



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/43

7 juin 2026

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-dix-huitième réunion
Montréal, 22-26 juin 2026
Point 8 d) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITIONS DE PROJETS : NIGÉRIA (LE)

Le présent document contient les observations et recommandations du secrétariat concernant les propositions de projet suivantes :

Élimination

- | | | |
|---|-----------------------|-------------------|
| • Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, quatrième tranche) | PNUD, ONUDI et Italie | Examen individuel |
| • Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase IV, première tranche) | PNUD et Royaume-Uni | Examen individuel |

Réduction progressive

- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------|
| • Plan de mise en œuvre des HFC de Kigali (phase I, mise à jour) | PNUD, ONUDI, PNUE et Italie | Examen individuel |
|--|-----------------------------|-------------------|

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/1

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Nigéria (le)

TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase II)	PNUD (principale), l'ONUDI, le Gouvernement italien	81 ^e	Élimination de 65 % d'ici 2025

DONNÉES AU TITRE DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2024	94,23 tonnes PAO
--	---------------------	------------------

DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)							Année : 2025
Substance	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien		
HCFC-22				12,78	79,28		92,06

DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Base de référence 2009-2010 :	344,92	Point de départ des réductions globales durables :	398,22
CONSOMMATION ÉLIGIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée :	301,01	Restante :	97,21

PLAN D'ACTIVITÉS ACCEPTÉ		2026	2027	2028	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	25,47	0,00	0,00	25,47
	Financement (\$US)	1 723 205	0	0	1 723 205
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Financement (\$US)	0	0	0	0
Italie	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Financement (\$US)	0	0	0	0

DONNÉES DU PROJET			2018-2019	2020*	2021-2022	2023	2024	2025	Total
Consommation (tonnes PAO)	Limites du Protocole de Montréal		310,41	224,19	224,19	224,19	224,19	112,09	s.o.
	Consommation maximale		310,41	224,19	224,19	167,81	167,81	112,09	s.o.
Montants approuvés en principe (\$US)	PNUD	Coûts du projet	2 600 000	1 400 000	0	2 600 000	0	1 610 472	8 210 472
		Coûts d'appui	182 000	98 000	0	182 000	0	112 733	574 733
	ONUDI	Coûts du projet	176 837	0	0	0	0	0	176 837
		Coûts d'appui	15 915	0	0	0	0	0	15 915
	Italie	Coûts du projet	269 025	234 400	0	0	0	0	503 425
		Coûts d'appui	34 973	30 472	0	0	0	0	65 445
Financement approuvé par le Comité exécutif (\$US)	Coûts du projet		3 045 862		1 634 400	2 600 000			7 280 262
	Coûts d'appui		232 888		128 472	182 000			543 360
Total des fonds demandés pour approbation à cette réunion (\$US)	Coûts du projet							1 610 472	1 610 472
	Coûts d'appui							112 733	112 733

*Le financement de la tranche 2020 a été approuvé en 2021.

**La tranche 2025 sera soumise en 2026.

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

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Nigéria, le PNUD, en tant qu'agence d'exécution principale, a soumis une demande de financement pour la quatrième et dernière tranche de la phase II du Plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), d'un montant de 1 610 472 \$US, plus des coûts d'appui de l'agence de 112 733 \$US, pour le PNUD uniquement.² La demande comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II, un rapport périodique sur la mise en œuvre de la phase III,³ le rapport de vérification de la consommation de HCFC pour 2024-2025, ainsi que le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2026-2027.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Dans le rapport sur la mise en œuvre du programme national (CP), le Gouvernement du Nigéria a déclaré une consommation de 92,06 tonnes PAO de HCFC en 2025, soit 73,3 % de moins que la référence des HCFC pour la conformité. Les données visées à l'article 7 pour 2025 n'ont pas encore été communiquées. Le tableau 1 résume la consommation de HCFC pour la période 2021-2025.

Tableau 1. Consommation de HCFC en 2021-2025 au Nigéria (données visées à l'article 7)

HCFC	2021	2022	2023	2024	2025	Référence
Tonnes métriques (tm)						
HCFC-22	2 395,28	2 105,50	1 884,72	1 713,32	1 673,84	4 518,77
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HCFC-141b	167,60	0,00	0,00	0,00	0,00	875,90
Total (tm)	2 562,88	2 105,50	1 884,72	1 713,32	1 673,84	5 394,67
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés*	19,85	10,05	0,00	0,00	0,00	484,43
tonnes PAO						
HCFC-22	131,74	115,80	103,66	94,23	92,06	248,53
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HCFC-141b	18,44	0,00	0,00	0,00	0,00	96,35
Total (tonnes PAO)	150,18	115,80	103,66	94,23	92,06	344,88
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés*	2,18	1,11	0,00	0,00	0,00	53,29

* Données issues du rapport de vérification sur la consommation de HCFC

3. La consommation de HCFC a diminué de manière constante, grâce à la mise en œuvre des activités d'élimination prévues dans le cadre du PGEH. Ces activités comprennent l'achèvement des conversions de fabrication entreprises au cours de la phase III, la formation des techniciens, la démonstration de technologies de remplacement, les efforts de sensibilisation dans le secteur de l'entretien et la réduction des quotas alloués. En outre, les importations de HFC ont augmenté et remplacent le HCFC-22 dans le secteur de l'entretien. Tous les HCFC autres que le HCFC-22 et le HCFC-141b sont interdits depuis le 1er janvier 2020. Une interdiction de l'importation et de l'utilisation du HCFC-141b, y compris dans les polyols prémélangés, est entrée en vigueur le 1er janvier 2023. Le Nigéria n'a consommé aucun HCFC-141b à partir de 2022, à l'exception de 1,11 tonne de PAO de HCFC-141b contenue dans des polyols prémélangés importés en 2022, à la suite des conversions effectuées dans quatre entreprises de fabrication de mousses pour la réfrigération commerciale.

² Conformément à la lettre du 2 avril 2026 adressée par le ministère de l'Environnement du Nigéria au PNUD.

³ La décision 94/67 b) demande entre autres au Gouvernement nigérian, au PNUD et à l'ONUDI d'inclure, dans les futurs rapports périodiques concernant la phase II du PGEH, l'état d'avancement de la mise en œuvre de la phase III dudit plan.

Rapport d'étape sur la mise en œuvre du programme de pays

4. Le gouvernement du Nigéria a communiqué dans le rapport de mise en œuvre de son programme de pays de 2024 des données de consommation par secteur des HCFC qui sont conformes aux données communiquées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Rapport de vérification

5. Le rapport de vérification a confirmé que le Gouvernement avait mis en œuvre un système de permis et de quotas pour les importations et les exportations de HCFC et que la consommation totale de HCFC déclarée au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal pour 2024 et dans le rapport de mise en œuvre du plan de conformité pour 2025 était exacte (comme indiqué au tableau 1 ci-dessus). La vérification a constaté une amélioration considérable de la tenue des registres par les importateurs et a recommandé que le Bureau national de l'ozone (NOO) poursuive ses visites périodiques auprès des importateurs afin de contrôler leurs registres. Elle a également recommandé de renforcer davantage le processus d'attribution des quotas et la surveillance continue grâce à une coordination renforcée avec l'Agence nationale pour l'administration et le contrôle des aliments et des médicaments (NAFDAC), les douanes⁴ et les importateurs de SAO. Ces recommandations seront mises en œuvre lors de l'exécution de la quatrième tranche de la phase II. La vérification a conclu que le Nigéria reste bien en deçà des niveaux de conformité pour 2024 et 2025.

Rapport d'étape sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II et de la deuxième tranche de la phase III du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Cadre juridique

6. Le Gouvernement du Nigéria a interdit l'importation de tous les HCFC à l'exception du HCFC-22, y compris le HCFC-141b pur et dans les polyols prémélangés. Conformément à la décision 91/46 b), le pays a engagé l'interdiction d'importer des équipements fonctionnant aux HCFC-22, mais sa mise en œuvre est retardée. En outre, le Gouvernement élabore actuellement une interdiction de l'utilisation du HCFC-22 dans la fabrication d'équipements de réfrigération et de climatisation résidentiels, qui sera imposée à l'issue des projets de conversion prévus dans la phase III, et est en train d'élaborer une politique de réduction fiscale pour les équipements utilisant le R-290 et le HFC-32.

7. Le Nigéria a ratifié l'Amendement de Kigali en décembre 2018. Le 27 avril 2023, le règlement relatif à la protection de la couche d'ozone et à la réduction progressive des hydrofluorocarbures a été publié au Journal officiel, mettant à jour le règlement de 2009 afin d'y inclure des mesures de contrôle des HFC conformément à l'Amendement de Kigali ; cette mise à jour impose également aux techniciens de promouvoir des pratiques d'entretien écoénergétiques. Les HFC ont ensuite été ajoutés au système de licences et de quotas, parallèlement à des dispositions relatives à l'efficacité énergétique.

Secteur manufacturier

8. Au cours de la troisième tranche de la phase II, le projet de groupe visant à convertir 35 entreprises de mousse en aval afin de remplacer 301,32 tonnes de HCFC-141b par du formiate de méthyle (FM) dans les applications de mousse pulvérisée, de panneaux isolants et d'articles en plastique thermodurci a été achevé, les surcoûts d'exploitation (IOC) devant être payés d'ici mars 2027. La conversion du groupe Slaviv (Slaviv) visant à remplacer 96,00 tm de HCFC-141b par du cyclopentane dans la fabrication de mousse isolante a été achevée en septembre 2025 ; l'entreprise produit désormais des systèmes à base de FM et de HFO. L'interdiction d'importer et d'utiliser le HCFC-141b est en vigueur depuis le 1er janvier 2023.

⁴ La NAFDAC délivre les licences d'importation et les quotas de HCFC sur la base du quota national fourni par le bureau national de coordination (NOO).

9. La phase III du PGEH pour le Nigéria comprend des projets visant à éliminer complètement le HCFC-22 dans le Secteur manufacturier grâce à des conversions vers des technologies de remplacement dans le secteur de la fabrication de systèmes de réfrigération et de climatisation. L'état de la mise en œuvre des activités est le suivant :

- a) Une assistance technique et une formation ont été fournies aux 13 entreprises du premier des trois groupes⁵ d'entreprises devant bénéficier d'une aide dans le cadre du projet-cadre de réfrigération commerciale, le processus de provisionnement et l'assistance aux deux groupes restants étant en cours ;
- b) La conversion de la chaîne de fabrication de climatiseurs résidentiels de l'HCFC-22 au HFC-32 chez Sacral Industries Ltd. (Sacral) est achevée;
- c) L'installation des équipements, les essais, les tests, la mise en service et la formation du personnel ont été menés à bien pour la conversion de la chaîne de fabrication de climatiseurs résidentiels au HFC-32 chez Somotex Nigéria Ltd. (Somotex) ; les activités restantes comprennent l'obtention de la certification de sécurité et la soumission du rapport final ; et
- d) La première phase du programme de bourses Kpabep⁶ s'est achevée, avec un total de 32 bénéficiaires sélectionnés au titre de la phase III et 20 bénéficiaires restants à sélectionner.

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

10. Les activités suivantes ont été réalisées dans le secteur de l'entretien au cours de la troisième tranche de la phase II :

- a) *Renforcement du cadre des politiques générales et du cadre réglementaire* : diffusion de 1 000 exemplaires du code de bonnes pratiques, mis à jour pour inclure les réfrigérants à base d'hydrocarbures, d'ammoniac et de CO₂ ; et réalisation d'une étude de faisabilité sur les mécanismes d'incitation ;
- b) *Renforcement des capacités en matière de douanes et de contrôle des importations* : formation de 316 agents des douanes à l'enregistrement et à la communication des données ainsi qu'à l'identification des réfrigérants ; et formation de 230 importateurs au système d'autorisation ;
- c) *Renforcement de la formation et des capacités en matière de climatisation et de réfrigération* : mise à jour des programmes nationaux de formation pour y inclure le CO₂ et l'ammoniac ; fourniture d'équipements supplémentaires à deux centres de formation principaux pour soutenir les formations sur le CO₂ et l'ammoniac ; soutien ciblé en matière de formation et de gestion des connaissances pour deux centres de formation principaux et 16 centres de formation ; ateliers de formation pour 250 revendeurs, consultants, installateurs et concepteurs sur le système de certification des techniciens ;

⁵ Le groupe I comprenait 13 entreprises dont la consommation était comprise entre 3 et 6 tm, le groupe II comprenait 53 entreprises dont la consommation était comprise entre 1 et 3 tm, et le groupe III comprenait 115 entreprises dont la consommation était inférieure à 1 tonne métrique de HCFC.

⁶ Le programme de bourses Kpabep vise à développer le potentiel des techniciennes et des ingénieures et à créer un groupe d'experts et de décideurs politiques défendant les femmes employées dans le Secteur manufacturier du secteur RAC au Nigeria.

- d) *Système de certification des techniciens* en équipements de réfrigération et de climatisation : élaboration du contexte du système de certification, avec des informations sur le registre et le site web ; formation de 70 formateurs et 30 évaluateurs à la certification locale ; programme pilote de certification pour 30 techniciens ; formation et certification de 1 250 techniciens ; surveillance du processus de certification ; et soutien aux associations du secteur de la réfrigération et de la climatisation ;
- e) *Programme de récupération et de régénération des fluides frigorigènes (RRR)* : examen par les parties prenantes des lignes directrices locales relatives aux installations de régénération ; distribution de 200 lots d'entretien des fluides frigorigènes approvisionnés dans le cadre de la deuxième tranche ; trois ateliers de sensibilisation visant à promouvoir le RRR et formation de 550 techniciens issus de petits et moyens ateliers et d'entreprises de services aux opérations de RRR ; et deux campagnes de sensibilisation sur les conséquences négatives de l'utilisation de fluides frigorigènes contrefaits ; et
- f) *Démonstration de technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP)* : approvisionnement en équipements pour la conversion d'un supermarché de la technologie HCFC-22 à la technologie CO₂ et pour la conversion d'une petite unité d'entreposage réfrigéré à la technologie à l'ammoniac (pour les températures moyennes), ainsi que l'installation de systèmes de surveillance de la sécurité ; et installation de 100 climatiseurs split fonctionnant au R-290 dans des bureaux publics et des centres de formation en climatisation.

11. Les activités suivantes ont été réalisées dans le secteur de l'entretien au cours de la deuxième tranche de la phase III :

- a) Sanden Intercool a été désigné comme pionnier national de la fabrication de systèmes de réfrigération commerciale au R-290 ;
- b) Un prestataire a été sélectionné et les premiers objectifs ont été reçus pour l'élaboration de supports de formation sur la fabrication d'équipements de réfrigération commerciale utilisant le R-290 ;
- c) Un contrat a été attribué et les premiers objectifs ont été reçus pour soutenir la recherche et la collecte d'informations sur les accidents locaux impliquant des fluides frigorigènes inflammables et pour élaborer un rapport visant à sensibiliser à leur manipulation appropriée ;
- d) Une démonstration de la technologie R-290 a eu lieu lors d'un forum international afin de favoriser son adoption sur le marché ; et
- e) En vue de la création d'un groupe technique sur les technologies de réfrigérants à faible PRP, un mandat a été élaboré et l'Association des professionnels du chauffage, de la ventilation, de la climatisation et de la réfrigération du Nigéria a été désignée comme hôte.

Mise en œuvre et suivi du projet

12. L'unité nationale de l'ozone (UNO) et le PNUD ont assuré la surveillance des activités, rendu compte des progrès accomplis et collaboré avec les parties prenantes pour assurer l'élimination des HCFC. Sur les 170 000 \$US approuvés pour les activités de suivi du projet au titre de la troisième tranche de la phase II, 170 000 \$US ont été décaissés pour le personnel et les consultants (144 000 \$US), les frais de déplacements (22 700 \$US) et les frais divers (3 300 \$US).

Niveau de décaissement des fonds

Phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

13. En avril 2026, sur les 7 280 262 \$US sollicités à ce jour au titre de la phase II, 6 843 356 \$US avaient été décaissés (6 163 094 \$US pour le PNUD, 176 837 \$US pour l'ONUDI et 503 425 \$US pour le Gouvernement italien), comme le montre le tableau 2. Le solde de 436 906 \$US sera décaissé en 2026 et 2027.

Tableau 2. Rapport financier sur la phase II du PGEH pour le Nigéria (\$US)

Tranche		PNUD	ONUDI	Italie	Total	Taux de décaissement (%)
Première	Approuvé	2 600 000	176 837	269 025	3 045 862	99
	Décaissé	2 565 548	176 837	269 025	3 011 410	
Deuxième	Approuvé	1 400 000	0	234 400	1 634 400	96
	Décaissé	1 330 197	0	234 400	1 564 597	
Troisième	Approuvé	2 600 000	0	0	2 600 000	87
	Décaissé	2 267 349	0	0	2 267 349	
Total	Approuvé	6 600 000	176 837	503 425	7 280 262	94
	Décaissé	6 163 094	176 837	503 425	6 843 356	
	Solde	436 906	0	0	436 906	

Phase III du PGEH

14. En avril 2026, sur les 3 144 194 \$US approuvés au titre de la phase III, 1 892 553 \$US avaient été décaissés, comme le montre le tableau 3. Le solde de 1 251 641 \$US sera décaissé en 2026.

Tableau 3. Rapport financier sur la phase III du PGEH pour le Nigéria (\$US)

AGENCE	Première tranche		Deuxième tranche		Total		
	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé	Solde
PNUD	0	0	0	0	0	0	0
l'ONUDI	1 944 347	968 257	1 199 847	924 296	3 144 194	1 892 553	1 251 641
Total	1 944 347	968 257	1 199 847	924 296	3 144 194	1 892 553	1 251 641
Taux de décaissement (%)	50		77		60		

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

15. Les coûts d'investissement initiaux (IOC) pour le projet de groupe visant la conversion de 35 entreprises de mousse en aval seront payés d'ici mars 2027 à l'aide des fonds des tranches précédentes.

16. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre juillet 2026 et décembre 2027 par le PNUD dans le cadre du secteur de l'entretien :

- Renforcement du cadre politique et réglementaire* : recrutement d'une entreprise pour développer le système en ligne destiné à la mise en œuvre du système de contrôle intégré pour la gestion du cycle de vie des SAO ; visite d'échange avec une autre Partie visée à l'Article 5 sur le système d'autorisation et le registre en ligne des autorisations douanières d'importation, à combiner avec une visite des centres RRR et un examen de leur processus de certification ; et formation de 50 parties prenantes sur le code de bonnes pratiques mis à jour pour inclure les hydrocarbures, l'ammoniac et le CO₂, et diffusion

de 1 000 exemplaires supplémentaires (64 946 \$US, plus le financement de la tranche précédente) ;

- b) *Renforcement des capacités douanières et de contrôle des importations* : provisionnement en 48 identifiants de réfrigérants restants, retardé en raison de problèmes de chaîne d'approvisionnement; formation de 150 agents des douanes supplémentaires à l'enregistrement et à la communication des données ainsi qu'à l'identification des réfrigérants; et campagne contre les réfrigérants contrefaits (362 163 \$US) ;
- c) *Élargissement de la portée de la formation sur les systèmes de climatisation et de réfrigération (645 900 \$US) :*
 - i) Soutien aux 19 centres de formation restants par l'approvisionnement en équipements⁷, la formation et la certification de 250 techniciens (525 400 \$US) ;
 - ii) Production et diffusion de matériel de sensibilisation et de promotion à l'intention des techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation concernant l'existence des centres de formation et les stratégies de formation (60 000 \$US) ;
 - iii) Soutien à l'Association nigériane des professionnels de la réfrigération et de la climatisation (NARAP), comprenant des actions de sensibilisation (par le biais d'un bulletin d'information) et un soutien aux techniciens, à l'organisation et aux infrastructures (c'est-à-dire équipement de bureau, organisation d'événements) (25 000 \$US) ;
 - iv) Cinq séminaires organisationnels visant à renforcer la viabilité de la NARAP (35 500 \$US) ;
 - v) Ateliers sur la certification destinés à 250 distributeurs, consultants, installateurs et concepteurs supplémentaires (financement provenant de la tranche précédente) ;
- d) *Programme RRR* : création d'un Centre de régénération de HCFC-22 de taille moyenne supplémentaire, comprenant le provisionnement et l'installation de 80 kits de régénération supplémentaires (190 000 \$US) ; et fourniture d'équipements de recyclage et de récupération ainsi que de kits d'entretien à 60 techniciens, ainsi que la sensibilisation (253 463 \$US) ;
- e) *Démonstration de technologies à faible PRP* : préparation et publication d'études de cas (10 000 \$US) ; et
- f) Suivi du projet (84 000 \$US), dont 72 000 \$US pour le personnel et les consultants; 10 000 \$US pour les frais de déplacements ; et 2 000 \$US pour les frais divers.

⁷ Comprend des outils de manipulation des fluides frigorigènes (bouteilles de récupération, station de récupération de HCFC-22 et détecteur de fuites, unité de chargement), des équipements de sécurité, des outils d'entretien des hydrocarbures (équipement de chargement, détecteur de fuites, tuyaux), un identifiant de réfrigérant et des équipements de recyclage (kits de filtres et accessoires).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Retards dans la soumission

17. La quatrième tranche de la phase II devait être soumise en 2025, mais a été retardée. Le PNUD a indiqué que cela était dû à des perturbations de la chaîne d'approvisionnement mondiale, qui ont entraîné un retard dans la livraison des identifiants de réfrigérants nécessaires à la formation des agents des bureaux des douanes et des importateurs dans le cadre de la troisième tranche. Le problème a été résolu avec la livraison de 48 identifiants en 2025, et la formation s'est achevée en décembre 2025.

Rapport d'étape sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Cadre juridique

18. Le Gouvernement du Nigéria a fixé les quotas d'importation de HCFC pour 2026 à 1 500 tm (82,50 tonnes PAO), ce qui est inférieur à l'objectif de contrôle du Protocole de Montréal.

19. La phase III du PGEH comprenait des projets de conversion visant à éliminer complètement les HCFC dans le Secteur manufacturier du secteur de la réfrigération et de la climatisation. En approuvant ces projets de conversion, le Comité exécutif a pris note de l'engagement du Gouvernement du Nigéria à mettre en œuvre une interdiction d'importer des équipements fonctionnant aux HCFC à compter du 1er janvier 2026, ainsi qu'une interdiction d'utiliser le HCFC dans la fabrication d'équipements fonctionnant aux HCFC une fois que les projets de conversion de la phase III auront été achevés et au plus tard le 1er janvier 2027 (décision 91/46 b) i – ii).

20. Le Secrétariat a demandé un rapport sur les progrès réalisés dans l'établissement de ces mesures réglementaires. Le PNUD a indiqué que l'interdiction d'importer des équipements à base de HCFC-22 avait été engagée en collaboration avec les organismes gouvernementaux concernés et est entrée en vigueur le 1er janvier 2026. Toutefois, sa mise en œuvre a été reportée au 1er janvier 2027, à la suite de demandes des importateurs sollicitant un délai supplémentaire pour répondre aux besoins du marché et préparer les accords de distribution avec les fabricants locaux d'équipements utilisant des solutions de remplacement au HCFC-22. Afin de garantir que l'interdiction soit effectivement appliquée en 2027, le Secrétariat suggère que le Trésorier retienne 25 000 \$US des fonds approuvés pour la quatrième tranche jusqu'à ce que l'interdiction soit mise en œuvre. Le Secrétariat recommande en outre que le PNUD fasse rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de l'interdiction à la 100^e réunion.

21. Le PNUD a indiqué que, concernant l'élaboration d'un incitatif fiscal pour les équipements utilisant le R-290 et le HFC-32, en collaboration avec les autorités compétentes comme prévu dans la décision 91/46 iii), la politique d'incitation fiscale, initiée par le NOO, a été soumise au ministère fédéral des Finances pour inclusion dans la politique budgétaire du Gouvernement. Les principaux éléments proposés comprennent : une augmentation du tarif douanier sur les appareils de RAC importés à base de HCFC-22, passant de 7,5 % à 40 %; une réduction de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) de 7,5 % à 5 % sur les ventes d'appareils à faible PRP fabriqués localement ; une réduction des droits de douane sur ces appareils à faible PRP produits localement ; et l'examen d'un taux réduit d'impôt sur les sociétés pour les fabricants locaux d'équipements de RAC utilisant des solutions de remplacement au HCFC-22. Le régime de différenciation fiscale proposé pour le secteur du RAC est calqué sur un incitatif fiscal de 2024 pour les équipements utilisant des combustibles propres, qui applique actuellement un taux nul de droits et de TVA. Le NOO s'appuie sur ce cadre pour soutenir les conversions liées aux HFC dans les secteurs de la climatisation et de la réfrigération domestique et a engagé des discussions avec le ministère fédéral des Finances et d'autres

organismes concernés. Toutefois, la finalisation de la politique nécessite la participation des parties prenantes, une coordination interinstitutionnelle et l'approbation finale du ministère des Finances.

Secteur manufacturier

22. La conversion de deux lignes de fabrication de climatiseurs du HCFC-22 au HFC-32 chez Somotex et Sacral est achevée. Le secrétariat a noté que ces entreprises continuaient également à réaliser la fabrication avec du HCFC-22 et du R-410A et que la fabrication utilisant le HFC-32 restait très faible. Conformément à la décision 77/35 a) ii), le secrétariat a demandé à l'ONUDI de lui fournir des informations sur la date à laquelle ces deux entreprises ont commencé à utiliser le R-410A et a discuté de la voie à suivre pour une conversion durable vers la technologie prévue, le HFC-32.

23. L'ONUDI a expliqué que Somotex et Sacral avaient toutes deux techniquement achevé leur conversion et acquis la capacité de réaliser la fabrication d'équipements à base de HFC-32. Cependant, d'autres fabricants et importateurs locaux continuent de commercialiser des équipements au R-410A, et le Gouvernement prévoit de mettre en œuvre des restrictions réglementaires sur la fabrication de R-410A uniquement une fois que toutes les entreprises auront été converties, ce qui est prévu d'ici le troisième trimestre 2027. Dans ces circonstances, Somotex et Sacral ont fabriqué quelques unités au R-410A pour répondre à la demande actuelle du marché et rester commercialement viables. Chez Somotex, la consommation de R-410A a progressivement diminué, passant de 23 tm (2023-2024) à 17 tm (2025), tandis que la fabrication de HFC-32 a lentement augmenté, passant de 0,16 tm (2023) à 1,92 tm (2025). Chez Sacral, la consommation de R-410A a fluctué (15,22 tm (2023), 20,22 tm (2024) et 12,23 tm (2025), avec une utilisation plus importante et en légère hausse du HFC-32 (5,0 tm (2023), 5,3 tm (2024) et 6,6 tm (2025). Somotex fabrique également un petit volume d'équipements au HCFC-22 afin d'écouler les stocks de composants existants. La phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (KIP) s'attaquera à ces obstacles du marché par le biais d'une transition sectorielle globale vers des technologies à faible PRP et à haute efficacité énergétique.

24. Le secrétariat a examiné l'utilisation temporaire de produits de remplacement à fort PRP dans les chaînes de fabrication converties, soulignant l'importance de la durabilité de la conversion et insistant sur le fait que les équipements fonctionnant au HCFC-22 doivent être démantelés et détruits après la conversion. Le PNUD a indiqué que l'utilisation temporaire du R-410A dans les chaînes de fabrication de climatisation chez Somotex et Sacral prendra fin d'ici décembre 2026, et que les équipements fonctionnant au HCFC-22 seront démantelés et détruits une fois le projet achevé. Le secrétariat recommande en outre que le PNUD rende compte, lors de la 99^e réunion de l'état d'avancement de l'arrêt de l'utilisation du R-410A dans les deux entreprises et de l'utilisation du HCFC-22 chez Somotex. Comme indiqué plus en détail au paragraphe 139, l'élimination de la consommation de R-410A sera progressive dans le cadre du plan sectoriel qui sera mis en œuvre au cours de la phase I du KIP, et la consommation correspondante sera déduite de la consommation restante admissible au financement.

25. Le secrétariat s'est enquis de la viabilité des conversions d'entreprises dans le sous-secteur de la réfrigération commerciale, compte tenu du grand nombre de petites et moyennes entreprises (PME) et des difficultés que pose la surveillance de leurs activités. L'ONUDI a indiqué que l'utilisation des solutions de remplacement retenues (principalement le R-290) avait été mise en avant lors de la formation destinée aux entreprises du groupe I et qu'elle continuerait d'être soulignée lors de la formation des entreprises des groupes II et III. L'UNO et l'ONUDI mettront au point une modalité de surveillance afin d'assurer la surveillance continue des entreprises converties et la viabilité à long terme des conversions.

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

26. Le secrétariat s'est enquis du système de contrôle intégré pour la gestion du cycle de vie des SAO et de son rôle dans l'élimination des HCFC. Le PNUD a expliqué que le système en ligne intégré est un moteur réglementaire en temps réel pour la gestion de bout en bout des SAO et des HCFC, couvrant

l'autorisation d'importation, la vente, les Transports, le stockage, le recyclage et la régénération. Parmi les principales fonctionnalités figurent le contrôle des importations par quotas avec vérification des codes QR par les douanes, des registres pour les installations de réfrigérants (supérieures à 300 kg) et les techniciens certifiés (avec des alertes d'expiration automatisées), le suivi des expéditions en transit et le blocage automatisé des ventes aux entités non certifiées. Un contexte a été élaboré, mais la programmation complète et la mise en œuvre sont prévues dans le cadre de la quatrième tranche. Le secrétariat a noté qu'un tel outil d'intelligence artificielle améliorerait considérablement l'efficacité de la mise en œuvre des mesures politiques et de la surveillance de la conformité, et soutiendrait l'application de la loi une fois opérationnel.

27. Le secrétariat a demandé au PNUD de fournir une évaluation d'impact du projet de démonstration de climatisation au R-290, en particulier concernant la reproduction de ce projet en tant que résultat direct de la démonstration, étant donné qu'une démonstration similaire est proposée dans la phase IV du PGEH. Le PNUD a répondu que les unités au R-290 avaient été fournies à des centres de formation et installées dans le Bâtiment vert du Ministère fédéral de l'Environnement, servant de vitrine technologique pour les principales parties prenantes et les décideurs. Bien qu'aucun climatiseur n'ait été remplacé par la technologie au R-290 à la suite de la démonstration, principalement en raison du coût initial élevé du processus de provisionnement en ces unités, la démonstration a permis de former des techniciens à l'installation et à l'entretien des climatiseurs fonctionnant au R-290.

Mise en œuvre de la politique d'égalité des sexes

28. Conformément à la politique de genre du Fonds multilatéral, une première analyse de genre du secteur de l'entretien a été réalisée et a révélé que ce secteur était dominé par les hommes. En conséquence, les plans d'action comprenaient des efforts ciblés visant à accroître la participation des femmes à toutes les activités du PGEH. La participation des femmes à la formation douanière s'est ainsi considérablement améliorée (59 femmes et 257 hommes), et les activités de sensibilisation ont incité le NARAP à recruter davantage de femmes pour la formation. Dans le secteur des mousses, les efforts ont permis de faire passer la participation des femmes aux postes de direction de moins de 10 % à 30 %, et d'autres efforts sont en cours. De plus, dans le cadre de la phase III du PGEH, 32 femmes et jeunes filles ont reçu des bourses afin d'encourager davantage de techniciennes et d'ingénieures à intégrer le Secteur manufacturier du secteur RAC.

Demande de prorogation des phases II et III du PGEH

29. Les phases II et III du HPMP doivent être achevées d'ici le 31 décembre 2026. Toutefois, les projets de la phase II ont été affectés par la pandémie de COVID-19 et par des problèmes de chaîne d'approvisionnement, entraînant une pénurie d'identificateurs de réfrigérants nécessaires aux activités de formation des douanes et retardant la mise en œuvre. La phase III nécessite également plus de temps pour être achevée, en raison du grand nombre d'entreprises devant bénéficier de formations et de la fourniture d'outils et d'équipements. Le PNUD et l'ONUDI prévoient d'achever les deux phases d'ici le 31 décembre 2027 et demandent une prolongation. Le Secrétariat appuie les demandes de prolongation des phases II et III afin de permettre l'achèvement des activités restantes dans le pays.

Durabilité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

30. Le Gouvernement met en œuvre un système d'autorisation et de quotas pour contrôler les importations de HCFC et a dispensé une formation continue aux agents des douanes et aux agents d'application de la loi afin d'assurer la durabilité à long terme de l'élimination des HCFC au Nigéria et le respect continu des cibles du Protocole de Montréal. Les principales activités visant à garantir la durabilité de l'élimination dans le secteur de l'entretien comprennent : la récupération, le recyclage et la régénération obligatoires des réfrigérants, soutenus par un modèle de régénération commercialisé et la fourniture de kits de récupération aux techniciens et aux utilisateurs finaux ; la fourniture d'outils et d'équipements aux établissements de formation pour soutenir le renforcement des capacités dans le secteur de l'entretien ; et la

certification obligatoire des techniciens afin d'assurer une transition sûre vers des alternatives à faible PRP. L'interdiction déjà établie concernant le HCFC-141b garantira davantage l'élimination durable des HCFC dans la fabrication de mousses. Un risque majeur identifié réside dans la faiblesse de l'application des mesures réglementaires, notamment le retard dans la mise en œuvre de l'interdiction d'importer des équipements à base de HCFC, risque qui sera atténué par des pratiques obligatoires, l'application de la réglementation et des formations continues. Le Gouvernement s'est engagé à faire appliquer l'interdiction d'importer et de fabriquer des équipements à base de HCFC à compter du 1^{er} janvier 2027.

Conclusion

31. Le Gouvernement du Nigéria met en œuvre un système d'autorisation et de quotas, et la consommation de HCFC en 2025 est restée inférieure aux objectifs fixés par le Protocole de Montréal et son accord avec le Comité exécutif. La mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II a bien progressé. Les conversions dans le secteur des mousses sont achevées, dans l'attente du décaissement des fonds du Comité exécutif. Depuis l'entrée en vigueur de l'interdiction d'importer et d'utiliser le HCFC-141b en janvier 2023, aucune importation de HCFC-141b n'a été enregistrée. Une formation a été dispensée aux techniciens et aux agents du bureau des douanes, et le matériel et les outils nécessaires à la formation du secteur de la réfrigération et de la climatisation ainsi qu'à l'identification des réfrigérants par les agents des douanes ont été approvisionnés et livrés ; ceux-ci faciliteront les activités de formation qui seront menées au cours de la quatrième tranche. Le centre de récupération et de régénération des fluides frigorigènes a été mis en place et est opérationnel. En raison des retards dans la formation des agents du bureau des douanes causés par la livraison tardive des identifiants de fluides frigorigènes et des difficultés liées à la pandémie de COVID-19 au cours de la troisième tranche, ainsi que de la soumission tardive de la quatrième tranche, la phase II sera prolongée jusqu'en décembre 2027. Le décaissement des fonds pour la troisième tranche a atteint 87 %.

32. Les projets de conversion de la phase III du PGEH ont été menés à bien ; toutefois, les entreprises utilisent le R-410A comme solution provisoire pour maintenir le bien-fondé de leurs activités. Les entreprises se sont engagées à cesser l'utilisation du R-410A d'ici fin 2026. La phase III sera également prolongée jusqu'en décembre 2027 afin d'achever la conversion d'un grand nombre de PME du secteur de la réfrigération commerciale.

RECOMMANDATION

33. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

a) Prendre note:

- i) Du rapport d'avancement sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) du Nigéria ;
- ii) De l'engagement du Gouvernement du Nigéria à interdire l'importation et la fabrication d'équipements à base de HCFC d'ici au 1^{er} janvier 2027 ;

b) Prendre également note:

- i) Que deux entreprises du secteur de la fabrication de climatiseurs, pour lesquelles la conversion à un produit de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète avait été sollicitée, utilisaient temporairement du R-410A pour maintenir le bien-fondé de leurs activités ;
- ii) Que ces deux entreprises se sont engagées à cesser d'utiliser le R-410A dans la fabrication d'équipements de Climatisation d'ici au 31 décembre 2026 ;

- c) Demander :
 - i) Que le PNUD fasse rapport à la 100^e réunion sur l'état de la mise en œuvre de l'interdiction d'importer des équipements fonctionnant aux HCFC-22 ;
 - ii) Le rapport de l'ONUDI présenté à la 99^e réunion concernant l'état d'avancement de l'utilisation des technologies intérimaires décrites à l'alinéa b) ;
- d) Approuver la quatrième et dernière tranche de la phase II du plan de gestion de la phase de retrait des hydrochlorofluorocarbures (PGEH) pour le Nigéria, ainsi que le plan de mise en œuvre de la tranche correspondant à la période 2026-2027, d'un montant de 1 610 472 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui pour les agences de 112 733 \$US pour le PNUD, étant entendu que 25 000 \$US du financement convenu pour la quatrième tranche seront retenus par le Trésorier jusqu'à ce que le PNUD informe le Secrétariat que l'interdiction d'importer et de fabriquer des équipements fonctionnant aux HCFC est appliquée ;
- e) D'approuver, à titre exceptionnel, la prolongation de la période de mise en œuvre des phases II et III du PGEH jusqu'au 31 décembre 2027, étant entendu qu'aucune autre prolongation ne serait demandée ; et
- f) Demander au Gouvernement du Nigéria, au PNUD, à l'ONUDI et au Gouvernement italien de soumettre des rapports d'achèvement de projet à la deuxième réunion de 2028 pour les phases II et III du PGEH.

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Nigéria (le)

TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase IV)	PNUD (principale), Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord

DONNÉES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2024	94,23 tonnes PAO
---	---------------------	------------------

DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)							Année : 2025
Substance	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien		
HCFC-22				12,78	79,28		92,06

DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Base de référence 2009-2010 :	344,92	Point de départ des réductions globales durables :	398,22
CONSOMMATION ÉLIGIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée :	301,01	Restante :	97,21

PLAN D'ACTIVITÉS ACCEPTÉ		2026	2027	2028	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	39,54	59,31	0,00	98,85
	Financement (\$US)	3 691 000	5 537 000	0	9 228 000
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Financement (\$US)	150 000	0	0	150 000

DONNÉES DE PROJET COMME CONVENUES			2026	2027	2028	2029	2030	Total
Consommation (tonnes PAO)	Limites du Protocole de Montréal		112,09	112,09	112,09	112,09	0,00	s.o.
	Consommation maximale		112,09	112,09	112,09	112,09	0,00	s.o.
Coûts de projet demandés en principe (\$US)	PNUD	Coûts du projet	3 318 477	0	2 917 578	0	759 654	6 995 709
		Coûts d'appui	232 293	0	204 230	0	53 176	489 699
	Royaume-Uni	Coûts du projet	519 000	0	82 400	0	0	601 400
		Coûts d'appui	65 720	0	10 434	0	0	76 154
Total des montants recommandés en principe (\$US)		Coûts du projet	3 837 477	0	2 999 978	0	759 654	7 597 109
		Coûts d'appui	298 013	0	214 664	0	53 176	565 853
		Total des fonds	4 135 490	0	3 214 642	0	812 830	8 162 962

Demande de financement pour la première tranche (2026)		
Agence d'exécution	Montant recommandé (\$US)	Coûts d'appui (\$US)
PNUD	3 318 477	232 293
Royaume-Uni	519 000	65 720
Total	3 837 477	298 013

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

DESCRIPTION DU PROJET

Contexte

34. Au nom du gouvernement du Nigéria, le PNUD, en tant qu'agence principale, a soumis une demande pour la phase IV du Plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), d'un coût total de 9 641 025 \$US, comprenant 7 931 416 \$US, auxquels s'ajoutent des frais d'appui aux agences de 555 199 \$US pour le PNUD et de 1 031 000 \$US, auxquels s'ajoutent des frais d'appui aux agences de 123 410 \$US, pour le gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, comme initialement soumis.⁸ La mise en œuvre de la phase IV du PGEH permettra l'élimination de la consommation restante de HCFC d'ici 2030.

35. La première tranche de la phase IV du PGEH demandée lors de cette réunion s'élève à 4 671 659 \$US, dont 3 680 613 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui pour les agences de 257 643 \$US pour le PNUD et 655 000 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui pour les agences de 78 403 \$US, pour le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, comme initialement soumis.

État d'avancement de la phase III du PGEH

36. La phase II du PGEH du Nigéria a été initialement approuvée lors de la 81^e réunion⁹ et révisée lors de la 93^e réunion¹⁰ afin d'effectuer l'élimination de 140,63 tonnes PAO de HCFC utilisés dans les secteurs de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation (RAC), de la fabrication de systèmes de réfrigération et de climatisation (RAC) et de la fabrication de mousses, et d'atteindre une réduction de 35 % par rapport au niveau de référence d'ici 2020, et une réduction de 51,35 % d'ici 2023, pour un coût total de 8 890 734 \$US, plus les coûts d'appui pour les agences. La phase II du PGEH devait initialement s'achever en décembre 2024, comme stipulé dans l'accord entre le Gouvernement du Nigéria et le Comité exécutif. Lors de la 93^e réunion, l'accord a été révisé pour inclure l'objectif de réduction de 67,5 % pour 2025, la période de mise en œuvre étant prolongée jusqu'en décembre 2026. Actuellement, le PNUD demande une prolongation de la phase II jusqu'en décembre 2027, comme indiqué au paragraphe 29 ci-dessus.

37. La phase III du PGEH pour le Nigéria a été initialement approuvée lors de la 91^e réunion¹¹ et révisée lors de la 94^e réunion¹² afin d'effectuer l'élimination de 69,34 tonnes PAO de HCFC utilisés dans le Secteur manufacturier de la fabrication de systèmes de réfrigération et de climatisation et de 1,28 tonne PAO dans le Secteur d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, et d'atteindre une réduction de 67,5 % par rapport au niveau de référence d'ici 2025, pour un coût total de 3 144 194 \$US, plus les coûts d'appui des agences. La phase III du PGEH devait initialement s'achever en décembre 2026, comme le stipule l'accord conclu entre le Gouvernement du Nigéria et le Comité exécutif. Lors de la présente réunion, l'ONUDI demande une prolongation de la phase III jusqu'en décembre 2027, comme indiqué au paragraphe 29 ci-dessus.

38. Un aperçu de la mise en œuvre des phases II et III, comprenant l'analyse de la consommation de HCFC, les rapports périodiques et financiers sur la mise en œuvre, ainsi que la demande de quatrième et dernière tranche de la phase II soumise à la présente réunion, figure aux paragraphes 1 à 33 du présent document.

⁸ Conformément à la lettre du 12 mars 2026 adressée par le ministère de l'Environnement du Nigeria au PNUD.

⁹ Décision 81/40

¹⁰ Annexe XXVIII du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/105.

¹¹ Décision 91/46

¹² Décision 94/37

Phase IV du plan de gestion de l'élimination des HCFC

Consommation résiduelle admissible au financement

39. Lors de sa 94^e réunion, le Comité exécutif a approuvé l'accord mis à jour pour la phase III du PGEH pour le Nigéria, qui comprenait la consommation restante admissible au financement de 97,21 tonnes PAO (1 767,54 tm) de HCFC-22. Cette consommation sera complètement éliminée au cours de la phase IV du PGEH.

Répartition par secteur des HCFC

40. Environ 80 000 techniciens travaillent dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation (RAC) et de la climatisation mobile (MAC), dont 36 000 sont officiellement enregistrés et 21 050 ont reçu une formation aux bonnes pratiques de réfrigération ; 14 800 de ces techniciens (dont 198 femmes) ont été formés dans le cadre des phases I, II et III du PGEH avec le soutien du Fonds multilatéral, tandis que les 6 250 restants ont été formés par les centres de formation sans la surveillance de l'unité de gestion du projet (UGP). Sur les 80 000 techniciens au total, 10 000 travaillent exclusivement à l'entretien des climatiseurs mobiles (MAC).

41. Le tableau 4 présente une estimation de la demande en HCFC par sous-secteur.

Tableau 4. Estimation de la demande en HCFC-22 dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation au Nigéria en 2024

Secteur/application	Nombre d'appareils	Charge moyenne (tm)	Stocks de HCFC (tm)	Taux de fuite estimé (%)	Consommation de HCFC (tm)	Part (%)
Climatisation Domestique	1 957 714	1,4	2 740,80	25	685,20	40
Climatisation à usage commercial	142 750	12,0	1 713,00	25	428,25	25
Réfrigération à usage commercial (chambres froides)	24 471	40,0	978,84	35	342,60	20
Appareils de refroidissement commerciaux et systèmes centraux	7 448	230,0	1 713,04	15	256,95	15
Total	2 132 383	-	7 145,68	100	1 713,00	100

Stratégie d'élimination

42. La phase IV du HPMP portera exclusivement sur l'élimination de la consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien. La stratégie s'appuie sur les réalisations et l'infrastructure mises en place au cours des phases I, II et III du HPMP. La phase IV reconnaît que l'élimination de la consommation restante de HCFC dans le secteur de l'entretien présente plusieurs défis, en raison du grand nombre d'unités de RAC anciennes, de l'existence d'un secteur informel de services et de comportements de marché profondément ancrés. Relever ces défis nécessite des changements structurels au sein du secteur de l'entretien afin de garantir que les HCFC soient définitivement retirés du marché.

43. L'objectif de la phase IV est l'élimination définitive des HCFC en :

- a) Mettant en place un contexte réglementaire solide et un mécanisme de sortie du marché pour les HCFC en renforçant le système d'autorisation et de quotas, la réglementation des

échanges commerciaux sur les équipements fonctionnant aux HCFC, les politiques de marchés publics écologiques et l'introduction d'interdictions d'importation afin de garantir l'élimination durable des HCFC ;

- b) Professionnalisant le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation en établissant un contexte national pour la qualification, la certification et l'enregistrement des techniciens, soutenu par des formations et la reconnaissance de l'apprentissage antérieur par l'afin de renforcer la capacité du secteur à adopter des technologies de substitution ;
- c) Mettant en œuvre la gestion du cycle de vie des réfrigérants en établissant un réseau national de récupération, de recyclage et de régénération (RRR) afin de répondre aux exigences liées à la fin de vie des équipements utilisant des HCFC, d'atténuer les émissions de HCFC, de favoriser une élimination sûre et de fournir les infrastructures nécessaires à la réduction progressive des HFC ; et
- d) Faisant la démonstration de technologies de remplacement à efficacité énergétique et à faible PRP dans des sous-secteurs clés (par exemple, l'entreposage réfrigéré et la climatisation dans le secteur public) afin de réduire la résistance des utilisateurs finaux et de favoriser une adoption plus large par le marché, en complément de la réduction progressive des HFC.

Activités proposées

44. Les activités proposées pour la mise en œuvre dans le secteur de l'entretien dans le cadre de la phase IV du PMPH IV ainsi que dans la première tranche, ainsi que leur répartition des coûts, sont présentées dans les tableaux 5 et 6.

Tableau 5. Activités du secteur de l'entretien et leur coût au titre de la phase IV du PGEH pour le Nigéria, telles que présentées : PNUD

Activité	Coût (\$US)	
	Phase IV	Première tranche
Renforcement du cadre réglementaire relatif aux HCFC	191 490	121 118
Soutenir l'application de la réglementation en matière d'importation et la surveillance du système de quotas et du système d'autorisation (réunions, sensibilisation et renforcement de la capacité)	48 000	16 000
Élaborer une stratégie visant à étendre le système de responsabilité élargie des producteurs (REP) du Nigéria au secteur RAC	30 000	30 000
Mettre en place une politique de provisionnement écologique pour les institutions du Gouvernement et un programme d'incitations pour les installateurs et distributeurs locaux	20 000	20 000
Coordonner le Comité directeur des parties prenantes pour l'application de l'interdiction d'importer des appareils et systèmes de climatisation à base de HCFC, conformément aux normes NMPE	36 000	12 000
Mettre en place des procédures pour remplacer les anciens appareils à base de HCFC par des alternatives efficaces	57 490	43 118
Formation des douanes et approvisionnement en équipements	347 000	218 700
Recruter un consultant national pour coordonner les formations et les achats de matériel, et pour élaborer un plan de surveillance des importations de HCFC-22 et de l'utilisation des réfrigérants récupérés dans le secteur de l'entretien	48 000	16 000
Mettre au point un système de contrôle en ligne permettant aux importateurs et aux distributeurs d'enregistrer les importations de réfrigérants, les	75 000	50 700

Activité	Coût (\$US)	
	Phase IV	Première tranche
importations d'équipements de réfrigération et de climatisation, ainsi que la distribution de réfrigérants		
Organiser huit formations pour former 160 agents du bureau des douanes et parties prenantes	48 000	12 000
Organiser huit formations pour former 160 courtiers, importateurs et autres autorités	48 000	12 000
Acheter du matériel de laboratoire (chromatographie en phase gazeuse et colonnes) pour les laboratoires des douanes afin de garantir la fiabilité des résultats d'analyse des HFC	80 000	80 000
Acquisition de huit identifiants de réfrigérants à large spectre pour les douanes	48 000	48 000
Formation des techniciens en réfrigération et climatisation et approvisionnement en équipements	4 113 000	2 263 750
Organisation de 75 formations pour former 1 125 techniciens	375 000	100 000
Prise en charge des frais de certification pour 400 techniciens formés (dont au moins 200 femmes)	200 000	12 000
Approvisionnement en équipements de réfrigération et de climatisation pour 24 centres de formation ¹³	1 569 000	1 569 000
Approvisionnement en module de formation CO ₂ RAC pour cinq centres d'excellence ¹⁴	415 000	0
Fournir des trousseaux d'outils à 400 techniciens formés ¹⁵	1 554 000	582 750
Renforcement de la récupération, du recyclage et de la régénération des réfrigérants (RRR)	655 910	421 440
Recruter un consultant national pour concevoir et coordonner le projet d'installation du système RRR, y compris l'installation, la formation et les activités de sensibilisation	15 000	8 000
Créer un centre RRR doté d'un laboratoire certifié conforme à la norme AHRI 700, y compris le provisionnement et l'installation des équipements RRR ¹⁶ certifications du laboratoire et la formation spécialisée	195 970	195 970
Créer huit centres de récupération ¹⁷	302 880	151 440
Acheter 24 ensembles d'équipements et d'outils pour les équipes de récupération des réfrigérants ¹⁸	81 060	40 530
Six ateliers pour former 120 techniciens à la gestion des équipements de RRR et à la récupération des réfrigérants	21 000	10 500

¹³ Chaque centre recevrait cinq exemplaires de chaque type d'équipement : unités de formation à la climatisation à base de R-290, unités de réfrigération domestique à base de R-600a avec double porte et système à inverseur, unités de réfrigération commerciale verticale à température moyenne à base de R-290, unités de réfrigération commerciale horizontale à basse température à base de R-290.

¹⁴ Chaque centre recevrait un petit module de pompe thermique au CO₂ dioxyde de carbone, comprenant la tuyauterie, le matériel de mise sous vide et de chargement.

¹⁵ Chaque ensemble comprendrait un équipement de récupération, un détecteur de fuites, une citerne de stockage, une pompe à vide, un équipement de brasage, un équipement à azote, une balance de chargement, un multimètre, des équipements de protection de sécurité et d'autres outils connexes.

¹⁶ Comprend un laboratoire de certification ARI 700, du matériel de récupération, des identifiants de réfrigérants, des détecteurs de fuites, des citernes de stockage, du matériel de nettoyage de bouteilles, ainsi que du matériel et des outils connexes.

¹⁷ Comprend des détecteurs de fuites, des balances, du matériel de nettoyage de bouteilles, du matériel de récupération, des lots de filtres, des pinces à percer et des vannes, ainsi que du matériel de sécurité et de premiers secours.

¹⁸ Comprend des bouteilles de récupération, des outils de sertissage et d'évasement, des détecteurs de fuites, un système de recyclage avec tuyaux à robinet à bille, une balance, une pompe à vide et un manomètre, ainsi que l'équipement et les outils de base connexes.

Activité	Coût (\$US)	
	Phase IV	Première tranche
Développement d'un système de surveillance électronique des activités de récupération et de recyclage et d'un modèle de marché pour les réfrigérants récupérés	25 000	10 000
Mener une campagne de sensibilisation du public pour promouvoir le programme RRR	15 000	5 000
Promotion des technologies de remplacement : démonstration de la technologie R-290 dans les chambres froides	968 000	96 250
Élaboration d'une stratégie visant à remplacer l'entreposage réfrigéré utilisant des HCFC par une technologie à efficacité énergétique élevée à base de R-290, en centrant l'attention sur les régions rurales	40 000	40 000
Organiser un atelier de lancement à l'intention des utilisateurs et des techniciens de chambres froides dans chacune des cinq régions afin de présenter le projet et de recueillir des informations sur les systèmes existants	37 500	37 500
Acheter et installer 20 chambres froides de taille moyenne fonctionnant au R-290 et équipées de systèmes de détection des fuites dans cinq régions du pays	800 000	0
Organisation de trois ateliers pour former 40 à 60 techniciens à la maintenance des chambres froides à fluides inflammables (au moins deux techniciens par chambre froide)	18 000	0
Surveillance et entretien des systèmes pendant la mise en œuvre du projet (au moins deux ans)	35 000	0
Organiser cinq ateliers pour diffuser les résultats auprès des parties prenantes	37 500	18 750
Promotion des technologies de remplacement : projet de remplacement des climatiseurs	268 000	73 750
Élaboration d'une stratégie visant à remplacer les équipements de climatisation individuels fonctionnant aux HCFC par des unités à haute efficacité énergétique utilisant le R-290 et la technologie Inverter dans les bâtiments publics	40 000	40 000
Organiser des ateliers de lancement dans au moins trois régions	22 500	22 500
Acheter et installer 150 climatiseurs individuels fonctionnant au R-290 à travers le pays	150 000	0
Organisation de trois ateliers pour former 60 techniciens à la maintenance des climatiseurs individuels inflammables	18 000	0
Surveiller et entretenir les systèmes pendant la mise en œuvre du projet (au moins deux ans)	15 000	0
Organisation d'ateliers pour présenter les résultats	22 500	11 250
Intégration des questions de genre	313 000	196 000
Recruter un consultant national pour intégrer et assurer la surveillance de l'intégration des questions de genre dans toutes les activités du projet	48 000	16 000
Mise à jour des besoins et des priorités en matière d'égalité des sexes dans le cadre des activités du PGEH et du KIP	30 000	10 000
Organiser six ateliers de sensibilisation et de formation à l'intention des institutions sur l'intégration des questions de genre au Nigéria	60 000	30 000
Réaliser une vidéo pour sensibiliser le public	175 000	140 000
Sensibilisation	335 000	38 000
Conception d'une campagne médiatique globale	40 000	8 000
Mener une campagne médiatique complète	250 000	15 000

Activité	Coût (\$US)	
	Phase IV	Première tranche
Organiser six ateliers d'information à l'intention des utilisateurs finaux sur les technologies alternatives	45 000	15 000
Total partiel	7 191 400	3 429 008
Activités de gestion de projet (voir alinéa 45)	740 016	251 605
Total pour le PNUD	7 931 416	3 680 613

Tableau 6. Activités du secteur de l'entretien et leurs coûts au titre de la phase IV du PGEH pour le Nigéria, tels que présentés : Royaume-Uni

Activité	Coût (\$US)	
	Phase IV	Première tranche
Élaboration d'un contexte de qualification, de certification et d'enregistrement (QCR) pour les professionnels du secteur de la climatisation		
Établir des normes professionnelles nationales : - Organiser une réunion de consultation des parties prenantes et quatre réunions du comité technique (30 000 \$US) - Rédiger et approuver les normes par l'intermédiaire du Conseil d'administration (30 000 \$US)	60 000	60 000
Évaluer et mettre à jour les programmes de formation : - Évaluer et mettre à jour le programme de formation RAC et les modules d'évaluation dans 28 établissements (110 000 \$US) - Approbation et mise à l'essai par le Conseil national de l'enseignement technique et professionnel (NBTE) (50 000 \$US) - Élaborer des guides de formation, des supports pédagogiques et un manuel de l'apprenti (45 000 \$US)	205 000	160 000
Créer cinq centres d'excellence: - Former 10 formateurs principaux aux niveaux élémentaire, intermédiaire et avancé de l'entretien des systèmes RAC, la moitié d'entre eux poursuivant une formation de niveau diplôme et suivant une formation sur la gestion des systèmes au CO₂ (210 000 \$US) - Former au moins 68 formateurs par l'intermédiaire des maîtres formateurs dans le cadre des programmes nationaux de formation des formateurs (51 000 \$US) - Fournir cinq ensembles de matériel de formation¹⁹ à chacun des cinq centres d'excellence (25 ensembles au total) (375 000 \$US)	636 000	435 000
Mettre en place un système de reconnaissance des acquis (RPL) : - Intégration de la RPL dans le contexte du QCR (20 000 \$US) - Conception d'outils d'évaluation pour la RPL (30 000 \$US) - Mise en place d'un projet pilote de certification RPL pour 100 techniciens (50 000 \$US)	100 000	0
Mise en place d'un système d'enregistrement des techniciens : Créer un coordonnateur pour le système d'enregistrement, élaborer un format d'enregistrement et créer une base de données Excel consultable en ligne (30 000 \$US)	30 000	0
Total pour le Royaume-Uni	1 031 000	655 000

¹⁹ Chaque centre recevrait cinq ensembles comprenant : des équipements de réfrigération et de climatisation (réfrigérateur domestique à base de R-600a, climatiseur split simple à base de R-290, réfrigérateur à basse température), des manomètres, des bouteilles, un kit de brasage, un ensemble d'évasement et de sertissage, un détecteur de fuites, une unité de récupération et une bouteille, des thermomètres, des outils connexes, un établi, un ordinateur portable et un projecteur (un ensemble par centre), ainsi que du matériel de premiers secours et de sécurité.

Mise en œuvre et suivi du projet

45. Le système mis en place au cours des phases I, II et III du HPMP se poursuivra durant la phase IV, l'unité nationale de l'ozone (NOO) et le PNUD assurant le suivi des activités, la présentation de rapports sur les progrès réalisés et la collaboration avec les parties prenantes pour éliminer les HCFC. Le coût de ces activités s'élève à 740 016 \$US pour le PNUD, comprenant un consultant national (421 809 \$US), un consultant international (133 203 \$US), les réunions de coordination et la production de rapports (74 002 \$US), ainsi que les déplacements liés au suivi (111 002 \$US).

Coût total de la phase IV du plan de gestion de l'élimination des HCFC

46. Le coût total de la phase IV du PGEH pour le Nigéria a été estimé à 8 962 416 \$US (coûts d'appui d'agence en sus), conformément à la présentation initiale, pour atteindre une réduction de 100 % d'ici 2030. Le tableau 7 fait la synthèse des activités proposées et de la ventilation des coûts.

Tableau 7. Coût total de la phase IV du PGEH pour le Nigéria, tels que présentés

Activité	AGENCE	Coût (\$US)
Renforcement du cadre réglementaire relatif aux HCFC	PNUD	191 490
Formation des douanes et approvisionnement en équipements	PNUD	347 000
Contexte QCR pour les professionnels du RAC	Royaume-Uni	1 031 000
Formation de techniciens en réfrigération et climatisation et approvisionnement en équipements	PNUD	4 113 000
Renforcement de la RRR	PNUD	655 910
Promotion des technologies de remplacement : chambres froides	PNUD	968 000
Promotion des technologies de remplacement de la climatisation : projet de remplacement des climatiseurs	PNUD	268 000
Intégration des questions de genre	PNUD	313 000
Activités de sensibilisation	PNUD	335 000
Surveillance et rapports	PNUD	740 016
Sous-total pour le PNUD		7 931 416
Sous-total pour le Royaume-Uni		1 031 000
Total		8 962 416

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

47. La première tranche de financement de la phase IV du PGEH, d'un montant total de 4 335 613 \$US, serait mise en œuvre entre juillet 2026 et décembre 2028. Des informations détaillées sur les activités incluses dans la première tranche, indiquant les ajustements apportés et le niveau de financement convenu, sont présentées au paragraphe 63 ci-après.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT**OBSERVATIONS**

48. Le Secrétariat a examiné la phase IV du PGEH à la lumière des phases I, II et III, des politiques et lignes directrices du Fonds multilatéral, y compris les critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation pour la phase II des PGEH (décisions 74/50 et 90/31), des activités proposées au titre de la phase I du KIP, ainsi que du plan d'activités 2026-2028 du Fonds multilatéral.

Stratégie globale

49. Le Gouvernement du Nigéria propose de réduire de 100 % sa consommation de référence de HCFC d'ici à 2030 et de maintenir la consommation annuelle maximale de HCFC entre 2030 et 2040 à un niveau compatible avec l'article 5, alinéa 8 ter e) i), du Protocole de Montréal.²⁰

50. Conformément à la décision 86/51, pour permettre l'examen de la dernière tranche de son PGEH, le Gouvernement du Nigéria a accepté de présenter une description détaillée du cadre réglementaire et politique en place destiné à mettre en œuvre des mesures visant à garantir que la consommation de HCFC est conforme à l'alinéa 8 ter e) i) de l'Article 5 du Protocole de Montréal pour la période 2030-2040, et, si le Nigéria avait l'intention de consommer des HCFC pour la période 2030-2040, conformément à l'alinéa 8 ter e) i) de l'article 5 du Protocole de Montréal, les modifications proposées à son accord avec le Comité exécutif pour la période postérieure à 2030.

Cadre juridique

51. Le Gouvernement du Nigéria a fixé les quotas d'importation de HCFC pour 2026 à 1 500 tonnes métriques (82,50 tonnes PAO), ce qui est inférieur à la cible de contrôle du Protocole de Montréal.

Consommation résiduelle et financement

52. Le secrétariat a noté que, bien que la consommation restante admissible pour le HCFC-22 du Nigéria s'élève à 97,21 tonnes PAO (1 767,54 tonnes métriques), le pays a déclaré dans ses données du plan de conversion une consommation moyenne de seulement 81,26 tonnes PAO (1 477,50 tonnes métriques) de HCFC-22 dans le secteur de l'entretien pour la période 2023-2025. Bien que le Nigéria ait également déclaré une consommation de HCFC-22 dans le Secteur manufacturier pendant la mise en œuvre des projets de conversion approuvés, l'élimination de la consommation dans ce secteur a déjà été financée. Par conséquent, la phase IV ne portera que sur la consommation dans le secteur de l'entretien. En conséquence, le financement éligible pour la mise en œuvre de la phase IV du PGEH en vue de l'élimination complète des HCFC au Nigéria est calculé sur la base de la consommation éligible de 81,26 tonnes PAO (1 477,50 tm) de HCFC-22 dans le seul secteur de l'entretien, ce qui donne un montant maximal de financement éligible de 7 091 984 \$US.

Questions techniques et questions liées aux coûts

53. La phase IV du PGEH comprenait une activité visant à remplacer les climatiseurs de pièces à base de HCFC par des unités au R-290 dans les bâtiments publics (par exemple, les bureaux fédéraux, les hôpitaux) pour un coût de 268 000 \$US. L'activité proposait l'achat de 150 unités de climatisation et leur installation dans des bâtiments publics. La stratégie visait à promouvoir la transformation du marché dans le secteur de la climatisation domestique par le biais d'incitations aux utilisateurs finaux pour remplacer les climatiseurs fonctionnant aux HCFC par des équipements à haute efficacité énergétique sans HCFC ni HFC, en synergie avec le projet AGORA²¹ financé par le Gouvernement français.

54. Le secrétariat a noté qu'un projet de démonstration similaire utilisant le R-290 avait été mis en œuvre au cours de la phase II du PGEH, durant laquelle 100 climatiseurs à base de R-290 avaient été installés dans le bâtiment du ministère de l'Environnement et dans des centres de formation. Bien que cette démonstration ait offert des possibilités de formation et sensibilisé à cette technologie à faible PRP, le

²⁰ La consommation de HCFC peut être supérieure à zéro au cours d'une année donnée, à condition que la somme des niveaux calculés de consommation sur la période de dix ans allant du 1er janvier 2030 au 1er janvier 2040, divisée par 10, ne dépasse pas 2,5 % du niveau de référence des HCFC.

²¹ Le projet Agora soutient la transformation du marché grâce à un programme de remises visant à encourager la transition vers des équipements de réfrigération et de climatisation à haute efficacité énergétique au niveau des consommateurs. Une étude de faisabilité a été réalisée, mais la mise en œuvre n'a pas encore été engagée.

PNUD n'a signalé aucune reproduction de cette initiative après le projet. De plus, le Nigéria n'a pas encore mis en œuvre l'interdiction d'importer des équipements fonctionnant aux HCFC, le prix du HCFC-22 reste le plus bas parmi les réfrigérants, et les fabricants locaux sont en train de passer aux technologies HFC-32. Dans ces circonstances, le remplacement supplémentaire d'équipements de climatisation par des é s utilisant la technologie R-290 avec le financement du projet aurait des conséquences limitées. Compte tenu des orientations relatives à la conversion des utilisateurs finaux fournies par les décisions 28/44 et 84/84 b) et compte tenu de la réduction du financement éligible décrite au paragraphe 52, il a été convenu de retirer cette activité de la phase IV.

55. La phase IV comprenait également une étude, d'un coût de 57 490 \$US, visant à élaborer une stratégie pour la mise en place des procédures administratives, financières et opérationnelles nécessaires au remplacement des appareils anciens et inefficaces par des appareils efficaces et sans HCFC. Le secrétariat a noté que, bien que ces activités soient bénéfiques pour l'environnement et puissent être incluses dans l'inventaire national et le plan pour les réfrigérants indésirables élaborés en vertu de la décision 91/66, elles ne sont pas directement liées à l'élimination des HCFC et sont donc considérées comme irrecevables au titre du PGEH. Après discussion, il a été convenu de retirer cette activité du PGEH.

56. Le secrétariat a noté que la soumission comprenait une nouvelle activité relative à la qualification, à la certification et à l'enregistrement des techniciens, à savoir un contexte QCR. Il a été rappelé qu'un programme de certification des techniciens avait déjà été élaboré dans le cadre de la phase II du PGEH, qui comprenait un projet de programme de certification, un registre, une base de données, un site web, des modules de test et du matériel, comme indiqué précédemment, et que le Nigéria était actuellement en train de le mettre en œuvre. Le PNUD a expliqué que le programme de certification existant de la phase II ne couvre que les bonnes pratiques de service, sans programme d'études normalisé ni harmonisation internationale concernant les frigorigènes inflammables. Par conséquent, dans le cadre de la phase IV, un programme de certification basé sur les compétences et doté d'un programme de formation standardisé sera élaboré. Ce nouveau contexte QCR s'appuiera sur le système déjà mis en place et comblera les lacunes et relèvera les défis identifiés lors de la mise en œuvre du projet de programme de certification. Il couvrira les compétences nécessaires à la manipulation des frigorigènes inflammables tout en permettant aux techniciens déjà qualifiés d'effectuer une actualisation de leurs compétences, et il permettra également aux centres de formation de se conformer aux normes internationales.

57. La phase IV comprend un projet de démonstration portant sur les chambres froides dans le sous-secteur de la réfrigération commerciale, destiné à aider les utilisateurs finaux à adopter des solutions de remplacement à potentiel de réchauffement global (PRP) nul ou faible. À la demande, le PNUD a fourni davantage de détails sur ce projet de démonstration. Les 20 chambres froides qui seront installées dans le cadre du projet sont toutes des systèmes de taille moyenne (90-120 m³), et le R-290 est le réfrigérant de remplacement proposé en raison de ses meilleures performances et de ses pressions de fonctionnement gérables, similaires à celles des HCFC, malgré des préoccupations liées à son inflammabilité, auxquelles il sera remédié grâce à des systèmes de détection des fuites, des composants électriques anti-étincelles et une ventilation adéquate. L'efficacité énergétique et les performances de refroidissement seront surveillées à l'aide de sous-compteurs ou d'enregistreurs de données, et une base de données comparative recueillera des données de référence sur l'efficacité énergétique et la consommation de fluides frigorigènes des équipements existants fonctionnant au HCFC-22. Aucun autre programme de remplacement financé par d'autres ressources financières n'est actuellement en cours pour les chambres froides ou la réfrigération commerciale à grande échelle au Nigéria.

58. En réponse à la demande du Secrétariat visant à évaluer dans quelle mesure l'activité répondrait aux conditions de la décision 84/84 b), le PNUD a confirmé que le Nigéria renforcerait son cadre des politiques générales par l'adoption de normes de sécurité pour les frigorigènes inflammables, de restrictions à l'importation des HCFC et de mesures d'efficacité énergétique alignées sur les normes minimales de performance énergétique (NMPE). Le projet remplacera dans un premier temps 20 installations de chambres froides afin de démontrer la technologie R-290 et de surmonter les obstacles du marché, ce qui

pourrait encourager environ 12 000 entreprises à passer à cette nouvelle technologie. Une formation sera dispensée à 60 techniciens sur la maintenance des systèmes. L'évolutivité sera guidée par un modèle de coût total de possession, démontrant un retour sur investissement rapide compte tenu des coûts élevés de l'électricité au Nigéria. Les résultats seront diffusés par l'intermédiaire d'associations professionnelles, de plateformes du Gouvernement et de salles d'exposition. La priorité est donnée aux chambres froides commerciales en raison de leurs taux élevés de fuites de réfrigérant. Le projet suit une approche par étapes couvrant la préparation réglementaire, la démonstration technologique et le retour d'information sur les politiques, et s'intègre pleinement aux activités de formation du PGEH. Le projet prévoit un cofinancement de 20 % par les bénéficiaires sous forme de contributions en nature, couvrant les travaux de génie civil, la préparation du site, les actualisations des systèmes structurels, électriques et de ventilation afin de respecter les normes de sécurité relatives aux frigorigènes inflammables, ainsi que la surveillance continue, la collecte de données, l'organisation de visites techniques et le partage des données opérationnelles. Conformément à la décision 92/36 g), le PNUD soumettra un rapport final sur la mise en œuvre des projets de démonstration, y compris l'élimination progressive des HFC et les gains d'efficacité énergétique réalisés à l'issue du projet.

59. Le secrétariat a demandé des précisions sur la stratégie visant à garantir la viabilité du programme de récupération des réfrigérants, notamment sur la manière de relever les défis liés aux taux de fuite élevés et au vieillissement des équipements de réfrigération et de climatisation, à l'absence d'incitation économique compte tenu du faible prix du HCFC-22, ainsi qu'aux coûts de transport, de stockage et de régénération/réutilisation des réfrigérants récupérés. Le PNUD a répondu que le Nigéria renforcerait le cadre des politiques générales afin de rendre obligatoire la récupération des réfrigérants, d'entretenir des infrastructures de récupération et de régénération adéquates, de commercialiser les réfrigérants régénérés et de mener des actions de sensibilisation continues. Bien que le prix du HCFC-22 reste bas pour le moment, le principal moteur de la récupération à l'avenir sera la pénurie de réfrigérants résultant des limitations de quotas, faisant des réfrigérants recyclés la meilleure solution provisoire pour les systèmes réticents au changement, en particulier dans le secteur de la réfrigération commerciale. Le programme étendra également les efforts de récupération aux HFC.

60. La phase IV du PGEH comprend le renforcement de la capacité du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation : formation de 1 125 techniciens à travers 75 cours, renforcement des centres de formation avec des équipements et des outils, et mise en œuvre du système de certification de qualité (QCR). Le secrétariat a noté que cette cible de formation est modeste par rapport aux 80 000 techniciens que compte le pays et a suggéré de l'augmenter afin de soutenir la transition vers des technologies à faible PRP. En réponse, le PNUD a légèrement ajusté le nombre de techniciens formés à 1 200 dans le cadre de la phase IV, soulignant que le PGEH se concentre sur le soutien aux centres de formation et au programme QCR, tandis que la formation supplémentaire sera couverte par la phase I du KIP.

61. Le secrétariat a examiné les enjeux liés aux coûts avec le PNUD. En raison de la modification de l'admissibilité des fonds évoquée au paragraphe 52, le coût du projet pour la phase IV du PGEH du Nigéria a été ramené de 8 222 400 \$US à 7 091 984 \$US. Le coût de l'UGP a été ajusté, passant de 740 016 \$US (9 % du coût du projet), comme initialement demandé, à 505 125 \$US (7,1 % du coût du projet), compte tenu des synergies entre la mise en œuvre du PGEH et celle du KIP. En conséquence, le coût total de la mise en œuvre de la phase IV a été fixé à 7 597 109 dollars, auxquels s'ajoutent les coûts d'appui de l'agence, pour l'élimination complète des HCFC au Nigéria d'ici 2030.

Coût total du projet

62. Le coût total de la phase IV du PGEH s'élève à 7 597 109 \$US, à raison de 4,8 \$US par kg, conformément à la décision 74/50 c) xiii), comme le montre le tableau 8. Le financement de la première tranche a été fixé à 3 837 477 \$US.

Tableau 8. Coût total de la phase IV du PGEH pour le Nigéria, tel que convenu (\$US)

Activité	Tels que présentées	Convenu
<i>Renforcement du cadre réglementaire relatif aux HCFC (PNUD)</i>	<i>191 490</i>	<i>121 584</i>
Soutenir l'application de la réglementation en matière d'importation et la surveillance du système de quotas et du système d'autorisation (réunions, sensibilisation et renforcement de la capacité)	48 000	48 584
Élaborer une stratégie visant à étendre le programme de responsabilité élargie des producteurs (REP) du Nigéria au secteur RAC	30 000	0
Mettre en place une politique de provisionnement écologique pour les institutions du Gouvernement et un programme d'incitations pour les installateurs et distributeurs locaux	20 000	36 500
Coordonner le Comité directeur des parties prenantes chargé de faire respecter l'interdiction d'importer des appareils et des systèmes de climatisation à usage domestique et commercial contenant des HCFC, conformément aux normes NMPE	36 000	36 500
Mettre en place des procédures pour remplacer les anciens appareils à base de HCFC par des alternatives efficaces	57 490	0
<i>Formation des douanes et approvisionnement en équipements (PNUD)</i>	<i>347 000</i>	<i>299 000</i>
Recruter un consultant national pour coordonner les cours de formation et les achats de matériel, et pour élaborer un plan de surveillance des importations de HCFC-22 et de l'utilisation des réfrigérants récupérés lors de l'entretien des systèmes de climatisation	48 000	0
Mettre au point un système de contrôle en ligne permettant aux importateurs et aux distributeurs d'enregistrer les importations de fluides réfrigérants, les importations d'équipements de réfrigération et de climatisation, ainsi que la distribution de fluides réfrigérants	75 000	75 000
Organiser huit formations pour former 160 agents du bureau des douanes et parties prenantes	48 000	48 000
Organiser huit formations pour former 160 courtiers, importateurs et autres autorités	48 000	48 000
Acheter du matériel de laboratoire (chromatographie en phase gazeuse et colonnes) pour les laboratoires des douanes afin de garantir la fiabilité des résultats des tests sur les HFC	80 000	80 000
Acquisition de huit identifiants de réfrigérants à large spectre pour les douanes	48 000	48 000
<i>Contexte QCR pour les professionnels du secteur de la climatisation et de la réfrigération (Royaume-Uni)</i>	<i>1 031 000</i>	<i>601 400</i>
Établir des normes professionnelles nationales : • Organiser au moins une réunion de consultation des parties prenantes et quatre réunions du comité technique (25 000 \$US) • Rédiger et solliciter l'approbation des normes par l'intermédiaire du Conseil d'administration (30 000 \$US)	60 000	55 000
Évaluer et mettre à jour les programmes de formation : • Évaluer et mettre à jour le programme de formation RAC et les modules d'évaluation dans 28 établissements (110 000 \$US) • Approbation et mise à l'essai par le Conseil national de l'enseignement technique et professionnel (NBTE) (30 000 \$US) • Élaborer des guides de formation, des supports pédagogiques et un manuel de l'apprenti (45 000 \$US)	205 000	185 000
Créer cinq centres d'excellence : • Former 10 formateurs principaux aux niveaux élémentaire, intermédiaire et avancé de la RAC, dont deux suivront une formation complémentaire de	636 000	361 400

Activité	Tels que présentées	Convenu
niveau diplôme et suivront un cours sur la gestion des systèmes de CO ₂ (174 000 \$US) - Former au moins 68 formateurs par l'intermédiaire des maîtres formateurs dans le cadre des programmes nationaux de formation des formateurs (37 400 \$US) - Fournir cinq ensembles de matériel de formation à deux des cinq centres d'excellence (10 ensembles au total) (150 000 \$US)		
Mettre en place un système de reconnaissance des acquis	100 000	0
Mettre en place un système d'enregistrement des techniciens	30 000	0
Formation des techniciens en réfrigération et climatisation et approvisionnement en équipements (PNUD)	4 113 000	4 347 250
Organiser 80 formations pour former 1 200 techniciens (dont au moins 250 femmes)	375 000	400 000
Couvrir les frais de certification de 430 techniciens formés (dont au moins 200 femmes)	200 000	215 000
Approvisionner les centres de formation en équipements de réfrigération et de climatisation pour 24 centres de formation	1 569 000	1 569 000
Approvisionner un module de formation CO ₂ RAC pour cinq centres d'excellence	415 000	415 000
Fournir des trousseaux d'outils à 450 techniciens formés (dont au moins 100 femmes)	1 554 000	1 748 250
Renforcement du RRR (PNUD)	655 910	538 922
Recruter un consultant national pour concevoir et coordonner le projet d'installation du RRR, y compris l'installation, la formation et les activités de sensibilisation	15 000	15 000
Créer un centre RRR doté d'un laboratoire certifié conforme à la norme AHRI 700, y compris le processus de provisionnement et l'installation des équipements RRR, les certifications du laboratoire et la formation spécialisée du personnel de laboratoire	195 970	174 970
Créer huit centres de récupération	302 880	206 880
Acheter 24 ensembles d'équipements et d'outils pour les équipes de récupération des réfrigérants	81 060	81 072
Six ateliers pour former 120 techniciens à la gestion des équipements de RRR et à la récupération des réfrigérants	21 000	21 000
Développer un système de surveillance électronique des activités de récupération et de recyclage ainsi qu'un modèle de marché pour les réfrigérants récupérés	25 000	25 000
Mener une campagne de sensibilisation du public pour promouvoir le programme RRR	15 000	15 000
Promotion des technologies de remplacement : chambres froides (PNUD)	968 000	961 828
Élaboration d'une stratégie visant à remplacer les installations d'entreposage réfrigéré à base de HCFC par une technologie à haute efficacité énergétique utilisant le R-290, en centrant l'attention sur les régions rurales	40 000	33 828
Organiser un atelier de lancement à l'intention des utilisateurs et des techniciens de chambres froides dans chacune des cinq régions afin de présenter le projet et de recueillir des informations sur les systèmes existants	37 500	37 500
Acheter et installer 20 chambres froides de taille moyenne fonctionnant au R-290 et équipées de systèmes de détection des fuites dans cinq régions du pays	800 000	800 000
Organisation de trois ateliers pour former 40 à 60 techniciens à la maintenance des chambres froides à fluides inflammables (au moins deux techniciens par chambre froide)	18 000	18 000

Activité	Tels que présentées	Convenu
Surveiller et entretenir les systèmes pendant la mise en œuvre du projet (au moins deux ans)	35 000	35 000
Organiser cinq ateliers pour diffuser les résultats auprès des parties prenantes	37 500	37 500
Promotion des technologies de remplacement : remplacement des systèmes de climatisation dans les institutions publiques (PNUD)	268 000	0
Intégration des questions de genre (PNUD)	313 000	0
Sensibilisation (PNUD)	335 000	222 000
Conception d'une campagne médiatique globale	40 000	50 000
Mener une campagne médiatique de grande envergure	250 000	130 000
Organiser six ateliers d'information à l'intention des importateurs, des distributeurs et des utilisateurs finaux sur les technologies alternatives	45 000	42 000
Mise en œuvre et suivi du projet (PNUD)	740 016	505 125
UGP : consultant national (250 000 \$US), consultant international (80 000 \$US), réunions de coordination et rapports (50 000 \$US) et frais de déplacements liés à la surveillance (125 125 \$US)	740 016	505 125
Sous-total pour le PNUD	7 931 416	6 995 709
Sous-total pour le Royaume-Uni	1 031 000	601 400
Total	8 962 416	7 597 109

Plan de mise en œuvre convenu de la première tranche de la phase IV du plan de gestion de l'élimination des HCFC

63. Le plan d'action approuvé pour la première tranche s'élève à 3 837 477 \$US, dont 3 318 477 \$US pour le PNUD et 519 000 \$US pour le Royaume-Uni, comme le montre le tableau 9.

Tableau 9. Activités du secteur de l'entretien et leurs coûts au titre de la première tranche de la phase IV du PGEH pour le Nigéria, tels que convenus

Activité	Coût (\$US)
Renforcement du cadre réglementaire relatif aux HCFC (PNUD)	67 100
Soutien à l'application de la réglementation en matière d'importation et à la surveillance du système de quotas et du système d'autorisation (réunions, sensibilisation et renforcement de la capacité)	16 000
Élaboration d'une politique de provisionnement écologique pour les institutions du Gouvernement et d'un programme d'incitations pour les installateurs et distributeurs locaux	36 500
Coordonner le comité directeur des parties prenantes pour l'interdiction des importations d'appareils et de systèmes de climatisation à base de HCFC, conformément aux normes NMPE	14 600
Formation des douanes et approvisionnement en équipements (PNUD)	197 000
Développer un système de contrôle en ligne permettant aux importateurs et aux distributeurs d'enregistrer les importations de fluides réfrigérants, les importations d'équipements de réfrigération et de climatisation et la distribution de fluides réfrigérants	45 000
Organisation de deux sessions de formation pour 40 agents du bureau des douanes et parties prenantes	12 000
Organiser deux formations destinées à 40 courtiers, importateurs et autres autorités	12 000
Acheter du matériel de laboratoire (chromatographie en phase gazeuse et colonnes) pour les laboratoires des douanes afin de garantir la fiabilité des résultats des tests sur les HFC	80 000
Acquérir huit détecteurs de réfrigérants à large spectre pour les douanes	48 000

Activité	Coût (\$US)
Élaboration d'un contexte pour les professionnels du secteur de la climatisation et de la réfrigération (Royaume-Uni)	519 000
Établir des normes professionnelles nationales : - Organiser au moins une réunion de consultation des parties prenantes et quatre réunions du comité technique (25 000 \$US) - Rédiger et solliciter l'approbation des normes par l'intermédiaire du Conseil d'administration (30 000 \$US)	55 000
Évaluer et mettre à jour les programmes de formation : - Lancer l'évaluation et la mise à jour du programme de formation RAC et des modules d'évaluation dans 28 établissements (110 000 \$US) - Approbation et mise à l'essai par le NBTE (30 000 \$US)	140 000
Créer cinq centres d'excellence: - Former 10 formateurs principaux aux niveaux élémentaire, intermédiaire et avancé du RAC, dont deux suivront une formation complémentaire de niveau diplôme et suivront un cours sur la gestion des systèmes de CO₂ (174 000 \$US) - Fournir cinq ensembles de matériel de formation à deux des cinq centres d'excellence (10 ensembles au total) (150 000 \$US)	324 000
Formation de techniciens en réfrigération et climatisation et approvisionnement en matériel (PNUD)	2 324 110
Organiser 35 cours pour former 525 techniciens	175 000
Prise en charge des frais de certification pour 26 techniciens formés	12 900
Approvisionner les centres de formation en équipements de réfrigération et de climatisation pour 24 centres de formation	1 569 000
Fournir des trousseaux d'outils à 150 techniciens formés	567 210
Renforcement du RRR (PNUD)	361 946
Recruter un consultant national pour concevoir et coordonner le projet d'installation du RRR	10 000
Création d'un centre RRR doté d'un laboratoire certifié conforme à la norme AHRI 700, y compris le provisionnement et l'installation des équipements RRR, les certifications du laboratoire et la formation spécialisée	174 970
Créer quatre centres de récupération	103 440
Acheter 12 ensembles d'équipements et d'outils pour les équipes de récupération des réfrigérants	40 536
Trois ateliers pour former 60 techniciens à la gestion des équipements de RRR et former des équipes techniques à la récupération des réfrigérants	10 500
Développer un système de surveillance électronique des activités de récupération et de recyclage ainsi qu'un modèle de marché pour les réfrigérants récupérés	12 500
Mener une campagne de sensibilisation du public pour promouvoir le programme de RRR	10 000
Promotion des technologies de remplacement : remplacement des HCFC dans les chambres froides (PNUD)	90 078
Élaborer une stratégie visant à remplacer les systèmes d'entreposage réfrigéré à base de HCFC par une technologie à haute efficacité énergétique utilisant le R-290, en centrant l'attention sur les régions rurales	33 828
Organiser un atelier de lancement à l'intention des utilisateurs et des techniciens de chambres froides dans chacune des cinq régions afin de présenter le projet et de recueillir des informations sur les systèmes existants	37 500
Organiser 2 à 3 ateliers pour diffuser les résultats auprès des parties prenantes	18 750
Sensibilisation (PNUD)	106 500
Concevoir une campagne médiatique globale	25 000
Mise en œuvre d'une campagne médiatique globale	60 500
Organiser six ateliers d'information à l'intention des importateurs, des distributeurs et des utilisateurs finaux afin de promouvoir les technologies de remplacement	21 000

Activité	Coût (\$US)
UGP (PNUD)	171 743
UGP : consultant national (97 893 \$US), consultant international (30 914 \$US), réunions de coordination et rapports (17 175 \$US) et déplacements liés à la surveillance (25 761 \$US)	171 743
Sous-total pour le PNUD	3 318 477
Sous-total pour le Royaume-Uni	519 000
Total	3 837 477

Cofinancement

64. Le Gouvernement et les principales parties prenantes du Nigéria soutiendront la mise en œuvre du PGEH en apportant leur expertise technique et leurs capacités logistiques. Le cofinancement public sera fourni en nature sous forme de locaux, d'installations de stockage, de services de communication et d'Internet, ainsi que d'un appui administratif. En outre, l'unité de communication du ministère de l'Environnement contribuera à la mise en œuvre des activités de sensibilisation prévues dans le cadre du projet, en utilisant tous les canaux de communication disponibles. Les bénéficiaires du projet de démonstration de chambres froides apporteront également une contribution en nature, couvrant les travaux de génie civil, les mises à niveau électriques et de ventilation pour des raisons de sécurité, ainsi que l'entretien courant et le suivi de l'efficacité énergétique, estimée à 20 % du coût du projet.

Projet de plan d'activités du Fonds multilatéral pour la période 2026-2028

65. Le PNUD et le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord sollicitent un montant de 7 597 109 \$US, majoré des coûts d'appui de l'agence, pour la mise en œuvre de la phase IV du PGEH pour le Nigéria. Le montant total demandé de 7 350 132 \$US, y compris les coûts d'appui d'agence pour la période 2026-2028, est inférieur de 2 027 868 \$US au montant fixé par le plan d'activités du Fonds.

Mise en œuvre de la politique d'égalité des sexes

66. La politique d'égalité des sexes du Fonds multilatéral sera appliquée tout au long de la phase IV, en centrant l'attention sur l'autonomisation des femmes et l'élargissement de leur accès aux rôles techniques et de direction dans le secteur RAC. Le Nigéria vise à porter le nombre de techniciennes en équipements de réfrigération et de climatisation à au moins 500 et à renforcer la participation des femmes aux rôles techniques, de gestion et de prise de décision. Plus précisément, les cibles suivantes ont été intégrées à la phase IV : former au moins 250 techniciennes, certifier au moins 200 techniciennes et fournir des outils à au moins 100 techniciennes certifiées. Le plan de travail de la phase IV comprend des étapes clés et intègre des indicateurs de représentation et de promotion, notamment le suivi de la proportion de femmes parmi les consultants, les stagiaires, les candidats, les comités de recrutement et les postes de direction ; la garantie que le mandat encourage les femmes à postuler ; la création d'une base de données d'expertes qualifiées ; et la confirmation que les environnements de projet tiennent compte de la participation des femmes.

Durabilité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

67. Le Nigéria applique un système d'autorisation et de quotas et a instauré des interdictions concernant les importations de HCFC-141b dans le secteur des mousses ainsi que les équipements fonctionnant aux HCFC, la mise en œuvre de cette dernière étant prévue pour 2027. La consommation de HCFC est en baisse, ce qui indique que le Nigéria est en bonne voie pour respecter ses obligations en matière de réduction. Toutefois, un risque important pour la durabilité subsiste : l'important parc d'équipements fonctionnant aux HCFC-22 pourrait créer une demande dépassant l'offre légitime, entraînant des flambées de prix et un risque accru de commerce illicite. Pour y remédier, le Gouvernement, avec l'aide du PNUD, renforcera

l'application de l'interdiction des importations d'équipements fonctionnant aux HCFC, encouragera la récupération et la régénération des fluides réfrigérants, et soutiendra la transition vers des technologies à faible PRP afin de réduire la demande en HCFC. D'autres mesures comprennent le renforcement de l'UNO pour le suivi du projet, l'amélioration de l'application des règlements douaniers, le maintien d'un système solide de quotas d'importation de HCFC et la mise en place de programmes de formation complets pour les techniciens en réfrigération et climatisation afin de constituer une main-d'œuvre qualifiée capable de manipuler des frigorigènes inflammables.

Conséquences sur le climat

68. Les activités proposées dans le secteur de l'entretien, notamment l'amélioration du confinement des frigorigènes grâce à la formation et à la fourniture d'équipements, permettront de réduire la quantité de HCFC-22 consommé pour l'entretien. Chaque kilogramme de HCFC-22 non émis grâce à de meilleures pratiques de réfrigération entraîne des économies d'environ 1,8 tonne-équivalent CO₂. Un calcul de l'impact climatique a été fourni dans le PGEH. Les activités prévues par le Nigéria, y compris ses efforts pour promouvoir des alternatives à faible PRP, ainsi que le taux de remplacement des réfrigérants (RRR), indiquent que la mise en œuvre du PGEH réduira les émissions de réfrigérants dans l'atmosphère, ce qui aura des avantages pour le climat.

Projet d'accord

69. Un projet d'accord entre le Gouvernement du Nigéria et le Comité exécutif pour la phase IV du PGEH est présenté dans l'annexe I du présent document.

RECOMMANDATION

70. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- a) Approuver, en principe, la phase IV du Plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Nigéria pour la période allant de 2026 à 2030 en vue de l'élimination complète de la consommation de HCFC, pour un montant de 8 162 962 \$US, comprenant 6 995 709 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui pour les agences de 489 699 \$US pour le PNUD et de 601 400 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui pour les agences de 76 154 \$US, pour le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, étant entendu qu'aucun autre financement du Fonds multilatéral ne sera accordé pour l'élimination des HCFC ;
- b) Prenant note de l'engagement du Gouvernement du Nigéria à réaliser l'élimination complète des HCFC d'ici au 1er janvier 2030 et à ne plus importer les HCFC après cette date, à l'exception de ceux autorisés pour l'entretien entre 2030 et 2040, si nécessaire, conformément aux dispositions du Protocole de Montréal ;
- c) Déduire 97,21 tonnes PAO de HCFC de la consommation résiduelle de HCFC admissible au financement ;
- d) D'approuver le projet d'accord entre le Gouvernement du Nigéria et le Comité exécutif visant la réduction de la consommation de HCFC, en accord avec la phase IV du PGEH se trouvant en annexe I du présent document ;
- e) Du fait qu'une fois les projets destinés aux utilisateurs finaux inclus dans la phase IV du PGEH achevés, le PNUD soumettra un rapport final sur leur mise en œuvre conformément à la décision 92/36 g), y compris sur l'élimination des HCFC et les gains d'efficacité énergétique réalisés ;

- f) Que, aux fins de l'examen de la demande de tranche finale pour le PGEH, le Gouvernement du Nigéria présente :
 - i) Une description détaillée du cadre réglementaire et politique en place destiné à mettre en œuvre des mesures visant à garantir que la consommation de HCFC est conforme à l'alinéa 8 ter e) i) de l'Article 5 du Protocole de Montréal pour la période 2030-2040 ;
 - ii) Si le Nigéria entendait consommer des HCFC pendant la période 2030-2040, conformément à l'alinéa 8 ter e) i) de l'article 5 du Protocole de Montréal, les modifications proposées à son accord avec le Comité exécutif pour la période postérieure à 2030 ; et
- g) Approuver la première tranche de la phase IV du HPMP pour le Nigéria, ainsi que le plan de mise en œuvre correspondant, pour un montant de 4 135 490 \$US, comprenant 3 318 477 \$US, plus des coûts d'appui d'agence de 232 293 \$US, pour le PNUD, et 519 000 \$US, plus des coûts d'appui d'agence de 65 720 \$US, pour le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Nigéria (le)

TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de mise en œuvre des HFC de Kigali (phase I)	PNUD (principale), l'ONUDI, PNUE, le Gouvernement italien

DONNÉES RELATIVES À L'ARTICLE 7 (Annexe F)	Année : 2024	14 762,19 tm	24 024 976 tonnes éq-CO ₂
---	---------------------	--------------	--------------------------------------

DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes éq-CO ₂) ET ACTIVITÉS								Année : 2025	
	Aérosols	Mousses	Lutte contre les incendies	Climatisation (CA) et réfrigération				Solvants	Autre
				Fabrication			Entretien		
				Réfrigération	CA	Autre			
HFC		322 285	59 570	454 382	1 165 648		22 922 820		
Activités prévues approuvées (O/N)		O	Non				O		

CONSOMMATION MOYENNE DE HFC POUR LA PÉRIODE 2020-2022 DANS LE SECTEUR DE L'ENTRETIEN	10 037,71 tm	17 921 513 tonnes éq-CO ₂
---	--------------	--------------------------------------

DONNÉES DE RÉFÉRENCE RÉVISÉES (tonnes éq-CO ₂)	2020	2021	2022	Moyenne 2020-2022
Consommation annuelle de HFC	13 305 145	19 884 612	24 582 158	19 257 305
Valeur de référence des HCFC (65 %)				5 729 101
Valeur de référence des HFC				24 986 406

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

DONNÉES DE PROJET COMME CONVENUES			2024*	2026	2027	2028	2029	2030	Total
Consommation (tonnes éq-CO ₂)	Limites du Protocole de Montréal		24 986 406	24 986 406	24 986 406	24 986 406	22 487 765	22 487 765	s.o.
	Consommation maximale		24 986 406	24 986 406	24 986 406	24 986 406	20 775 549	20 775 549	s.o.
	Consommation maximale		100	100	100	100	83,15	83,15	s.o.
Coûts de projet demandés en principe (\$US)	PNUD	Coûts du projet	1 902 050	909 206	0	3 673 872	0	1 780 715	8 265 843
		Coûts d'appui	133 144	63 644	0	257 171	0	124 650	578 609
	ONUDI	Coûts du projet	705 510	1 324 774	0	243 825	0	0	2 274 109
		Coûts d'appui	49 386	92 734	0	17 068	0	0	159 188
	PNUE	Coûts du projet	130 800	0	0	130 800	0	65 400	327 000
		Coûts d'appui	17 004	0	0	17 004	0	8 502	42 510
	Italie	Coûts du projet	0	250 000	0	250 000	0	0	500 000
		Coûts d'appui	0	32 500	0	32 500	0	0	65 000
Total des montants recommandés en principe (\$US)		Coûts du projet	2 738 360	2 483 980	0	4 298 497	0	1 846 115	11 366 952
		Coûts d'appui	199 534	188 878	0	323 743	0	133 152	845 307
		Total des fonds	2 937 894	2 672 858	0	4 622 240	0	1 979 267	12 212 259

* Approuvé lors de la 95^e réunion (décision 95/69 e)).

Réduction de la consommation restante admissible au financement dans la phase I (tonnes éq-CO ₂)	4 210 857
Recommandation du secrétariat	Examen individuel

DESCRIPTION DU PROJET

71. Le présent document comprend les sections suivantes :

- I. Résumé de la proposition telle que soumise
- II. Contexte : état d'avancement de la mise en œuvre du plan de gestion de l'élimination des HCFC et activités antérieures liées aux HFC
- III. Aperçu de la consommation de HFC : niveaux de consommation de HFC, tendances et consommation par secteur
- IV. Phase I du plan de mise en œuvre des HFC de Kigali, telle que soumise: cadre réglementaire, stratégie de réduction progressive, coût total par phase et plan de mise en œuvre de la première tranche
- V. Commentaires du Secrétariat, y compris le coût convenu des activités
- VI. Recommandation

I Résumé de la proposition telle que soumise

72. Lors de sa 95^e réunion, le Comité exécutif a notamment approuvé la phase I du Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC pour le Nigéria, pour un coût total de 4 283 033 \$US, auxquels s'ajoutent les coûts d'appui de l'agence d'exécution (\$US), afin de réduire la consommation de HFC de 10,13 % par rapport à la valeur de référence des HFC du pays d'ici 2029. En approuvant la phase I du KIP, le Comité exécutif a entre autres demandé au PNUD et au gouvernement du Nigéria, au cas où la valeur de référence des HFC serait révisée, de soumettre une proposition de projet actualisée pour la phase I du KIP, pour examen par le Comité exécutif.²² La proposition initiale figure dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/70.

73. Conformément à la décision 95/69, au nom du Gouvernement du Nigéria, le PNUD, en tant qu'agence d'exécution principale, a soumis une demande actualisée pour la phase I du KIP, d'un coût total de 15 450 676 \$US, comprenant 10 140 484 \$US, plus des coûts d'appui de l'agence de 709 834 \$US, pour le PNUD ; 3 426 026 \$US, plus des coûts d'appui pour les agences de 239 822 \$US, pour l'ONUDI ; 327 000 \$US, plus des coûts d'appui pour les agences de 42 510 \$US, pour le PNUE ; et 500 000 \$US, plus des coûts d'appui pour les agences de 65 000 \$US, pour le Gouvernement italien, comme initialement soumis.²³ Ces montants représentent le financement total demandé pour l'ensemble de la phase I actualisée du KIP, y compris la première tranche approuvée.

74. La première tranche de la phase I du KIP incluse dans la demande actualisée correspond à celle approuvée lors de la 95^e réunion d'approbation et s'élève à 2 937 894 \$US, dont 1 902 050 \$US, plus des coûts d'appui pour les agences de 133 144 \$US, pour le PNUD ; 705 510 \$US, plus des coûts d'appui pour les agences de 49 386 \$US, pour l'ONUDI ; et 130 800 \$US, plus des coûts d'appui pour les agences de 17 004 \$US, pour le PNUE, comme initialement soumis, pour la période allant de janvier 2025 à décembre 2026.

75. La deuxième tranche de la phase I actualisée du KIP demandée lors de la présente réunion s'élève à 4 052 581 \$US, dont 994 327 \$US, auxquels s'ajoutent les coûts d'appui de l'agence de 69 603 \$US, pour le PNUD, 2 720 526 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui de 190 437 \$US, pour l'ONUDI, et

²² Décision 95/69.

²³ Conformément à la lettre du 12 mars 2026 adressée par le ministère de l'Environnement du Nigéria au PNUD.

68 750 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui de 8 938 \$US, pour le Gouvernement italien, comme initialement soumis, pour la période allant de juillet 2026 à décembre 2028.

II. Contexte

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

76. Le tableau 10 présente des informations sur le Plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) au Nigéria en mai 2026.

Tableau 10. État d'avancement de la mise en œuvre du PGEH au Nigéria

Caractéristiques	Phase I	Phase II	Phase III
Réunion à laquelle le PGEH a été approuvé/mis à jour	62° / 66° / 75°	81° / 9°	91° / 94°
Réduction par rapport à la valeur de référence	10 % d'ici 2015	35 % d'ici 2020	67,5 % d'ici 2025*
Coût total de la phase (\$US)	4 938 830	8 890 734	3 144 194
Date d'achèvement (réelle ou prévue)	1er décembre 2018	31 décembre 2026**	31 décembre 2026**

* La phase IV du PGEH est demandée lors de la présente réunion en vue de l'élimination complète des HCFC d'ici 2030, conformément à la décision 91/31 d).

** Des prorogations des phases II et III jusqu'au 31 décembre 2027 sont demandées lors de la présente réunion.

État de la mise en œuvre des activités relatives aux HFC

77. Le tableau 11 présente un aperçu des activités mises en œuvre au Nigéria dans le cadre de l'Amendement de Kigali qui ont été financées par le Fonds multilatéral.

Tableau 11. Activités liées aux HFC précédemment approuvées au Nigéria

Réunion d'approbation	Titre du projet	Agence d'exécution	Coût (\$US)	Date d'achèvement
74°	Enquêtes sur les substances de remplacement aux SAO	PNUE	65 000	mai 2017
80°	Activités de facilitation de la réduction progressive des HFC	PNUE	250 000	juin 2019
93°	Projet pilote visant à maintenir et/ou améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC	ONUDI	145 000	décembre 2026
95°	Phase I du KIP*	PNUD, l'ONUDI, PNUE	4 283 033*	décembre 2030

* La demande actualisée pour la phase I du KIP est présentée à la présente réunion pour un coût convenu de 11 366 952 \$US.

État de la mise en œuvre du projet pilote visant à maintenir et/ou améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC

78. Le Bureau national de coordination (NOO) a renforcé son partenariat avec le ministère de l'Énergie, organisé des ateliers de jumelage à l'intention des décideurs nationaux en matière d'efficacité énergétique et intégré des considérations relatives à l'efficacité énergétique des appareils de réfrigération et de climatisation (RAC) dans la politique énergétique nationale.

79. L'Organisation nigériane de normalisation (SON) a récemment (mai 2026) engagé le processus visant à établir le contexte d'étiquetage énergétique obligatoire, bien que la norme d'étiquetage pour les appareils de réfrigération ne soit pas encore en place. L'ONUDI a commencé à fournir une assistance technique à la SON pour soutenir la nouvelle norme et le contexte de conformité obligatoire.

80. Le projet devrait être achevé sur le plan opérationnel d'ici le 31 décembre 2026, y compris l'adoption officielle des NMPE mises à jour et de la réglementation en matière d'étiquetage, dont la mise en œuvre complète devrait débuter en 2027.

Rapport périodique sur la 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

81. Au cours de la mise en œuvre de la première tranche de la phase I du KIP, des progrès ont été réalisés dans les secteurs de la fabrication de mousses, de la fabrication d'équipements de réfrigération et de climatisation (RAC) et de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation (RAC).

82. Dans le secteur manufacturier de la fabrication de mousses, des essais utilisant les substituts aux HFC HFO-1233zd, le cyclopentane et le formiate de méthyle ont été menés dans les deux entreprises de fabrication de mousses Vitapur Nigéria Limited (Vitapur) et Lange and Grants Commodities Limited (Lange and Grants) pour des applications d'isolation en mousse pulvérisée et de panneaux. Le faible point d'ébullition (15 °C) du HFO-1233zd le rend gazeux à température ambiante, ce qui pose des défis de traitement et nécessite des modifications techniques supplémentaires. Les résultats des systèmes à base de pentane et de formiate de méthyle sont en cours d'évaluation.

83. Dans le secteur manufacturier de la fabrication de climatiseurs, des réunions ont été organisées avec Haier Paterson Zochonis Nigéria Limited (HPZ) afin de convenir des modalités de mise en œuvre. À la suite de cet accord, du matériel a été acheté et devrait arriver d'ici juillet ou août 2026, après quoi l'installation pourra commencer. Dans l'intervalle, l'entreprise a parachevé ses plans pour entamer les travaux de génie civil nécessaires à l'installation du nouveau matériel et obtenir les certifications requises pour le projet.

84. Pour le secteur de l'entretien, une réunion de coordination a été organisée avec l'Agence nationale pour l'administration et le contrôle des aliments et des médicaments (NAFDAC) (l'autorité chargée de délivrer les licences et les quotas aux importateurs) et les parties prenantes concernées afin de sensibiliser et de coordonner la mise en œuvre du système de licences et de quotas relatifs aux HFC. Le programme de formation des douanes a été élaboré pour intégrer les contrôles des HFC ; 40 formateurs des douanes et 50 agents des douanes ont été formés, tandis que la formation de 80 agents de dédouanement est en cours.

85. Le programme de formation sur la climatisation mobile (MAC) a été mis à jour pour inclure les HFC. Un consultant a fourni un appui technique et organisationnel à l'Association nigériane des techniciens automobiles (NATA), en formant ses dirigeants aux dispositions de l'Amendement de Kigali et à leur rôle dans le soutien aux efforts du Gouvernement en matière de réduction progressive des HFC. Cet appui continuera à renforcer l'association pour une réduction progressive efficace des HFC.

86. Un consultant a été recruté pour élaborer les spécifications et approvisionner en équipements et en outils cinq centres d'excellence MAC ; dix unités de formation sur le HFC-290 ; des trousseaux d'outils pour 100 garages MAC ; des équipements de sécurité pour 13 instituts RAC ; des laboratoires de formation au CO₂ pour deux instituts RAC ; et des trousseaux d'outils de sécurité pour 450 techniciens RAC. Une fois les spécifications élaborées, le processus d'approvisionnement débutera.

87. En ce qui concerne le programme de récupération et de réutilisation des réfrigérants, un rapport d'évaluation des pratiques d'élimination des bouteilles à usage unique a été achevé. Sur la base des

recommandations de ce rapport, un atelier est en cours d'organisation afin de discuter et de valider les stratégies d'utilisation et d'élimination des bouteilles à usage unique au Nigéria.

88. En ce qui concerne le projet pilote dans le secteur de la réfrigération commerciale, l'identification et l'évaluation préliminaire des candidats appropriés sont en cours. Afin d'améliorer l'efficacité, l'achat d'équipements pour la démonstration pilote sera géré par le même consultant chargé du provisionnement d'équipements généraux.

89. Une analyse du secteur automobile a montré que l'octroi de bourses pourrait encourager les femmes à rester dans ce secteur. Les modalités de ces bourses font actuellement l'objet de discussions avec les parties prenantes, après quoi leur mise en œuvre pourra débuter.

90. En mai 2026, sur le montant total de 2 738 360 \$US approuvé au titre de la première tranche (1 902 050 \$US pour le PNUD, 705 510 \$US pour l'ONUDI et 130 800 \$US pour le PNUE), 1 444 195 \$US avaient été décaissés (838 195 \$US pour le PNUD, 606 000 \$US pour l'ONUDI et 0 \$US pour le PNUE), soit 53 %.

III. III. Aperçu de la consommation de HFC

Niveaux de consommation de HFC

91. Le Nigéria importe uniquement (ne produit pas) des HFC destinés aux secteurs de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation et du secteur manufacturier. Les substances les plus consommées en 2025 étaient le HFC-134a (65,0 % de la consommation totale de HFC en tonnes d'équivalent CO₂ -équivalent (tonnes éq-CO₂), le R-410A (21,4 %), le R-404A (8,7 %), le R-407C (3,2 %) et d'autres HFC (1,8 %). Le tableau 12 présente la consommation révisée de HFC du pays telle que déclarée au secrétariat de l'ozone au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal, ainsi que la valeur de référence du pays concernant les HFC révisée pour le pays.

Tableau 12. Consommation et valeur de référence des HFC pour le Nigéria pour la période 2020-2025 (données visées à l'article 7)

HFC	PRP	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tonnes métriques (tm)							
HFC-32	675	42,74	61,17	1,59	37,38	41,91	51,57
HFC-134a	1 430	3 853,56	6 630,79	8 626,12	10 185,58	10 622,62	11 321,40
HFC-227ea	3 220	27,59	10,57	29,56	17,89	20,30	18,50
HFC-365mfc	794	180,50	280,00	350,00	462,50	503,70	405,90
R-404A	3 922	797,62	675,13	741,93	509,77	555,18	551,40
R-407C	1 774	414,36	571,33	863,58	429,21	450,44	449,00
R-410A	2 088	1 737,25	2 862,12	3 358,18	2 402,36	2 558,74	2 557,70
R-417A	2 346	18,79	199,99	179,47	8,02	10,00	8,70
Total (tm)		7 072,41	11 291,12	14 150,43	14 052,71	14 762,53	15 364,17
Tonnes éq-CO₂							
HFC-32	675	28 850	41 290	1 076	25 232	28 289	34 810
HFC-134a	1 430	5 510 589	9 482 036	12 335 345	14 565 379	15 190 347	16 189 602
HFC-227ea	3 220	88 833	34 048	95 196	57 606	65 366	59 570
HFC-365mfc	794	143 317	222 320	277 900	367 225	399 938	322 285
R-404A	3 922	3 127 957	2 647 601	2 909 538	1 999 114	2 177 194	2 162 370
R-407C	1 774	735 004	1 013 461	1 531 864	761 354	799 013	796 459
R-410A	2 088	3 626 509	5 974 671	7 010 202	5 014 927	5 341 370	5 339 199
R-417A	2 346	44 085	469 184	421 038	18 815	23 460	20 410
Total (tonnes éq-CO₂)		13 305 145	19 884 612	24 582 158	22 809 651	24 024 976	24 924 704

* Données du programme de pays (CP)

92. Lors de la préparation du KIP soumis à la 95^e réunion, le gouvernement avait identifié des lacunes dans la communication des données sur la consommation de HFC, qui n'étaient pas cohérentes avec la taille de l'industrie dans le pays et avaient conduit à une sous-estimation du niveau de référence de 15 millions de tonnes éq-CO₂, entraînant un risque élevé de non-conformité. En juillet 2024, des experts du PNUD se sont rendus en mission au Nigéria et ont recueilli des données plus précises auprès de la NAFDAC, et l'unité nationale de l'ozone (UNO) a soumis une demande officielle au secrétariat de l'ozone pour la révision de son niveau de référence.

93. Lors de la 37^e Réunion des Parties, les Parties ont approuvé, par la décision XXXVII/19, la demande du Nigéria visant à réviser les données sur la consommation de HFC, ce qui a abouti à un niveau de référence de 24 986 406 tonnes éq-CO₂. Le tableau 13 présente le niveau de référence initial et révisé du pays pour les HFC.

Tableau 13. Calculs de la valeur de référence des HFC au Nigéria (tonnes éq-CO₂)

Tel qu'approuvé lors de la 95^e réunion	
Consommation moyenne de HFC en 2020-2022	9 458 678
Valeur de référence des HCFC (65 %)	5 729 101
Valeur de référence des HFC	15 187 779
Tel que révisé par la décision XXXVII/9	
Consommation moyenne de HFC en 2020-2022	19 257 305
Valeur de référence des HCFC (65 %)	5 729 101
Valeur de référence des HFC	24 986 406

Rapport d'étape sur la mise en œuvre du programme de pays

94. Les données relatives à la consommation sectorielle de HFC fournies par le gouvernement du Nigéria dans son rapport sur la mise en œuvre du programme de pays pour 2024 sont conformes aux données communiquées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Tendances en matière de consommation de HFC

95. La consommation de HFC au Nigéria a considérablement augmenté entre 2021 et 2022, puis s'est stabilisée, avec une très légère croissance entre 2022 et 2025. Cette forte augmentation est due à la sous-déclaration des données sur la consommation de HFC pour 2020 et 2021, le pays n'ayant commencé à mettre en œuvre son système d'autorisation pour les HFC qu'en 2022. Auparavant, la communication des données sur la consommation de HFC était volontaire. Par conséquent, les données de 2022 sont considérées comme reflétant plus fidèlement le niveau réel de consommation de HFC du pays. De 2022 à 2025, la consommation de HFC est restée relativement stable, avec une croissance très légère. À l'avenir, la consommation devrait encore augmenter à partir de 2025, en phase avec le développement économique dans un scénario de statu quo.

Consommation de HFC par secteur

96. Au Nigéria, les HFC sont utilisés pour l'entretien des systèmes de climatisation résidentiels (RAC), la fabrication de ces systèmes, la fabrication de mousses et comme agent extincteur. Les données d'enquête actualisées pour 2024 révèlent que la consommation liée à l'entretien des systèmes RAC représente 91 % (en tonnes métriques et en tonnes éq-CO₂) de la consommation totale de HFC, suivie par l'entretien des équipements de climatisation commerciaux (MAC) (26 % en tonnes métriques ou 23 % en tonnes éq-CO₂), la fabrication d'équipements de climatisation (4 % en tonnes métriques ou 5 % en tonnes éq-CO₂) ; et des utilisations mineures dans la fabrication de mousses, la fabrication d'équipements de réfrigération et les agents extincteurs, comme le montre le tableau 14 ci-dessous.

Tableau 14. Répartition sectorielle de la consommation de HFC (2024)

Sous-secteur	Total (tm)	Part (%)	Total (tonnes éq-CO ₂)	Part (%)
<i>Sous-secteurs de la fabrication et de l'assemblage</i>				
Fabrication de climatiseurs	616,81	4,2	1 271 933	5,3
Fabrication de matériel de réfrigération	185,04	1,3	467 912	1,9
Fabrication de mousse	503,70	3,4	399 937	1,7
<i>Sous-total de la fabrication</i>	1 305,55	8,8	2 139 782	8,9
<i>Entretien des sous-secteurs des services</i>				
Entretien des véhicules de loisirs	9 613,25	65,1	16 351 809	68,1
Entretien climatiseur mobile	3 823,79	25,9	5 468 020	22,8
<i>Sous-total d'entretien</i>	13 437,04	91,0	21 819 829	90,8
Lutte contre l'incendie	20,30	0,1	65 366	0,3
Total	14 762,89	100,0	24 024 977	100,0

*Secteurs manufacturiers**Climatisation et réfrigération*

97. Au total, 753,32 tonnes de HFC ont été utilisées dans le secteur manufacturier des équipements de réfrigération et de climatisation en 2025. Sur ce total, 186,20 tonnes ont été utilisées pour la fabrication d'équipements de réfrigération, tandis que 567,12 tonnes ont été utilisées pour la fabrication d'équipements de climatisation, comme le montre le tableau 15.

Tableau 15. Consommation de HFC en 2025 dans le Secteur manufacturier (tm)

Substance	Sous-secteur de la fabrication d'équipements de réfrigération et de climatisation		Total	Part (%)
	Réfrigération	Climatisation		
HFC-32	0,00	8,52	8,52	1,1
HFC-134A	110,70	9,40	120,10	15,9
R-404A	75,50	0,00	75,50	10,0
R-410A	0,00	549,20	549,20	72,9
Total	186,20	567,12	753,32	100,0

98. Au total, 256 entreprises de fabrication de systèmes de réfrigération et de climatisation ont été recensées, principalement des petites entreprises de fabrication de blocs de glace, des assembleurs de chambres froides et des fabricants de climatiseurs. Parmi ces 256 entreprises, 226 consommaient chacune moins de 1,00 tm de HFC. Parmi elles, 212 entreprises utilisaient du HFC-134a dans la production de machines à fabriquer de la glace et de chambres froides, tandis que les autres étaient principalement actives dans le secteur de la Climatisation et utilisaient du R-410A.

99. Alors que la consommation totale de HFC déclarée dans le Secteur manufacturier de la réfrigération et de la climatisation dans les données du plan de conformité s'élevait à 753,32 tonnes en 2025, l'enquête du KIP n'a pas permis d'identifier toutes les entreprises de fabrication. Certaines grandes entreprises à capitaux étrangers n'ont pas répondu à l'enquête, peut-être parce qu'elles n'étaient pas éligibles au financement. De plus, de nombreuses petites entreprises impliquées dans l'assemblage de chambres froides et de machines à fabriquer de la glace n'ont pas été prises en compte. En conséquence, une partie de la consommation de HFC n'a pas pu être attribuée à des entreprises spécifiques.

Mousse

100. Dans le secteur des mousses, seules deux entreprises de fabrication de mousses (Vitapur, Lange et Grants) utilisent encore des HFC pour la fabrication de panneaux de mousse de polyuréthane (PU) discontinue ; les autres entreprises du secteur des mousses sont passées à des alternatives à faible PRP dans le cadre du PGEH. En 2025, le secteur des mousses a consommé 405,90 tm de HFC-365mfc. La conversion

de ces deux entreprises à des alternatives (par exemple, HFO, cyclopentane) a été sollicitée lors de la 95^e réunion dans le cadre des activités d'assistance technique, et la conversion est en cours.

Lutte contre l'incendie

101. Les connaissances et la compréhension de l'utilisation des HFC dans le secteur de la lutte contre les incendies sont limitées. Les services fédéraux d'incendie du Nigéria sont chargés de l'évaluation des risques et de l'application des normes de sécurité incendie. Le HFC-227ea a été importé et utilisé comme agent extincteur. Aucun élément n'indique que le HFC-227ea soit utilisé dans la fabrication d'équipements de lutte contre les incendies. Il est donc très probable qu'il soit utilisé pour l'entretien ou le rechargement des bouteilles d'agent extincteur. Des données détaillées sur l'ensemble des installations de lutte contre l'incendie n'étaient toujours pas disponibles, mais grâce à une sensibilisation accrue aux contrôles des HFC, toute autre importation de HFC-227ea serait probablement identifiée à l'avenir.

102. Outre l'utilisation des HFC dans ce secteur, d'autres substances sont utilisées, notamment le NOVEC et la mousse filmogène à base d'eau (AFFF), qui peuvent servir d'alternatives au HFC-227ea. L'entreprise Jk Peez Group Limited produit de l'AFFF à base de mousse. Cette entreprise dispose actuellement d'une capacité de 100 000 litres et a le potentiel de répondre aux besoins des services d'incendie de l'État. Toutefois, le secteur de la lutte contre les incendies ne sera pas abordé lors de la phase 1 du KIP.

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

103. Les HFC sont principalement utilisés pour l'entretien des climatiseurs mobiles (28,5 % en tm et 25,1 % en tonnes éq-CO₂) et de la réfrigération commerciale (26,7 % en tm et 27,8 % en tonnes éq-CO₂), suivis par la réfrigération domestique (12,5 % en tonnes tm et 11,0 % en tonnes éq-CO₂) et d'autres sous-secteurs, comme le montrent les tableaux 16 et 17.

Tableau 16. Consommation de HFC au Nigéria dans les sous-secteurs de l'entretien de la réfrigération et de la climatisation en tonnes métriques (tm) (2024)

Secteur	HFC-134a	HFC-32	R-404A	R-407C	R-410A	Total	Part du Total (%)
Sous-secteurs de la réfrigération							
Domestique	1 675,12	0,00	0,00	0,00	0,00	1 675,12	12,5
Commerciale	3 215,99	0,00	370,92	0,00	0,00	3 586,91	26,7
Industrie	334,07	0,00	83,54	0,00	0,00	417,61	3,1
Transports	1 470,15	0,00	20,62	0,00	0,00	1 490,77	11,1
Total partiel	6 695,33	0,00	475,08	0,00	0,00	7 170,41	53,4
Sous-secteurs de la climatisation							
Résidentielle	0,00	7,04	0,00	439,60	783,22	1 229,86	9,2
Commerciale	0,00	28,16	0,00	0,00	1 174,82	1 202,98	9,0
Mobile	3 823,79	0,00	0,00	0,00	0,00	3 823,79	28,5
Total partiel	3 823,79	35,20	0,00	439,60	1 958,04	6 256,63	46,6
Total	10 519,12	35,20	475,08	439,60	1 958,04	13 427,04	100

Tableau 17. Consommation de HFC au Nigéria dans les sous-secteurs de l'entretien des appareils de réfrigération et de climatisation en tonnes éq-CO₂ (2024)

Secteur	HFC-134a	HFC-32	R-404A	R-407C	R-410A	Total	Part du Total (%)
Sous-secteurs de la réfrigération							
Domestique	2 395 422	0	0	0	0	2 395 422	11,0
Commerciale	4 598 866	0	1 454 600	0	0	6 053 466	27,8
Industrie	477 720	0	327 610	0	0	805 331	3,7

Secteur	HFC-134a	HFC-32	R-404A	R-407C	R-410A	Total	Part du Total (%)
Transports	2 102 315	0	80 863	0	0	2 183 178	10,0
Total partiel	9 574 322	0	1 863 074	0	0	11 437 396	52,5
Sous-secteurs de la climatisation							
Résidentielle	0	4 752	0	779 784	1 634 972	2 419 508	11,1
Commerciale	0	19 008	0	0	2 452 437	2 471 445	11,3
Mobile	5 468 020	0	0	0	0	5 468 020	25,1
Total partiel	5 468 020	23 760	0	779 784	4 087 409	10 358 973	47,5
Total	15 042 342	23 760	1 863 074	779 784	4 087 409	21 796 368	100

104. Le Nigéria compte environ 80 000 techniciens (dont 800 femmes) et 30 000 ateliers utilisant des HFC. On dénombre 29 instituts de formation à l'échelle nationale proposant des cours en réfrigération et climatisation sanctionnés par un diplôme ou un certificat, avec environ 78 formateurs. Environ 1 200 étudiants obtiennent leur diplôme chaque année à l'issue de ces formations. Au total, 14 800 techniciens ont été formés aux bonnes pratiques d'entretien et à la manipulation en toute sécurité des frigorigènes inflammables dans le cadre du PGEH, et 6 250 autres ont été formés par les centres de formation.

Entretien de la réfrigération domestique, commerciale et industrielle et des transports frigorifiques

105. Le HFC-134a est le réfrigérant dominant et le seul HFC utilisé pour l'entretien des réfrigérateurs et congélateurs domestiques au Nigéria, une situation renforcée par la disponibilité limitée des appareils à base de R-600a (environ 35 % du parc total), un marché de l'occasion très actif, des pratiques dangereuses de reconversion des appareils au R-600a vers le HFC-134a, et le recours continu à des techniciens non certifiés. On estime à 23,4 millions le nombre de réfrigérateurs et de congélateurs domestiques dans le pays, avec des taux de fuite élevés pouvant atteindre 50 %.

106. Le sous-secteur de la réfrigération commerciale comprend les présentoirs autonomes, les groupes de condensation et les chambres froides. On dénombre environ 3,1 millions d'unités autonomes, dont 87 % utilisent du HFC-134a et le reste du R-404A, du R-290 (propane) et, occasionnellement, du R-744 (CO₂). Les taux de fuite des unités commerciales autonomes varient entre 30 et 45 %.

107. On dénombre environ 68 000 unités de condensation commerciales dans le pays, principalement entretenues en HFC-134a, une minorité plus restreinte utilisant du R-404A et du R-407C ; au moins 25 % continuent d'être entretenus en HCFC-22. En raison de mauvaises pratiques d'installation, les taux de fuite des unités de condensation commerciales sont élevés et varient en fonction de l'âge de l'équipement, de la qualité de l'installation et de l'entretien, avec des variations estimées entre 20 et 50 %, voire plus.

108. On dénombre environ 210 000 chambres froides de taille moyenne et grande utilisant du HFC-134a, suivies par le R-404A, avec des taux de fuite moyens de 30 %.

109. Le sous-secteur de la réfrigération industrielle comprend les grands systèmes de réfrigération centralisés et les appareils de refroidissement de process, avec un parc estimé à environ 70 000 unités. Ces unités sont principalement installées dans les usines de conditionnement alimentaire et les grands magasins frigorifiques, les appareils de refroidissement de process étant également utilisés dans divers procédés de fabrication, notamment dans l'industrie des plastiques. Le HFC-134a est le réfrigérant principalement utilisé pour les appareils de refroidissement, tandis que le R-404A est utilisé dans les systèmes centralisés. En raison de mauvaises pratiques d'entretien, les taux de fuite dans les appareils de refroidissement sont assez élevés, atteignant en moyenne 30 à 45 % ou plus, ce qui nécessite des recharges fréquentes de réfrigérant.

110. Le sous-secteur du transport frigorifique comprend les camions frigorifiques ainsi que les caisses frigorifiques mobiles installées dans les trains et les navires, qui font partie de la chaîne du froid alimentaire. Ce sous-secteur compte environ 178 000 unités, les réfrigérants dominants étant le HFC-134a et le R-404A.

Entretien des systèmes de climatisation résidentiels et commerciaux

111. La plupart des climatiseurs résidentiels sont importés dans le pays, avec un parc estimé à 15 millions d'unités. Environ 77 % utilisent des HFC, le R-410A étant le HFC dominant, et le R-407C utilisé en quantités bien plus faibles, ainsi que le HFC-32 en tant que réfrigérant émergent dans ce sous-secteur. Comme pour la réfrigération domestique, il existe un marché de l'occasion très actif pour les climatiseurs résidentiels. Bien que l'importation de climatiseurs d'occasion ait été interdite, un marché de l'occasion considérable subsiste. Des efforts continus sont déployés pour soutenir l'application de l'interdiction, notamment dans le cadre du projet AGORA.

112. Le sous-secteur de la climatisation commerciale comprend les systèmes split à conduits, les systèmes de toiture à conduits, les systèmes multisplit et les appareils de refroidissement. Environ 97 % des systèmes de climatisation commerciale utilisent le R-410A, les unités restantes utilisant le HFC-32 et une très faible proportion utilisant le R-417A. En raison du coût élevé des systèmes à base de HFC-32, ce HFC est beaucoup moins utilisé. Divers HFC sont utilisés pour l'entretien des appareils de refroidissement, le HFC-134a étant dominant et le R-410A et le R-407C utilisés dans des cas plus rares ; il existe également quelques unités restantes fonctionnant au HCFC-22. Ce sous-secteur est un consommateur important de HFC en raison de l'augmentation récente du nombre de bureaux et de bâtiments résidentiels. En raison des niveaux de compétence variables des techniciens d'entretien à travers le pays, les taux de fuite des systèmes de climatisation commerciaux sont élevés, ce qui entraîne une consommation importante, en particulier parmi les systèmes multisplit et à conduits, compte tenu de leur charge importante.

Entretien des climatiseurs mobiles

113. On dénombre environ 10 millions de véhicules équipés de systèmes de climatisation, y compris les transports publics et les voitures particulières anciennes qui ne sont plus en service depuis plusieurs années. Presque tous ces véhicules utilisent du HFC-134a, et environ 47 % d'entre eux font l'objet d'un entretien annuel, ce qui entraîne des recharges de réfrigérant. Seuls les modèles les plus récents utilisent le HFO-1234yf, qui est importé selon les besoins et n'est pas disponible localement. Ce secteur contribue de manière significative à l'utilisation du HFC-134a dans le pays, avec une consommation estimée à 3 824 tm en 2024.

Sous-secteur de l'installation et de l'assemblage sur site

114. Bien qu'il existe de nombreuses entreprises pouvant être qualifiées d'entreprises d'assemblage, il n'a pas été possible d'obtenir des informations détaillées sur le sous-secteur de l'installation et de l'assemblage local au Nigéria. Au cours de la mise en œuvre du KIP, des efforts supplémentaires seront déployés pour collecter des informations détaillées sur ce sous-secteur.

IV. Mise à jour de la phase I des plans de mise en œuvre des HFC de Kigali tels que présentés

Cadres institutionnel, politique et réglementaire

115. Une interdiction d'importer du HCFC-141b, qu'il soit pur ou présent dans des polyols prémélangés, est en vigueur depuis le 1er janvier 2023. Conformément aux décisions 79/25 et 91/46 b), l'élimination complète des HCFC dans le secteur de la fabrication de climatiseurs résidentiels sera soutenue par une interdiction d'importer des équipements fonctionnant aux HCFC-22, initialement prévue pour le 1er janvier 2026 et reportée au 1er janvier 2027,²⁴ et par une interdiction de l'utilisation du HCFC-22 dans la

²⁴ Comme expliqué au paragraphe 19 du présent document.

fabrication d'équipements de réfrigération et de climatisation qui sera imposée à l'achèvement des projets de conversion inclus dans la phase III (au plus tard le 1er janvier 2027) ; le Gouvernement est également en train d'élaborer une politique de réduction fiscale pour les équipements utilisant le R-290 et le HFC-32.

116. Le Gouvernement du Nigéria a ratifié l'Amendement de Kigali le 20 décembre 2018. Le règlement national sur la protection de la couche d'ozone (2009) a été modifié en 2022 afin d'inclure les HFC, conformément aux dispositions du Protocole de Montréal, et d'établir des lignes directrices pour la fabrication, l'importation, la vente et l'utilisation des SAO et des HFC dans le pays. En 2023, le règlement relatif à la protection de la couche d'ozone et à la réduction progressive des hydrofluorocarbures a été mis à jour pour inclure des mesures de contrôle des HFC conformément à l'Amendement de Kigali et pour obliger les techniciens à promouvoir des pratiques d'entretien écoénergétiques. Les HFC ont ensuite été intégrés au système de licences et de quotas, parallèlement à des dispositions relatives à l'efficacité énergétique.

117. Le cadre institutionnel de gestion de l'efficacité énergétique est décrit aux paragraphes 33 à 39 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/77. En 2017, le Nigéria a adopté les NMPE pour les réfrigérateurs domestiques et les climatiseurs résidentiels élaborés par l'Union africaine et la communauté économique des États de l'Afrique occidentale (CEDEAO). Les NMPE exigent que les fabricants apposent des étiquettes énergétiques sur les produits et que le réfrigérant utilisé ait des substances à PAO nul. Le Gouvernement travaille actuellement avec l'ONUDI pour faciliter la mise en œuvre et l'application des NMPE ainsi que l'étiquetage des appareils de climatisation résidentiels. Il est prévu que les NMPE soient appliquées à partir du 1er janvier 2027 pour les climatiseurs résidentiels et à partir de juin 2027 pour les réfrigérateurs et congélateurs domestiques.

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

Stratégie globale

118. La phase I actualisée vise à réduire les HFC de 16,85 % par rapport au niveau de référence révisé d'ici 2029 afin de disposer d'une marge de sécurité suffisante pour atteindre de manière fiable l'objectif de réduction de 10 % prévu par le Protocole de Montréal, étant donné que la consommation en 2025 est proche du niveau de référence.

119. La stratégie actualisée de la phase I est alignée sur celle telle que présentée lors de la 95^e réunion. Le Gouvernement propose d'adopter une approche par étapes pour réduire les HFC, conformément au calendrier de Réduction progressive du Protocole de Montréal. La phase I actualisée du KIP s'appuie sur les initiatives en cours dans le cadre du PGEH et sera mise en œuvre parallèlement à celui-ci. Toutes les synergies avec le PGEH et d'autres initiatives en cours seront explorées et renforcées. La phase I actualisée du KIP ciblera principalement le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération, avec le soutien de contrôles réglementaires, de la formation et de la certification des techniciens, de la récupération et de la régénération des réfrigérants, ainsi que de la promotion des technologies, tout en abordant l'élimination progressive dans le Secteur manufacturier (c'est-à-dire la réfrigération domestique, la climatisation résidentielle et les mousses) afin de réduire davantage l'utilisation des HFC.

Réductions proposées

120. La consommation de HFC devrait augmenter légèrement de 1 % entre 2026 et 2028 dans le scénario de statu quo, puis commencer à diminuer en 2029 et 2030. Cette tendance de la consommation a été estimée sur la base du développement économique du pays, de la mise en œuvre des activités approuvées lors de la 95^e réunion de la pénétration sur le marché des alternatives aux HFC, de l'élimination progressive des HCFC et d'autres initiatives en cours dans le pays, comme le présente le tableau 18 ci-dessous.

121. La phase I du KIP, approuvée lors de la 95^e réunion, prévoyait une réduction de 1 538 628 tonnes éq-CO₂ (1 142,54 Mt) afin d'atteindre, d'ici 2029, une réduction de 10,13 % par rapport au niveau de référence établi à cette époque, avec un financement total de 4 283 033 dollars américains (\$US). Compte tenu de la référence révisée, des réductions supplémentaires, au-delà de celles déjà approuvées lors de la 95^e réunion sont nécessaires pour permettre au pays d'atteindre une réduction d'au moins 10 % par rapport à la référence en 2029, conformément au protocole de Montréal. Par conséquent, le Nigéria propose de réduire encore de 2 672 229 tonnes éq-CO₂ afin d'atteindre une réduction totale de 4 210 857 tonnes éq-CO₂ au cours de la phase I actualisée, avec un financement supplémentaire de 10 110 477 \$US. Le financement total de la phase I actualisée du KIP, y compris les fonds supplémentaires demandés tels que présentés, s'élève à 14 393 510 \$US pour atteindre une réduction de 16,85 % par rapport au niveau de référence révisé.

Tableau 18. Prévisions de consommation de HFC selon le scénario sans contrainte, les limites du Protocole de Montréal et les réductions de HFC proposées dans le cadre de la phase I actualisée (tonnes éq-CO₂)

	2026	2027	2028	2029	2030
Prévisions de consommation annuelle de HFC selon différents taux de croissance annuels dans le scénario BAU*	25 175 006	25 421 684	25 671 867	25 411 834	24 626 973
Limites de consommation des HFC fixées par le Protocole de Montréal	24 986 406	24 986 406	24 986 406	22 487 765	22 487 765
Niveaux de consommation de HFC proposés dans le cadre du KIP	24 986 406	24 986 406	24 986 406	20 775 549	20 775 549
Réductions proposées par rapport au niveau de référence de la consommation de HFC (%)	0	0	0	16,85	16,85

* La consommation de HFC devrait augmenter légèrement de 1 % entre 2026 et 2028 dans le scénario de statu quo, puis commencer à diminuer en 2029 et 2030 en fonction du développement économique, des activités en cours, de la pénétration sur le marché des substituts aux HFC, de l'introduction progressive des HFC suite à l'élimination des HCFC et d'autres initiatives en cours dans le pays.

Activités proposées

122. Le plan de mise en œuvre de la phase I actualisée du KIP propose des activités s'ajoutant à celles convenues lors de la 95^e réunion.

Secteur manufacturier

123. Lors de la 95^e réunion, le Comité exécutif a approuvé des activités d'assistance technique pour deux entreprises spécialisées dans la fabrication de mousse de PU afin d'effectuer l'élimination progressive de 472,50 tonnes de HFC-365mfc ; la conversion d'une ligne de fabrication de climatiseurs résidentiels au HFC-32 afin d'effectuer l'élimination progressive de 48,90 tonnes de consommation de R-410A ; et des activités d'assistance technique pour 15 petites entreprises impliquées dans la fabrication de machines à fabriquer de la glace et de chambres froides afin d'effectuer l'élimination progressive de 8,97 tonnes de HFC-134a.

124. La proposition actualisée du plan d'action national (KIP) soumise à la 98^e réunion comprend la conversion de trois lignes de fabrication d'appareils de réfrigération domestiques dans trois entreprises afin d'assurer l'élimination progressive de 39,05 tm de HFC-134a ; et la conversion de deux lignes de fabrication de climatiseurs résidentiels dans deux entreprises afin d'assurer l'élimination progressive de 104,94 tm de R-410A.

125. Le tableau 19 présente un aperçu des projets approuvés et proposés pour la phase I dans le Secteur manufacturier.

Tableau 19. Résumé des projets approuvés et proposés dans le secteur de la fabrication au titre de la phase I actualisée du KIP

Sous-secteur	Entreprise	Activité	Substance	Élimination (tm)	Coût (\$US)
Approuvé (95°)					
Mousse PU	Vitapur	Assistance technique	HFC-365mfc	262,50	80 000
Mousse PU	Lange and Grants	Assistance technique	HFC-365mfc	210,00	80 000
Climatisation à usage résidentiel	HPZ	Conversion	R-410A	48,90	542 250
Réfrigération à usage commercial	15 petites entreprises de fabrication de machines à fabriquer de la glace et de chambres froides	Assistance technique	HFC-134a	8,97	105 000
Sous-total (95°)				530,37	807 250
Proposition (98°)					
Climatisation à usage résidentiel	SIMS	Conversion	R-410A	81,10	1 046 344
Climatisation à usage résidentiel	Care Global	Conversion	R-410A	23,84	365 000
Réfrigération domestique	SIMS	Conversion	HFC-134a	27,72	379 401
Réfrigération domestique	Somotex	Conversion	HFC-134a	3,15	47 250
Réfrigération domestique	Koolboks	Conversion	HFC-134a	8,17	122 900
Sous-total (98°)				143,98	1 960 895
Total				674,35	2 768 145

Conversions proposées lors de la 98^e réunion concernant la fabrication de climatiseurs résidentiels

126. Les deux fabricants de climatiseurs résidentiels, SIMS Nigéria Limited (SIMS) et Care Global Consumer Limited (Care Global), ont été créés respectivement en 2004 et 2000. SIMS est détenue à 100 % par des intérêts nigériens, tandis que 37 % des parts de Care Global sont détenues par une entité basée aux Émirats arabes unis. Les deux entreprises effectuent la fabrication à partir de lots semi-démontés (SKD) ou entièrement démontés (CKD) et produisent une gamme variée de climatiseurs résidentiels. La charge de réfrigérant par unité varie de 0,45 kg à 1,70 kg pour SIMS et de 0,425 kg à 3,37 kg pour Care Global. La consommation de R-410A et la réduction proposée grâce à la conversion des entreprises sont présentées dans le tableau 20 ci-dessous.

Tableau 20 : Consommation de R-410A dans le cadre des conversions des entreprises du sous-secteur de la fabrication de climatiseurs résidentiels (tm)

Entreprise	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Réduction proposée
SIMS	77,36	80,89	85,04	92,19	104,49	114,50	81,10
Care Global	26,41	23,58	21,55	28,30	55,69	59,34	23,84
Total partiel	103,77	104,47	106,59	120,49	160,18	173,84	104,94
HPZ	52,98	40,87	66,17	39,66	39,90	20,6	48,90*
Total	156,75	145,34	172,76	160,15	200,08	173,84	153,84

* Approuvé lors de la 95^e réunion.

127. Plusieurs technologies de remplacement ont été envisagées. Le R-290 présente un PRP faible, mais pose des difficultés en raison de sa forte inflammabilité, ce qui complique la conception, la fabrication et

l'entretien des équipements. Il pourrait convenir aux petits climatiseurs de type split ; toutefois, l'expérience avec cette technologie demeure limitée. Le Nigéria ne dispose pas encore des normes de sécurité nécessaires, ni de techniciens formés et certifiés pour manipuler des frigorigènes inflammables, ni d'une acceptation sociale plus large de ces frigorigènes par les utilisateurs finaux. Comme le HFC-32 a un PRP de 675, est largement utilisé dans le monde, n'est que légèrement inflammable et offre une efficacité et une capacité supérieures à celles du R-410A, le projet propose que les deux lignes passent initialement du R-410A au HFC-32, puis ultérieurement au R-290 lorsque les systèmes et infrastructures nécessaires à l'adoption sûre et complète d'un frigorigène hautement inflammable seront disponibles.

128. Les principales étapes du procédé de fabrication comprennent le déballage de l'unité extérieure SKD ou CKD, la fixation du compresseur et de la tuyauterie, le brasage, le câblage, la mise sous vide, la charge en réfrigérant, les tests d'étanchéité, les tests de performance et l'emballage des produits finis. Les surcoûts d'investissement (CDI) liés à la conversion comprennent le remplacement de l'équipement de base (tels que les machines de chargement de réfrigérant, les détecteurs de fuites et les équipements de test de performance), ainsi que l'installation de citernes de stockage de réfrigérant, de systèmes de détection de fuites et de ventilation pour la manipulation en toute sécurité des frigorigènes inflammables.

129. Comme le montre le tableau 21, le coût total demandé pour la conversion des deux lignes de fabrication de climatiseurs s'élève à 1 411 344 \$US, ce qui permettra une élimination progressive de 104,95 tonnes de R-410A à un rapport coût-efficacité moyen de 13,45 \$US/kg, comme initialement soumis.

Tableau 21. Coûts proposés pour les activités de conversion chez les fabricants de climatiseurs résidentiels SIMS et Care Global (\$US)

Description	Nombre d'unités	Coût unitaire	Coût total
SIMS			
Production (235 000 \$US)			
Stockage de réfrigérant	1	40 000	40 000
Système de transfert de réfrigérant	1	25 000	25 000
Nouvelles cartes de chargement de réfrigérant intégrant les dispositifs de sécurité nécessaires	2	70 000	140 000
Nouveaux détecteurs de fuites	3	10 000	30 000
Sécurité de l'usine (185 000 \$US)			
Système de ventilation et d'évacuation pour les zones de stockage, de chargement et d'essai	3	25 000	75 000
Capteurs de gaz et système de surveillance d'alarme pour l'usine	3	25 000	75 000
Système de protection et de contrôle incendie pour l'usine	1	10 000	10 000
Protection contre la foudre et mise à la terre	1	10 000	10 000
Audit de sécurité/inspection de sécurité et certification	1	15 000	15 000
Travaux généraux (37 500 \$US)			
Modification de l'agencement existant pour permettre l'installation de nouveaux équipements tels que la mise à la terre, un sol antistatique dans les zones dangereuses, des parois de sécurité autour des zones dangereuses, des interrupteurs électriques antidéflagrants, le raccordement des moteurs, etc.	1	32 500	32 500
Réservoir d'eau pour la lutte contre l'incendie	1	5 000	5 000
Formation et mise en service (50 000 \$US)			
Conception, prototypage et essais de six modèles utilisant le réfrigérant HFC-32	6	5 000	30 000
Formation à la manipulation des technologies de remplacement inflammables	1	10 000	10 000
Essais, tests et mise en service des lignes de fabrication	1	10 000	10 000
<i>Réserve pour imprévus (10 % du coût des équipements)</i>			45 750
Total des CDI			553 250
Surcoûts d'exploitation (IOC) sur un an			493 094
Coût total du projet			1 046 344
<i>Total de l'élimination (tm)</i>			<i>81,10</i>
<i>Rapport coût-efficacité du projet (\$US/kg)</i>			<i>12,90</i>

Description	Nombre d'unités	Coût unitaire	Coût total
<i>Care Global</i>			
Production (130 000 \$US)			
Stockage du réfrigérant	1	25 000	25 000
Système de transfert de réfrigérant	1	15 000	15 000
Nouvelles cartes de chargement de réfrigérant intégrant les dispositifs de sécurité nécessaires	1	70 000	70 000
Nouveaux détecteurs de fuites	2	10 000	20 000
Sécurité de l'usine (165 000 \$US)			
Système de ventilation et d'évacuation pour les zones de stockage, de chargement et d'essai	3	25 000	75 000
Capteurs de gaz et système de surveillance d'alarme pour l'usine	3	25 000	75 000
Système de protection et de contrôle incendie pour l'usine*	1	10 000	0
Protection contre la foudre et mise à la terre*	1	10 000	0
Audit de sécurité/inspection de sécurité et certification	1	15 000	15 000
Travaux généraux (5 000 \$US)			
Modification de l'agencement existant pour permettre l'installation de nouveaux équipements tels que la mise à la terre, un sol antistatique dans les zones dangereuses, des parois de sécurité autour des zones dangereuses, des interrupteurs électriques antidéflagrants, le raccordement des moteurs, etc.*	1	32 500	0
Réservoir d'eau pour la lutte contre l'incendie	1	5 000	5 000
Formation et mise en service (35 000 \$US)			
Conception, prototypage et essais de trois modèles utilisant le réfrigérant HFC-32	3	5 000	15 000
Formation à la manipulation des technologies de remplacement inflammables	1	10 000	10 000
Essais, tests et mise en service des lignes de fabrication	1	10 000	10 000
<i>Réserve pour imprévus (10 % du coût des équipements)*</i>			30 000
Total des CDI			365 000
Coûts opérationnels initiaux pour un an			0
Coût total du projet			365 000
<i>Élimination totale (tm)</i>			23,84
<i>Rapport coût-efficacité du projet (\$US/kg)</i>			15,31

* Care Global prendra en charge un montant total de 57 750 \$US au titre des CDI à titre de cofinancement.

Conversions proposées dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques lors de la 98^e réunion

130. Les trois entreprises du sous-secteur de la fabrication d'appareils de réfrigération domestiques, à savoir SIMS, Somotex Nigéria Limited (Somotex) et Koolboks Limited (Koolboks), ont été créées respectivement en 2004, 1997 et 2019, et sont toutes détenues à 100 % par des intérêts nigériens. Ces entreprises effectuent la fabrication d'une gamme variée de réfrigérateurs domestiques et de congélateurs de petite taille à usage commercial à partir de kits SKD ou CKD utilisant du HFC-134a. La charge de réfrigérant par unité varie entre 0,31 kg et 0,45 kg. La consommation de HFC-134a et la réduction proposée grâce à la conversion des entreprises sont présentées dans le tableau 22 ci-dessous.

Tableau 22 : Consommation de HFC-134a dans le cadre des conversions d'entreprises du sous-secteur de la fabrication d'appareils de réfrigération domestiques (en tonnes métriques)

Entreprise	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Réduction proposée
SIMS	35,45	28,36	19,35	20,02	9,88	9,61	27,72
Somotex	2,38	3,48	3,59	4,07	4,35	3,99	3,15
Koolboks	6,3	6,63	11,59	9,46	10,03	10,08	8,17
Total	156,75	145,34	172,76	160,15	200,08	173,84	39,04

131. Le R-600a a été choisi comme technologie de remplacement, car il s'agit d'une technologie à faible PRP largement adoptée. Le procédé de fabrication comprend les étapes principales suivantes : déballage

des lots SKD ou CKD ; assemblage ou fixation des portes, des compresseurs et de la tuyauterie ; brasage ; contrôle d'étanchéité ; mise sous vide ; chargement du réfrigérant ; raccordement ; essais de performance ; et emballage des produits finis. Les coûts d'investissement (CDI) liés à la conversion comprennent le remplacement de l'équipement de base (tels que les machines de soudage par ultrasons, les machines de chargement de réfrigérant, les détecteurs de fuites, les outils pour la manipulation des réfrigérants frigorigènes inflammables et les équipements de test de performance), ainsi que l'installation de citernes de stockage de réfrigérants de substitution et de systèmes de ventilation pour la manipulation en toute sécurité des réfrigérants frigorigènes inflammables.

132. Comme le montre le tableau 23, le coût total demandé pour la conversion de trois lignes de fabrication s'élève à 549 551 \$US pour l'élimination progressive de 39,04 tonnes de HFC-134a, avec un rapport coût-efficacité moyen de 14,07 \$US/kg, comme initialement soumis.

Tableau 23. Coûts proposés pour les activités de conversion chez les fabricants nationaux de réfrigérateurs SIMS, Somotex et Koolboks (\$US)

Description	Nombre d'unités	Coût unitaire	Coût total
SIMS			
Production (105 000 \$US)			
Nouveau système de chargement et d'alimentation en réfrigérant intégrant les dispositifs de sécurité nécessaires	1	85 000	85 000
Nouveaux détecteurs de fuites	2	10 000	20 000
Sécurité de l'usine (85 000 \$US)			
Système de ventilation et d'évacuation	1	25 000	25 000
Capteurs de gaz et système de surveillance d'alarme pour l'usine	1	25 000	25 000
Système de protection et de contrôle incendie pour l'usine	1	10 000	10 000
Protection contre la foudre et mise à la terre	1	10 000	10 000
Audit de sécurité/inspection de sécurité et certification	1	15 000	15 000
Travaux généraux (37 500 \$US)			
Modification de l'agencement existant pour permettre l'installation de nouveaux équipements tels que la mise à la terre, un sol antistatique dans les zones dangereuses, des parois de sécurité autour des zones dangereuses, des interrupteurs électriques antidéflagrants, le raccordement des moteurs, etc.	1	32 500	32 500
Réservoir d'eau pour la lutte contre l'incendie	1	5 000	5 000
Formation et mise en service (50 000 \$US)			
Conception, prototypage et essais de six modèles utilisant le réfrigérant R-600a	6	5 000	30 000
Formation à la manipulation des technologies de remplacement inflammables	1	10 000	10 000
Essais, tests et mise en service des lignes de fabrication	1	10 000	10 000
<i>Réserve pour imprévus (10 % du coût des équipements)</i>			22 700
Total des CDI			299 700
Une année d'IOC			79 701
Coût total du projet			379 401
<i>Élimination totale (tm)</i>			27,72
<i>Rapport coût-efficacité du projet (\$US/kg)</i>			13,69
Somotex			
Production (45 000 \$US)			
Nouveau système de chargement de réfrigérant intégrant les dispositifs de sécurité nécessaires	1	45 000	45 000
Nouveau détecteur de fuites*	1	10 000	0
Sécurité de l'usine (0 \$US)			
Système de ventilation et d'évacuation*	1	15 000	0
Capteurs de gaz et système de surveillance d'alarme pour l'usine*	1	15 000	0
Système de protection et de contrôle incendie pour l'usine*	1	10 000	0
Protection contre la foudre et mise à la terre*	1	10 000	0

Description	Nombre d'unités	Coût unitaire	Coût total
Audit de sécurité/inspection de sécurité et certification*	1	15 000	0
Travaux généraux (0 \$US)			
Modification de l'agencement existant pour permettre l'installation de nouveaux équipements tels que la mise à la terre, un sol antistatique dans les zones dangereuses, des parois de sécurité autour des zones dangereuses, des interrupteurs électriques antidéflagrants, le raccordement des moteurs, etc.*	1	5 000	0
Réservoir d'eau d'extinction d'incendie*	1	2 000	0
Formation et mise en service (0 \$US)			
Formation à la manipulation de technologies alternatives inflammables*	1	5 000	0
Essais, tests et mise en service des lignes de fabrication*	1	5 000	0
<i>Réserve pour imprévus (5 % du coût des équipements)*</i>			2 250
Total des CDI			47 250
Coûts opérationnels initiaux pour un an			0
Coût total du projet			47 250
<i>Total de l'élimination (tm)</i>			3,15
<i>Rapport coût-efficacité du projet (\$US/kg)</i>			15,00
Koolboks			
Production (70 000 \$US)			
Nouveau système de chargement de réfrigérant intégrant les dispositifs de sécurité nécessaires	1	60 000	60 000
Nouveaux détecteurs de fuites	1	10 000	10 000
Sécurité de l'usine (28 000 \$US)			
Système de ventilation et d'évacuation	1	14 000	14 000
Capteurs de gaz et système de surveillance des alarmes pour l'usine	1	14 000	14 000
Système de protection et de contrôle incendie pour l'usine*	1	10 000	0
Protection contre la foudre et mise à la terre*	1	10 000	0
Audit de sécurité/inspection de sécurité et certification*	1	10 000	0
Travaux généraux (0 \$US)			
Modification de l'agencement existant pour permettre l'installation de nouveaux équipements tels que la mise à la terre, un sol antistatique dans les zones dangereuses, des parois de sécurité autour des zones dangereuses, des interrupteurs électriques antidéflagrants, le raccordement des moteurs, etc.*	1	10 000	0
Réservoir d'eau d'extinction d'incendie*	1	5 000	0
Formation et mise en service (50 000 \$US)			
Formation à la manipulation de technologies alternatives inflammables	1	10 000	10 000
Essais, tests et mise en service des lignes de fabrication	1	10 000	10 000
<i>Réserve pour imprévus (5 % du coût des équipements)</i>			4 900
Total des CDI			122 900
Coûts opérationnels pour un an			0
Coût total du projet			122 900
<i>Total de l'élimination (tm)</i>			8,17
<i>Rapport coût-efficacité du projet (\$US/kg)</i>			15,04

* Somotex prendra en charge un total de 96 100 \$US de coûts et Koolboks un total de 45 000 \$US de coûts.

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

133. Outre les activités approuvées lors de la 95^e réunion, d'autres activités dans le secteur de l'entretien sont proposées dans le cadre de la phase I actualisée. La ventilation des coûts de celles qui ont été approuvées lors de la 95^e réunion ainsi que le total des coûts actualisés sont présentés dans le tableau 24.

Tableau 24. Activités du secteur de l'entretien et leurs coûts au titre de la phase I du plan d'investissement-clé pour le Nigéria, telles qu'approuvées lors de la 95^e réunion et tels que présentées à la présente réunion (\$US)

Composante du projet	AGENCE	Convenu lors de la 95 ^e réunion	Coûts actualisés, tels que présentés*
<i>Secteur de l'entretien</i>			
Renforcement du système de licences et de quotas relatifs aux HFC		350 000	350 000
Organisation de 10 ateliers pour éveiller les consciences des parties prenantes au système d'autorisation pour les HFC	PNUE	250 000	250 000
Élaboration de contrôles supplémentaires sur les importations, d'incitations fiscales et de contrôles supplémentaires		50 000	50 000
Mise en œuvre des quotas de HFC via le registre en ligne des licences d'importation	PNUD	50 000	50 000
Renforcement de la capacité douanière		320 000	320 000
Mise à jour du programme de formation de l'institut de formation douanière afin d'y inclure les HFC, les contrôles relatifs aux mesures d'efficacité énergétique et les équipements de réfrigération et de climatisation usagés	PNUD	30 000	30 000
Former 20 formateurs aux mesures de contrôle des HFC à l'aide du programme de formation mis à jour		20 000	20 000
Former 300 agents du bureau des douanes aux mesures de contrôle des HFC à l'aide du programme actualisé		150 000	150 000
Former 200 agents de dédouanement aux mesures de contrôle des HFC		120 000	120 000
Renforcement de la capacité des techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation		610 000	1 510 000
Mise à jour du programme de formation MAC et intégration des techniciens MAC dans le système de certification RAC	PNUD	100 000	100 000
Former 60 formateurs aux bonnes pratiques d'entretien à l'aide du programme de formation mis à jour		60 000	60 000
Former 500 techniciens MAC aux bonnes pratiques à l'aide du programme actualisé		200 000	200 000
Organiser 50 ateliers pour former 1 000 techniciens MAC supplémentaires		-	300 000
Organiser 30 ateliers spécialisés pour former 600 techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation aux systèmes à hydrocarbures		-	150 000
Organiser 10 ateliers spécialisés pour former 200 techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation aux systèmes au CO ₂		-	50 000
Prendre en charge les frais de certification de 800 techniciens formés, dont au moins 400 femmes		-	400 000
Assistance technique pour 50 grands systèmes de réfrigération en matière d'étanchéité		150 000	150 000
Appui à l'Association nigériane des techniciens automobiles (NATA)		100 000	100 000
Provisionnement en matériel		874 133	4 420 883

Composante du projet	AGENCE	Convenu lors de la 95 ^e réunion	Coûts actualisés, tels que présentés*
Créer cinq centres d'excellence pour le secteur MAC ; mettre en place 10 unités de formation à la réfrigération commerciale utilisant le HFC-290 ; fournir des kits d'outils et d'équipements à 100 garages MAC ; équiper 13 instituts RAC d'outils et d'équipements de sécurité ; équiper deux instituts RAC de laboratoires de formation au CO ₂ transcritique ; et fournir des kits d'outils de sécurité de base à 450 techniciens en réfrigération et climatisation	PNUD	874 133	874 133
Approvisionner les techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation en kits supplémentaires d'outils d'entretien		-	3 108 000
Approvisionner les techniciens MAC en kits d'outils d'entretien supplémentaires		-	438 750
Programme de récupération et de réutilisation des réfrigérants		123 000	123 000
Évaluation des pratiques de mise au rebut des bouteilles à usage unique	PNUD	20 000	20 000
Mettre en place un centre de collecte et de récupération des bouteilles à usage unique		20 000	20 000
Mettre en place un système d'incitation à la restitution des bouteilles		63 000	63 000
Évaluation et ajustements du programme		20 000	20 000
Projet pilote pour le secteur de la réfrigération commerciale		745 000	745 000
Identification des candidats appropriés pour les projets pilotes, y compris une évaluation préliminaire	PNUD	25 000	25 000
Mener deux projets pilotes sur les monoblocs R-290 dans des chambres froides destinées au stockage et à la conservation des aliments, y compris l'équipement, l'installation, la mise en service et la formation		100 000	100 000
Démontrer l'utilisation de réfrigérants naturels dans un système de refroidissement indirect au glycol/eau glacée dans une grande chambre froide ou une application de refroidissement d'entrepôt dans l'industrie		250 000	250 000
Démonstration du remplacement d'un système de climatisation commercial multisplit utilisant R-410A par un système de climatisation centralisé à base de R-290		300 000	300 000
Surveillance et évaluation des impacts du projet et des améliorations en matière d'efficacité énergétique, et formation des techniciens et des utilisateurs finaux pendant six mois		20 000	20 000
Sensibilisation aux technologies à faible PRP qui ont fait leurs preuves et mise en place d'une chaîne d'approvisionnement pour ces technologies		30 000	30 000
Visites sur site pour les importateurs afin de leur permettre de comprendre les nouvelles technologies		20 000	20 000
Projet pilote visant à introduire des systèmes en cascade hydrocarbures /CO ₂ et des technologies de boucle d'eau dans la réfrigération commerciale		-	1 350 000
Élaborer une stratégie visant à remplacer les installations des supérettes et des supermarchés utilisant des HFC par des technologies sans gaz F, notamment des systèmes en cascade et/ou à boucle d'eau)	PNUD	-	35 000

Composante du projet	AGENCE	Convenu lors de la 95 ^e réunion	Coûts actualisés, tels que présentés*
Ateliers de lancement dans au moins trois régions		-	22 500
Achat et installation de huit systèmes de réfrigération pour des supérettes ou des supermarchés dans différentes régions	PNUD	-	950 000
	Italie	-	250 000
Formation à l'exploitation et à la maintenance des systèmes installés	PNUD	-	30 000
Surveillance et maintenance continues des systèmes installés pendant toute la durée du projet (au moins deux ans)		-	40 000
Atelier de clôture pour la diffusion des résultats du projet et des enseignements tirés		-	22 500
Étude de faisabilité technico-économique pour la production locale d'hydrocarbures		-	153 000
Évaluation technique et financière détaillée du bien-fondé de la mise en place d'une installation de production d'hydrocarbures, couvrant les aspects financiers, économiques et techniques	I'ONUDI	-	153 000
Évaluation de l'état de préparation du marché en vue du remplacement des appareils de réfrigération à réfrigérants fluorés inefficaces au Nigéria		-	500 000
Gestion et gouvernance du projet	PNUD	-	90 000
Consultance préparatoire portant sur le contexte administratif, financier et opérationnel		-	50 000
Renforcement de la capacité des institutions financières		-	75 000
Formation technique pour les installateurs, les fournisseurs d'équipements et les exploitants de centres de démantèlement		-	30 000
Missions et visites sur le terrain		-	18 000
Quatre ateliers de validation avec les parties prenantes		-	32 000
Évaluation des opportunités sur les marchés émergents		-	15 000
Campagne de sensibilisation et de communication auprès des consommateurs		-	30 000
Remplacement à titre expérimental de 320 réfrigérateurs domestiques afin d'évaluer l'état de préparation du système		-	160 000
Soutien à la conversion de l'entrepasage réfrigéré fonctionnant aux HFC vers une technologie à hydrocarbures alimentée par l'énergie solaire, en ciblant les coopératives de femmes dans les zones rurales du Nigéria		-	337 000
Élaborer une stratégie visant à remplacer les installations d'entrepasage réfrigéré à base de HFC par des alternatives sans gaz F, en centrant particulièrement l'attention sur les coopératives de femmes dans les régions rurales	PNUD	-	10 000
Ateliers de lancement dans au moins deux régions		-	6 000
Achat et installation de huit chambres d'entrepasage réfrigéré dans différentes régions		-	315 000
Formation au fonctionnement et à la maintenance des systèmes installés (coûts pris en charge par le PGEH)		-	0
Surveillance et maintenance continues des systèmes installés pendant toute la durée du projet (au moins deux ans) (coûts pris en charge par le PGEH)		-	0
Atelier de clôture pour la diffusion des résultats du projet et des enseignements tirés		-	6 000

Composante du projet	AGENCE	Convenu lors de la 95 ^e réunion	Coûts actualisés, tels que présentés*
Intégration des questions de genre		100 000	482 000
Élaboration d'une évaluation de l'égalité des sexes et formation des principales parties prenantes sur la base des résultats et des recommandations de cette évaluation	PNUD	50 000	50 000
Bourse d'études pour 40 femmes du secteur MAC afin de promouvoir la participation des femmes		50 000	50 000
Poursuite du programme de bourses par l'octroi de bourses à 60 femmes dans des établissements RAC agréés, mentorat et soutien à la carrière, plaidoyer et sensibilisation, surveillance de l'impact, diffusion des résultats, lots d'outils pour 60 diplômées (comprenant des outils à main, des outils de diagnostic, des outils de réfrigération et des équipements de sécurité)	ONUDI	-	382 000
Mobilisation des utilisateurs finaux et plaidoyer		-	146 022
Sessions de formation et d'information destinées aux utilisateurs finaux afin de promouvoir des alternatives aux technologies à base de HFC dans le secteur de la réfrigération commerciale	PNUD	-	36 000
Voyage d'étude pour au moins 10 utilisateurs finaux dans un pays visé à l'article 5 afin d'observer les technologies à base d'hydrocarbures dans les applications commerciales de réfrigération et de climatisation		-	50 000
Voyage d'étude pour au moins 10 utilisateurs finaux dans un pays non visé par l'article 5 afin d'observer des systèmes transcritiques au CO ₂ sans HFC, des systèmes à circuit d'eau et des systèmes en cascade		-	50 000
Mise à jour du système d'enregistrement pour les utilisateurs finaux de grande et moyenne taille dont la consommation annuelle est supérieure à 5 tm		-	10 022
Sous-total d'entretien		3 122 133	10 436 905
L'unité de gestion du projet (UGP)			
Activités de coordination et de surveillance du projet (voir paragraphe 134)		353 650	1 188 460
Activités de l'UGP pour le PNUD	PNUD	268 390	878 579
Activités de l'UGP pour l'ONUDI	ONUDI	58 260	282 881
Activités de l'UGP pour le PNUE	PNUE	27 000	27 000
Sous-total pour le PNUD		3 090 533	9 980 484
Sous-total pour ONUDI		58 250	817 881
Sous-total pour le PNUE		327 000	327 000
Sous-total pour Italie		-	500 000
Total		3 475 783	11 625 365

* Les coûts actualisés comprennent ceux convenus lors de la 95^e réunion ainsi que les coûts nouvellement proposés.

Mise en œuvre, coordination et suivi du projet

134. L'UGP mise en place dans le cadre du PGEH continuera à soutenir la phase I du projet KIP, le PNUD, l'ONUDI et le PNUE collaborant avec l'UNO pour planifier et mettre en œuvre les initiatives du projet, effectuer la surveillance des activités, rendre compte des progrès réalisés et travailler avec les parties prenantes à l'élimination progressive des HFC. Le coût initial de ces activités, convenu lors de la 95^e réunion, s'élevait à 353 650 \$US ; le coût actualisé de ces activités s'élève à 1 188 460 \$US et comprend les frais de personnel et de consultants (909 028 \$US), les réunions de coordination et les rapports

(83 480 \$US), ainsi que les frais de déplacements liés à la surveillance (195 952 \$US). La ventilation des coûts de l'UGP entre les agences est présentée dans le tableau 25.

Tableau 25. Coûts proposés pour l'UGP de la phase I du KIP pour le Nigéria, par agence (\$US)

AGENCE	Convenu lors de la 95 ^e réunion	Coûts supplémentaires proposés	Total
PNUD	268 400	610 179	878 579
ONUDI	58 250	224 631	282 881
PNUE	27 000	0	27 000
Total	353 650	834 810	1 188 460

Coût total de la phase I actualisée du plan de mise en œuvre des HFC de Kigali

135. Le budget actualisé pour la phase I a été proposé à 14 393 510 \$US. Les coûts des activités dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération ont été proposés conformément à la décision 92/37.

136. Les activités proposées et le coût de la phase I actualisée du plan de mise en œuvre de Kigali sont résumés dans le tableau 26.

Tableau 26. Résumé des coûts proposés pour la mise en œuvre de la phase I actualisée du plan de mise en œuvre de Kigali pour le Nigéria (\$US)

Sous-secteur	Phase I	Deuxième tranche
Conversions dans la fabrication (2 768 145 \$US)		
Mousse PU	160 000	0
Climatisation à usage résidentiel	1 953 594	1 411 344
Réfrigération domestique	549 551	549 551
Réfrigération à usage commercial	105 000	0
Activités d'entretien des systèmes de climatisation et de réfrigération (10 436 905 \$US)		
Renforcement du système de licences et de quotas relatifs aux HFC	350 000	0
Renforcement de la capacité douanière	320 000	0
Renforcement de la capacité des techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation	1 510 000	74 000
Provisionnement en matériel	4 420 883	582 750
Programme de récupération et de réutilisation des réfrigérants	123 000	0
Projet pilote pour le secteur de la réfrigération commerciale	745 000	0
Projet pilote visant à introduire des systèmes en cascade hydrocarbures/CO ₂ et des technologies à circuit d'eau dans les installations de réfrigération commerciale	1 350 000	68 750
Étude de faisabilité technico-économique pour la production locale d'hydrocarbures	153 000	153 000
Évaluation de la maturité du marché pour le remplacement des appareils de réfrigération à réfrigérants fluorés inefficaces au Nigéria	500 000	118 800
Soutien à la conversion de l'entreposage réfrigéré fonctionnant aux HFC vers une technologie à hydrocarbures alimentée par l'énergie solaire, ciblant les coopératives de femmes dans les zones rurales du Nigéria	337 000	19 000
Intégration des questions de genre	482 000	382 000
Mobilisation des utilisateurs finaux et plaidoyer	146 022	112 000
UGP (1 188 460 \$US)		
Coordination et surveillance du projet : PNUD	878 579	87 777
Coordination et surveillance du projet : l'ONUDI	282 881	224 631
Coordination et surveillance du projet : PNUE	27 000	0
Sous-total pour le PNUD	10 140 484	994 327

Sous-secteur	Phase I	Deuxième tranche
<i>Sous-total pour ONUDI</i>	3 426 026	2 720 526
<i>Sous-total pour le PNUE</i>	327 000	0
<i>Sous-total pour Italie</i>	500 000	68 750
Total	14 393 510	3 783 603

Plan de mise en œuvre de la première tranche

137. La première tranche de financement de la phase I du KIP a été présentée telle que approuvée lors de la 95^e réunion, pour un montant de 2 738 360 \$US, à mettre en œuvre entre janvier 2025 et décembre 2027. La deuxième tranche de financement de la phase I actualisée du KIP, demandée lors de la présente réunion, a été soumise pour un montant total de 3 783 603 \$US, comme indiqué dans le tableau 26 ci-dessus, et doit être mise en œuvre entre juillet 2026 et décembre 2028. Des informations détaillées portant sur les activités à mettre en œuvre dans le cadre de la deuxième tranche, y compris les ajustements et le niveau des fonds convenus, sont présentées ci-dessous à l'alinéa 159.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

V. Observations

Stratégie globale

138. Conformément à la décision 92/44, le Gouvernement du Nigéria a exprimé sa ferme volonté de soutenir la réduction de la consommation de HFC en amont des cibles du Protocole de Montréal.²⁵

139. Le secrétariat a fait remarquer que la phase I actualisée du KIP ne traitera que partiellement de la consommation de HFC dans les sous-secteurs de la fabrication de climatiseurs résidentiels et d'appareils de réfrigération domestique, car certaines entreprises n'ont pas pu être identifiées à ce stade. Le secrétariat a rappelé les difficultés rencontrées par les entreprises du pays qui avaient accepté de passer du HCFC-22 au HFC-32 dans le cadre du PGEH et qui, en l'absence d'une approche sectorielle, avaient temporairement utilisé le R-410A à la place.²⁶ D'autres discussions ont eu lieu avec le Gouvernement par l'intermédiaire du PNUD afin d'adopter une approche sectorielle, garantissant une transition en temps opportun des sous-secteurs et la durabilité des conversions. À l'issue de discussions approfondies, il a été convenu que la phase I entraînerait l'élimination progressive de toute consommation de R-410A dans le sous-secteur de la fabrication de climatiseurs et de toute consommation de HFC-134a dans le sous-secteur de la fabrication d'appareils de réfrigération domestique. Le Gouvernement mettra en place une interdiction d'importer et de fabriquer des climatiseurs à base de R-410A et des appareils de réfrigération domestique à base de HFC-134a d'ici le 30 juin 2030. Le secrétariat a encouragé le PNUD et l'ONUDI à recenser toutes les entreprises de ces sous-secteurs afin que toutes les entreprises admissibles puissent être incluses dans le projet et bénéficier de l'aide du Fonds multilatéral ; toutefois, les agences d'exécution avaient besoin de plus de temps pour recenser ces entreprises. En conséquence, à titre exceptionnel et sans créer de précédent, il a en outre été convenu que le Nigéria pourrait soumettre jusqu'à la 100^e réunion une demande visant à convertir les entreprises admissibles restantes effectuant la fabrication de climatiseurs résidentiels au R-410A et de réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a qui avaient été omis par inadvertance du présent projet, étant entendu que la consommation admissible à traiter par ces projets supplémentaires d' s sera déterminée

²⁵ Conformément à la lettre du 12 mars 2026 adressée par le ministère fédéral de l'Environnement du Nigeria au PNUD.

²⁶ Ce point est abordé aux paragraphes 22 à 24 du présent document.

par la consommation du sous-secteur au cours des années de valeur de référence des HFC, moins la quantité de HFC couverte par les projets de conversion présentés à la présente réunion.

Cadre institutionnel, politique et réglementaire

Système de licences et de quotas pour les HFC

140. Conformément à la décision 87/50 g), le PNUD a confirmé que le Nigéria disposait d'un système établi et applicable d'octroi de licences et de quotas pour surveiller les importations/exportations de HFC. Les quotas attribués pour 2025 et 2026 s'élèvent à 24 985 021 tonnes éq-CO₂, ce qui est inférieur aux objectifs de contrôle du Protocole de Montréal.

141. Le secrétariat a examiné la mise en place d'une interdiction de la fabrication de mousses contenant des HFC une fois que les projets de conversion dans le secteur des mousses relevant de la phase I du KIP seront achevés. L'ONUDI a indiqué que les projets de conversion sont toujours en cours. Le Gouvernement propose de mettre en œuvre l'interdiction d'importer des HFC, tant sous forme pure que contenus dans des polyols pré-mélangés importés, destinés à la production de mousses, d'ici le 1er janvier 2028. D'ici là, il est prévu que les entreprises de mousses se soient converties aux alternatives aux HFC, à la suite de démonstrations réussies, d'une sensibilisation adéquate et d'une conversion complète à ces alternatives.

Questions techniques et questions liées aux coûts

Secteur manufacturier

142. Sur la base de l'examen de l'élimination totale dans les sous-secteurs de la climatisation résidentielle et de la réfrigération domestique évoqué au paragraphe 139, et notant que l'importation et la fabrication d'équipements à base de HFC utilisant le R-410A dans le sous-secteur de la climatisation résidentielle et le HFC-134a dans le sous-secteur de la réfrigération domestique seront interdites une fois les projets de conversion achevés, il a été convenu que la consommation totale du secteur, soit 286 tonnes de R-410A (climatisation résidentielle) et 101,87 tonnes de HFC-134a (réfrigération domestique), calculée sur la base de la consommation moyenne pour la période 2020-2022, sera déduite de la consommation restante admissible au financement.

143. L'élimination progressive proposée dans les deux plans sectoriels, comme initialement soumise, a été calculée sur la base de la consommation moyenne de chaque entreprise au cours des années de référence (2020-2022). Cependant, étant donné que le volume d'élimination progressive pour un projet de conversion doit être calculé soit sur la base de l'année la plus récente, soit sur la base de la moyenne des trois dernières années, les volumes d'élimination progressive ont ensuite été ajustés à l'aide des données sur la consommation de 2025. Après ajustement des montants d'élimination à l'aide de la consommation de 2025, l'élimination totale, y compris les projets sollicités lors de la 95^e réunion pour la zone HPZ (48,9 tm de R-410A) et l'assistance technique pour 15 PME (8,97 tm de HFC-134a), au cours de la phase I du KIP s'élève à 222,74 tm dans le sous-secteur de la climatisation résidentielle et à 32,65 tm dans le sous-secteur de la réfrigération domestique. La consommation restante à traiter par des conversions supplémentaires qui pourraient être soumises jusqu'à la 100^e comme indiqué au paragraphe 139, correspondra à la différence entre la Consommation totale du secteur et la quantité d'élimination déjà prévue dans la proposition actuelle, soit 63,26 mt de R-410A dans le sous-secteur de la fabrication de climatiseurs résidentiels et 69,22 mt de HFC-134a dans le sous-secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques. Il a été convenu que ces quantités constitueraient la consommation maximale admissible pour les projets potentiels à soumettre avant la 100^e réunion. Si le PNUD et l'ONUDI devaient identifier des entreprises admissibles dont la consommation totale dépasse la consommation restante dans le sous-secteur (à savoir 63,26 tm dans le sous-secteur de la climatisation résidentielle et 69,22 tm dans celui de la réfrigération domestique), cette consommation supplémentaire ferait l'objet d'une élimination progressive sans financement supplémentaire du Fonds multilatéral.

144. Le secrétariat a noté que la conversion des deux chaînes de fabrication de climatiseurs chez SIMS et Care Global se ferait dans un premier temps du R-410A au HFC-32, puis au R-290 dès que les systèmes et les infrastructures nécessaires à l'adoption sûre et complète d'un frigorigène inflammable seraient disponibles, et s'est enquis des plans de conversion futurs et des coûts associés. L'ONUDI a indiqué que les entreprises procéderaient à la conversion du R-32 au R-290 à leurs propres frais.

145. Le secrétariat a examiné les coûts des conversions dans les secteurs de la fabrication de climatiseurs résidentiels et de la réfrigération domestique. Conformément à la décision 95/86 et aux projets antérieurs, les coûts des conversions dans le secteur manufacturier ont été ajustés comme suit :

- a) Les coûts d'investissement (IOC) liés à la conversion de SIMS dans la fabrication de climatiseurs résidentiels et de Somotex dans la fabrication de réfrigérateurs de réfrigération domestiques ont été supprimés ;
- b) Les coûts d'investissement (CDI) pour la conversion de SIMS dans la fabrication de climatiseurs résidentiels ont été ajustés de 553 250 \$US à 463 500 \$US, suite à la réduction des coûts liés au système de chargement du réfrigérant, à la sécurité de l'usine et à la modification de la configuration de l'usine. Cela s'est traduit par une amélioration du rapport coût-efficacité de 5,72 \$US/kg ;
- c) Le CDI pour la conversion de Care Global dans la fabrication de climatiseurs résidentiels a été ajusté de 422 750 \$US à 365 000 \$US, suite à la réduction des coûts liés à la modification de la configuration de l'usine et à la sécurité de l'usine. Cela s'est traduit par une amélioration du rapport coût-efficacité de 6,15 \$US/kg. Après déduction des 37 % détenus par les Émirats arabes unis, le coût éligible a été fixé à 160 965 \$US ; et
- d) Le CDI de base pour la conversion de SIM dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques a été ajusté de 299 700 \$US à 214 200 \$US, à la suite de l'ajustement des coûts liés à l'²⁷ du système de chargement de réfrigérant, à la sécurité de l'usine et à la formation à la manipulation de frigorigènes inflammables, ce qui a abouti à un rapport coût-efficacité de 22,29 \$US/kg. En appliquant le seuil de coût-efficacité de 13,76 \$US/kg dans le secteur de la réfrigération domestique, le coût final a été fixé à 132 234 \$US.

146. Sur la base de l'approche d'élimination progressive sectorielle décrite au paragraphe 143, le coût total convenu pour la conversion de la fabrication de climatiseurs résidentiels (y compris HPZ approuvée lors de la 95^e réunion) s'élève à 1 166 715 \$US pour éliminer 597 025 tonnes éq-CO₂ (286 tm) de R-410A, avec un rapport coût-efficacité de 4,08 \$US/kg. Pour la fabrication d'appareils de réfrigération domestiques (y compris l'assistance technique à 15 PME sollicitées lors de la 95^e réunion), le coût total convenu s'élève à 407 384 \$US pour réaliser l'élimination progressive de 145 674 tonnes éq-CO₂ (101,87 tm) de HFC-134a à un coût unitaire de 4,00 \$US/kg.

Entretien des équipements de réfrigération et de climatisation

147. Le KIP prévoyait initialement une étude d'évaluation technique et financière, d'un coût total de 153 000 \$US, portant sur la production locale de réfrigérants à base d'hydrocarbures à l'échelle commerciale au Nigéria. Le secrétariat a informé l'ONUDI que le coût de production des réfrigérants de substitution (hydrocarbures) serait admissible à un financement dans le cadre du secteur de la production, mais pas dans celui de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, et a noté que le Nigéria n'avait pas de référence en matière de production de HFC ou de HCFC. Par la suite, ce projet a été réorienté vers la formation du personnel technique des entreprises de fabrication d'équipements de réfrigération et de climatisation à l'installation d'appareils utilisant des frigorigènes inflammables, dans le but de combler le

²⁷ La machine ayant été achetée en 2004, une remise de 25 % a été appliquée au coût d'une machine neuve.

déficit de compétences en matière d'installation, de mise en service et d'entretien en toute sécurité de ces appareils. La formation ciblera au moins 32 techniciens issus de chacune des 10 entreprises (dont 30 % de femmes), y compris des fabricants et des usines d'assemblage d'appareils utilisant des frigorigènes inflammables, et permettra également d'élaborer un document d'orientation après-vente adapté aux entreprises de fabrication afin de favoriser des pratiques d'entretien normalisées et sûres.

148. La phase I actualisée du KIP avait également proposé un projet autonome, d'un coût de 382 000 \$US, visant à promouvoir la participation des femmes et l'excellence technique dans le secteur RAC par l'octroi de bourses et la fourniture d'outils aux diplômés. Après discussion avec le Secrétariat, l'activité a été modifiée pour se concentrer sur la formation de jeunes professionnels du Secteur manufacturier, afin de constituer un vivier de talents dans la fabrication de systèmes de réfrigération, de climatisation et de chauffage (RAC) mieux préparés à l'emploi et équilibré en termes de représentation des femmes, pour soutenir la transition vers des technologies de refroidissement à faible PRP et à haute efficacité énergétique. Cette activité met en place un programme de formation industrielle cofinancé d'une durée de trois ans, comprenant des stages en rotation dans six fonctions de fabrication RAC²⁸, pour un coût total réduit de 360 000 \$US, visant une participation féminine d'au moins 30 %, afin de développer une main-d'œuvre prête à l'emploi pour les technologies de réfrigération à faible PRP et à haute efficacité énergétique.

149. Le KIP actualisé comprenait un programme de remplacement, mis en œuvre en synergie avec le projet AGORA financé par le Gouvernement français²⁹, visant à remplacer 320 réfrigérateurs domestiques à base de HFC-134a par des appareils fonctionnant au R-600a. Le projet vise à valider les procédures administratives, les critères d'éligibilité, l'accréditation des fournisseurs, les procédures d'installation et de démantèlement, ainsi que les dispositions de suivi. Il demande également à démontrer les avantages de la technologie à base d'HC pour le remplacement à grande échelle des réfrigérateurs à base de HFC, notamment la gestion des déchets, la manutention et la revente des matériaux, la récupération écologiquement responsable des gaz réfrigérants et l'élimination appropriée des huiles, ainsi que le calcul des coûts unitaires, des Transports, de la manutention, de la destruction, et du temps et de l'espace nécessaires pour des opérations à plus grande échelle. Le secrétariat a noté l'incertitude quant à la manière dont le projet soutiendrait durablement la transition du sous-secteur, étant donné qu'il repose sur des incitations destinées aux utilisateurs finaux alors que la technologie R-600a est déjà dominante au Nigéria. Des questions ont également été soulevées concernant l'admissibilité de certains éléments de coût, notamment la gestion de projet, la gouvernance, les consultations préparatoires, le renforcement de la capacité des institutions financières et les évaluations des marchés émergents. À l'issue des discussions, il a été convenu de retirer ce projet du KIP actualisé.

150. Les activités de formation des techniciens ont été examinées. Compte tenu des discussions menées au paragraphe 60 dans le cadre du PGEH, le nombre de techniciens à former au titre du KIP a été porté de 600 (dans le cadre de 30 sessions de formation) à 6 640 (dans le cadre de 332 sessions de formation) au cours de la phase I du KIP, dont 12 cours sur la technologie du CO₂ et 320 cours sur la technologie des hydrocarbures. Le budget correspondant a été ajusté en conséquence.

151. Le secrétariat a noté qu'une démonstration des réfrigérants à base d'hydrocarbures dans le secteur de la réfrigération commerciale avait été incluse dans le KIP actualisé, rappelant qu'un projet pilote R-290 d'un montant de 1 475 000 \$US pour ce même secteur avait déjà été approuvé lors de la 95^e réunion. Le PNUD a expliqué que le projet pilote précédent utilisait des systèmes à boucle glycol/eau avec des charges d'hydrocarbures plus faibles et contrôlées, adaptés aux marchés densément peuplés. En revanche, le projet actuel cible des groupes de femmes en milieu rural utilisant des systèmes 100 % R-290 pour la conservation

²⁸ Y compris la production et la chaîne de montage ; la station de brasage, d'assemblage et de chargement ; les essais d'étanchéité ; l'assurance qualité et les essais en laboratoire ; la recherche et le développement pour l'amélioration des produits ; et le service après-vente (analyse des retours qualité).

²⁹ Réduction des émissions de gaz à effet de serre provenant d'équipements de réfrigération et de climatisation obsolètes au Ghana et au Nigeria, avec un financement du Gouvernement français, en dehors du KIP.

horticole, où les installations sont moins denses et le contact avec le public est minimal, bien que des mesures de sécurité restent en place. Le KIP actualisé proposait des démonstrations technologiques sur des systèmes en cascade (R-290/CO₂) et des technologies à boucle d'eau dans des supermarchés et des supérettes de différentes régions du Nigéria afin de démontrer la faisabilité technique et opérationnelle de la technologie R-290/CO₂ dans divers contextes climatiques et commerciaux. Le secrétariat a noté que ces deux projets soutiendront l'élaboration d'une stratégie de transition sectorielle visant à faire évoluer la réfrigération commerciale vers des systèmes ne reposant plus sur les HFC, et qu'ils incluront la formation des techniciens, le suivi des gains d'efficacité énergétique et des activités de diffusion de l'information afin d'optimiser l'impact. Le secrétariat soutient donc cette activité, compte tenu de la grande superficie du pays et de la diversité des applications de réfrigération.

152. Conformément à la décision 92/36 g), le PNUD soumettra un rapport final sur la mise en œuvre des projets de démonstration évoqués au paragraphe 149, y compris l'élimination des HFC et les gains d'efficacité énergétique obtenus à l'issue des projets.

153. Compte tenu de la révision de la situation de référence, le Secrétariat a noté que le PRP moyen dans le secteur de l'entretien au cours des années de référence est passé de 1 712,84 pour le projet approuvé lors de la 95^e réunion à 1 785,42 sur la base de la communication des données révisées du programme de pays. La valeur révisée du PRP, soit 1 785,42, a été utilisée pour calculer la réduction dans le secteur de l'entretien dans le cadre de la phase I actualisée du KIP.

Cible, réduction et financement

154. Après avoir pris en compte l'élimination de la fabrication et les coûts y afférents, ainsi que les activités du secteur de l'entretien et les valeurs du PRP, le coût de la phase I actualisée du KIP a été fixé à 11 366 952 \$US afin de parvenir à une réduction de 16,85 % par rapport au scénario de référence révisé, ce qui permettra au pays d'atteindre l'objectif de réduction de 10 % fixé par le Protocole de Montréal d'ici 2029.

155. La phase I du KIP a été approuvée lors de la 95^e réunion afin de parvenir à une réduction de 10,13% par rapport au niveau de référence établi à cette époque d'ici 2029. Le financement approuvé s'élevait à 4 283 033 \$US pour l'élimination progressive de 1 518 628 tonnes éq-CO₂ (1 142,54 tonnes métriques avec un PRP de 1 712,84 dans le secteur de l'entretien). À la suite de la révision du niveau de référence et des ajustements associés, la réduction totale au titre des activités approuvées a été recalculée à 1 583 059 tonnes éq-CO₂, ce qui représente 6,34 % du niveau de référence révisé.

156. Le financement complémentaire net demandé est estimé à 7 083 919 \$US pour réduire 10,51% supplémentaires de la référence révisée.

157. Sur la base du coût des activités dans le secteur de l'entretien, convenu à 8 835 053 \$US, les réductions de la consommation restante de HFC admissible au financement dans le secteur de l'entretien s'élèvent à 3 092 993 tonnes éq-CO₂, comme le résume le tableau 27.³⁰ En conséquence, le Gouvernement du Nigéria a accepté de réduire sa consommation de HFC en 2029 à 20 775 549 tonnes éq-CO₂, ce qui représente 16,85 % de la valeur de référence révisée des HFC pour la conformité.

Tableau 27. Coûts et réductions convenus pour la consommation de HFC admissibles au financement et cible finale

Secteur de l'entretien		
Consommation moyenne de HFC dans le secteur de l'entretien au cours des années de référence	(tm)	10 038
	tonnes éq-CO ₂	17 921 513
PRP moyen de tous les HFC consommés dans le secteur		1 785,42

³⁰ Calculé conformément à la méthodologie présentée à l'annexe I du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/46.

Secteur de l'entretien		
Financement convenu	\$US	8 835 053
Seuil de coût-efficacité convenu	\$US/kg	5,10
Réductions dans le secteur de l'entretien	(tm)	1 732,36
	tonnes éq-CO ₂	3 092 993
Réductions dans l'ensemble des secteurs		
Référence établie pour la consommation de HFC	tonnes éq-CO ₂	24 986 406
Réductions obtenues grâce aux conversions dans le Secteur manufacturier	tonnes éq-CO ₂	1 117 864
Réductions obtenues grâce aux activités du secteur de l'entretien	tonnes éq-CO ₂	3 092 993
Réduction totale au cours de la phase I du KIP	tonnes éq-CO ₂	4 210 857
Cible		
Cibles pour 2029 et 2030	tonnes éq-CO ₂	20 775 549

Coût total du projet

158. D'un coût total de 11 366 952 \$US, la phase I actualisée du KIP pour le Nigéria permettra de réduire de 4 210 857 tonnes éq-CO₂ la consommation de HFC admissible au financement, comme le résume le tableau 28.

Tableau 28. Coût convenu des activités à mettre en œuvre au cours de la phase I du KIP au Nigéria

Secteur	IA	HFC	Élimination à réaliser				Coût \$US	CE*	
			(tm)		Tonnes éq-CO ₂			\$US /kg	\$US/tonne éq-CO ₂
			Financé	Non financé	Financé	Non financé			
Fabrication	ONUDI	R-410A, HFC-134a	255,39	132,48	511 659	231 040	1 574 099	4,06	2,12
Fabrication	PNUD	HFC-365mfc	472,50	0	375 165	0	160 000	0,34	0,43
Entretien	ONUDI	HFC-32	100,59	0	179 592	0	513 000	5,10	2,86
Entretien	PNUD	HFC-134a	1 469,62	0	2 623 882	0	7 495 052	5,10	2,86
Entretien	PNUE	R-404A	64,12	0	114 477	0	327 000	5,10	2,86
Entretien	Royaum e-Uni	R-410A	98,04	0	175 041	0	500 000	5,10	2,86
UGP	ONUDI	s.o.	0	0	0	0	187 000	s.o.	s.o.
UGP	PNUD	s.o.	0	0	0	0	583 800	s.o.	s.o.
UGP	PNUE	s.o.	0	0	0	0	27 000	s.o.	s.o.
Total			2 592,73		4 210 857		11 366 952	4,38	2,70

*CE = rapport coût-efficacité

159. La phase I actualisée du KIP sera mise en œuvre en quatre tranches. Les activités détaillées de la phase I actualisée sont présentées dans le tableau 29.

Tableau 29. Résumé des coûts à mettre en œuvre au cours de la phase I du KIP pour le Nigéria, tels que convenus (\$US)

Sous-secteur	AGENCE	Tels que présentées	Convenus
Conversions dans la fabrication (1 734 099 \$US)			
Mousse PU		160 000	160 000
<i>Vitapur/Lange et Grants*</i>	<i>PNUD</i>	<i>160 000</i>	<i>160 000</i>
Climatisation à usage résidentiel		1 953 594	1 166 715
<i>HPZ*</i>	<i>ONUDI</i>	<i>542 250</i>	<i>542 250</i>
<i>SIMS/Care Global</i>	<i>ONUDI</i>	<i>1 411 344</i>	<i>624 465</i>
Réfrigération domestique		549 551	302 384

Sous-secteur	AGENCE	Tels que présentées	Convenus
<i>SIMS/Somotex/Koolboks</i>	<i>ONUDI</i>	<i>549 551</i>	<i>302 384</i>
Réfrigération à usage commercial		105 000	105 000
<i>15 petites entreprises de fabrication de machines à fabriquer de la glace et de chambres froides*</i>	<i>ONUDI</i>	<i>105 000</i>	<i>105 000</i>
Activités d'entretien des systèmes de climatisation et de réfrigération (8 835 053 \$US)			
Renforcement du système de licences et de quotas relatifs aux HFC*	PNUE/ PNUD	350 000	350 000
Renforcement de la capacité douanière*	PNUD	320 000	320 000
Renforcement de la capacité des techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation		1 510 000	2 684 000
<i>Formation et assistance technique*</i>	<i>PNUD</i>	<i>610 000</i>	<i>610 000</i>
<i>Formation complémentaire, ateliers spécialisés, certification</i>	<i>PNUD</i>	<i>900 000</i>	<i>2 074 000</i>
Provisionnement en matériel		4 420 883	2 291 093
<i>Cinq centres d'excellence*</i>	<i>PNUD</i>	<i>874 133</i>	<i>874 133</i>
<i>Outils d'entretien pour les techniciens MAC/RAC (PNUD)</i>	<i>PNUD</i>	<i>3 546 750</i>	<i>1 166 960</i>
<i>Outils d'entretien pour les techniciens MAC/RAC (Italie)</i>	<i>Italie</i>	<i>0</i>	<i>250 000</i>
Programme de récupération et de réutilisation des réfrigérants*	PNUD	123 000	123 000
Projet pilote pour le secteur de la réfrigération commerciale	PNUD	745 000	745 000
Projet pilote visant à introduire des systèmes en cascade hydrocarbures/CO ₂ et des technologies à circuit d'eau dans les installations de réfrigération commerciale	PNUD/ Italie	1 350 000	1 270 000
Étude de faisabilité technico-économique pour la production locale d'hydrocarbures	ONUDI	153 000	0
Formation au niveau de l'entreprise pour le personnel de fabrication de RAC sur l'installation d'appareils utilisant des frigorigènes inflammables	ONUDI	0	153 000
Évaluation de l'état de préparation du marché en vue du remplacement des appareils de réfrigération à réfrigérants fluorés inefficaces au Nigéria	PNUD	500 000	0
Soutien à la conversion de l'entrepasage réfrigéré fonctionnant aux HFC vers une technologie à hydrocarbures alimentée par l'énergie solaire, en faveur des coopératives de femmes dans les zones rurales du Nigéria	PNUD	337 000	302 000
Intégration des questions de genre		482 000	100 000
<i>Évaluation de l'égalité des sexes, bourse d'études*</i>	<i>PNUD</i>	<i>100 000</i>	<i>100 000</i>
<i>Autres bourses et boîtes à outils</i>	<i>ONUDI</i>	<i>382 000</i>	<i>0</i>
Programme de formation industrielle de trois ans destiné à de jeunes professionnels du Secteur manufacturier, avec une cible de participation féminine d'au moins 30 %	ONUDI	0	360 000
Mobilisation des utilisateurs finaux et plaidoyer	PNUD	146 022	136 960

Sous-secteur	AGENCE	Tels que présentées	Convenus
UGP (797 800 \$US)			
Coordination et surveillance du projet : PNUD	PNUD	878 579	583 790
Coordination et suivi du projet : ONUDI	ONUDI	282 881	187 010
Coordination et surveillance du projet : PNUE	PNUE	27 000	27 000
Sous-total pour le PNUD		10 140 484	8 265 843
Sous-total pour ONUDI		3 426 026	2 274 109
Sous-total pour le PNUE		327 000	327 000
Sous-total pour l'Italie		500 000	500 000
Total		14 393 510	11 366 952

* Approuvé lors de la 95^e réunion

Plan de mise en œuvre des première et deuxième tranches du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC

160. Le financement de la première tranche a été approuvé lors de la 95^e réunion à hauteur de 2 738 360 \$US, auxquels s'ajoutent les coûts d'appui des agences de 199 534 \$US. De plus amples détails figurent au paragraphe 66 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/70.

161. Le financement de la deuxième tranche est demandé lors de la présente réunion et porte exclusivement sur les nouvelles activités figurant dans la phase I actualisée du plan d'action de Kigali. Le coût de ces activités a été fixé à 2 483 980 \$US, auxquels s'ajoutent les coûts d'appui des agences de 188 879 \$US, comme indiqué dans le tableau 30.

Tableau 30. Récapitulatif des coûts approuvés à mettre en œuvre dans le cadre de la deuxième tranche de la phase I actualisée du KIP pour le Nigéria (\$US)

Composante/activité du projet	AGENCE	Coûts convenus
Secteur manufacturier (926 849 \$US)		
Climatisation résidentielle : conversions chez SIMS et Care Global	ONUDI	624 465
Réfrigération domestique : conversions chez SIMS, Somotex et Koolboks	ONUDI	302 384
Entretien des équipements de réfrigération et de climatisation (1 353 250 \$US)		
Renforcement de la capacité des techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation : Formation des techniciens (202 500 \$US), formation spécialisée au CO ₂ (25 000 \$US) et certification (45 450 \$US)	PNUD	272 950
Provisionnement d'équipements : Outils et équipements RAC (PNUD 332 750 \$US, Italie 250 000 \$US)	PNUD/ Italie	582 750
Projet pilote visant à introduire des systèmes en cascade hydrocarbures/CO ₂ et des technologies de boucle d'eau dans la réfrigération commerciale : Élaboration d'une stratégie (57 500 \$US), ateliers (33 750 \$US)	PNUD	68 750
Soutien à la conversion de l'entreposage réfrigéré utilisant des HFC : Élaboration d'une stratégie (10 000 \$US), ateliers (9 000 \$US)	PNUD	19 000
Formation au niveau des entreprises pour le personnel de fabrication de systèmes de climatisation et de réfrigération sur l'installation d'appareils utilisant des fluides frigorigènes inflammables	ONUDI	91 800
Programme de stages en industrie pour les jeunes professionnels du secteur RAC	ONUDI	216 000
Mobilisation des utilisateurs finaux : Ateliers d'information (36 000 \$US) ; voyages d'étude (90 000 \$US) et mise à jour du registre (10 961 \$US)	PNUD	102 000

Composante/activité du projet	AGENCE	Coûts convenus
Coordination et surveillance du projet (203 881 \$US)		
UGP du PNUD : Personnel et consultants (85 316 \$US) et frais de déplacements liés à la surveillance (28 439 \$US)	PNUD	113 755
UGP du PNUD : Personnel et consultants (67 594 \$US) et frais de déplacements liés à la surveillance (22 531 \$US)	ONUDI	90 125
<i>Sous-total pour le PNUD</i>		909 206
<i>Sous-total ONUDI</i>		1 324 774
<i>Sous-total Italie</i>		250 000
Total		2 483 980

Exemption pour les Parties dans lesquelles les températures ambiantes sont élevées

162. Le Nigéria fait partie des pays bénéficiant de la dérogation pour les pays à forte température ambiante (HAT) conformément à la décision XXVIII/2. Cette décision permet à ces pays de demander des dérogations pour des sous-secteurs ou des utilisations spécifiques lorsqu'il n'existe pas de solutions de remplacement appropriées.³¹ En outre, la quantité de substances de l'annexe F soumise à la dérogation HAT n'est pas admissible au financement au titre du Fonds multilatéral tant que ces substances sont exemptées pour cette partie. Le Nigéria n'a pas l'intention de recourir à la dérogation HAT.

Cofinancement

163. Le Gouvernement et les principales parties prenantes du Nigéria soutiendront la mise en œuvre du KIP en apportant leur expertise technique et leurs capacités logistiques. Le cofinancement public sera fourni en nature sous forme d'espaces de bureau, d'installations de stockage, de services de communication et d'Internet, ainsi que d'un appui administratif. L'unité de communication du ministère de l'Environnement contribuera à la réalisation des activités de sensibilisation liées au projet, en utilisant tous les canaux de communication disponibles.

164. Les bénéficiaires des projets de conversion des systèmes de climatisation résidentiels et de réfrigération domestique contribueront à la conversion en prenant en charge les coûts des équipements de remplacement qui ne sont pas admissibles au titre de la politique du Fonds multilatéral. En outre, les bénéficiaires des projets de démonstration dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation apporteront des contributions en nature, notamment des travaux de génie civil, des mises à niveau électriques et de ventilation pour des raisons de sécurité, ainsi que l'entretien courant et la surveillance de l'efficacité énergétique.

Plan d'activités du Fonds multilatéral pour 2026-2028

165. Le PNUD, l'ONUDI, le PNUE et le Gouvernement italien demandent 11 366 952 \$US, plus les coûts d'appui des agences, pour la mise en œuvre de la phase I du KIP pour le Nigéria. Le montant total de 7 295 098 \$US, y compris les coûts d'appui des agences, demandé pour la période 2026-2028, est inférieur de 534 212 \$US au montant figurant dans le plan d'activités.

³¹ Les équipements exemptés au titre de la dérogation HAT comprennent les climatiseurs multisplit (commerciaux et résidentiels) ; les climatiseurs split à conduits (commerciaux et résidentiels) ; et les climatiseurs commerciaux monoblocs (autonomes) à conduits.

Mise en œuvre de la politique d'égalité des sexes

166. Conformément à la politique en matière d'égalité des sexes du Fonds multilatéral, le PNUD, l'ONUDI et l'Italie se sont efforcés d'intégrer cette politique dans la phase I du KIP. Une analyse initiale a révélé que le secteur RAC est largement dominé par les hommes, les femmes ne représentant qu'une très faible proportion des techniciens et des ingénieurs. En réponse, le plan d'action comprend des activités ciblées visant à accroître la participation des femmes dans l'ensemble des composantes du projet. L'activité visant à promouvoir l'excellence technique des femmes dans le secteur RAC s'attaque directement aux obstacles structurels à la participation des femmes, tandis que le projet de formation des techniciens vise à inclure au moins 200 femmes parmi les 400 techniciens bénéficiant d'un soutien pour l'obtention d'une certification. Le programme de stages en entreprise vise une participation féminine d'au moins 30% afin de constituer une main-d'œuvre plus équilibrée dans le Secteur manufacturier RAC, en centrant l'engagement sur la promotion de l'engagement des femmes dans des rôles techniques et opérationnels. En outre, l'activité visant à soutenir les coopératives agricoles dirigées par des femmes dans les zones rurales du Nigéria favorise l'accès à des technologies de refroidissement durables en convertissant les systèmes d'entreposage réfrigéré à base de HFC en alternatives fonctionnant aux hydrocarbures et à l'énergie solaire.

Durabilité de la réduction progressive des HFC et évaluation des risques

167. Le projet a identifié les contraintes de la chaîne d'approvisionnement limitant la disponibilité des technologies à faible PRP comme le risque majeur. Pour y remédier, les mesures comprennent le renforcement de la chaîne d'approvisionnement pour les nouvelles technologies, la facilitation de l'adhésion des importateurs locaux grâce à un soutien externe, la garantie d'une participation active au projet et la mise à profit d'initiatives complémentaires telles que le projet AGORA pour soutenir la pénétration du marché. Les autres risques clés et leurs mesures d'atténuation sont les suivants : la difficulté à faire respecter le système de quotas de HFC sera traitée en fournissant le soutien nécessaire à l'UNO et aux autorités chargées de l'application de la loi pour renforcer leur capacité ; la croissance de la consommation de HFC supérieure aux prévisions sera gérée par l'application de quotas d'importation, de mesures de contrôle et de consultations avec les importateurs et les utilisateurs finaux ; la disponibilité accrue d'équipements à base de HFC à bas prix sera contrôlée par des mesures réglementaires ; et l'adhésion limitée des parties prenantes à la réduction de l'utilisation des HFC sera atténuée par des consultations continues avec les parties prenantes tout au long de la planification et de la mise en œuvre des activités.

Conséquences sur le climat

168. Les activités proposées, notamment l'élimination progressive des HFC grâce à la conversion vers des alternatives à faible PRP, les efforts visant à promouvoir des solutions de remplacement à faible PRP ainsi que la récupération et la réutilisation des réfrigérants, laissent à penser que la mise en œuvre de la phase I du KIP permettra de réduire les émissions de réfrigérants dans l'atmosphère, entraînant ainsi des effets bénéfiques pour le climat. Un calcul de l'impact climatique des activités du KIP indique que d'ici 2030, le Nigéria aura réduit ses émissions de HFC d'environ 4 210 857 tonnes éq-CO₂, calculées comme la différence entre la valeur de référence pour la conformité en matière de HFC et la cible 2029, en supposant que tous les HFC consommés auraient en définitive été émis.

Mise à jour de l'accord

169. Un projet d'accord mis à jour entre le Gouvernement du Nigéria et le Comité exécutif concernant la phase I actualisée du KIP figure à l'annexe II 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

170. L'annexe III résume la mise en œuvre simultanée des activités menées dans le cadre du PGEH et du KIP.

VI. Recommandation

171. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- a) D'approuver, en principe, la phase I actualisée du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (KIP) pour le Nigéria pour la période 2024-2030, visant à réduire la consommation de HFC de 16,85 % par rapport à la valeur de référence des HFC du pays d'ici 2029, pour un montant de 12 212 259 \$US, comprenant 8 265 843 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui pour les agences de 578 609 \$US pour le PNUD, 2 274 109 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui pour les agences de 159 188 \$US pour l'ONUDI, 327 000 \$US, auxquels s'ajoutent les coûts d'appui des agences de 42 510 \$US, pour le PNUE, et 500 000 \$US, auxquels s'ajoutent les coûts d'appui des agences de 65 000 \$US, pour le Gouvernement italien ;
- b) Notant que le financement visé à l'alinéa a) ci-dessus comprend le financement de la première tranche de la phase I du KIP approuvé en vertu de la décision 95/69 e) ;
- c) Il convient également de noter l'engagement du Gouvernement du Nigéria à mettre en œuvre les mesures réglementaires suivantes afin de soutenir l'élimination totale des HFC dans les secteurs de la fabrication d'équipements de climatisation résidentiels et de réfrigération domestique :
 - i) Une interdiction de l'importation et de la fabrication d'équipements de climatisation résidentiels utilisant le R-410A à l'issue des projets de conversion prévus dans la phase I du KIP, au plus tard en juin 2030 ;
 - ii) Une interdiction de l'importation et de la fabrication d'équipements de réfrigération domestique utilisant le HFC-134a dès l'achèvement des projets de conversion inclus dans la phase I du KIP, au plus tard en juin 2030 ;
 - iii) Une interdiction de l'importation et de la fabrication de mousses contenant des HFC une fois que le projet de conversion dans le secteur des mousses prévu dans la phase I du KIP sera achevé, au plus tard le 1er janvier 2028 ;
- d) Déduire 4 210 857 tonnes éq-CO₂ de HFC du point de départ pour les réductions globales durables de la consommation de HFC qui sera établie à partir des orientations fournies par le Comité exécutif ;
- e) Prendre note de ce qu'à l'issue des projets destinés aux utilisateurs finaux faisant partie de la phase I du KIP, le PNUD et le Gouvernement italien soumettront un rapport final sur leur mise en œuvre conformément à la décision 92/36 g), y compris l'élimination progressive des HFC et les gains d'efficacité énergétique réalisés ;
- f) Invitant, à titre exceptionnel, le Gouvernement du Nigéria à soumettre, d'ici la 100^e réunion du Comité exécutif, une proposition visant à convertir toutes les entreprises admissibles restantes effectuant la fabrication de climatiseurs résidentiels utilisant du R-410A et de réfrigérateurs domestiques utilisant du HFC-134a, étant entendu que :

- i) La consommation restante maximale de R-410A admissible au financement était de 132 055 tonnes éq-CO₂ (63,26 tm) ;
 - ii) La consommation restante admissible au financement de HFC-134a était de 98 985 tonnes éq-CO₂ (69,22 tm) ;
- g) Approuver:
 - i) La deuxième tranche de la phase I actualisée du KIP pour le Nigéria et le plan de mise en œuvre de la tranche, d'un montant de 2 672 858 \$US, comprenant 909 206 \$US, auxquels s'ajoutent les coûts d'appui de l'agence de 63 644 \$US, pour le PNUD, 1 324 774 \$US, plus des coûts d'appui pour les agences de 92 734 \$US, pour l'ONUDI, et 250 000 \$US, plus des coûts d'appui pour les agences de 32 500 \$US, pour le Gouvernement italien ; et
 - ii) Le projet d'accord actualisé conclu entre le gouvernement du Nigéria et le Comité exécutif en vue de la réduction de la consommation des HFC, conformément à la phase I du plan d'action actualisé, tel qu'il figure à l'annexe II au présent document.

Annexe I

PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DU NIGÉRIA ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL CONCERNANT LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'HYDROCHLOROFLUOROCARBURES CONFORMÉMENT À LA PHASE IV DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC

Objet

1. Le présent Accord représente l'entente conclue entre le Gouvernement du Nigéria (le « Pays ») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) indiquées à l'Appendice 1-A (les « Substances ») à un niveau durable de 0 tonne PAO d'ici au 1er janvier 2030, conformément au calendrier de réduction du Protocole Montréal.
2. Le Pays convient de respecter les limites de consommation annuelle des Substances définies à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A (« Objectifs et financement ») du présent Accord, ainsi que les limites de consommation annuelle précisées dans l'Appendice 1-A pour toutes les Substances. 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 des Substances 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 en ce qui concerne toute consommation de chacune des substances qui dépasse le niveau défini aux lignes 4.1.3, 4.2.3 et 4.3.3 (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 de mettre en œuvre cet Accord conformément à la phase IV du plan de gestion de l'élimination des HCFC approuvé (le « Plan »). Conformément au sous-alinéa 5 b) du présent Accord, le Pays acceptera une vérification indépendante du respect des limites de consommation annuelle des Substances, énumérées à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A du présent Accord. La vérification mentionnée ci-dessus sera commandée par l'agence bilatérale ou d'exécution pertinente.

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 de ces Objectifs a été vérifié de manière indépendante pour toutes les années concernées, à moins que le Comité exécutif n'ait décidé que cette vérification n'était pas nécessaire ;

- c) Le Pays a présenté un rapport de mise en œuvre de tranche, selon le format défini à l'Appendice 4-A (« Format des rapports et plans de mise en œuvre de la tranche ») pour chaque année civile précédente, indiquant qu'il avait achevé une part importante de la mise en œuvre des activités amorcées lors des tranches précédentes approuvées ; et que le taux de décaissement du financement disponible provenant de la tranche précédente approuvée était supérieur à 20 pour cent ; et
- d) Le Pays a soumis un plan de mise en œuvre de tranche, selon le format défini à l'Appendice 4-A, pour chaque année civile, y compris l'année au cours de laquelle le calendrier de financement prévoit la soumission de la prochaine tranche, ou dans le cas de la tranche finale, jusqu'à l'achèvement de toutes les activités prévues.

Surveillance

6. Le Pays veillera à effectuer un suivi précis de ses activités dans le cadre du présent Accord. Les institutions indiquées à l'Appendice 5-A (« Institutions de surveillance et leur rôle ») assureront la surveillance et présenteront des rapports sur la mise en œuvre des activités des plans annuels de mise en œuvre de tranche précédents, conformément à leurs rôles et responsabilités définis dans le même appendice.

Souplesse dans la réaffectation des fonds

7. Le Comité exécutif accepte que le Pays puisse bénéficier d'une certaine souplesse pour réaffecter une partie ou la totalité des fonds approuvés, en fonction de l'évolution des circonstances, afin de parvenir à la réduction la plus harmonieuse de la consommation et à l'élimination des Substances énumérées à l'Appendice 1-A :

- a) Les réaffectations classées comme changements majeurs doivent être documentées à l'avance, soit dans un plan de mise en œuvre de la tranche, tel que prévu à l'alinéa 5 d) ci-dessus, soit dans une révision du plan de mise en œuvre de la tranche existant, à remettre huit semaines avant toute réunion du Comité exécutif, pour approbation. Les changements importants concerneraient :
 - i) Des enjeux qui pourraient concerner les règles et politiques du Fonds multilatéral ;
 - ii) Des changements qui modifieraient une clause quelconque 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) L'octroi de fonds pour des activités qui ne sont pas incluses dans le plan approuvé de mise en œuvre de tranche en cours ou bien le retrait d'une activité du plan de mise en œuvre de la tranche, représentant un coût supérieur à 30 pour cent du coût total de la dernière tranche approuvée ;
 - v) Des changements dans les technologies de remplacement, en étant entendu que toute soumission relative à une telle demande devra identifier les coûts différentiels associés, l'incidence potentielle sur le climat et toute différence en tonnes PAO à éliminer, le cas échéant, et confirmer que le Pays accepte que les économies potentielles liées à ce changement de technologie réduisent, en conséquence, le niveau de financement global prévu dans le présent Accord ;
- b) Les réaffectations qui ne sont pas classées comme changements importants peuvent être intégrées au plan annuel de mise en œuvre de tranche approuvée, en cours d'application à

ce moment, et communiquées au Comité exécutif dans le rapport de mise en œuvre de la tranche suivante ; et

- c) 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.

Considérations sur le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

8. Une attention particulière sera accordée à la réalisation des activités dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, notamment :

- a) Le Pays utilisera la souplesse prévue dans le cadre du présent Accord pour répondre aux besoins spécifiques qui pourraient survenir durant la mise en œuvre du projet ; et
- b) Le Pays et les agences bilatérales et/ou d'exécution concernées tiendront compte des décisions pertinentes concernant le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération pendant la mise en œuvre du Plan.

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 accepté d'être l'agence d'exécution principale (l'« agence d'exécution principale ») et le Gouvernement du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord a accepté d'être l'agence de coopération (l'« agence de coopération ») sous la direction de l'agence d'exécution principale en ce qui concerne les activités du pays au titre du présent 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 sera responsable de la coordination de la planification, de la mise en œuvre et des rapports pour toutes les activités prévues par le présent accord, comprenant entre autres la vérification indépendante indiquée à 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 de l'Accord

11. Si, pour une quelconque raison, le Pays ne respecte pas les Objectifs d'élimination des Substances énumérées à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A ou bien ne se conforme pas au présent Accord, il accepte qu'il n'ait alors plus droit au financement selon le Calendrier d'approbation du financement. Il appartient au Comité exécutif de rétablir ce financement selon un calendrier révisé d'approbation du financement établi par ses soins, une fois que le Pays aura démontré qu'il a rempli toutes les obligations qu'il devait remplir avant de recevoir la prochaine tranche de financement selon le calendrier d'approbation du financement. Le Pays convient que le Comité exécutif peut déduire du montant du financement le montant indiqué à l'Appendice 7-A (« Réductions du financement en cas de non-conformité ») pour chaque kilogramme de PAO dont la consommation n'aura pas été réduite au cours d'une même année. Le Comité exécutif étudiera chaque circonstance spécifique dans laquelle le Pays n'a pas respecté l'Accord et prendra des décisions en conséquence. Une fois les décisions prises, le cas spécifique de non-respect de l'Accord ne constituera pas un obstacle à l'octroi du financement pour des tranches futures selon l'alinéa 5 ci-dessus.

12. Le financement du présent Accord ne sera pas modifié en raison de toute décision future du Comité exécutif qui pourrait avoir une incidence sur le financement de tout autre projet de consommation sectorielle ou sur toute autre activité connexe dans le Pays.

13. Le Pays se 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 s'y rapportant aura lieu à la fin de l'année suivant la dernière année pour laquelle le niveau de consommation totale maximale autorisée est spécifié à 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. Les rapports, prévus aux sous-alinéas 1 a), 1 b), 1 d) et 1 e) de l'Appendice 4-A continueront d'être exigés jusqu'à l'achèvement du Plan, à moins d'indication contraire de la part du Comité exécutif.

Validité

15. Toutes les conditions stipulées dans le présent Accord sont remplies uniquement dans le contexte du Protocole de Montréal et telles que spécifiées dans le présent Accord. Sauf indication contraire, la signification de tous les termes utilisés dans le présent Accord est celle qui leur est attribuée dans le Protocole de Montréal.

16. Le présent Accord peut être modifié ou résilié uniquement par consentement mutuel écrit du Pays et du Comité exécutif du Fonds multilatéral.

APPENDICES

APPENDICE 1-A: SUBSTANCES

Substance	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation (tonnes PAO)
HCFC-22	C	I	248,5
HCFC-141b	C	I	96,4
Total partiel			344,9
HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés			53,2
Total			398,2

ANNEXE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Ligne	Caractéristiques	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)	112,09	112,09	112,09	112,09	0,00	s.o.
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	112,09	112,09	112,09	112,09	0,00	s.o.
2.1	Financement convenu (\$US) pour l'agence d'exécution principale (PNUD)	3 318 477	0	2 917 578		759 654	6 995 709
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)	232 293	0	204 230	0	53 176	489 699

Ligne	Caractéristiques	2026	2027	2028	2029	2030	Total
2.3	Agence de coopération (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord) - financement convenu (\$US)	519 000	0	82 400	0	0	601 400
2.4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)	65 720	0	10 434	0	0	76 154
3.1	Financement total convenu (\$US)	3 837 477	0	2 999 978	0	759 654	7 597 109
2.3	Total des coûts d'appui (\$US)	298 013	0	214 664	0	53 176	565 853
3.3	Coûts totaux convenus (\$US)	4 135 490	0	3 214 642	0	812 830	8 162 962
4.1.1	Élimination totale de HCFC-22 convenue de réaliser en vertu du présent Accord (tonnes PAO)						97,21
4.1.2	Élimination du HCFC-22 réalisée lors des phases précédentes (tonnes PAO)						151,31
4.1.3	Consommation restante admissible pour le HCFC-22 (tonnes PAO)						0,00
4.1.3	Élimination totale du HCFC-141b convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)						0,00
4.2.2	Élimination du HCFC-141b réalisée lors des phases précédentes (tonnes PAO)						96,40
4.2.3	Consommation résiduelle admissible de HCFC-141b (tonnes PAO)						0,00
4.2.3	Élimination totale du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés, dont l'élimination à réaliser a été convenue dans le cadre du présent accord (tonnes PAO)						0,00
4.3.2	Élimination du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés à réaliser lors des phases précédentes (tonnes PAO)						53,30
4.3.3	Consommation restante éligible pour le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés (tonnes PAO)						0,00

* Date d'achèvement des phases II et III conformément à leurs accords respectifs : 31 décembre 2026. Demande de prorogation des deux accords jusqu'au 31 décembre 2027 lors de la 98^e réunion.

APPENDICE 3-A : CALENDRIER DE FINANCEMENT APPROUVÉ

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

APPENDICE 4-A : FORMAT DES RAPPORTS ET DES PLANS DE MISE EN ŒUVRE DE LA TRANCHE

1. La présentation du plan et du rapport de mise en œuvre de tranche pour chaque demande de tranche comprendra cinq parties :

- a) Un rapport descriptif, avec des données fournies par tranche, sur les progrès réalisés depuis le rapport précédent, reflétant la situation du pays en matière d'élimination des substances, la façon dont les différentes activités y contribuent et comment elles sont reliées entre elles. Le rapport devra inclure la quantité de SAO éliminée qui résulte directement de la mise en œuvre des activités, par substance, la technologie de remplacement utilisée et la transition vers les solutions de remplacement, afin de permettre au Secrétariat de transmettre au Comité exécutif des informations sur les changements qui en résultent dans les émissions pertinentes affectant le climat. Le rapport devra aussi souligner les réussites, les expériences et les défis liés aux différentes activités incluses dans le Plan, refléter tout changement de circonstances dans le Pays et fournir toute autre information pertinente. Le rapport devra aussi contenir des informations sur et la justification de tout changement par rapport au(x) Plan(s) de mise en œuvre de la tranche soumis précédemment, tels que des retards, des recours à la souplesse prévue pour la réaffectation des fonds durant la mise en œuvre d'une tranche, tel qu'indiqué à l'alinéa 7 du présent Accord ou tout autre changement;
- b) Un rapport de vérification indépendant des résultats du Plan et de la consommation des substances, conformément au sous-alinéa 5 b) de l'Accord. Si le Comité exécutif n'en décide pas autrement, cette vérification doit être fournie avec chaque demande de tranche et devra fournir une vérification de la consommation pour toutes les années concernées, comme spécifié au sous-alinéa 5 a) de l'Accord, pour lesquelles le Comité n'a pas encore reçu de rapport de vérification ;

- c) Une description écrite des activités à entreprendre durant la période couverte par la tranche demandée, soulignant les étapes de la mise en œuvre, leur date d'achèvement et l'interdépendance entre les activités, et tenant compte des expériences réalisées et des progrès accomplis dans la mise en œuvre des tranches antérieures; les données seront transmises dans le plan, par année civile. La description doit également inclure une référence au Plan global et aux progrès réalisés, ainsi qu'à toute modification éventuelle prévue du Plan global. La description doit aussi préciser et expliquer en détail ces changements par rapport au Plan général. Cette description des activités futures peut être soumise en tant que partie du même document que le rapport narratif mentionné à l'alinéa a) ci-dessus ;
 - d) Une série d'informations quantitatives pour tous les Rapports et les Plans de mise en œuvre de tranche doit être transmise via une banque de données en ligne ; et
 - e) Une synthèse comprenant environ cinq alinéas, résumant les informations des sous-alinéas 1 a) à 1 d) ci-dessus.
2. Si deux phases du Plan sont mises en œuvre en parallèle au cours d'une année donnée, il faudra tenir compte des considérations suivantes pour la préparation des Rapports et Plans de mise en œuvre de tranche :
- a) Les rapports de mise en œuvre de tranche et les plans dont il est question dans le présent Accord ne porteront que sur les activités et les sommes prévues dans cet Accord ; et
 - b) Si les phases en cours de mise en œuvre ont des objectifs de consommation des HCFC différents selon l'Appendice 2-A de chaque accord pour une année donnée, l'objectif de consommation de HCFC le plus faible sera utilisé comme référence pour la conformité de ces accords et servira de base à la vérification indépendante.

APPENDICE 5-A : INSTITUTIONS DE SURVEILLANCE ET RÔLES

1. La supervision globale sera assurée par le ministère de l'Environnement, par l'intermédiaire du Bureau national de l'ozone (NOO), avec l'aide de l'agence principale.
2. La consommation sera suivie et déterminée à partir des données officielles d'importation et d'exportation de substances enregistrées par les services gouvernementaux compétents.
3. Le NOO compilera et communiquera chaque année les données et informations suivantes, au plus tard aux dates limites correspondantes :
 - a) Les rapports annuels sur la consommation des substances à soumettre au Secrétariat de l'Ozone ; et
 - b) Des rapports annuels sur l'état d'avancement de la mise en œuvre du Plan à soumettre au Comité exécutif du Fonds multilatéral.
4. L'agence chargée de l'évaluation aura pleinement accès aux informations techniques et financières pertinentes relatives à la mise en œuvre du Plan.

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 progrès soient reflétés dans les mises à jour du plan global et dans les plans futurs de mise en œuvre de tranche, conformément aux sous-alinéas 1 c) et 1 d) 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, comme indiqué à l'Appendice 4-A, aux fins de proposition au Comité exécutif, et inclure les activités mises en œuvre par l'Agence de coopération ;
- f) Dans l'éventualité où la dernière tranche de financement est demandée une ou plusieurs années avant la dernière année pour laquelle un objectif de consommation a été établi, les rapports de mise en œuvre de tranche annuels et, s'il y a lieu, les rapports de vérification de l'étape actuelle du Plan devront être soumis jusqu'à ce que toutes les activités prévues aient été menées à terme et que les objectifs de consommation de HCFC aient été atteints ;
- g) Veiller à ce que les examens techniques soient réalisés par les experts techniques indépendants ;
- h) Exécuter les missions de supervision requises ;
- i) S'assurer qu'il existe un mécanisme opérationnel permettant la mise en œuvre efficace et transparente du Plan de mise en œuvre de tranche et la communication de données exactes ;
- j) Coordonner les activités de l'Agence de coopération et veiller à ce que les activités se déroulent dans un ordre approprié ;
- 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 versements effectués au Pays reposent sur l'utilisation des indicateurs ;
- m) Fournir, s'il y a lieu, une assistance en matière de politique, de gestion et de soutien technique;
- 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) Débloquer en temps voulu des fonds pour le Pays/les entreprises participantes afin qu'ils puissent mener à bien les activités liées au projet.

2. Après avoir consulté le Pays et pris en considération les points de vue exprimés, l'Agence principale sélectionnera une organisation indépendante et la chargera de réaliser la vérification des résultats du Plan et de la consommation des substances mentionnées 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-A : 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 se référer à 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 EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

1. Conformément à l'alinéa 11 de l'Accord, il pourra être déduit du montant du financement accordé un montant de 156,30 \$US par kg PAO de consommation dépassant la quantité précisée à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour chaque année de non-conformité à l'objectif précisé à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A, étant entendu que la réduction maximum du financement ne dépassera pas le niveau de financement de la tranche demandé. Des mesures supplémentaires pourraient être envisagées dans les cas où la non-conformité se prolongerait pendant deux années consécutives.

2. Si la pénalité doit être appliquée au cours d'une année où deux accords assortis de pénalités différentes sont en vigueur (mise en œuvre en parallèle de deux phases du Plan), l'application de la pénalité sera déterminée au cas par cas en tenant compte du secteur en particulier responsable de la non-conformité. S'il n'est pas possible de déterminer un secteur, ou si les deux phases concernent le même secteur, le niveau de pénalité à appliquer sera le plus élevé.

Annexe II

PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DU NIGÉRIA ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION D'HYDROFLUOROCARBURES CONFORMÉMENT À LA PHASE I DU PLAN DE MISE EN ŒUVRE DE L'AMENDEMENT DE KIGALI RELATIF AUX HFC

(Période : 2024-2029)

Objet

1. Le présent accord constitue l'entente entre le Gouvernement du Nigéria (« le pays ») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'utilisation réglementée des substances de l'annexe F énumérées à l'appendice 1-A (« les substances ») à un niveau soutenu de 20 775 549 tonnes d'équivalent CO₂ (tonnes éq-CO₂) d'ici au 1er janvier 2029, conformément au calendrier du Protocole de Montréal et aux termes du présent 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 en ce qui concerne toute consommation de substances de l'annexe F qui dépasse le niveau défini à la ligne 4.1.3 (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. La vérification mentionnée ci-dessus sera commandée par l'agence bilatérale ou d'exécution pertinente.

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 de ces Objectifs a été vérifié de manière indépendante pour toutes les années concernées, à moins que le Comité exécutif n'ait décidé que cette vérification n'était pas nécessaire ;
- 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 conformément au modèle fourni à l'Appendice 4-A pour toutes les années civiles, y compris l'année à laquelle le calendrier d'approbation du 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 veillera à effectuer un suivi précis de ses activités dans le cadre du présent Accord. Les institutions indiquées à l'Appendice 5-A (« Institutions de surveillance et leur rôle ») assureront la surveillance et présenteront des rapports sur la mise en œuvre des activités des plans annuels de mise en œuvre de tranche précédents, conformément à leurs rôles et responsabilités définis 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 importants concerneraient:
 - i) Des enjeux qui pourraient concerner les règles 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) L'octroi de fonds pour des activités qui ne sont pas incluses dans le plan approuvé de mise en œuvre de tranche en cours ou bien le retrait d'une activité du plan de mise en œuvre de la tranche, représentant un coût supérieur à 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 visée par le plan déclarée non admissible en vertu des politiques du Fonds multilatéral (soit parce qu'elle appartient à des intérêts étrangers soit parce qu'elle a entrepris ses activités après la date de cessation applicable) ne recevra pas d'assistance financière. Cette information sera communiquée dans le cadre du plan annuel de mise en œuvre de la tranche ; et
- 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 (l'« agence d'exécution principale ») et l'ONUDI, le PNUE et le Gouvernement italien ont accepté d'agir en qualité d'agences de coopération (les « agences de coopération ») sous la direction de l'agence d'exécution 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 des Agences de coopération participant à cet Accord.

10. L'Agence d'exécution principale sera responsable de la coordination de la planification, de la mise en œuvre et des rapports pour toutes les activités dans le cadre du présent Accord, comprenant entre autres la vérification indépendante indiquée à l'alinéa 5 b). Les Agences de coopération soutiendront l'Agence principale en exécutant le Plan sous la coordination générale de l'Agence principale. Les rôles de l'Agence principale et des Agences 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 aux Agences de coopération les coûts d'appui indiqués aux lignes 2.2, 2.4, 2.6 et 2.8 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. Il appartient au Comité exécutif de rétablir ce financement selon un calendrier révisé d'approbation du financement établi par ses soins, une fois que le Pays aura démontré qu'il a rempli toutes les obligations qu'il devait remplir avant de recevoir la prochaine tranche de financement selon le calendrier d'approbation du financement. 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'équivalent CO₂ de réduction non réalisée au cours d'une année donnée. Le Comité exécutif étudiera chaque circonstance spécifique dans laquelle le Pays n'a pas respecté l'Accord et prendra des décisions en conséquence. Une fois les décisions prises, le cas spécifique de non-respect de l'Accord ne constituera pas un obstacle à l'octroi du financement pour des tranches futures selon l'alinéa 5 ci-dessus.

12. Le financement du présent Accord ne sera pas modifié en raison de toute décision future du Comité exécutif qui pourrait avoir une incidence sur le financement de tout autre projet de consommation sectorielle ou sur toute autre activité connexe dans le Pays.

13. Le Pays se 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 s'y rapportant aura lieu à la fin de l'année suivant la dernière année pour laquelle le niveau de consommation totale maximale autorisée est spécifié à 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 stipulées dans le présent Accord sont remplies uniquement dans le contexte du Protocole de Montréal et telles qu'elles sont précisées dans le présent Accord. Sauf indication contraire, la signification de tous les termes utilisés dans le présent Accord est celle qui leur est attribuée dans le Protocole de Montréal.

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: SUBSTANCES

Substances	Point de départ des réductions globales de la consommation (tonnes éq-CO ₂)
HFC	À déterminer (AED)

ANNEXE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Ligne	Caractéristiques		2024	2026	2027	2028	2029	2030	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances visées à l'annexe F du Protocole de Montréal (tonnes éq-CO ₂)	%	24 986 406	gel	gel	gel	gel	10	s.o.
		tonnes éq-CO ₂	24 986 406	24 986 406	24 986 406	24 986 406	22 487 765	22 487 765	
1.2	Consommation totale maximale autorisée des substances visées à l'annexe F (tonnes éq-CO ₂)	Réduction en %	0,0	0,0	0,0	0,0	16,85	16,85	s.o.
		tonnes éq-CO ₂	24 986 406	24 986 406	24 986 406	24 986 406	20 775 549	20 775 549	
2.1	Financement convenu (\$US) pour l'agence d'exécution principale (PNUD)		1 902 050	909 206	0	3 673 872	0	1 780 715	8 265 843
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)		133 144	63 644	0	257 171	0	124 650	578 609
2.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (ONUDI) (\$ US)		705 510	1 324 774	0	243 825	0	0	2 274 109
2.4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)		49 386	92 734	0	17 068	0	0	159 188

Ligne	Caractéristiques	2024	2026	2027	2028	2029	2030	Total
2.5	Financement convenu pour l'agence de coopération (PNUE) (\$US)	130 800	0	0	130 800	0	65 400	327 000
2.6	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)	17 004	0	0	17 004	0	8 502	42 510
2.7	Financement convenu pour l'agence de coopération (Italie) (\$US)	0	250 000	0	250 000	0	0	500 000
2.8	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)	0	32 500	0	32 500	0	0	65 000
3.1	Financement total convenu (\$US)	2 738 360	2 483 980	0	4 298 497	0	1 846 115	11 366 952
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	199 534	188 878	0	323 743	0	133 152	845 307
3.3	Coûts totaux convenus (\$US)	2 937 894	2 672 858	0	4 622 240	0	1 979 267	12 212 259
4.1	Déduction de HFC dans le cadre de cet Accord (tonnes éq-CO ₂)							4 210 857
4.2	Déduction de HFC due à des projets précédemment approuvés (tonnes éq-CO ₂)							0
4.3	Consommation restante admissible de HFC (tonnes éq-CO ₂)							AED

APPENDICE 3-A : CALENDRIER DE FINANCEMENT APPROUVÉ

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

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

1. La soumission des Rapports et Plans de mise en œuvre de chaque demande de 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 contribuent 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 progressive des substances de remplacement, afin que le Secrétariat puisse fournir au Comité exécutif l'information sur les changements qui en découlent sur les émissions ayant une incidence sur le 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 à l'alinéa 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 ; et
- 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. Le ministère de l'Environnement (MOE) du Nigéria est l'entité chargée de la coordination globale, de la gestion stratégique et de l'orientation politique des programmes et activités relevant du Plan et des initiatives plus larges du Protocole de Montréal. Le MOE est directement soutenu par le bureau national de l'ozone (NOO), qui fait office de bureau de mise en œuvre dédié, responsable de l'exécution quotidienne de toutes les activités du Plan.
2. Le NOO fait office de principal point focal national pour coordonner et piloter les activités opérationnelles du Plan. Soutenu par le MOE, le NOO travaille en étroite coordination avec les principales entités nationales, notamment le Service des douanes du Nigéria, l'Agence nationale pour l'administration et le contrôle des aliments et des médicaments, et le Ministère fédéral de l'Énergie, ainsi qu'avec d'autres partenaires de mise en œuvre et des acteurs du secteur privé. Ces collaborations sont essentielles pour faciliter l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi rigoureux du Plan, garantissant ainsi le strict respect par le Nigéria de ses engagements au titre du protocole de Montréal.
3. La coordination et le suivi du Plan seront assurés par la supervision opérationnelle continue des activités du Plan par le NOO. Ce contexte comprend la vérification des étapes clés du projet, le suivi des décaissements de financement, ainsi que le suivi et l'évaluation complets des activités de réduction progressive mises en œuvre afin de garantir des progrès durables dans la réduction de la consommation de HFC à travers le pays.

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 les Agences 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 des Agences 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 les Agences de coopération, l'application des réductions aux différents postes budgétaires et au financement de l'Agence principale et de chaque Agence de coopération ;
- l) Veiller à ce que les versements effectués au Pays reposent sur l'utilisation des indicateurs ;
- m) Offrir de l'assistance pour les politiques, la gestion et le soutien technique au besoin ;
- n) Atteindre un consensus avec les Agences de coopération concernant la planification, la coordination et l'établissement des rapports nécessaires afin de faciliter la mise en œuvre du Plan ; et
- o) Débloquer en temps voulu des fonds pour le Pays/les entreprises participantes afin qu'ils puissent mener à bien les activités liées au 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-A : RÔLE DES AGENCES DE COOPÉRATION

1. Les Agences de coopération sont responsables 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 les Agences 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 montant du financement accordé peut être réduit de 5,40 \$US par tonne équivalente CO₂ de consommation au-delà du niveau défini à la ligne 1.2 de l'appendice 2-A pour chaque année au cours de laquelle la Cible spécifiée à la ligne 1.2 de l'appendice 2-A n'a pas été atteinte, étant entendu que la réduction maximale du financement ne dépasserait pas le niveau de financement de la tranche demandée. Des mesures supplémentaires pourraient être envisagées dans les cas où la non-conformité se prolongerait pendant deux années consécutives. 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.

APPENDICE 8-A: ACCORDS SECTORIELS

1. Au cours de la mise en œuvre de la phase I du Plan, le Gouvernement sera autorisé, à titre exceptionnel, à soumettre, d'ici la 100^e réunion du Comité exécutif, une proposition visant à convertir toute entreprise admissible restante effectuant la fabrication de climatiseurs résidentiels utilisant du R-410A et de réfrigérateurs domestiques utilisant du HFC-134a, étant entendu que :

- a) La consommation restante admissible au financement de R-410A était de 132 055 tonnes éq-CO₂ (63,26 mt) ; et
- b) La consommation restante admissible au financement de HFC-134a était de 98 985 tonnes éq-CO₂ (69,22 mt).

Annex III

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

	HPMP – stage IV		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Manufacturing					
Foam			TA to the two remaining enterprises, Vitapur and Lange and Grants	160,000	160,000
Residential AC			Phase out R-410A at three residential AC manufacturers	1,166,715	1,166,715
Domestic refrigeration			Conversions to phase out of HFC-134a at three domestic refrigeration enterprises	302,384	302,384
Commercial refrigeration			TA to 15 small ice machine and cold room enterprises to phase out HFC-134a	105,000	105,000
Servicing					
Strengthening the HCFC regulatory framework	Strengthen enforcement and quota system	121,584	Workshops, import controls, implement HFC quotas	350,000	471,584
Customs training and equipment procurement	Develop refrigerant monitoring system, train 320 customs officers, importers, stakeholders Purchase lab equipment and refrigerant identifiers	299,000	Update curriculum to include HFCs, train 20 trainers and 500 customs officers and clearance agents	320,000	619,000
RAC/MAC technician training and equipment procurement	Train and certify technicians, provide equipment to training centers and tools to technicians QCR framework: Update training institution curricula, establish 5 centres of excellence	4,948,650	Update MAC curriculum, train MAC trainers and MAC and RAC technicians Establish centres of excellence, provide tools and equipment to training institutes and technicians	4,975,093	9,923,743
Strengthening RRR	Establish am RRR centers and 8 recovery centres, train technicians in RRR, monitor RR activities	538,922	Establish a recovery centre and incentive schemes	123,000	661,922
Promoting alternative technologies	Installation of R-290-based cold rooms in rural regions	961,828	Two pilot projects on R-290 monoblocs in cold rooms for food storage and preservation	2,317,000	3,278,828

	HPMP – stage IV		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
			Demonstration of natural refrigerants in an indirect glycol/chilled water-cooling system in large cold room or industrial warehouse cooling application Demonstration of an R-290-based centralized AC system Support for the conversion of HFC-based cold storage to solar-powered hydrocarbon technology, targeting women's cooperatives in rural Nigeria		
Enterprise-level training			Enterprise-level training for RAC manufacturing staff on the installation of flammable refrigerant appliances	153,000	153,000
Gender mainstreaming			Gender assessment and scholarships	100,000	100,000
Young professionals training programme			Three-year industrial training programme training of young professionals in the manufacturing sector	360,000	360,000
Awareness-raising		222,000	Commercial refrigeration information sessions, study tours for alternate systems and technologies	136,960	340,372
PMU	Monitoring and reporting activities	505,125	Monitoring and reporting activities	797,800	1,436,079
Total		7,597,109		11,366,952	19,097,215
Percentage of total (%)		40		60	100