



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/38
15 mai 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 c) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITION DE PROJET : MALAWI

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

Élimination

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

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/1

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Malawi

TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE CONTRÔLE
Plan d'élimination des HCFC (phase II)	PNUE (principale), ONUDI	85°	Élimination de 100 % d'ici 2030

DONNÉES AU TITRE DE L'ARTICLE 7 (annexe C, groupe I)	Année : 2025	1,30 tonnes PAO
--	--------------	-----------------

DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)							Année : 2025
Substance	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvant	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien		
HCFC-22					1,30		1,30

DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009-2010 :	10,8	Point de départ des réductions globales durables :	10,8
CONSUMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée:	10,8	Restante :	0,00

PLAN D'ACTIVITÉS ENDOSSE		2026	2027	2028	Total
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,59	0,00	0,00	0,59
	Financement (\$US)	73 217	0	0	73 217
l'ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Financement (\$US)	0	0	0	0

DONNÉES DU PROJET			2020	2021-2022	2023	2024	2025	2026	2027-2029	2030	Total
Consommation (tonnes PAO)	Limites du Protocole de Montréal		7,02	7,02	7,02	7,02	3,51	3,51	3,51	0,27	s.o.
	Montant maximal autorisé		7,02	7,02	7,02	7,02	3,51	3,51	3,51	0,00	s.o.
Montants approuvés en principe (\$US)	PNUE	Coûts du projet	180 000	0	260 000	0	0	65 000	0	65 000	570 000
		Coûts d'appui	23 400	0	32 866	0	0	8 217	0	8 217	72 700
	ONUDI	Coûts du projet	100 000	0	100 000	0	0	0	0	0	200 000
		Coûts d'appui	9 000	0	9 000	0	0	0	0	0	18 000
Fonds approuvés par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	280 000	0	360 000	0	0	0	0	0	640 000
		Coûts d'appui	32 400	0	41 866	0	0	0	0	0	74 266
Total des fonds recommandés pour approbation lors de cette réunion (\$US)		Coûts du projet						65 000			65 000
		Coûts d'appui						8 217			8 217

* Le financement pour 2023 comprend 120 000 \$US, auxquels s'ajoutent des coûts d'appui de l'agence d'un montant de 15 169 \$US, destinés au PNUE pour des activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique (décision 89/6).

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

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Malawi, le PNUE, en tant qu'agence principale, a soumis une demande de financement pour la troisième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), d'un montant de 65 000 \$US, plus des coûts d'appui de l'agence d'exécution de 8 217 \$US, destinés uniquement au PNUE.² La demande comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche et le plan de mise en œuvre de la tranche pour la période 2026-2030.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le gouvernement du Malawi a déclaré une consommation de 1,30 tonne PAO de HCFC en 2025, soit 88 pour cent de moins que la valeur de référence nationale des HCFC aux fins de la conformité. La consommation de HCFC pour 2021-2025 figure au tableau I ci-après :

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

HCFC-22	2021	2022	2023	2024	2025	Valeur de référence
Tonnes métriques (tm)	51,20	45,60	34,20	28,30	23,70	196,4
Tonnes PAO	2,82	2,51	1,88	1,56	1,30	10,8

3. La consommation de HCFC-22 a connu une baisse systématique au cours des cinq dernières années, grâce à une application efficace et renforcée des règlements SAO, à la surveillance douanière et à l'engagement des parties prenantes visant à prévenir le commerce illicite et à garantir que la consommation nationale reste dans les limites des quotas alloués. En outre, les HFC et les mélanges de HFC sont de plus en plus utilisés dans les secteurs nationaux de la réfrigération et de la climatisation (RAC). On observe également une certaine pénétration récente des HFC et des mélanges de HFC dans les secteurs RAC industriels et commerciaux, bien que le HCFC-22 reste prédominant. L'adoption de solutions de remplacement à faible PRP dans les sous-secteurs du transport frigorifique et de la climatisation mobile reste faible.

Rapport sur la mise en œuvre du programme de pays

4. Les données sur la consommation de HCFC fournies par le Gouvernement du Malawi dans son rapport de mise en œuvre du programme de pays pour 2025 sont conformes aux données communiquées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal.

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

Cadre juridique

5. Le Gouvernement du Malawi est en train de mettre à jour la réglementation sur les SAO conformément aux révisions de la loi sur la gestion de l'environnement. Cette réglementation définit les systèmes de quotas et d'autorisation ainsi que les règles relatives aux importations et aux exportations de SAO et d'équipements dépendants des SAO. L'interdiction des importations d'équipements neufs et d'occasion utilisant des HCFC sera mise en œuvre d'ici le 31 décembre 2026.

6. Le Gouvernement du Malawi a élaboré des normes minimales de performance énergétique (NMPE) pour les appareils de réfrigération domestiques et commerciaux. Il existe des normes de certification volontaires pour les techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation dans le pays, le projet de règlements révisés sur les SAO visant à rendre ces normes obligatoires en 2027.

² Conformément à la lettre du 10 février 2026 adressée au secrétariat par le ministère des Affaires environnementales du Malawi.

7. Au cours de la deuxième tranche, un dialogue frontalier a été organisé à l'intention d'huit agents des douanes (cinq du Malawi et trois de Zambie) sur la collaboration entre les deux pays concernant la mise en œuvre des activités du Protocole de Montréal ; deux sessions de formation ont été organisées à l'intention d'un total de 50 agents des douanes et des forces de l'ordre (dont 17 femmes) sur l'application de la législation relative aux substances réglementées.

Secteur de l'entretien dans la réfrigération

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

- a) Élaboration de normes techniques nationales et promotion du provisionnement écologique pour les systèmes de réfrigération, de climatisation et de ventilation : Organisation d'une formation à l'intention de 20 agents d'application de la loi (dont huit femmes) sur les NMPE pour les appareils de réfrigération ; organisation d'un atelier à l'intention de 30 participants (dont huit femmes) sur les normes de certification des systèmes de climatisation et de réfrigération ; formation de 20 agents chargés du provisionnement (dont neuf femmes) aux pratiques d'achat écologiques ; réalisation de deux inspections de surveillance de la conformité auprès de 60 institutions au total concernant la mise en œuvre de la réglementation sur la gestion des substances réglementées ;
- b) *Renforcement de la capacité du secteur RAC* : formation dispensée à 167 techniciens du secteur (dont 44 femmes) dans le cadre de cinq sessions de formation sur les bonnes pratiques d'entretien ; organisation d'une session de formation pour 20 participants (dont six femmes) sur le système national de certification ; organisation d'une réunion pour 39 participants (dont 18 femmes) visant à accroître l'adoption de technologies à faible PRP et à haute efficacité énergétique ;
- c) *Assistance technique et renforcement des centres d'excellence* : provisionnement et fourniture d'outils et d'équipements³ à deux centres régionaux d'excellence destinés aux étudiants et diplômés en RAC ainsi qu'aux techniciens informels ; création d'un Centre de régénération, comprenant le provisionnement et l'installation d'une machine de régénération et la formation de 14 formateurs (dont deux femmes) ;
- d) *Activités visant à maintenir l'efficacité énergétique* : achèvement de toutes les activités relevant de cette composante ; les objectifs finaux obtenus sont décrits en détail dans le tableau 3 ; et
- e) *Mise en œuvre et suivi du projet* : activités de suivi du projet, y compris le personnel et les consultants (5 000 \$US), les frais de déplacements et les visites de contrôle de conformité (5 000 \$US) et les ateliers consultatifs (5 000 \$US).

Niveau du décaissement des fonds

9. En février 2026, sur les 640 000 \$US sollicités à ce jour, 566 482 \$US avaient été décaissés (440 000 \$US pour le PNUE et 126 482 \$US pour l'ONUDI), comme le montre le tableau 2. Le solde de 73 518 \$US sera effectué en 2026.

³ La fourniture initiale aux centres d'excellence comprenait un kit d'identification des réfrigérants, une unité de récupération et de recyclage, une pompe à vide, une unité de récupération, un kit de purge à l'azote et des boîtes à outils (comprenant des manomètres à collecteur, des adaptateurs, des outils de pincement, de perçage, de coupe et d'évasement de tubes, des cintruses de tubes, des alésoirs, etc.).

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

AGENCE	Première tranche		Deuxième tranche		Total		
	Approuvée	Décaissé	Approuvée	Décaissé	Approuvée	Décaissé	Solde
PNUE	180 000	180 000	260 000	260 000	440 000	440 000	0
ONUDI	100 000	100 000	100 000	26 482	200 000	126 482	73 518
Total	280 000	280 000	360 000	286 482	640 000	566 482	73 518
Taux de décaissement (%)	100		79,6		88,5		

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

10. Les activités suivantes seront mises en œuvre par le PNUE entre juillet 2026 et juin 2030 :

- a) Organiser une session de formation à l'intention de 20 agents sur l'application de la réglementation et les normes techniques dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation ; effectuer deux inspections de surveillance auprès de 60 établissements, notamment aux frontières, dans les magasins, les entrepôts et les installations de stockage, afin de garantir le respect des normes techniques et de la réglementation relative aux SAO (15 000 \$US) ;
- b) Organiser une formation en deux sessions à l'intention de 50 agents chargés de l'application de la loi sur les enjeux du Protocole de Montréal (10 000 \$US) ;
- c) Organiser trois sessions de formation à l'intention de 60 techniciens du secteur RAC sur les technologies de substitution ; organiser une session de formation à l'intention de 20 participants sur le système de certification et les codes de conduite pour l'industrie RAC ; organiser une réunion de sensibilisation à l'intention de 30 participants sur les avantages de l'utilisation de technologies à faible PRP et à haute efficacité énergétique (30 000 \$US) ; et
- d) Activités de suivi du projet, y compris le recours à des consultants et à un conseiller technique pour aider à la mise en œuvre du PGEH (10 000 \$US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT**OBSERVATIONS**Rapport d'étape sur la mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC*Cadre juridique*

11. Le Gouvernement du Malawi a fixé les quotas d'importation de HCFC pour 2026 à 15 tonnes métriques (0,83 tonnes PAO), ce qui est inférieur aux objectifs de contrôle du Protocole de Montréal.

12. Le secrétariat s'est enquis de l'état d'avancement de la mise en place de l'interdiction des équipements à base de HCFC ; le PNUE a précisé que le projet de règlement était en cours de parachèvement par le ministère de la Justice et des Affaires constitutionnelles et qu'il devrait être sollicité d'ici juin 2026. La mise en œuvre de l'interdiction est prévue pour le 31 décembre 2026. Le PNUE a ajouté qu'une campagne de sensibilisation du public à la mise en œuvre de l'interdiction avait été engagée et que le pays bénéficiait

actuellement de l’NMPE de la Communauté de développement de l’Afrique australe (SADC)⁴, qui a déjà limité l’introduction d’appareils à base de HCFC sur le marché local.

Secteur de l'entretien dans la réfrigération

13. En réponse à la demande du secrétariat concernant le niveau d'application et les modalités de mise en œuvre de la politique d'achats verts, le PNUE a indiqué que, bien que cette politique soit actuellement mise en œuvre sur une base volontaire, l'Autorité chargée des marchés publics et de la cession des biens a intégré les enjeux d'achats verts comme une exigence dans les processus de passation des marchés publics. L'unité nationale de l'ozone mène des activités de sensibilisation du public aux avantages des achats verts, en particulier en ce qui concerne les technologies de réfrigération, et encourage davantage l'intégration des considérations politiques dans les processus de provisionnement publics et privés.

14. En réponse à la demande du secrétariat concernant l'état de la mise en œuvre de la certification RAC et les niveaux de certification établis, le PNUE a précisé qu'actuellement, le programme est mis en œuvre à titre volontaire et qu'il est en passe de devenir obligatoire d'ici mi-2026. L'Autorité chargée de l'enseignement et de la formation techniques, entrepreneuriaux et professionnels sera l'autorité de certification, tandis que l'Association nationale de la réfrigération apportera un soutien technique tout au long du processus. Le système de certification comprend quatre catégories établies, à savoir i) la Carte Or (destinée aux experts titulaires au minimum d'une licence en réfrigération et possédant des connaissances et des compétences en matière de bonnes pratiques d'entretien), ii) la Carte Verte (destinée aux titulaires d'un certificat de compétence professionnelle de niveau 1 ou d'un diplôme en réfrigération et compétents en matière d'entretien, d'installation et de maintenance des équipements de réfrigération), et iii) la Carte Bleue ou iv) la carte jaune, qui est plus couramment attribuée aux techniciens ayant une expérience informelle acquise sur le terrain et qui repose sur des qualifications, des connaissances et des compétences liées à l'installation et à la maintenance des appareils de réfrigération, de climatisation et de ventilation. Le PNUE a précisé que les prochaines formations organisées dans le cadre du PGEH seront liées au système de certification.

15. Le secrétariat a demandé des précisions supplémentaires concernant le soutien apporté au renforcement des associations locales de réfrigération, et le PNUE a indiqué que ce soutien comprenait l'organisation d'une session de formation à l'intention de 20 membres de l'association RAC sur le système de certification des techniciens en réfrigération et climatisation. En outre, une autre session de formation est prévue pour 20 membres de l'association afin de renforcer leur capacité à soutenir le processus de certification et de promouvoir l'adoption de bonnes pratiques d'entretien à l'échelle nationale.

16. En ce qui concerne le fonctionnement du centre de régénération mis en place, le PNUE a précisé que celui-ci est désormais opérationnel ; toutefois, il reste sous-utilisé en raison de sa création récente. Le volume de réfrigérants récupérés à ce jour est minime et provient en grande partie d'entités commerciales. Les efforts de sensibilisation en cours visent à accroître la prise de conscience et à encourager une utilisation plus large du centre et de ses installations. Le centre est toujours en train de concevoir le meilleur modèle d'exploitation, en envisageant toutes les pistes possibles, notamment la récupération de réfrigérants en vue de leur réutilisation moyennant des frais, ou l'achat de réfrigérants récupérés et leur réintroduction sur le marché à un prix inférieur à celui des réfrigérants vierges.

17. En ce qui concerne le soutien au centre d'excellence, le PNUE a précisé qu'outre l'équipement fourni et fait état dans le rapport d'avancement actuel, des équipements supplémentaires⁵ sont en cours d'achat afin de répondre aux besoins de base du centre d'excellence et du Centre de régénération.

⁴ SADC HT 110:2023 pour les climatiseurs et SADC HT 111:2023 pour les appareils de réfrigération – décembre 2023

⁵ Cela comprend des identificateurs de réfrigérants, des détecteurs de fuites électroniques, des unités de récupération, des bouteilles de récupération, des balances, des stations de chargement, des citernes de stockage de grande taille, des bancs d'entraînement (y compris un système d'apprentissage au CO₂), des pompes à vide, des manomètres à collecteur, des unités de réfrigération et de climatisation à des fins de formation, ainsi que divers tubes et outils à main.

18. Notant que les activités supplémentaires visant à soutenir l'efficacité énergétique au titre de la décision 89/6 sont déclarées comme achevées et que tous les fonds ont été entièrement décaissés, le Secrétariat a demandé au PNUE de fournir des détails supplémentaires sur les objectifs finaux obtenus, ainsi que la ventilation des fonds par rapport aux activités mises en œuvre dans le cadre de ce projet. En conséquence, le PNUE a fourni des détails conformément au tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Rapport sur les activités visant à maintenir l'efficacité énergétique au titre de la décision 89/6

Activité	Description des travaux entrepris au cours de la période considérée	Objectifs atteints	Dépenses (\$US)
Renforcement de la capacité du personnel clé et des parties prenantes	Réunions de coordination avec les principales parties prenantes	Quatre réunions de coordination ont été organisées avec les agences d'exécution chargées de l'application de la réglementation concernant la mise en œuvre des normes relatives aux appareils de réfrigération, et les rôles de ces agences ont été définis. Au total, 78 participants (dont 36 femmes) ont assisté à ces réunions.	20 000
	Formation d'agents d'application de la loi	Quatre sessions de formation d'agents d'application de la loi ont été organisées. Les agents ont été sensibilisés aux nouvelles normes relatives aux appareils de réfrigération. Ces formations ont renforcé les capacités et la compréhension nécessaires à une application efficace de la loi par Au total, 80 agents (dont 25 femmes) ont été formés.	30 000
	Sensibilisation des importateurs et des détaillants	Deux réunions de sensibilisation ont été organisées avec des importateurs et des fournisseurs de technologies de réfrigération. Au total, 38 participants (dont 17 femmes) ont assisté à ces réunions. Les parties prenantes ont été sensibilisées aux normes applicables aux appareils de réfrigération afin de favoriser l'adoption de technologies de climatisation à haute efficacité énergétique.	10 000
Sensibilisation et évaluation des conséquences	Élaboration de supports de sensibilisation	Des supports de communication mettant en avant les dispositions des normes de réfrigération et d'autres enjeux liés à l'efficacité énergétique ont été élaborés et diffusés auprès des principales parties prenantes. Ces supports comprenaient des affiches, des jingles diffusés sur les radios et télévisions locales, ainsi que des t-shirts et des PAC.	20 000
	Enquête sur le comportement des consommateurs lors de l'achat d'appareils de climatisation et de réfrigération	Une enquête sur le comportement des consommateurs a été menée, et les enjeux comportementaux prioritaires ont été identifiés.	10 000
	Campagnes de sensibilisation aux technologies et normes à faible PRP et à haute efficacité énergétique	Cinq réunions de sensibilisation ont été organisées avec des responsables des conseils de district, de la protection des consommateurs et du bureau des normes. Au total, 120 participants (dont 39 femmes) ont assisté à ces réunions.	30 000
Total			120 000

Mise en œuvre de la politique d'égalité des genres

19. Le Gouvernement du Malawi, le PNUE et l'ONUDI sont pleinement engagés dans la mise en œuvre de la politique du Fonds multilatéral, conformément aux décisions 84/92 d) et 90/48 c). Au cours de la première tranche, huit agentes chargées de l'application de la loi, 17 douanières et 44 techniciens en équipements de réfrigération et de climatisation ont participé à des activités de renforcement de la capacité et de formation. Un plan d'action a été élaboré et est actuellement mis en œuvre ; il prévoit l'intégration d'indicateurs adaptés et de rapports dans la mise en œuvre du PGEH, ainsi que l'adoption d'approches visant à encourager la participation des femmes à la formation, à la collecte de données, aux consultations des parties prenantes et aux processus décisionnels afin de remédier aux inégalités dans la conception, la mise en œuvre et l'accessibilité des projets.

Durabilité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

20. Les principaux risques et mesures d'atténuation s'appuient sur des approches appliquées avec succès lors des tranches précédentes du PGEH et seront encore renforcés lors des tranches suivantes afin d'assurer la continuité et la durabilité des activités d'élimination des HCFC. Cela inclut les aspects suivants:

- a) les limites des capacités institutionnelles et techniques, qui sont atténuées par une formation ciblée, garantissant la clarté et favorisant les rôles et la collaboration institutionnelle entre les différentes entités concernées ;
- b) L'adoption lente des solutions de remplacement par le marché, due à des coûts initiaux plus élevés, à laquelle on s'efforce de remédier en renforçant l'engagement des fournisseurs et en menant des campagnes de sensibilisation mettant en avant les avantages à court et à long terme ;
- c) Les difficultés liées à l'application de la réglementation, auxquelles on s'attaque par un renforcement de la surveillance, la formation des douanes et la coordination interinstitutionnelle, ainsi que par des campagnes d'inspection sur la mise en œuvre des réglementations relatives aux SAO ; et
- d) Les risques techniques et de sécurité liés aux frigorigènes inflammables ou à haute pression, qui sont atténués par une formation complète, l'adoption de normes internationales et l'intégration d'exigences de sécurité dans les réglementations nationales et les procédures des entreprises, ainsi que par la mise en place du système de certification RAC.

Conclusion

21. Le Gouvernement du Malawi a réduit sa consommation de HCFC à 1,3 tonne PAO en 2025, soit 88 % de moins que le niveau de référence pour les HCFC et 70 % de moins que l'objectif fixé par l'Accord pour la même année. Les activités relatives au secteur des services, à la formation et à l'application des règlements douaniers, ainsi qu'à l'exploitation des centres de régénération nationaux, avancent comme prévu. Les activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique au titre de la décision 89/6 sont achevées, les objectifs ayant été pleinement atteints et des rapports détaillés ayant été fournis. Tous les fonds approuvés au titre de la première tranche ont été entièrement décaissés, et 80 % des fonds approuvés au titre de la deuxième tranche ont été décaissés, y compris l'utilisation intégrale des fonds alloués aux activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique. Les activités de la phase II ont facilité la mise en place du système de certification des techniciens, la surveillance des importations de HCFC, y compris la formation d'agents d'application de la loi, et la mise en œuvre de politiques d'achats écologiques, ainsi que des campagnes d'inspection sur l'application de la réglementation relative aux SAO. Elles ont également facilité le soutien apporté à deux centres d'excellence et la création du Centre de régénération. Les activités supplémentaires en matière d'efficacité énergétique prévues par la décision 89/6 ont permis de créer la

dynamique nécessaire au déploiement d'applications de climatisation à faible consommation d'énergie, en particulier dans les secteurs résidentiel et commercial léger, à l'appui des NMPE régionaux de la SADC.

RECOMMANDATION

22. Le Secrétariat recommande au Comité exécutif de prendre note du rapport d'étape 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 Malawi, et recommande également l'approbation globale de la troisième tranche de la phase II du PGEH ainsi que du plan correspondant de mise en œuvre de la tranche pour 2026-2030, 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)	65 000	8 217	PNUE