



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/29
27 avril 2025

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

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

PROPOSITION DE PROJET : CAMEROUN (LE)

Ce document contient les observations et la recommandation du Secrétariat concernant la proposition de projet suivante :

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC
(étape II, troisième tranche)

ONUDI

Approbation globale

¹ UNDP/OzL.Pro/ExCom/96/1

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Papouasie-nouvelle-guinée (La)

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (étape II)	ONUDI (principale)	82 ^e	Élimination de 75% d'ici 2025

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C, Groupe I)	Année : 2023	24,8 tonnes PAO
--	--------------	-----------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)								Année : 2023	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en labo	Consommation sectorielle totale
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22					22,20				22,20

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009-2010 :	88,80	Point de départ des réductions globales durables:	77,56
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée :	54,01	Restante :	23,55

(V) PLAN D'ACTIVITÉS ENDOSSÉ		2025	2026	2027	Total
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,80	0,00	0,00	0,80
	Financement (\$US)	84 530	0	0	84 530

(VI) DONNÉES DU PROJET			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes PAO)			79,92	79,92	57,72	57,72	57,72	57,72	57,72	28,86	s.o.
Consommation maximale autorisée (tonnes PAO)			38,08	35,40	32,70	30,10	27,50	24,80	22,20	22,20	s.o.
Financement approuvé en principe (\$US)	ONUDI	Coûts du projet	517 750	0	0	786 750	0	0	0	79 000	1 383 500
		Coûts d'appui	36 243	0	0	55 073	0	0	0	5 530	96 846
Financement approuvé par ExCom (\$US)		Coûts du projet	517 750	0	0	786 750	0	0	0	0	1 304 500
		Coûts d'appui	36 243	0	0	55 073	0	0	0	0	91 316
Financement total demandé pour approbation à cette réunion (\$US)		Coûts du projet	0	0	0	0	0	0	0	79 000	79 000
		Coûts d'appui	0	0	0	0	0	0	0	5 530	5 530

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

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Cameroun, l'ONUDI, en qualité d'agence d'exécution désignée, a soumis une demande de financement pour la troisième et dernière tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), correspondant à un montant de 79 000 \$US, plus 5 530 \$US de frais d'appui d'agence². Cette demande comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche, le rapport de vérification de la consommation de HCFC pour la période allant de 2021 à 2024 et le plan de mise en œuvre de la tranche pour la période 2025-2026.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le gouvernement du Cameroun, dans son rapport sur la mise en œuvre du programme de pays (CP), a fait part d'une consommation de 22,20 tonnes PAO de HCFC en 2024, quantité de 75 pour cent inférieure à la valeur de référence des HCFC aux fins de conformité. Les données au titre de l'article 7 pour 2024 n'ont pas encore été communiquées. La consommation de HCFC pour la période 2020-2024 est indiquée au tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC au Cameroun (2020-2024, données au titre de l'article 7)

HCFC-22	2020	2021	2022	2023	2024*	Valeur de référence
Tonnes métriques (tm)	591,50	536,40	460,00	450,90	403,70	1 614,50
Tonnes PAO	32,53	29,50	25,30	24,80	22,20	88,80

* Données du programme de pays

3. On note une baisse de la consommation de HCFC au Cameroun résultant de la mise en œuvre des activités du PGEH. Ces dernières comprennent l'application du système d'autorisation et de quotas, l'adoption de technologies de remplacement dans les équipements de réfrigération et de climatisation (RAC), notamment les HFC et des alternatives à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP) tels que le R-290, et l'offre de formations et d'assistance technique aux techniciens frigoristes.

Rapport de mise en œuvre du programme de pays

4. Le gouvernement du Cameroun a communiqué dans le rapport de mise en œuvre de son programme de pays de 2023 des données de consommation de HCFC par secteur 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 a efficacement mis en œuvre un système d'autorisation et de quotas pour les importations et les exportations de HCFC et que la consommation de HCFC communiquée en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal pour les années 2021 à 2023 et dans le cadre du rapport de mise en œuvre du programme de pays pour 2024 était correcte (comme l'indique le tableau 1 ci-dessus). Le rapport a noté que les inspecteurs du ministère de l'Environnement vérifient divers points d'entrée des douanes à la recherche de frigorigènes illicites ou contrefaits et, sur la base de leurs informations, l'Unité nationale de l'ozone (UNO) prend des mesures destinées à empêcher ces produits d'entrer sur le marché. Ce rapport a également fait part de la collaboration entre l'UNO et l'ONUDI pour résoudre les problèmes de la chaîne d'approvisionnement affectant la disponibilité des identificateurs.

² Conformément à la lettre du 13 mars 2025 du ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable du Cameroun adressée à l'ONUDI.

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

Cadre juridique

6. La loi-cadre sur la gestion de l'environnement fait depuis octobre 2024 l'objet d'un examen par le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et du Développement durable ; il est envisagé de la soumettre au bureau du premier ministre avant la fin de l'année 2025 aux fins d'approbation. L'arrêté ministériel servant de cadre juridique pour l'adoption des normes de sécurité devrait être publié d'ici la fin de 2025.

7. Une base de données des techniciens de l'entretien a été élaborée et fait chaque année l'objet d'une mise à jour après l'achèvement de la formation, de l'enregistrement et de la certification des techniciens. À la fin de l'année 2023, 7 550 techniciens des secteurs formel (2 187) et informel (5 363) avaient été enregistrés et, à l'issue de leur formation, avaient reçu un certificat délivré par les autorités compétentes.

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

8. Au cours de la période de mise en œuvre, les activités suivantes ont été mises en œuvre :

- a) *Renforcement des capacités des agents des douanes et inspecteurs environnementaux* : Afin d'améliorer le contrôle et le suivi des SAO et des équipements en contenant, 34 postes de contrôle ont été créés pour les agents environnementaux. Un atelier de formation a été organisé pour 52 agents des douanes, agents chargés de l'application des lois et inspecteurs environnementaux, dont huit femmes, et deux séances d'orientation ont été organisées pour 75 agents des douanes et agents chargés de l'application des réglementations environnementales. Ces formations étaient axées sur le contrôle et le suivi du commerce illégal de SAO et d'équipements contenant des SAO, la surveillance et la vérification des « visas techniques »³ et des quotas de SAO, en s'appuyant sur le nouveau code du Système harmonisé en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2022 et en utilisant des identificateurs de frigorigènes ;
- b) *Formation des techniciens de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation* : Au total, 289 techniciens frigoristes ont été formés aux bonnes pratiques d'entretien, à la réduction de la consommation, à l'adoption de solutions de remplacement à faible PRP ainsi qu'à la récupération et au recyclage (R&R). Un code de bonnes pratiques pour le secteur de l'entretien a été élaboré, soulignant l'importance de la récupération et du recyclage. Une session de formation a été organisée pour 55 techniciens supplémentaires sur la récupération et le recyclage, et l'utilisation de technologies de remplacement à faible PRP inflammables et toxiques ;
- c) *Création de centres d'excellence pour la formation dans le secteur de l'entretien* : Deux centres (le centre de formation professionnelle avancée de Limbé (LAVTC) et le centre de formation professionnelle avancée de Douala (DAVTC)) ont été sélectionnés pour le renforcement des infrastructures afin de dispenser une formation pour la certification des techniciens spécialistes de la réfrigération et de la climatisation. Leur programme de cours sera actualisé afin d'inclure la manipulation sûre des frigorigènes à faible PRP. Des spécifications techniques pour la rénovation des infrastructures des centres, notamment l'achat de systèmes de sécurité incendie, ont été préparées. Les travaux de rénovation du DAVTC à présent terminés sont en attente de l'inspection finale du site par l'UNO et

³ Une autorisation délivrée aux importateurs de SAO et d'équipements à base de SAO pour surveiller la demande et l'offre de frigorigènes et de marchandises.

l'ONUDI, et ceux du LAVTC sont en cours ;

- d) *Récupération et recyclage* : Des équipements et des outils ont été achetés et livrés à 37 bénéficiaires (par ex., des machines de récupération et de recyclage, des bonbonnes de récupération, des kits de conduits flexibles, des pinces de perçage et de serrage). Une enquête a été menée pour comprendre les pratiques actuelles de la gestion des frigorigènes et identifier les interventions visant à promouvoir de bonnes pratiques d'entretien. Les résultats de l'enquête ont été ensuite présentés aux parties prenantes. Un registre professionnel pour l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation a été élaboré et distribué aux importateurs, aux distributeurs, aux ateliers d'entretien, aux utilisateurs finaux et à l'association de réfrigération et de climatisation. Une première évaluation du registre indique qu'un atelier d'entretien peut récupérer 9 à 12 kg de HCFC/HFC par mois, ce qui permet de gagner potentiellement 30 000 FCFA⁴ supplémentaires (environ 52 \$US) par mois ;
- e) *Programme pour les utilisateurs finaux* : Le secteur de la pêche, qui utilise des équipements de réfrigération commerciale à base de HCFC-22, a été déclarée prioritaire et la Mission du développement de la pêche artisanale et maritime (MIDEPECAM) identifiée comme bénéficiaire. Afin d'acquérir une compréhension directe des solutions de remplacement à base de R-290, un voyage d'étude a été organisé au Nigéria pour les installateurs des équipements de réfrigération commerciale, y compris des consultations avec le fabricant de l'équipement. La MIDEPECAM a accepté d'acheter quatre machines à glace à base de R-290 cofinancées par l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ; deux machines ont été achetées par l'ONUDI et devraient être installées à Douala d'ici le troisième trimestre 2025. Les deux autres machines sont en cours d'acquisition par la FAO. Les machines seront confiées à des techniciens formés à la manipulation de fluides frigorigènes inflammables.

Mise en œuvre et suivi de projet

9. Un montant total de 50 000 \$US a été décaissé pour engager trois membres du personnel. Le solde de 5 000 \$US sera décaissé pour les déplacements en vue de visiter les sites du projet.

Niveau de décaissement du financement

10. En date de mars 2025, sur les 1 304 500 \$US approuvés jusqu'à présent, 759 139 \$US avaient été décaissés, comme l'indique le tableau 2. Le solde de 545 361 \$US sera décaissé d'ici décembre 2026.

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

Tranche de financement	Fonds approuvés	Fonds décaissés	Taux de décaissement (%)	Solde
Première	517 750	388 398	75,0	129 352
Deuxième	786 750	370 741	47,1	416 009
Total	1 304 500	759 139	58,2	545 361

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

11. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre juin 2025 et décembre 2026 :

- a) *Mises à jour réglementaires et renforcement des capacités des agents chargés de l'application des lois* : Inspection régulière des ateliers d'entretien informels en vue de la

⁴ Franc CFA d'Afrique centrale, monnaie commune à six États indépendants d'Afrique centrale.

vérification de la conformité ; assistance apportée à au moins 10 ateliers d'entretien informels pour leur permettre de terminer la formation et d'être enregistrés dans la base de données des techniciens de l'entretien ; acquisition de 10 identificateurs de frigorigènes et formation de 53 agents des douanes sur le suivi et le contrôle des HCFC et des processus destinés à prévenir tout commerce illégal de SAO (10 000 \$US, plus 137 000 \$US provenant des tranches précédentes) ;

- b) *Formation dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation* : Formation d'au moins 110 techniciens aux bonnes pratiques de l'entretien et à la récupération et au recyclage avec des sessions de formation spécifiques destinées aux techniciens du secteur informel (34 000 \$US, plus 46 000 \$US provenant des tranches précédentes) ;
- c) *Volet destiné aux utilisateurs finaux* : Acquisition de 95 bouteilles de frigorigènes R-290 pour l'entretien des équipements à base d'hydrocarbures achetés (20 000 \$US, plus 10 000 \$US provenant des tranches précédentes) ;
- d) *Suivi de projet* (15 000 \$US, plus 5 000 \$US provenant de la tranche précédente) : Embauche de nouveaux employés et consultants pour suivre les activités et en rendre compte.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

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

Cadre juridique

12. Le gouvernement du Cameroun a déjà émis pour 2025 des quotas d'importation de HCFC fixés à 22,20 tonnes PAO, quantité inférieure aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal et conforme à la consommation maximale autorisée pour cette année-là.

13. L'ONUDI a confirmé que le processus administratif de finalisation et de publication des normes de sécurité relatives aux frigorigènes inflammables est en cours et que l'arrêté ministériel établissant le cadre juridique de ces normes devrait être publié d'ici décembre 2025.

Retards de mise en œuvre

14. Dans le contexte des éclaircissements sur les retards dans la mise en œuvre des activités, l'ONUDI a expliqué que les troubles politiques auxquels le pays a été confronté de 2022 à 2024 ont provoqué des perturbations dans la conduite des activités de formation destinées aux techniciens de l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation ainsi qu'aux agents des douanes et ceux chargés de l'application des lois. La situation s'étant désormais améliorée, ces activités de formation devraient être rapidement mises en œuvre.

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

Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

15. Concernant les exigences des décisions 72/17 et 73/34 pour l'adaptation éventuelle des équipements de réfrigération et de climatisation, l'ONUDI a indiqué que la reconversion des équipements à base de HCFC à l'aide de frigorigènes inflammables n'est pas courante dans le pays.

Programme incitatif destiné aux utilisateurs finaux

16. Le Secrétariat a eu des discussions approfondies sur l'état d'avancement du programme incitatif visant les utilisateurs finaux. L'ONUDI a expliqué que, sur les fonds réaffectés d'un montant total de 100 000 \$US, il restait un solde d'environ 10 000 \$US. Ce montant, ainsi que les fonds alloués lors de la troisième tranche de 20 000 \$US, serviront à l'achat de 95 bouteilles (13,6 kg chacune) de frigorigène R-290. Le HCFC-22 provenant des équipements existants qui sont remplacés sera récupéré et réutilisé dans d'autres équipements, et les anciens équipements seront rendus inutilisables conformément à la réglementation nationale. Le projet devrait être achevé d'ici décembre 2026. Une fois terminé, l'ONUDI soumettra un rapport final sur sa mise en œuvre, notamment l'élimination progressive des HCFC et les gains réalisés en matière d'efficacité énergétique, conformément à la décision 92/36 g).

Mise en œuvre de la politique liée au genre

17. Le gouvernement du Cameroun et l'ONUDI s'engagent pleinement à mettre en œuvre la politique opérationnelle du Fonds multilatéral en matière d'intégration des questions de genre. Des données ventilées par genre sur les activités de formation et autres réunions/ateliers consultatifs sont collectées pendant la mise en œuvre du projet. Le gouvernement prend également des mesures pour accroître la sensibilisation à la politique de parité des genres et encourager la participation des femmes aux différentes activités du PGEH.

Durabilité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

18. Pour assurer la durabilité à long terme du PGEH, le gouvernement du Cameroun continuera de renforcer la réglementation en matière de contrôle et de suivi des HCFC. Grâce à ce projet et à la future phase III du PGEH, le pays continuera également à dispenser des formations aux techniciens de l'entretien sur les bonnes pratiques, notamment l'entretien sans danger des équipements utilisant des produits de remplacement. Le programme incitatif destiné aux utilisateurs finaux et les activités de sensibilisation entraîneront l'adoption de solutions de remplacement à faible PRP, notamment le R-290, dans diverses applications. Ces efforts seront combinés avec les activités de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali sur les HFC (KIP) approuvé lors de la 92^e réunion. Ensemble, ces initiatives soutiendront la durabilité de l'élimination progressive des HCFC. Les risques associés à l'adoption de technologies de remplacement à faible PRP seront traités à l'aide d'activités de formation continue et du soutien technique supplémentaire apporté par les fournisseurs d'équipements. Les retards dus à des facteurs administratifs et autres seront gérés par l'UNO en consultation avec l'ONUDI, à l'aide d'une surveillance périodique et de mesures correctives pertinentes.

Conclusion

19. Le système d'autorisation et de quotas d'importation du Cameroun est entièrement automatisé et opérationnel. Le quota d'importation de HCFC pour 2025 était égal à la consommation maximale autorisée fixée dans l'accord du pays conclu avec le Comité exécutif. Les efforts visant à renforcer les capacités des agents des douanes et des agents chargés de l'application des lois ainsi que celles des techniciens de l'entretien continueront de soutenir l'élimination progressive des HCFC. Les actions prévues dans le cadre

de la troisième tranche comprennent le renforcement des capacités des agents des douanes et des techniciens frigoristes, un programme incitatif destiné aux utilisateurs finaux pour le remplacement des équipements de réfrigération et de climatisation utilisant du HCFC-22 par une technologie à base de R-290, et l'achèvement des activités restantes du PGEH. Ces activités seront coordonnées avec celles de la phase I du KIP. La phase III du PGEH devrait être soumise lors de la 97^e réunion.

RECOMMANDATION

20. Le Secrétariat du Fonds recommande au Comité exécutif de :

- a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Cameroun ;
- b) Prendre également note, qu'à l'issue du projet visant les utilisateurs finaux inclus dans la phase II du PGEH, l'ONUDI soumettra un rapport final sur la mise en œuvre de ce projet, notamment sur l'élimination des HCFC et les gains réalisés en matière d'efficacité énergétique, conformément à la décision 92/36 g) ;
- c) Demander au gouvernement du Cameroun et à l'ONUDI de soumettre un rapport périodique sur la mise en œuvre du programme de travail associé à la tranche finale et le rapport d'achèvement de projet à la première réunion du Comité exécutif en 2027.

21. Le Secrétariat du Fonds recommande également l'approbation globale de la troisième et dernière tranche de la phase II du PGEH pour le Cameroun et le plan correspondant de mise en œuvre de la tranche pour 2025-2026 au niveau de financement indiqué dans le tableau ci-dessous :

	Titre du projet	Financement du projet (\$US)	Coûts d'appui (\$US)	Agence d'exécution
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, troisième tranche)	79 000	5 530	ONUDI