intégration des questions de genre.

Mise à jour de l’Accord

22. Compte tenu de l’inclusion d’un financement pour des activités supplémentaires visant à maintenir l’efficacité énergétique dans le secteur de l’entretien des équipements de réfrigération et de la révision du calendrier de financement qui en découle, l’Accord entre le Gouvernement du Rwanda et le Comité exécutif a été mis à jour. Plus précisément, l’appendice 2-A a été révisé et un paragraphe a été ajouté (par. 17) pour indiquer que l’accord mis à jour remplace celui conclu à la 86^e réunion en vertu de la décision 86/79 (voir l’annexe I du présent document). L’accord intégral mis à jour sera annexé au rapport final de la 95^e réunion.

Pérennité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

23. Le Gouvernement du Rwanda continue de mettre en œuvre des politiques de contrôle des importations et de la consommation de HCFC, conformément aux engagements pris dans le cadre du Protocole de Montréal et en vue d'atteindre les cibles fixées dans l'Accord avec le Comité exécutif. Les principales activités contribuant à la pérennité de l'élimination des HCFC comprennent la promotion de solutions à faible potentiel de réchauffement planétaire comme substituts aux équipements utilisant des HCFC, l'organisation d'activités de formation sur les meilleures pratiques à l'intention des techniciens et la mise en œuvre d'un système de certification des techniciens. L'adoption de technologies à faible potentiel de réchauffement planétaire en parallèle à l'élimination des HCFC a été soutenue par les activités de formation sur la manipulation sûre des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire et sur les équipements utilisant ces réfrigérants, organisée à l'intention des techniciens en réfrigération et en climatisation. En outre, les activités visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération qui sont proposées dans le cadre de la présente demande se traduiront notamment par une meilleure coordination institutionnelle entre les parties prenantes chargées de l'efficacité énergétique et le service national de l'ozone, et par une plus grande sensibilisation à la mise en œuvre d'activités liées à l'efficacité énergétique dans le cadre de l'élimination progressive des HFC.

Conclusion

24. Le Gouvernement du Rwanda a réduit la consommation de HCFC du pays en 2023 pour la porter à 1,21 tonne PAO, soit 70,5 pour cent de moins que la valeur de référence des HCFC à des fins de conformité et 39,5 pour cent de moins que la cible fixée par l'Accord pour cette année-là. En septembre 2024, tous les fonds approuvés au titre de la première tranche avaient été décaissés. Le Gouvernement du Rwanda continue de mettre en œuvre et de renforcer son système d'octroi de licences et de quotas pour les HCFC. Des activités de formation visant à renforcer les capacités des techniciens d'entretien seront menées. Le Gouvernement établira un système de certification pour les techniciens en réfrigération et en climatisation d'ici la fin de 2025, ce qui facilitera l'adoption de bonnes pratiques d'entretien et le passage en toute sécurité aux solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement planétaire. Au cours de la deuxième tranche de la phase II, le PGEH continuera à contribuer au renforcement des capacités des techniciens d'entretien et des agents des douanes et à la sensibilisation à l'utilisation de réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire.

RECOMMANDATION

25. Le Secrétariat du Fonds recommande au Comité exécutif de prendre note de ce qui suit :

- a) Le rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Rwanda ;
- b) La proposition d'activités supplémentaires pour maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération, au montant de 100 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 13 000 \$US pour le PNUE ;
- c) Le Secrétariat du Fonds a mis à jour l'Accord entre le Gouvernement du Rwanda et le Comité exécutif, tel qu'il figure à l'annexe I du présent document, plus précisément l'appendice 2-A, sur la base de l'inclusion du financement pour des activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération, mentionné à l'alinéa b) ci-dessus ; le paragraphe 17, qui a été ajouté pour indiquer que l'Accord mis à jour remplace celui conclu à la 86^e réunion en vertu de la décision 63/44.

26. Le Secrétariat du Fonds recommande également l'approbation globale de la deuxième tranche de la phase II du PGEH pour le Rwanda, et le plan de mise en œuvre correspondant de la tranche pour la période 2024-2026, avec les niveaux de financement indiqués dans le tableau ci-dessous.

	Titre du projet	Financement du projet (\$US)	Coûts d'appui (\$US)	Agence d'exécution
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, deuxième tranche)	217 000	28 210	PNUE
b)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, deuxième tranche)	83 000	7 470	ONUDI

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Rwanda

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

DERNIÈRES DONNÉES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (Annexe F)	Année : 2023	107,05 tm	222 119 tonnes d'éq. CO ₂
--	--------------	-----------	--------------------------------------

DONNÉES SUR LA CONSOMMATION DE HFC PAR SECTEUR (tonnes d'ég. CO2) ET ACTIVITÉS									
	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Climatisation et réfrigération			Entretien	Solvants	Autres
				Fabrication					
				Réfrigération	Climatisation	Autres			
Dernier rapport du programme de pays (2023)							222 119		
Activités convenues pour la phase I du KIP (O/N)							O		

CONSOMMATION MOYENNE DE HFC DANS LE SECTEUR DE L'ENTRETIEN 2020-2022	116,95 tm	254 008 tonnes d'éq. CO ₂
---	-----------	--------------------------------------

DONNÉES SUR LA CONSOMMATION DE RÉFÉRENCE (tonnes d'éq. CO ₂)	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
Consommation annuelle de HFC	268 616	266 728	226 680	254 008
Consommation de référence de HCFC (65 %)				84 188
Consommation de référence de HFC				338 197

CONSOMMATION DE HFC ADMISSIBLE AU FINANCEMENT	
Point de départ des réductions globales durables	s.o.
Projets d'investissement pour la réduction progressive des HFC approuvés antérieurement	Non
Réductions globales découlant de projets approuvés antérieurement (tonnes d'éq. CO ₂)	s.o.

DONNÉES DU PROJET TEL QUE CONVENU		2024*	2025	2026	2027	2028	2029	Total
Consommation (tonnes d'éq. CO ₂)	Limites fixées par le Protocole de Montréal	338 197	338 197	338 197	338 197	338 197	304 377	s.o.
	Consommation maximale autorisée	338 197	338 197	338 197	338 197	338 197	254 008	s.o.
	Consommation maximale autorisée (%)	100	100	100	100	100	75	s.o.
Sommes recommandées en principe (\$US)	PNUE	Coûts du projet	48 400	0	0	44 000	0	110 000
		Coûts d'appui	6 292	0	0	5 720	0	14 300
	ONUDI	Coûts du projet	27 500	0	0	44 000	0	77 000
		Coûts d'appui	3 575	0	0	5 720	0	10 010
	Total des coûts du projet		75 900	0	0	88 000	0	187 000
	Total des coûts d'appui		9 867	0	0	11 440	0	24 310
	Total des fonds		85 767	0	0	99 440	0	211 310

* Recommandé pour approbation à la présente réunion

Réduction de la consommation restante admissible au financement pour la phase I en tonnes d'éq. CO ₂	s.o.
---	------

Recommandation du Secrétariat :	Examen individuel
--	-------------------

DESCRIPTION DU PROJET

27. Le présent document contient les sections suivantes :

- I. Résumé de la proposition telle qu'elle a été présentée
- II. Contexte : État de la mise en œuvre du plan de gestion de l'élimination des HCFC du pays et des projets antérieurs liés aux HFC
- III. Consommation de HFC : Aperçu des niveaux de consommation, des tendances et des utilisations sectorielles dans le pays
- IV. Phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC, tel que présenté : Stratégie globale et plan de mise en œuvre de la première tranche
- V. Observations du Secrétariat, y compris le coût convenu des activités
- VI. Recommandation

I. Résumé de la proposition telle qu'elle a été présentée

28. Au nom du Gouvernement du Rwanda, le PNUE, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali (KIP), au coût total de 192 100 \$US, soit 100 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 13 000 \$US, pour le PNUE, et 70 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 9 100 \$US, pour l'ONUDI, conformément à la demande présentée initialement⁴.

29. La mise en œuvre de la phase I du KIP aidera le Gouvernement du Rwanda à atteindre la cible de réduction de 10 % de sa consommation de HFC par rapport à la valeur de référence d'ici le 1^{er} janvier 2029.

30. Le somme demandée à la présente réunion pour la première tranche de la phase I du KIP s'élève à 77 970 \$US, soit 44 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 5 720 \$US, pour le PNUE, et 25 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 3 250 \$US, pour l'ONUDI, conformément à la demande présentée initialement, pour la période allant de janvier 2025 à décembre 2027.

II. Contexte

État de la mise en œuvre du plan de gestion de l'élimination des HCFC

31. Le tableau 3 présente des informations sur le PGEH au Rwanda en date de novembre 2024.

Tableau 3. État de la mise en œuvre du PGEH au Rwanda

	Phase I	Phase II
Réunions au cours desquelles le PGEH a été approuvé/mis à jour	64 ^e	86 ^e
Réduction par rapport à la valeur de référence	35 % d'ici 2020	100 % d'ici 2030
Coût total du projet (\$US)	280 000	520 000
Date d'achèvement (effective/prévue)	31 décembre 2021	31 décembre 2031

⁴ D'après la lettre adressée au Secrétariat par le REMA du Ministère de l'environnement du Rwanda en date du 14 août 2024.

État de la mise en œuvre des activités antérieures liées aux HFC

32. Le tableau 4 donne un aperçu des activités financées par le Fonds multilatéral qui ont été mises en œuvre au Rwanda au titre de l'Amendement de Kigali.

Tableau 4. Activités liées aux HFC précédemment approuvées - Rwanda

Réunion d'approbation	Titre du projet	Agence d'exécution	Coût (\$US)	Date d'achèvement
74 ^e	Enquête sur les substituts aux SAO	PNUE	40 000	Mai 2017
80 ^e	Activités permettant de réduire progressivement les HFC	PNUE/Italie	95 000	Octobre 2021

III. Vue d'ensemble de la consommation de HFCNiveaux de consommation de HFC

33. Le Rwanda n'importe des HFC que pour le secteur de l'entretien. Les substances les plus consommées en 2023 sont le HFC-134a (38,3 pour cent de la consommation totale de HFC en tonnes d'équivalent CO₂ (eq. CO₂)), le R-404A (38,2 pour cent), le R-410A (10,8 pour cent), le R-407C (9,8 pour cent) et d'autres HFC (2,9 pour cent). Le tableau 5 présente la consommation de HFC du pays, telle qu'elle a été communiquée au Secrétariat de l'ozone au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Tableau 5. Consommation de HFC au Rwanda (données communiquées au titre de l'article 7 pour 2019–2023)

HFC	PRP	2019	2020	2021	2022	2023
Tonnes métriques (tm)						
HFC-134a	1 430	215,00	58,90	56,30	60,74	59,53
R-404A	3 922	80,20	32,10	33,00	22,10	21,65
R-407A	2 107	6,50	0,00	0,60	1,20	1,18
R-407C	1 774	12,00	18,30	12,60	12,48	12,23
R-410A	2 088	8,30	12,40	13,80	11,70	11,46
R-507A	3 985	6,70	0,04	1,10	1,02	1,00
Total (tm)		328,70	121,74	117,40	109,24	107,05
Tonnes d'équivalent CO₂						
HFC-134a	1 430	307 450	84 227	80 509	86 858	85 128
R-404A	3 922	314 512	125 883	129 413	86 667	84 903
R-407A	2 107	13 696	0	1 264	2 528	2 486
R-407C	1 774	21 286	32 461	22 351	22 138	21 694
R-410A	2 088	17 326	25 885	28 808	24 424	23 923
R-507A	3 985	26 700	159	4 384	4 065	3 985
Total (tonnes d'équivalent CO₂)		700 970	268 616	266 728	226 680	222 119

Établissement du niveau de référence de la consommation de HFC

34. Le Gouvernement du Rwanda a communiqué les données pour 2020-2022 au titre de l'article 7. Le niveau de référence de la consommation de HFC du pays a été établi à 338 197 tonnes d'équivalent CO₂ par l'ajout de 65 pour cent du niveau de référence de sa consommation de HCFC (en tonnes d'équivalent CO₂) à la consommation moyenne de HFC en 2020-2022, comme indiqué au tableau 6.

Tableau 6. Calcul du niveau de référence de la consommation de HFC pour le Rwanda (tonnes d'équivalent CO₂)

Calcul des composantes du niveau de référence	2020	2021	2022
Consommation annuelle de HFC	268 616	266 728	226 680
Consommation moyenne de HFC 2020-2022	254 008		
Niveau de référence de la consommation de HCFC (65 %)	84 188		
Niveau de référence de la consommation de HFC	338 197		

Rapport sur la mise en œuvre du programme de pays

35. Les données sur la consommation de HFC par secteur fournies par le Gouvernement du Rwanda dans son rapport sur la mise en œuvre du programme de pays pour 2023 concordent avec les données communiquées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Tendances de la consommation de HFC

36. De manière générale, la consommation de HFC a diminué dans le pays entre 2020 et 2022. Cela peut s'expliquer par l'évolution du marché vers des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement planétaire et par l'impact de la pandémie de COVID-19. L'économie mondiale ayant commencé à se redresser en 2021 et 2022, le pays a connu une reprise progressive des activités ; parallèlement, le marché a également commencé à adopter des technologies de réfrigération à faible ou à plus faible potentiel de réchauffement planétaire, ce qui a entraîné une baisse globale de la consommation de HFC.

Consommation de HFC par secteur

37. Les HFC sont principalement utilisés pour l'entretien dans le secteur de la réfrigération commerciale (64,1 pour cent en tonnes métriques et 67,6 pour cent en tonnes d'équivalent CO₂), suivi par la réfrigération domestique (19,2 pour cent en tonnes métriques et 13,3 pour cent en tonnes d'équivalent CO₂), les transports frigorifiques (10,9 pour cent en tonnes métriques et 13,2 pour cent en tonnes d'équivalent CO₂), et d'autres secteurs, comme le montrent les tableaux 7 et 8.

Tableau 7. Consommation de HFC dans les sous-secteurs de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation au Rwanda, en tonnes métriques (2022)

Secteur	HFC-134a	R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Part du total (%)
Entretien des équipements de réfrigération et de climatisation								
Sous-secteurs de la réfrigération								
Usage domestique	20,52	0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	20,97	19,2
Usage commercial	Appareils autonomes	15,80	10,32	0,80	8,01	0,00	35,95	32,9
	Unités à condensation (simplex)	10,55	5,20	0,40	2,81	2,40	21,36	19,6
	Systèmes centralisés	6,80	1,17	0,00	1,21	3,59	12,77	11,7
	<i>Total partiel</i>	<i>33,15</i>	<i>16,69</i>	<i>1,20</i>	<i>12,03</i>	<i>5,99</i>	<i>70,08</i>	<i>64,1</i>
Transports	6,65	5,22	0,00	0,00	0,00	0,00	11,87	10,9
Sous-secteurs de la climatisation								
Usage domestique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00	0,43	0,4
Usage commercial	0,00	0,00	0,00	0,00	3,60	0,00	3,60	3,3
Climatisation de véhicules	0,42	0,19	0,00	0,00	1,69	0,00	2,30	2,1

Secteur	HFC-134a	R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Part du total (%)
Total	60,74	22,10	1,20	12,48	11,71	1,02	109,25	100

Tableau 8. Consommation de HFC dans les sous-secteurs de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation au Rwanda, en tonnes d'équivalent CO₂ (2022)

Réfrigération et de climatisation au Rwanda, en tonnes d'équivalent CO₂ (2022)

Secteur		HFC-134a	R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Part du total (%)
Entretien des équipements de réfrigération et de climatisation									
Sous-secteurs de la réfrigération									
Usage domestique		29 344	0	0	798	0	0	30 142	13,3
Commercial	Appareils autonomes	22 594	40 471	1 686	14 209	0	4 065	83 024	36,6
	Unités à condensation (simplex)	15 087	20 392	843	4 985	5 010	0	46 316	20,4
	Systèmes centralisés	9 724	4 588	0	2 146	7 494	0	23 953	10,6
	<i>Total partiel</i>	<i>47 405</i>	<i>65 451</i>	<i>2 529</i>	<i>21 340</i>	<i>12 504</i>	<i>4 065</i>	<i>153 293</i>	<i>67,6</i>
Transports		9 510	20 471	0	0	0	0	29 980	13,2
Sous-secteurs de la climatisation									
Usage domestique		0	0	0	0	898	0	898	0,4
Commercial		0	0	0	0	7 515	0	7 515	3,3
Climatisation de véhicules		601	745	0	0	3 528	0	4 874	2,1
Total		86 858	86 667	2 528	22 138	24 445	4 065	226 701	100

*L'écart entre le total indiqué dans ce tableau et les données communiquées au titre de l'article 7 pour 2022 figurant dans le tableau 5 s'explique par l'estimation de l'utilisation, qui peut être différente de la consommation mesurée par la soustraction des exportations des importations.

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

38. Au Rwanda, des HFC sont consommés dans un secteur formel et dans un secteur informel. On dénombre environ 461 techniciens (dont 24 femmes) qui travaillent dans ces secteurs, soit 323 techniciens dans le secteur formel et 138 techniciens dans le secteur informel. Les techniciens du secteur informel fournissent des services à l'ensemble du secteur de la réfrigération et de la climatisation, mais la majorité d'entre eux travaillent dans les sous-secteurs de la climatisation de véhicules et des transports frigorifiques. Seuls 129 techniciens en réfrigération et en climatisation ont suivi une formation sur les bonnes pratiques de réfrigération. Le secteur rwandais de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation compte une association, la Rwanda Heating Ventilation Air-conditioning and Refrigeration Cooperative (R-HVAC-RC) Technicians and Engineers Association, qui est enregistrée au niveau national en tant qu'organisation privée mais qui n'est pas encore certifiée en conformité avec les normes du secteur.

39. Le Rwanda compte trois écoles de formation professionnelle, soit l'IPRC de Kigali, le Kigali Technical Training Centre (centre d'excellence) et le New Century Career Training Institute. Ces établissements, qui emploient au total 10 formateurs, forment respectivement 12, 68 et 49 techniciens en réfrigération et en climatisation par an. Actuellement, les programmes de formation en réfrigération et en climatisation offerts par ces écoles professionnelles ne couvrent pas adéquatement les bonnes pratiques de réfrigération ; par conséquent, il est nécessaire de renforcer les capacités des stagiaires diplômés et d'intégrer les bonnes pratiques de réfrigération dans le nouveau programme de formation.

40. Le processus de certification des techniciens en réfrigération et en climatisation comprendra, entre autres, une formation sur le transport, le stockage, l'entretien et la manipulation des réfrigérants à faible

potentiel de réchauffement planétaire afin que ce métier puisse être à la fine pointe des innovations technologiques. Ces activités de formation ont été lancées en février 2024.

Entretien des équipements de réfrigération à usage domestique et commercial et des équipements utilisés dans les transports frigorifiques

41. Le HFC-134a et le HC-600a sont utilisés dans les réfrigérateurs, les refroidisseurs d'eau et les congélateurs à usage domestique, et le HC-600a domine le marché des nouveaux réfrigérateurs à usage domestique. Le R-404A, le HFC-134a et le HCFC-22 sont les principaux réfrigérants utilisés dans les appareils à usage commercial.

Entretien des climatiseurs à usage résidentiel et commercial

42. Le R-410A est principalement utilisé dans les climatiseurs à usage résidentiel et commercial ; il ressort de l'enquête que très peu de climatiseurs utilisent du HFC-32 dans le pays.

Entretien des systèmes de climatisation de véhicules

43. Le secteur de l'entretien des systèmes de climatisation de véhicules comprend l'entretien des camions frigorifiques et des climatiseurs installés dans les voitures. Il ressort de l'enquête que 120 techniciens (dont 4 femmes) travaillent dans ce secteur. Parfois, en raison d'un manque d'information, du R-404A est utilisé pour l'entretien des climatiseurs de véhicules ; ce problème a été porté à l'attention des techniciens chargés de l'entretien, et des programmes de sensibilisation et d'information ont été mis en œuvre pour prévenir de telles pratiques. La plupart des véhicules sur le marché local sont des modèles plus anciens ; cependant, depuis 2010, le nombre de véhicules récents a fortement augmenté.

IV. Phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC tel que présenté

Cadres institutionnel, politique et réglementaire

44. Le REMA, par l'intermédiaire du service national de l'ozone, est chargé de l'exécution et de la coordination de toutes les activités menées au titre du Protocole de Montréal, du suivi de leur mise en œuvre, et de l'établissement de rapports à cet égard à l'intention des différentes parties prenantes. Le Comité directeur national pour l'ozone a été créé pour contrôler, surveiller et gérer la réduction et l'élimination des SAO ainsi que la réduction progressive des HFC. Le service national de l'ozone travaille en étroite collaboration, non seulement avec le REMA, mais également avec les principales parties prenantes, à savoir le Comité directeur national pour l'ozone, l'association des frigoristes, les importateurs et les distributeurs, ainsi que les organismes chargés de l'application de la loi, à savoir l'Office rwandais des recettes, l'Office rwandais des normes et le Bureau d'enquête du Rwanda, l'Inspection du Rwanda, l'Office de la concurrence et de la protection des consommateurs, l'association des agents de dédouanement et des transitaires, la R-HVAC-RC Technicians, Environmental Practitioners, Engineers Association, et la Police nationale du Rwanda.

45. Dans le cadre du KIP, le service national de l'ozone continuera à travailler en étroite collaboration avec le dispositif institutionnel existant qui est utilisé pour la mise en œuvre de la phase II du PGEH.

Stratégie de réduction progressive pour la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC

Stratégie globale

46. La stratégie vise principalement à geler la consommation et à réduire de 10 pour cent d'ici à 2029, en tenant compte des dispositions de la décision XXXV/16 de la Réunion des parties⁵, le cas échéant. Pour atteindre durablement cette cible, le Rwanda hiérarchisera les activités en fonction des besoins des différents secteurs (réfrigération, climatisation, climatisation de véhicules) et définira les différentes mesures nécessaires à la réduction progressive et durable des HFC en coordination avec les activités entreprises dans le cadre du PGEH. Les principales activités qui seraient mises en œuvre comprennent le renforcement des capacités, y compris le développement organisationnel institutionnel (développement des compétences) ; la formation continue des techniciens d'entretien et des agents d'application de la loi, y compris la mise à jour des programmes ; des campagnes de sensibilisation et la communication avec les parties prenantes de l'industrie ; un projet de démonstration pour l'adoption de technologies à faible potentiel de réchauffement planétaire ; et le soutien aux associations locales.

Réductions proposées

47. Le taux de croissance de la consommation de HFC au Rwanda, estimé sur la base de la consommation nationale de 2022 et des tendances technologiques, figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9. Prévisions de consommation de HFC suivant différentes hypothèses (aucune restriction, limites fixées par le Protocole de Montréal et réductions de HFC proposées dans le cadre de la phase I (tonnes d'équivalent CO₂))

	2022*	2023*	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Prévisions de consommation de HFC (taux de croissance annuelle de 3 pour cent**)	226 680	222 119	228 783	235 646	242 715	249 997	257 497	265 222
Limites de consommation de HFC fixées par le Protocole de Montréal	s.o.	s.o.	338 197	338 197	338 197	338 197	338 197	304 377
Consommation de HFC proposée dans le cadre du KIP	s.o.	s.o.	338 197	338 197	338 197	338 197	338 197	304 377
Réduction proposée de la consommation de HFC par rapport au niveau de référence (%)	s.o.	s.o.	0	0	0	0	0	10

* Au titre de l'article 7.

** La croissance de la consommation est calculée sur la base des données de l'enquête et des consultations avec le PNUE pour 2022.

Activités proposées

48. Les différents éléments du KIP pour le Rwanda et la ventilation de leurs coûts sont présentés ci-dessous :

- a) *Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle* : Renforcement du système d'octroi de licences et de quotas pour l'utilisation de HFC dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation ; assistance technique pour l'adoption de normes pour les réfrigérants et la promotion du refroidissement durable ; formation sur la réglementation et les meilleures pratiques dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation à l'intention de 60 agents des douanes et agents d'application de la loi ; renforcement de la tenue de registres par les agents des douanes et de la communication d'informations par les entreprises de réfrigération et de climatisation ; surveillance du marché de la réfrigération et de la climatisation, réalisation d'enquêtes annuelles et à mi-parcours sur les tendances technologiques dans les équipements de réfrigération et de climatisation à l'intention des responsables de l'élaboration des politiques et des réglementations ; promotion du refroidissement durable et de la chaîne du froid pour les produits alimentaires et les vaccins

⁵ En raison des effets de la pandémie de COVID-19 sur le niveau de référence de la consommation de HFC de certains pays visés par l'article 5, dont le Rwanda, la Réunion des Parties a notamment décidé que le Comité d'application de la procédure en cas de non-respect du Protocole de Montréal reporterait, jusqu'à ce que les données de 2026 soient disponibles, tout examen de la conformité avec les mesures de contrôle de la consommation des substances de l'annexe F, étant entendu que les pays continueront à tout mettre en œuvre pour appliquer ces mesures de contrôle.

et les équipements à haut rendement énergétique (PNUE) (30 000 \$US) ;

- b) *Développement organisationnel du secteur de la réfrigération et de la climatisation* : Assistance technique aux techniciens en réfrigération et en climatisation pour l'officialisation de leur statut et formation sur les meilleures pratiques en matière de développement commercial ; formation technique sur le programme de conception et de développement de produits pour les techniciens en réfrigération et en climatisation et les entreprises de chauffage, ventilation et climatisation ; présentation de 2 ateliers de formation de 3 jours pour 2 groupes de 30 techniciens en réfrigération ; organisation d'un programme de formation pour 30 techniciens du secteur informel afin d'améliorer leurs connaissances en matière de manipulation de gaz inflammables ; formation donnée par l'ACES à 30 agriculteurs et travailleurs de la santé visant à promouvoir la durabilité de la chaîne de refroidissement et de froid pour les produits alimentaires et les vaccins ; mise en œuvre d'un programme d'enseignement pour 10 techniciens afin de promouvoir les équipements à haut rendement énergétique ; formation de formateurs pour le secteur de la réfrigération et de la climatisation (PNUE) (60 000 \$US) ;
- c) *Secteur de la réfrigération* : Présentation de séances de sensibilisation visant à renforcer les capacités des utilisateurs finaux des équipements de réfrigération et de climatisation et à promouvoir l'adoption des meilleures pratiques par les petites et moyennes entreprises ; achat, installation et transfert de technologie pour une unité de démonstration d'équipements de réfrigération commerciale utilisant des technologies à faible potentiel de réchauffement planétaire et élaboration d'un cadre de récupération et de recyclage (ONUDI) (25 000 \$US) ;
- d) *Secteur de la climatisation* : Assistance technique pour la fourniture et l'installation de réfrigérateurs et de climatiseurs dans les centres de formation, ainsi que pour la mise à l'essai en laboratoire des équipements de réfrigération et de climatisation utilisés dans les programmes de formation ; organisation et réalisation de la campagne de sensibilisation auprès des utilisateurs finaux (par exemple les hôtels et les bâtiments commerciaux) (ONUDI) (25 000 \$US) ;
- e) *Secteur de la climatisation de véhicules et intégration des questions de genre dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation* : Planification et promotion de la récupération et du recyclage dans le secteur de la climatisation de véhicules par la formation et la fourniture de 10 unités de récupération aux ateliers destinés à ce secteur ; réalisation de campagnes de sensibilisation sur l'intégration des questions de genre dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation ; assistance technique à l'entrepreneuriat environnemental sexospécifique dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation (ONUDI) (20 000 \$US).

Mise en œuvre, coordination et suivi du projet

49. Le service national de l'ozone, le Comité directeur national pour l'ozone et l'association des frigoristes assureront un suivi de la mise en œuvre des activités du KIP ainsi que des importations de HFC et d'équipements utilisant des HFC. Le service national de l'ozone présentera des rapports trimestriels sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre du KIP. Le coût de ces activités pour le PNUE s'élève à 10 000 \$US et est ventilé comme suit : personnel et consultants (3 000 \$US), déplacements (2 000 \$US), réunions et autres activités (5 000 \$US).

Mise en œuvre de la politique en matière d'égalité des sexes

50. Le Gouvernement du Rwanda s'est engagé à mettre en œuvre la politique opérationnelle du Fonds multilatéral en matière d'intégration des questions de genre dans le cadre de la mise en œuvre du KIP, car il reconnaît l'importance de l'égalité des sexes, de l'autonomisation des femmes et de la participation de ces dernières à la mise en œuvre des programmes. Le Gouvernement a réalisé des progrès importants dans l'élaboration de politiques et de stratégies visant à soutenir l'autonomisation des femmes et la promotion de l'égalité des sexes, et a mis en place des mécanismes pour soutenir leur mise en œuvre. Dans le cadre du plan, le Gouvernement mènera des campagnes de sensibilisation sur l'intégration des questions de genre dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation et fournira une assistance technique sur l'entrepreneuriat environnemental sexospécifique dans ce secteur.

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

51. La coordination des activités réalisées dans le secteur de l'entretien au titre de la phase II du PGEH et de la phase I du KIP permettra de maximiser la complémentarité et d'éviter les chevauchements. Dans le cadre de la mise en œuvre du PGEH, les activités de renforcement des capacités et de formation et les activités connexes seront menées de manière à réduire au minimum l'adoption des technologies utilisant des HFC et seront conçues et mises en œuvre de manière à éviter les chevauchements. Dans le cadre du KIP, les activités seront axées sur la formation des techniciens dans les applications de réfrigération ; dans le secteur de la climatisation de véhicules, les activités seront axées sur les mesures visant à minimiser les déchets de HFC et sur l'adoption sans risque de technologies à faible potentiel de réchauffement planétaire. En outre, dans le cadre du KIP et du PGEH, les activités relatives à la sensibilisation et à l'information, ainsi qu'à l'élaboration de normes et d'autres mesures pour l'adoption de technologies durables à faible potentiel de réchauffement planétaire, seront conçues suivant une approche globale afin de maximiser la compréhension des différents publics cibles, y compris en ce qui concerne l'adoption de technologies à faible potentiel de réchauffement planétaire et à haut rendement énergétique. Les activités d'intégration des questions de genre seront également mises en œuvre de manière synergique.

Coût total de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC

52. Le budget proposé pour la phase I est de 170 000 \$US. Le coût des activités dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération a été proposé conformément à la décision 92/37.

53. Les activités proposées et le coût de la phase I du KIP sont résumés dans le tableau 10.

Tableau 10. Coût proposé des activités devant être mises en œuvre dans la phase I du KIP pour le Rwanda (\$US)

Activité	Agence d'exécution	Coût (\$US)
Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle	PNUE	30 000
Développement organisationnel du secteur de la réfrigération et de la climatisation	PNUE	60 000
Secteur de la réfrigération	ONUDI	25 000
Secteur de la climatisation	ONUDI	25 000
Secteur de la climatisation de véhicules et intégration des questions de genre dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation	ONUDI	20 000
Mise en œuvre, coordination et suivi du projet	PNUE	10 000
Total		170 000

Mise en œuvre de la première tranche de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC

54. La première tranche de financement de la phase I du KIP, d'un montant total de 69 000 \$US, sera mise en œuvre entre janvier 2025 et décembre 2027 et comprendra les activités suivantes :

- a) *Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle* : Renforcement du système d'octroi de licences et de quotas pour l'utilisation de HFC dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation ; assistance technique pour l'adoption de normes pour les réfrigérants et la promotion du refroidissement durable ; formation sur la réglementation et les meilleures pratiques dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation à l'intention de 30 agents des douanes et agents d'application de la loi ; surveillance du marché de la réfrigération et de la climatisation, réalisation d'enquêtes annuelles et à mi-parcours et formation des utilisateurs du système d'information sur l'ozone ; promotion des équipements à haut rendement énergétique (PNUE) (16 000 \$US) ;
- b) *Développement organisationnel du secteur de la réfrigération et de la climatisation* : Assistance technique aux techniciens en réfrigération et en climatisation pour l'officialisation de leur statut et formation sur les meilleures pratiques en matière de développement commercial ; formation technique sur le programme de conception et de développement de produits pour les techniciens en réfrigération et en climatisation et les entreprises de chauffage, ventilation et climatisation ; présentation de 2 ateliers de formation de 3 jours pour 2 groupes de 30 techniciens en réfrigération ; organisation d'un programme de formation pour 30 techniciens du secteur informel afin d'améliorer leurs connaissances en matière de manipulation de gaz inflammables (formation de 6 mois dans des écoles techniques) ; formation donnée par l'ACES à 20 agriculteurs et travailleurs de la santé visant à promouvoir la durabilité de la chaîne de refroidissement et de froid pour les produits alimentaires et les vaccins ; (PNUE) (23 000 \$US) ;
- c) *Secteur de la réfrigération* : Achat, installation et transfert de technologie pour une unité de démonstration utilisant des technologies à faible potentiel de réchauffement planétaire et élaboration d'un cadre de récupération et de recyclage (ONUDI) (10 000 \$US) ;
- d) *Secteur de la climatisation de véhicules* : Planification et promotion de la récupération et du recyclage dans le secteur de la climatisation de véhicules, et fourniture d'unités de récupération aux ateliers destinés à ce secteur (ONUDI) (15 000 \$US) ;
- e) Coordination et suivi du projet (PNUE) (5 000 \$US). Le coût est ventilé comme suit : personnel et consultants (1 500 \$US), déplacements (1 000 \$US), réunions et autres activités (2 500 \$US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

V. Observations

Stratégie globale

55. Après avoir observé les tendances de sa consommation de HFC et des technologies, et à la suite des consultations entre le PNUE et le Secrétariat, le Gouvernement du Rwanda a accepté de réviser sa cible de consommation de HFC pour 2029 de manière qu'elle corresponde à la composante HFC de la consommation de référence, ce qui représente une réduction de 25 pour cent par rapport à sa consommation de référence. Dans ces conditions, et conformément à la décision 92/44, le Gouvernement s'est engagé fermement à soutenir les réductions de la consommation de HFC qui permettraient de devancer l'atteinte

des cibles fixées par le Protocole de Montréal⁶. Les détails des discussions et le fondement de cette décision sont présentés au paragraphe 59 ci-après.

Cadre institutionnel, politique et réglementaire

Système d'octroi de licences et de quotas pour les HFC

56. Conformément à l'alinéa g) de la décision 87/50, le PNUE a confirmé que le Rwanda a établi un système exécutoire d'octroi de licences et de quotas pour le contrôle des importations et des exportations de HFC. Les quotas seront alloués aux importateurs de HFC autorisés en fonction des cibles de consommation de HFC fixées dans le cadre de la phase I du KIP. Les importations de HFC sont contrôlées par le service national de l'ozone en coordination avec les parties prenantes nationales concernées.

Réglementation relative à l'importation d'équipements utilisant des HFC

57. Le PNUE a informé le Secrétariat que, pour réduire la dépendance à l'égard des réfrigérateurs à usage domestique qui fonctionnent avec du HFC-134a et des climatiseurs utilisant du R-410A, le Gouvernement du Rwanda, après consultation des parties prenantes nationales et à la suite de l'adoption de la réglementation relative aux normes minimales de performance énergétique, interdirait l'importation et la vente de ces équipements le 1^{er} janvier 2027. S'agissant des équipements autonomes de réfrigération à usage commercial qui fonctionnent avec des HFC, le PNUE a indiqué que le Gouvernement poursuivait ses consultations avec les parties prenantes nationales sur les réfrigérants de substitution à faible potentiel de réchauffement planétaire qui seraient financièrement avantageux et déterminerait les mesures à prendre pour réduire la dépendance à l'égard de ces équipements.

58. En outre, le Gouvernement prendra d'autres mesures telles que le contrôle des ventes de HFC aux techniciens certifiés et des mesures de sensibilisation de différents utilisateurs afin d'accélérer l'adoption de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement planétaire dans différentes applications. Il a été convenu qu'avec la présentation de chaque tranche de la phase I du KIP, le PNUE ferait le point sur la mise en œuvre de la réglementation relative à l'interdiction des réfrigérateurs à usage domestique qui fonctionnent avec du HFC-134a et des climatiseurs utilisant du R-410A, ainsi que d'autres mesures de réglementation de la consommation de HFC.

Cibles de réduction de la consommation de HFC

59. Le Secrétariat et le PNUE ont examiné dans le détail les estimations de la croissance de la consommation de HFC fondées sur le scénario du maintien du statu quo au Rwanda, notant qu'une augmentation annuelle de 3 pour cent par an avait initialement été estimée. À la suite de ces discussions avec le PNUE, il a été convenu d'utiliser un taux de 3 pour cent pour la croissance estimée de la consommation de HFC suivant le scénario susmentionné. Sur cette base, le Secrétariat a discuté avec le PNUE pour savoir si le Gouvernement du Rwanda avait envisagé des objectifs plus ambitieux qui pourraient contribuer à l'accélération de la réduction progressive des HFC. Le PNUE a expliqué que le Gouvernement rwandais proposait de suivre une approche prudente pour éviter les risques de dépassement des cibles de consommation de HFC. À l'issue de consultations, le Gouvernement a accepté de réviser la cible de consommation de HFC pour 2029 de manière qu'elle soit égale à la composante HFC de la consommation de référence. Ainsi, la réduction de la consommation de HFC d'ici à 2029 représenterait 25 pour cent de la consommation de référence du pays.

⁶ D'après la lettre adressée au Secrétariat par le REMA du Ministère de l'environnement du Rwanda en date du 21 octobre 2024.

Questions techniques et liées aux coûts

Certification des techniciens d'entretien

60. S'agissant de la certification des techniciens, le PNUE a informé le Secrétariat que le Rwanda avait pris des mesures à cet égard, par exemple l'adoption de normes, et que le service national de l'ozone poursuivait sa collaboration avec le Conseil de l'enseignement technique et professionnel, le Conseil des normes et le Conseil de la gouvernance du Rwanda, ainsi qu'avec l'Agence de coopération du Rwanda, afin de poursuivre le processus de certification des techniciens en réfrigération et en climatisation amorcé en février 2024. Le Gouvernement prévoit également de mettre en œuvre une réglementation après consultation des parties prenantes nationales concernées, qui permettrait de mieux contrôler la vente de réfrigérants aux techniciens certifiés et d'assurer l'embauche de techniciens certifiés pour l'entretien de certaines catégories d'équipements.

Liens avec l'ACES et le plan d'action national pour le refroidissement (NCAP)

61. Le Secrétariat a demandé des éclaircissements sur la contribution de l'ACES, qui a été créé avec le soutien du Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, à la mise en œuvre durable des activités du KIP. Le PNUE a expliqué que le Centre appuierait la formation et le renforcement des capacités techniques des techniciens d'entretien et d'autres parties prenantes concernées et ferait la démonstration de technologies à faible potentiel de réchauffement planétaire et à haut rendement énergétique. Il apportera également un soutien technique aux programmes de sensibilisation et d'information entrepris par le Gouvernement du Rwanda dans le cadre du KIP afin d'accélérer l'adoption de la technologie.

62. En ce qui concerne les liens avec le NCAP, le PNUE a expliqué que ce plan comporte une série d'activités liées au refroidissement qui comprennent la promotion des technologies à faible potentiel de réchauffement planétaire dans différentes applications, des interventions de renforcement de la chaîne du froid, l'adoption d'équipements à haut rendement énergétique dans les applications de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur, ainsi que d'autres activités de renforcement des capacités. Les activités mises en œuvre dans le cadre du KIP et du PGEH contribueront à la réalisation des différents objectifs du NCAP.

Coûts convenus

63. Compte tenu du plan du Gouvernement du Rwanda visant à contrôler la consommation de HFC et à atteindre une cible de consommation de HFC équivalant à la composante HFC de la consommation de référence de HFC, et notant que cela se traduirait par une baisse de la consommation représentant 25 pour cent de la consommation de référence du pays, il a été convenu que le Gouvernement demanderait un financement de 187 000 \$US pour la première étape du KIP, soit 10 pour cent de plus que le niveau proposé conformément à la décision 92/37. Ainsi, le nombre d'agents des douanes et le nombre de techniciens qui suivraient la formation sont passés de 60 à 70. Compte tenu de ce qui précède, le budget révisé pour la phase I est présenté dans le tableau 11.

Tableau 11. Coût convenu des activités à mettre en œuvre au cours de la phase I du KIP pour le Rwanda (\$US)

Activité	Agence d'exécution	Coût initial (\$US)	Coût révisé (\$US)
Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle	PNUE	30 000	33 000
Développement organisationnel du secteur de la réfrigération et de la climatisation	PNUE	60 000	66 000
Secteur de la réfrigération	ONUDI	25 000	27 500
Secteur de la climatisation	ONUDI	25 000	27 500

Activité	Agence d'exécution	Coût initial (\$US)	Coût révisé (\$US)
Secteur de la climatisation de véhicules et intégration des questions de genre dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation	ONUDI	20 000	22 000
Mise en œuvre, coordination et suivi du projet	PNUE	10 000	11 000
Total		170 000	187 000

Unité de gestion du projet

64. Le financement convenu de la mise en œuvre, de la coordination et du suivi du projet s'élève à 11 000 \$US (4 000 \$US pour le personnel et les consultants, 2 000 \$US pour les déplacements et 5 000 \$US pour les réunions et autres activités), soit 5,9 pour cent des coûts du projet.

Coût total du projet

65. La phase I du KIP pour le Rwanda, dont le coût totalise 187 000 \$US, permettra une réduction de 84 189 tonnes d'équivalent CO₂ par rapport à sa consommation de référence de HFC.

66. La phase I du KIP sera mise en œuvre en trois tranches. Le calendrier des engagements de réduction progressive des HFC et d'élimination des HCFC et des tranches du KIP et du PGEH, ainsi que les activités de la phase II du PGEH et de la phase I du KIP sont présentés respectivement à l'annexe II et à l'annexe III du présent document.

Plan de mise en œuvre pour la première tranche du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC

67. Sur la base du financement révisé pour la phase I du KIP, la première tranche de financement de la phase I a été révisée et s'établit désormais à 75 900 \$US (48 400 \$US pour le PNUE et 27 500 \$US pour l'ONUDI) et est ventilée comme suit :

- a) Cadre réglementaire et mécanismes de contrôle (PNUE) (17 600 \$US) ;
- b) Développement organisationnel du secteur de la réfrigération et de la climatisation (PNUE) (25 300 \$US) ;
- c) Secteur de la réfrigération (ONUDI) (11 000 \$US) ;
- d) Secteur de la climatisation de véhicules (ONUDI) (16 500 \$US) ;
- e) Coordination et suivi du projet (PNUE) (5 500 \$US).

Risque de non-conformité et flexibilité offerte par la Réunion des Parties (décision XXXV/16)

68. À la 35^e Réunion des Parties au Protocole de Montréal, les Parties ont examiné l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur la consommation de référence de HFC des pays : a) dont la consommation de HFC s'était avérée en baisse au cours des années 2020-2022 par rapport à 2018-2019 ; b) dont le niveau calculé de consommation de HFC devrait dépasser le niveau de référence calculé en 2024 ; et c) qui avaient exprimé par écrit au Secrétariat de l'ozone leurs préoccupations concernant l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur leurs niveaux de référence. En conséquence, comme indiqué ci-dessus, la décision XXXV/16 a établi, entre autres, que le Comité d'application de la procédure applicable en cas de non-respect du Protocole de Montréal reporterait, jusqu'à ce que les données de 2026 soient disponibles, tout examen de la conformité avec les mesures de contrôle de la consommation de HFC dans huit pays,

dont le Rwanda, étant entendu que les pays continueraient à tout mettre en œuvre pour appliquer ces mesures de contrôle.

69. Étant au nombre des Parties mentionnées dans la décision XXXV/16 de la Réunion des Parties, le Rwanda juge important de continuer à respecter ses engagements en matière de réduction progressive des HFC ; le Gouvernement du Rwanda prendrait des mesures de réglementation pertinentes et exécuterait des activités dans le cadre de projets pour minimiser la croissance de la consommation de HFC dans le pays. En outre, le Gouvernement prévoit de réduire de 25 pour cent le niveau de référence après avoir soigneusement examiné sa consommation de HFC et les tendances technologiques futures, en tenant compte des activités prévues dans le cadre du KIP.

70. Le Secrétariat note que le Gouvernement du Rwanda compte tout mettre en œuvre pour appliquer les mesures de contrôle prévues par le Protocole de Montréal et s'assurer que les niveaux de consommation annuelle de HFC proposés dans son KIP ne dépassent pas les cibles fixées par le Protocole de Montréal.

71. À la lumière de la décision XXXV/16, le Secrétariat demandera au Comité exécutif de lui indiquer la procédure à suivre si la consommation de HFC en 2024 ou en 2025 est supérieure aux limites de contrôle fixées par le Protocole de Montréal.

Cofinancement

72. Le PNUE a fait savoir que les possibilités de cofinancement et leur niveau étaient difficiles à déterminer avec précision à ce stade et que le Gouvernement du Rwanda cherchait toujours à tirer parti des possibilités de cofinancement dans le cadre du KIP. Le PNUE a également indiqué qu'une partie des fonds du projet de préparation financé par le Fonds vert pour le climat devrait être utilisée pour mettre en œuvre un système d'enregistrement des produits pour les équipements volumineux de réfrigération et de climatisation à usage commercial ; les données disponibles par le biais de ce registre seront utilisées à bon escient pour la mise en œuvre d'activités pertinentes dans le cadre du KIP.

Plan d'activité du Fonds multilatéral pour la période 2024–2026

73. Le PNUE et l'ONUDI demandent 187 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence, pour la mise en œuvre de la phase I du KIP pour le Rwanda. La somme totale de 85 767 \$US, y compris les coûts d'appui d'agence, demandée pour la période 2024-2026, excède de 5 085 \$US la somme indiquée dans le plan d'activité.

Durabilité de la réduction progressive des HFC et évaluation des risques

74. Le PNUE a expliqué que le Gouvernement du Rwanda mettrait en œuvre un système solide d'octroi de licences et de quotas pour les HFC, ce qui permettrait de contrôler l'approvisionnement en HFC en fonction des cibles fixées dans le cadre de la phase I du KIP. En outre, le Gouvernement mettrait en œuvre des activités de renforcement des capacités et de formation pour les techniciens d'entretien dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation, de manière intégrée avec les activités du PGEH, ce qui faciliterait l'adoption de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement planétaire dans différentes applications. Il mettra également en œuvre des politiques et des règlements visant à interdire l'importation et la vente d'équipements de réfrigération à usage domestique fonctionnant avec des HFC et d'équipements de climatisation utilisant du R-410A d'ici le 1^{er} janvier 2027. S'agissant des équipements de réfrigération à usage commercial, le Gouvernement continuera à consulter l'industrie sur la mise en œuvre de l'interdiction de l'importation et de la vente d'équipements utilisant des HFC. En outre, l'ACES renforcera les capacités des formateurs chargés de former les techniciens d'entretien des équipements de réfrigération et les techniciens chargés de l'installation et du montage sur site, et appuiera en permanence la mise en œuvre de technologies frigorifiques à faible potentiel de réchauffement planétaire et à haut rendement énergétique.

dans les applications de réfrigération et de climatisation. Grâce à ces interventions, la diminution de la consommation de HFC devrait se poursuivre et les cibles de la phase I du KIP devraient être atteintes.

Impact sur le climat

75. Les activités proposées, y compris la promotion des substances de remplacement à faible potentiel de réchauffement planétaire dans différentes applications de réfrigération et l'adoption de bonnes pratiques pour la réduction de la consommation de HFC, indiquent que la mise en œuvre de la phase I du KIP permettra de réduire les émissions de réfrigérants dans l'atmosphère, ce qui sera bénéfique sur le plan climatique. Bien que le Secrétariat ne soit pas en mesure de fournir une estimation des émissions évitées grâce à la mise en œuvre du KIP à la présente réunion, d'ici à 2029, le Rwanda aura réduit ses émissions annuelles de HFC d'environ 84 189 tonnes d'équivalent CO₂ ; ces réductions correspondent à la différence entre la consommation de référence de HFC utilisée à des fins de conformité et la cible pour 2029, en supposant que tous les HFC consommés auraient été émis.

Projet d'accord

76. Un projet d'accord entre le Gouvernement du Rwanda et le Comité exécutif pour la phase I du KIP n'a pas été élaboré, car le Comité exécutif poursuit son examen du modèle d'accord.

77. Si le Comité exécutif le souhaite, les fonds pour la phase I du KIP pour le Rwanda pourraient être approuvés en principe, et les fonds pour la première tranche pourraient être approuvés à condition que l'accord soit élaboré et présenté à une réunion ultérieure, avant la présentation de la demande pour la deuxième tranche, et une fois que le modèle d'accord aura été approuvé.

VI. Recommandation

78. Le Comité exécutif pourrait envisager :

- a) D'approuver, en principe, la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (KIP) pour le Rwanda pour la période 2024-2029 afin de réduire la consommation de HFC d'au moins 25 pour cent par rapport au niveau de référence national d'ici 2029, d'une somme de 211 310 \$US, soit 110 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 14 300 \$US, pour le PNUE, et 77 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 10 010 \$US, pour l'ONUDI, comme indiqué dans le calendrier figurant à l'annexe II du présent document ;
- b) Notant que le Gouvernement du Rwanda s'est fermement engagé à soutenir les réductions de la consommation de HFC qui devanceraient l'atteinte des cibles fixées par le Protocole de Montréal ;
- c) Notant également que, si le niveau de consommation de HFC du Rwanda pour 2024 ou 2025 était supérieur aux limites de contrôle fixées par le Protocole de Montréal ou à la consommation maximale autorisée dans le futur accord entre le Gouvernement du Rwanda et le Comité exécutif, étant entendu que le Gouvernement du Rwanda continuerait à tout mettre en œuvre pour respecter ces limites, le Secrétariat informerait le Comité exécutif et lui demanderait de lui indiquer la procédure à suivre à la lumière de la décision XXXV/16 ;
- d) D'approuver la première tranche de la phase I du KIP pour le Rwanda et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondante, d'une somme de 85 767 \$US, soit 48 400 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 6 292 \$US, pour le PNUE, et 27 500 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 3 575 \$US, pour l'ONUDI ;

- e) De demander au Gouvernement du Rwanda, au PNUE, à l'ONUDI et au Secrétariat de finaliser le projet d'accord entre le Gouvernement du Rwanda et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HFC, y compris les informations figurant dans l'annexe mentionnée à l'alinéa a) ci-dessus, et de le soumettre à une réunion ultérieure, lorsque le modèle d'accord pour les KIP aura été approuvé par le Comité exécutif.

Annexe I

TEXTE À INCLURE DANS L'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DU RWANDA ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'HYDROCHLOROFLUOROCARBURES CONFORMÉMENT À LA PHASE II DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC

(Les changements pertinents sont indiqués en caractères gras afin d'en faciliter la consultation)

17. Le présent Accord mis à jour remplace l'Accord conclu entre le Gouvernement du Rwanda et le Comité exécutif lors de la 86^e réunion du Comité exécutif.

APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Rangée	Détails	2020	2021-2023	2024	2025-2026	2027	2028-2029	2030	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du Groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	2,67	2,67	2,67	1,33	1,33	1,33	0,00	s.o.
1.2	Consommation totale maximum permise des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	2,67	2,00	2,00	1,33	1,33	1,33	0,00	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'agence principale (PNUE) (\$US)	90 000	0	217 000	0	83 000	0	60 000	450 000
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)	11 700	0	28 210	0	10 790	0	7 800	58 500
2.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (ONUDI) (\$US)	70 000	0	83 000	0	17 000	0	0	170 000
2.4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)	6 300	0	7 470	0	1 530	0	0	15 300
3.1	Total du financement convenu (\$US)	160 000	0	300 000	0	100 000	0	60 000	620 000
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	18 000	0	35 680	0	12 320	0	7 800	73 800
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	178 000	0	335 680	0	112 320	0	67 800	693 800
4.1.1	Élimination de HCFC-22 en vertu de l'Accord (tonnes PAO)								2,66
4.1.2	Élimination de HCFC-22 dans le cadre de projets approuvés précédemment (tonnes PAO)								1,09
4.1.3	Consommation restante admissible de HCFC-22 (tonnes PAO)								0,00
4.2.1	Élimination totale du HCFC-123 convenue dans le cadre du présent accord (en tonnes PDO)								0,00
4.2.2	Élimination progressive du HCFC-123 à réaliser lors de l'étape précédente (tonnes ODP)								0,06
4.2.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-123 (tonnes ODP)								0,00
4.3.1	Élimination totale du HCFC-141b convenue dans le cadre du présent accord (en tonnes PDO)								0,00
4.3.2	L'élimination du HCFC-141b doit être réalisée lors de l'étape précédente (en tonnes ODP)								0,16
4.3.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-141b (tonnes ODP)								0,00
4.4.1	Élimination totale du HCFC-142b convenue dans le cadre du présent accord (en tonnes PDO)								0,00
4.4.2	L'élimination du HCFC-142b doit être réalisée lors de l'étape précédente (en tonnes ODP)								0,13
4.4.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-142b (tonnes ODP)								0,00

***Date d'achèvement de la phase I : 1^{er} septembre 2021**

Annexe II

CALENDRIER DES ENGAGEMENTS DE RÉDUCTION PROGRESSIVE DES HFC ET D'ÉLIMINATION DES HCFC, ET DES TRANCHES DE FINANCEMENT DANS LE CADRE DU PLAN DE MISE EN ŒUVRE DE L'AMENDEMENT DE KIGALI RELATIF AUX HFC ET DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC POUR LE RWANDA

Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (phase I)

Ligne	Détails	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Total
1.1	Calendrier du Protocole de Montréal pour la réduction des substances de l'Annexe F (tonnes d'équivalent CO ₂)	338 197	338 197	338 197	338 197	338 197	304 377	s.o.
1.2	Consommation totale maximale autorisée pour les substances de l'Annexe F (tonnes d'équivalent CO ₂)	338 197	338 197	338 197	338 197	338 197	254 008	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'agence d'exécution principale (PNUE) (\$US)	48 400	0	0	44 000	0	17 600	110 000
2.2	Coûts d'appui pour l'agence d'exécution principale (\$US)	6 292	0	0	5 720	0	2 288	14 300
2.3	Financement convenu pour l'agence d'exécution coopérante (ONUDI) (\$US)	27 500	0	0	44 000	0	5 500	77 000
2.4	Coûts d'appui pour l'agence d'exécution coopérante (\$US)	3 575	0	0	5 720	0	715	10 010
3.1	Total du financement convenu (\$US)	75 900	0	0	88 000	0	23 100	187 000
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	9 867	0	0	11 440	0	3 003	24 310
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	85 767	0	0	99 440	0	26 103	211 310

Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II)

Ligne	Détails	2020	2021-2023	2024	2025-2026	2027	2028-2029	2030	Total
1.1	Calendrier du Protocole de Montréal pour la réduction des substances de l'Annexe C, substances du Groupe I (tonnes PAO)	2,67	2,67	2,67	1,33	1,33	1,33	0,00	s.o.
1.2	Consommation totale maximale autorisée pour les substances de l'Annexe C, substances du Groupe I (tonnes PAO)	2,67	2,00	2,00	1,33	1,33	1,33	0,00	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'agence d'exécution principale (PNUE) (\$US)	90 000	0	117 000	0	83 000	0	60 000	350 000
2.2	Coûts d'appui pour l'agence d'exécution principale (\$US)	11 700	0	15 210	0	10 790	0	7 800	45 500
2.3	Financement convenu pour l'agence d'exécution coopérante (ONUDI) (\$US)	70 000	0	83 000	0	17 000	0	0	170 000

2.4	Coûts d'appui pour l'agence d'exécution coopérante (\$US)	6 300	0	7 470	0	1 530	0	0	15 300
3.1	Total du financement convenu (\$US)	160 000	0	200 000	0	100 000	0	60 000	520 000
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	18 000	0	22 680	0	12 320	0	7 800	60 800
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	178 000	0	222 680	0	112 320	0	67 800	580 800

Annexe III

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

	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Regulatory framework	Strengthening the enforcement of ODS regulations	50,000	Regulatory framework and control mechanisms for HFC phase-down	33,000	80,000
Development of codes of practice	Development and implementation of technical standards for safe use of low-GWP refrigerants	50,000			50,000
Training of refrigeration technicians	Updating of customs training curriculum and polytechnic college's curriculum	50,000			50,000
Training of RAC technicians	Strengthening capacity of RAC technicians and establishment of a certification scheme	80,000	Organizational development and training and capacity building for KIP implementation in RAC Sector	66,000	140,000
Centres of excellence	Strengthening RAC training centres including establishment of four additional centres of excellence and a recovery and reuse scheme	150,000			150,000
	Development and implementation of the National Product Registration system and capacity building for green procurement	50,000			50,000
Technology promotion	Technology promotion for end-users for adoption of low-GWP HCFC alternative technologies	20,000	Refrigeration, air conditioning and MAC and RAC technical assistance and gender mainstreaming	77,000	90,000
Coordination and monitoring	Monitoring and reporting	70,000	Coordination and management	11,000	80,000
Total		520,000*		187,000	707,000
Percentage of total (%)		73.5		26.5	100

* Excluding US \$100,000 for additional activities to maintain energy efficiency (decision 89/6) submitted to the present meeting.