



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/57
11 novembre 2025

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-dix-septième réunion
Montréal, 1-5 décembre 2025
Point 9 c) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITION DE PROJET : MADAGASCAR

Le présent document comporte les observations et la recommandation du Secrétariat sur la proposition de projet suivante :

Élimination

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

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJET NON-PLURIANNUEL**Madagascar**

I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION APPROUVÉE	MESURE DE CONTRÔLE
Plan d'élimination des HCFC (phase II)	PNUE (principale), ONUDI	90 ^e	Réduction progressive de 100% d'ici 2030

II) DERNIÈRES DONNÉES CONFORMÉMENT À L'ARTICLE 7 (Annexe C, Groupe I)	Année : 2024	6,33 tonnes PAO
--	--------------	-----------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)								Année : 2024	
Substance chimique	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvant	Agents de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale par secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22					6,33				6,33

IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009-2010 :	16,60	Point de départ des réductions globales durables :	16,60
CONSOMMATION ÉLIGIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée :	16,60	Restante :	0,00

V) PLAN D'ACTIVITÉS ENDOSSÉ		2025	2026	2027	Total
PNUE	Elimination des SAO (tonnes PAO)	2,21	0,00	1,49	3,71
	Financement (\$US)	368 356*	0	157 610	525 966
ONUDI	Elimination des SAO (tonnes PAO)	0,00	0,00	2,34	2,34
	Financement (\$US)	0	0	234 095	234 095

* Y compris 135 600 \$US pour le PNUE au bénéfice d'activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique (décision 89/6).

VI) DONNÉES DU PROJET			2022	2023-2024	2025*	2026	2027	2028 - 2029	2030	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes d’ODP)			10,79	10,79	5,40	5,40	5,40	5,40	0,00	s.o.
Consommation maximale autorisée (tonnes PAO)			10,79	10,79	5,40	5,40	5,40	5,40	0,00	s.o.
Coûts de projet demandés en principe (\$US)	PNUE	Coûts du projet	120 000	0	326 750	0	140 000	0	166 750	753 500
		Coûts d’appui	15 094	0	40 124	0	17 191	0	20 476	92 885
	ONUDI	Coûts du projet	187 720	0	0	0	218 780	0	0	406 500
		Coûts d’appui	13 140	0	0	0	15 315	0	0	28 455
Fonds approuvés par le Comité Exécutif (US\$)		Coûts du projet	307 720	0	0	0	0	0	0	307 720
		Coûts d’appui	28 234	0	0	0	0	0	0	28 234
Montants totaux recommandés en principe (US\$)		Coûts du projet	0	0	326 750	0	0	0	0	326 750
		Coûts d’appui	0	0	40 124	0	0	0	0	40 124

* Le financement de 2025 comprend 120 000 \$US, frais d'appui d'agence en sus à hauteur de 14 735 \$US pour le PNUE, au bénéfice d'activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique (décision 89/6).

Recommandation du Secrétariat :	Approbation générale
--	----------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du Gouvernement de Madagascar, le PNUE, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 326 750 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 40 124 \$US pour le PNUE seulement.² La soumission comprend un rapport d'étape sur la mise en œuvre de la première tranche, le rapport de vérification sur la consommation de HCFC de 2022 à 2024, le plan de mise en œuvre de la tranche de 2026 à 2027 et une demande de financement d'activités supplémentaires pour maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien en réfrigération.³

Rapport sur la consommation des HCFC

2. Le Gouvernement de Madagascar a rapporté une consommation de 6,33 tonnes PAO de HCFC en 2024, soit un niveau inférieur de 61,9 % à la valeur de référence à des fins de conformité. La consommation de HCFC pour 2020-2024 figure au tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC à Madagascar (Données de l'article 7 pour 2020 -2024)

HCFC-22	2020	2021	2022	2023	2024	Référence
Tonnes métriques (tm)	100,00	172,00	170,00	165,00	115,00	301,82
Tonnes PAO	5,50	9,46	9,35	9,08	6,33	16,60

3. En 2020, la consommation de HCFC-22 a considérablement diminué en raison d'une combinaison de réglementations visant à contrôler la consommation de HCFC pour atteindre l'objectif de réduction de 2020 et de la pandémie de COVID-19 qui a entraîné une baisse de la demande d'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation. À Madagascar, l'utilisation du HCFC-22 est principalement destinée à l'entretien et à la maintenance des équipements de réfrigération et de climatisation. La tendance à la baisse est due aux activités mises en œuvre dans le cadre du PGEH, notamment le contrôle des importations d'équipements contenant des HCFC et des HCFC eux-mêmes ; la formation des techniciens aux bonnes pratiques d'entretien ; et l'introduction de technologies de remplacement dans les applications de climatisation et de réfrigération commerciale, principalement les HFC, et, à plus petite échelle, les hydrocarbures et l'ammoniac. La tendance des importations de HCFC-22 est à la baisse, mais la situation est inverse pour les frigorigènes de remplacement.

Rapport de mise en œuvre du programme de pays

4. Le Gouvernement de Madagascar a communiqué des données sectorielles sur la consommation de HCFC dans son rapport sur la mise en œuvre du programme de pays 2024 qui sont conformes aux données déclarées en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal

Rapport de vérification

5. Le rapport de vérification a permis de confirmer que le Gouvernement met en œuvre un système de permis et de quotas pour l'import-export de HCFC et que la consommation totale de HCFC déclarée en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal pour 2022-2024 était correcte (comme indiqué au tableau 1 ci-dessus). La vérification a conclu que Madagascar s'est conformé à la fois au calendrier de réduction du Protocole de Montréal pour les substances de l'Annexe C, Groupe I, et aux limites maximales de

² Selon la lettre adressée au Secrétariat par le Ministère de l'environnement et du développement durable de Madagascar en date du 18 mars 2025.

³ Conformément à la décision 89/6, les pays à faible volume de consommation peuvent inclure dans leurs PGEH des activités supplémentaires pour l'introduction de solutions de remplacement aux HCFC à potentiel de réchauffement planétaire faible ou nul et pour maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien en réfrigération.

consommation autorisées des substances de l'Annexe C, Groupe I en 2022, 2023 et 2024, conformément à la phase II de l'Accord lié au PGEH.

6. Le rapport de vérification a indiqué qu'un importateur avait dépassé le quota annuel de HCFC en 2024 ; cette question a été soulevée par l'unité nationale de l'ozone (UNO) auprès de l'importateur concerné, et des mesures conformes à la réglementation nationale ont été prises concernant cette infraction au système de quotas de HCFC. Le rapport de vérification a confirmé que malgré cela, les importations réelles pour l'année 2024 (soit 6,33 tonnes ODP de HCFC-22) étaient dans les limites des objectifs de conformité pour l'année 2024 (soit 16,18/11,10 tonnes PAO). Le rapport de vérification recommandait également que des douaniers formés soient mis à disposition dans la mesure du possible pour contrôler et surveiller les HCFC, et qu'une formation supplémentaire soit dispensée aux douaniers sur la mise en œuvre des réglementations nationales et sous-régionales relatives à l'importation et à la distribution des SAO, notamment les HCFC. De plus, un soutien matériel devrait être fourni aux douaniers aux différents points de contrôle, ainsi qu'un soutien aux centres de formation à l'entretien pour la formation à l'utilisation des nouvelles solutions de remplacement. Le PNUE a confirmé que ces recommandations seront prises en compte et mises en œuvre lors des prochaines tranches du PGEH.

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

7. La phase I du PGEH s'est achevée le 1^{er} décembre 2021. Le rapport d'achèvement du projet a été remis le 14 mars 2023.

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

Cadre juridique

8. Le Gouvernement de Madagascar n'a pas encore ratifié l'amendement de Kigali.

9. Depuis 2014, Madagascar dispose d'un système contraignant de permis et de quotas pour les importations de HCFC. Le système d'autorisation permettant la délivrance des permis d'importation est électronique et en ligne. Conformément aux dispositions du protocole d'accord conclu entre l'UNO du Ministère de l'environnement, le Ministère du commerce et de la consommation, la Direction générale des douanes et la société GasyNet, les permis d'importation pour les SAO et les équipements en contenant sont intégrées au module en ligne du Ministère, du Département et de l'Agence de contrôle (MIDAC) de GasyNet.

10. L'UNO est chargée de l'attribution des quotas annuels aux importateurs, en étroite collaboration avec le comité national de l'ozone (CNO). La Direction générale des douanes est chargée du contrôle des importations, de l'application de la législation douanière et de la perception des droits et taxes de douane à l'importation.

11. Madagascar met en œuvre le Décret 2007-327 du 24 avril 2007 réglementant les importations, la vente et la revente, l'utilisation des frigorigènes et des équipements frigorifiques, y compris les HCFC ; le décret n° 2018-1145 du 5 septembre 2018 interdisant l'importation de déchets, de déchets dangereux et de substances ainsi que d'équipements les contenant ; et les codes douaniers et tarifs douaniers de 2022. Le Gouvernement malgache applique également la réglementation sous-régionale du Marché commun de l'Afrique orientale et australe (COMESA).⁴ qui harmonise la gestion des substances contrôlées, y compris les HCFC, dans la sous-région.

⁴ Organisme d'intégration sous-régionale comptant 21 États Membres africains.

12. Au cours de la première tranche, 16 agents de la Brigade mobile de surveillance (BMS) et de la répression des fraudes ont été sensibilisés chaque année à la mise en œuvre des différentes réglementations. Au total, 199 agents des douanes et des forces de l'ordre (dont 75 femmes) ont été formés au cours de huit sessions de formation sur le contrôle et l'identification des HCFC et des équipements qui en contiennent, la réglementation mise à jour et les codes du système harmonisé de 2022.

13. Au total, cinq ateliers d'information et de sensibilisation sur les procédures gouvernementales de délivrance des permis d'importation et d'octroi des quotas annuels ont été organisés pour 530 participants, dont 193 femmes, et cinq ateliers sur les risques potentiels de certains types de frigorigènes de remplacement (notamment les frigorigènes inflammables) pour environ 875 participants, dont 279 femmes.

Secteur de l'entretien en réfrigération

14. Six sessions de formation ont été organisées pour former un total de 187 frigoristes, dont 25 femmes, aux bonnes pratiques en matière de réfrigération, y compris les techniques de récupération, de recyclage et de réutilisation des HCFC, et la manipulation de nouveaux équipements de réfrigération utilisant des frigorigènes de remplacement.

15. Les discussions portant sur l'élaboration de normes et de protocoles ont débuté au niveau national. Une étude nationale visant à fournir à tous les acteurs du secteur de la climatisation des normes et des protocoles sur l'utilisation, la manipulation, le stockage, le transport et le commerce en toute sécurité des frigorigènes inflammables et toxiques déjà disponibles sur le marché a été menée par un consultant national ; le rapport a été publié en mai 2025, lors d'un atelier national.

16. Plusieurs réunions de travail et de consultation sur la mise en œuvre d'un programme de certification pour les frigoristes ont été organisées avec l'Association des techniciens frigoristes de Madagascar (UFM), les centres de formation des techniciens en entretien, les ateliers frigorifiques et les écoles et instituts universitaires proposant des programmes de formation spécialisés dans le domaine de la réfrigération et de la climatisation. Cinq formateurs ont participé à la formation de certification ; parmi eux, quatre ont passé la certification.

Renforcer les centres d'excellence et l'assistance technique

17. Du matériel, notamment un appareil de récupération de frigorigène, une pompe à vide à deux étages et un collecteur numérique, a été acquis et livré aux quatre centres d'excellence assurant la formation des techniciens. L'UNO a également reçu du matériel (par exemple, des machines de récupération ; une unité de récupération/recyclage de frigorigène, une pompe à vide, des collecteurs) qui est utilisé à des fins de formation selon les besoins. Des consultations ont débuté avec quatre nouveaux centres concernant le lancement d'un programme de recyclage et de récupération.

Mise en œuvre et suivi du projet

18. L'UNO aide le PNUE à mettre en œuvre et à surveiller les activités et à en rendre compte; elle a mis en place une collaboration étroite avec l'UFM, le Comité interministériel de l'ozone, les douanes et toutes les autres parties prenantes. Les 10 000 \$US approuvés dans la première tranche ont été déboursés pour le personnel et les consultants (5 000 \$US), les voyages (3 000 \$US) et les réunions et ateliers (2 000 \$US).

Niveau de décaissement

19. En date de septembre 2025, des 307 720 \$US approuvés jusque là, (120 000 \$US pour le PNUE et 187 720 \$US pour l'ONUDI), 204 001 \$US (66,3 %) avaient été décaissés (115 849 \$US pour le PNUE et 88 152 \$US pour l'ONUDI). Le solde de 103 719 \$US sera décaissé en 2026.

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

20. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre janvier 2026 et juin 2027 :

- a) *Renforcer le cadre institutionnel et juridique* : mettre en place un système fonctionnel et contraignant de permis et de quotas pour les importations de HCFC par le biais de mesures législatives et réglementaires, notamment deux réunions pour 40 participants des parties prenantes concernées sur l'élaboration de réglementations incluant l'interdiction des équipements à base de HCFC (5 000 \$US) ;
- b) *Formation des agents des douanes et des forces de l'ordre sur le contrôle des importations de HCFC et des autres parties prenantes sur la mise en œuvre de la réglementation relative aux HCFC (70 000 \$US)* : former 10 formateurs et douaniers au contrôle et à la surveillance du commerce des HCFC, et former 360 agents des douanes et des forces de l'ordre au contrôle et à l'identification des HCFC et des équipements à base de HCFC ainsi qu'à l'application de la réglementation (50 000 \$US) ; organiser au moins 10 ateliers à l'intention des importateurs sur la réglementation relative aux HCFC et les exigences en matière de rapports, y compris les procédures d'autorisation et les aspects de sécurité liés aux nouveaux frigorigènes (20 000 \$US) ;
- c) *Renforcement des capacités des frigoristes aux bonnes pratiques (115 000 \$US)* : mettre en œuvre des programmes de formation pour 360 techniciens d'entretien sur les bonnes pratiques d'entretien, la lutte contre les fuites, la récupération et le recyclage des HCFC et l'utilisation en toute sécurité des solutions de remplacement (60 000 \$US) ; élaboration d'un programme de certification pour les frigoristes, consultations avec les parties prenantes sur ce programme et ses modalités de mise en œuvre ; certification de 25 frigoristes sur les bonnes pratiques d'entretien et l'utilisation en toute sécurité des solutions de remplacement (30 000 \$US) ; élaboration de normes et de protocoles réglementaires sur l'utilisation des frigorigènes inflammables en s'appuyant sur les consultations en cours sur ce sujet (25 000 \$US) ;
- d) *Activités visant à maintenir l'efficacité énergétique* : les activités sont décrites en détail dans les sections ci-après (120 000 \$US) ; et
- e) *Mise en œuvre et suivi du projet, rendu de rapports* (16 750 \$US) ; personnel et consultants (7 000 \$US) ; voyages intérieurs (5 500 \$US) ; réunions et ateliers (4 250 \$US).

Activités visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien en réfrigération

21. Le projet relatif à l'efficacité énergétique, soumis conformément à la décision 89/6, a été conçu pour développer des normes minimales de performance énergétique (NMPE) et pour améliorer l'efficacité énergétique des industries et des entreprises par l'acquisition et l'utilisation d'équipements de réfrigération et de climatisation à haut rendement énergétique. Le détail des activités et des coûts alloués est indiqué ci-dessous :

- a) *Coordination et coopération institutionnelles pour le développement et la mise en œuvre de normes d'efficacité énergétique et d'un système d'étiquetage dans le secteur de la climatisation et de la réfrigération (80 000 \$US)* : Réunions de coordination entre les principales parties prenantes et ateliers (20 000 \$US) ; élaboration des NMPE et du système d'étiquetage des appareils de climatisation et de réfrigération, y compris le recours à un consultant international pour réaliser une analyse approfondie et formuler des recommandations sur la conception et la mise en œuvre du système de NMPE (20 000 \$US) ; coordination entre toutes les parties prenantes, notamment les ministères de l'environnement et de l'énergie, afin d'élaborer des lois, des règlements, des normes et des lignes directrices en matière d'efficacité énergétique et d'étiquetage (15 000 \$US) ; partage

d'expérience entre les principales parties prenantes et un pays africain doté d'un système d'étiquetage et de normes d'efficacité énergétique bien établis, afin de mieux comprendre les processus et les stratégies liés à l'élaboration et à la mise en œuvre du système NMPE (20 000 \$US) ; et élaboration de rapports (5 000 \$US).

- b) *Programmes de sensibilisation et de communication grand public(40 000 \$US)* : Création d'outils de communication comprenant deux vidéos de haute qualité et des infographies visuellement attrayantes sur l'efficacité énergétique et les avantages de l'étiquetage et des technologies écoénergétiques dans le secteur de la climatisation et de la réfrigération (10 000 \$US) ; réalisation d'une tournée dans différentes régions de Madagascar pour présenter des démonstrations en direct de technologies écoénergétiques de climatisation et de réfrigération, des sessions avec des experts pour répondre aux besoins de mise en œuvre des dernières technologies écoénergétiques et pratiques d'entretien, et distribution de supports pédagogiques (15 000 \$US) ; démonstrations lors d'événements communautaires pour mettre en évidence les avantages pratiques des équipements écoénergétiques de climatisation et de réfrigération et pour expliquer comment lire les étiquettes énergétiques lors de l'achat d'appareils (10 000 \$US) ; et élaboration de rapports (5 000 \$US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Révision de la valeur de référence

22. À la 90^e réunion, il a été relevé que le Gouvernement de Madagascar avait soumis une communication officielle au Secrétariat de l'ozone demandant la correction des données de consommation de HCFC-22 en vertu de l'article 7 pour 2009.⁵ Par la suite, la modification des données de consommation de HCFC-22 pour 2009, passant de 33 à 16,49 tonnes PAO, a été approuvée par les Parties (décision XXXIV/16) ; cela a entraîné une révision de la valeur de référence, passant de 24,9 à 16,60 tonnes PAO. En conséquence, le point de départ, les objectifs du Protocole de Montréal et les objectifs de l'Accord pour la phase II du PGEH seront tous modifiés (voir à l'alinéa 37 ci-dessous) ; les niveaux de financement pour la phase II du PGEH restent cependant les mêmes sur la base de la consommation de référence révisée conformément à la décision 74/50(c)(xii).

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

Cadre juridique

23. Le Gouvernement de Madagascar attribuera des quotas d'importation de HCFC pour 2025 de 90 tonnes métriques (4,95 tonnes PAO) de HCFC-22 à 13 importateurs, ce qui est inférieur aux objectifs de contrôle du Protocole de Montréal. Le PNUE a également confirmé que les quotas pour les années 2026 à 2029 seraient attribués conformément à l'accord actualisé pour la phase II du PGEH.

24. Concernant la mise en œuvre de la réglementation visant à interdire les importations d'équipements à base de HCFC, le PNUE a indiqué que le Gouvernement propose de mettre en œuvre cette interdiction d'importation d'ici le 1^{er} janvier 2028. Ce calendrier tient compte des consultations et du processus administratif nécessaires à l'élaboration de la réglementation. Par ailleurs, le PNUE a également expliqué que les niveaux d'importation d'équipements utilisant des HCFC dans le pays diminuent en raison de la non-disponibilité de ces équipements et d'une pénétration plus importante du marché par des équipements utilisant des solutions de remplacement.

⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/31, alinéa 8.

Secteur de l'entretien en réfrigération

25. Le PNUE a confirmé que la modernisation des équipements utilisant des frigorigènes inflammables n'est pas effectuée dans le pays et que l'utilisation en toute sécurité de ces frigorigènes est mise en avant lors des programmes de formation et autres programmes de sensibilisation pertinents.

26. Concernant la formation des formateurs à l'utilisation des frigorigènes à base d'hydrocarbures, le PNUE a indiqué que, dans le cadre de la première tranche du projet, quatre frigoristes ont participé à des sessions de formation intensives organisées à Praia et Cotonou et portant sur l'utilisation en toute sécurité des frigorigènes inflammables. Ces techniciens ont passé leur certification avec succès dans le cadre de ce programme et sont désormais capables de dispenser une formation continue à leurs pairs, au niveau national.

27. Concernant la certification des frigoristes, le PNUE a expliqué que le programme y relatif devrait être mis en œuvre en étroite collaboration avec le Ministère de la formation professionnelle d'ici 2027. Le programme comprendrait des éléments relatifs à la recertification périodique, car celle-ci est nécessaire pour que les frigoristes se tiennent au courant des dernières évolutions en matière d'équipements, de composants, de réglementations, de frigorigènes et d'autres aspects pertinents. En réponse au Secrétariat qui s'enquerrait si la certification des techniciens serait une condition préalable à la manipulation des frigorigènes inflammables, le PNUE a expliqué que cette question était à l'étude et serait analysée lors de l'élaboration de la réglementation.

28. Le Secrétariat s'est enquis des raisons pour lesquelles les centres de valorisation existants n'étaient pas opérationnels. L'ONUDI a expliqué qu'il n'existe qu'un seul centre de valorisation des déchets à Mahajanga ; les trois autres centres fonctionnent uniquement comme centres de récupération et de recyclage et non comme centres de valorisation des déchets. L'analyse menée par l'UNO a révélé que les centres ne fonctionnent pas comme prévu initialement. Il a ainsi été relevé que les trois centres soutenus dans le cadre de la phase I du PGEH pourraient fournir un soutien pour la récupération et le recyclage des frigorigènes, mais pas pour leur valorisation.

29. L'UNO a proposé de renforcer les quatre centres de formation existants, l'Université d'Antananarivo, le Centre éducatif Don Bosco à Mahajanga, l'Institut supérieur de technologie d'Antsiranana (IST) à Diego Suarez et le Lycée technique et professionnel de Toamasina, qui sont déjà fonctionnels, facilement accessibles aux frigoristes, capables de fournir un renforcement des capacités structuré et durable et qui ont fait leurs preuves dans l'enseignement technique et la formation professionnelle. Une fois que des capacités suffisantes auront été mises en place et que le réseau de récupération et de recyclage sera pleinement opérationnel, le cadre réglementaire nécessaire sera mis en place pour garantir la conformité et la durabilité du programme de récupération et de valorisation. L'ONUDI a précisé que quatre centres de valorisation sont prévus, deux pour les centres de récupération et de recyclage existants (l'IST à Diego et le lycée technique de Toamasina), et deux nouvelles installations seront créées. Un plan d'affaires détaillé décrivant la mise en œuvre de ces centres comme centres de valorisation devrait être inclus dans la troisième tranche de soumission pour examen par le Comité exécutif en 2027.

30. Le Secrétariat a demandé des renseignements sur les politiques et les règlements qu'il est proposé de mettre en œuvre pour la réussite du programme de recyclage et de valorisation. Le PNUE a expliqué que, compte tenu des problèmes de capacité actuels rencontrés par le personnel chargé de mettre en œuvre ces réglementations, le Gouvernement avait proposé de donner la priorité au renforcement des capacités et au renforcement institutionnel, qui sont les fondements de l'élaboration et de la mise en œuvre des réglementations, et que le cadre réglementaire serait introduit par la suite. Il est difficile de fournir à ce stade des échéanciers précis pour achever et mettre en application ces réglementations. Le Secrétariat a suggéré d'approfondir cette question lors de l'élaboration du modèle d'affaires relatif à la récupération et à la valorisation pour la soumission de la troisième tranche. Il a été convenu que lors de la soumission du plan d'affaires pour la troisième demande de tranche en 2027, le PNUE et l'ONUDI soumettraient également

les détails des politiques et réglementations qui seraient mises en œuvre pour promouvoir le recyclage et la valorisation des HCFC.

Activités visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien en réfrigération

31. Conformément à la décision 89/6(d), le PNUE a inclus dans le plan de mise en œuvre de la tranche les actions spécifiques, les indicateurs de performance et le financement associés à des activités supplémentaires pour maintenir l'efficacité énergétique.

32. Concernant le développement de NMPE, le PNUE a expliqué que l'UNO en avait élaboré le projet en consultation avec l'Agence pour le développement de l'électrification rurale (ADER), en tant qu'agence nodale pour l'énergie à Madagascar, opérant sous l'égide du Ministère de l'énergie et des hydrocarbures. Il est proposé de développer des systèmes de NMPE pour la réfrigération domestique, les climatiseurs résidentiels et éventuellement les climatiseurs commerciaux (d'une capacité allant jusqu'à 10 TR)⁶ avant décembre 2027. En outre, le Gouvernement encouragerait les technologies écoénergétiques utilisant des frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP) lors de la mise en œuvre des programmes de normes et d'étiquetage et de la mise en œuvre de politiques d'achat écologiques.⁷

33. Concernant l'objectif principal du voyage d'étude et son organisation, le PNUE a expliqué qu'il est prévu que quatre représentants du bureau de l'UNO, de l'organisme public chargé de l'efficacité énergétique, du Bureau national des statistiques et des douanes participent à ce voyage afin de comprendre comment la mise en œuvre de la réglementation de NMPE fonctionne dans d'autres pays et comment ces enseignements peuvent être efficacement utilisés à Madagascar. Le voyage d'étude prévoit la visite d'un pays africain francophone comme la Tunisie ou le Maroc, et ce voyage permettrait de comprendre en détail comment le NMPE devrait être mis en œuvre efficacement et renforcé périodiquement dans le pays.

34. Le Secrétariat et le PNUE ont discuté des activités proposées et convenu que les budgets alloués au voyage d'étude, aux mises à jour des politiques et des réglementations et aux programmes de sensibilisation seraient réduits de 5 000 \$US chacun, et que le soutien à la préparation du rapport, d'un montant de 5 000 \$US, serait supprimé. Les économies réalisées grâce à ces réductions, s'élevant à 20 000 \$US, seront utilisées pour deux formations destinées à 25 agents des douanes et des forces de l'ordre sur la surveillance des importations d'équipements de climatisation et réfrigération et deux ateliers de formation du secteur de l'entretien destinés à 25 experts techniques sur les technologies écoénergétiques à faible PRP, dotés d'un budget de 10 000 \$US chacune, comme indiqué dans le tableau 2.

35. Le PNUE a confirmé qu'aucune autre activité relative à l'efficacité énergétique pour les applications de climatisation et de réfrigération, en dehors du financement multilatéral, n'est en cours de mise en œuvre à Madagascar. Le Gouvernement assurera la coordination, par le biais d'une plateforme nationale, avec les autres parties prenantes afin de veiller à ce que les activités soient mises en œuvre de manière complémentaire aux autres activités actuelles et futures menées dans le cadre du PGEH et du plan de mise en œuvre des HFC de Kigali. Les coûts et activités convenus sont résumés dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Coûts convenus pour le projet proposé visant à maintenir l'efficacité énergétique à Madagascar (\$US)

Indicateurs d'activité/de performance	Tels que soumis	Convenus
1. Coordination institutionnelle et mise en place de NMPE		
Quatre réunions nationales des parties prenantes	20 000	20 000
Consultant pour développer un système de NMPE et d'étiquetage	20 000	20 000
Élaborer et mettre à jour le cadre politique et réglementaire	15 000	10 000
Un voyage d'étude avec rédaction de rapport	25 000	20 000
<i>Total partiel</i>	<i>80 000</i>	<i>70 000</i>

⁶ Tonnes de réfrigération.

⁷ Le pays utilisera les lignes directrices United for Efficiency (U4E) qui comprennent des cahiers des charges techniques pour les appareils économes en énergie et expliquent comment les gouvernements peuvent tirer parti des marchés publics pour stimuler la transformation du marché.

2. Renforcement des capacités du secteur du froid		
Deux ateliers destinés à 25 agents des douanes et des forces de l'ordre sur le suivi des importations d'équipements de climatisation et de réfrigération	-	10 000
Deux ateliers destinés à 25 experts techniques (importateurs, décideurs politiques, experts frigoristes) sur les technologies à faible PRP et à haut rendement énergétique	-	10 000
<i>Total partiel</i>	-	20 000
3. programmes de sensibilisation et de mobilisation communautaire		
Deux campagnes de sensibilisation	15 000	10 000
Deux vidéos, deux infographies, cinq bannières, trois contenus numériques et 100 brochures	10 000	10 000
Deux ateliers pour 50 participants afin de présenter les technologies de climatisation et de réfrigération écoénergétiques	10 000	10 000
Rapport	5 000	-
<i>Total partiel</i>	40 000	30 000
TOTAL GÉNÉRAL	120 000	120 000

Mise en œuvre de la politique d'égalité des sexes

36. Conformément aux décisions 84/92(d) et 90/48(c), le Gouvernement est en train de prendre différentes mesures pour mettre en œuvre la politique opérationnelle du Fonds multilatéral sur l'intégration de la dimension de genre et a pu obtenir la participation des femmes au processus décisionnel, y compris aux activités de mise en œuvre et de suivi des projets, ainsi qu'aux campagnes de sensibilisation des femmes aux programmes d'études relatifs aux technologies du froid, y compris l'entretien. L'UNO déploie des efforts pour encourager les femmes à embrasser la profession. En outre, des programmes spécifiques sont mis en place pour encourager la participation des femmes à la mise en œuvre des différentes activités du PGEH, notamment aux activités de formation.

Accord mis à jour

37. Compte tenu de la révision de la consommation de référence du pays et du point de départ des réductions globales de la consommation, ainsi que de l'inclusion de financements pour des activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien en réfrigération et du calendrier de financement révisé en conséquence, l'Accord entre le Gouvernement de Madagascar et le Comité exécutif a été mis à jour. Plus précisément, l'Annexe 1-A a été révisée et l'Appendice 2-A ont été révisés pour indiquer que l'accord mis à jour remplace celui conclu à la 90^e réunion par la décision 90/41, tel qu'il figure à l'annexe I du présent document. L'Accord complet et à jour sera joint au rapport final de la 97^e réunion.

Durabilité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

38. Le PNUE a expliqué que les agents des douanes et des forces de l'ordre continueront à recevoir une formation continue sur les questions d'application de la loi, notamment par le biais de modules relatifs au Protocole de Montréal, ce qui renforce encore la mise en œuvre des réglementations relatives à ce Protocole. La mise en œuvre, d'ici le 1^{er} janvier 2028, de la réglementation interdisant l'importation d'équipements à base de HCFC permettra de réduire la dépendance du pays aux HCFC. Concernant la pérennité du programme de formation des techniciens en entretien, le PNUE a expliqué que le renforcement des capacités et le matériel fourni aux centres de formation permettront une formation continue des techniciens en entretien sur les bonnes pratiques d'entretien et l'utilisation en toute sécurité des solutions de remplacement et des équipements y relatifs. De plus, la formation de formateurs locaux à l'utilisation en toute sécurité des frigorigènes inflammables et le projet de mise en œuvre d'un programme de certification pour les techniciens d'entretien en 2027 renforceront davantage les pratiques d'entretien en toute sécurité dans le pays. La mise en œuvre de normes et de protocoles nationaux pour l'utilisation sûre des frigorigènes

inflammables et toxiques et le système de certification des techniciens faciliteront la manipulation en toute sécurité des solutions de remplacement inflammables -sans HCFC.

Conclusion

39. Le Secrétariat relève que Madagascar reste conforme aux objectifs du Protocole de Montréal et à son Accord avec le Comité exécutif ; et que le pays met effectivement en œuvre son système de permis et de quotas applicable aux HCFC. La valeur de référence a été révisée à 16,60 tonnes PAO conformément à la décision XXXIV/16. Il n'est prévu que l'interdiction d'importer des équipements à base de HCFC n'entre en vigueur que le 1^{er} janvier 2028, mais les importations diminuent déjà rapidement. Les activités de la phase II du PGEH se déroulent de manière satisfaisante, notamment la formation des agents des douanes et des forces de l'ordre ainsi que le renforcement des capacités du secteur de l'entretien en réfrigération. Les fonds déboursés se montent à 66,3 % des fonds approuvés dans le cadre de la première tranche. Les activités proposées dans la deuxième tranche, notamment le programme de certification des frigoristes, la formation continue des frigoristes et des douaniers, la promotion de la pénétration du marché des technologies de remplacement et le renforcement continu des institutions de formation, garantiront la pérennité de l'élimination progressive des HCFC. Par ailleurs, des activités relevant du volet efficacité énergétique ont été lancées pour le développement des NMPE et de l'étiquetage ; des efforts ont également été entrepris pour sensibiliser le public aux équipements de réfrigération et de climatisation économes en énergie. Ces efforts devraient favoriser l'adoption d'alternatives écoénergétiques sans HCFC.

RECOMMANDATION

40. Le Secrétariat du Fonds recommande au Comité exécutif de prendre note :

- a) Du rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour Madagascar ;
- b) De la soumission d'activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien de la réfrigération d'un montant de 120 000 \$US, plus des coûts d'appui d'agence de 14 735 \$US pour le PNUE ; et
- c) Que le Secrétariat du Fonds a mis à jour l'Accord entre le Gouvernement de Madagascar et le Comité exécutif, tel qu'il figure à l'annexe I du présent document, et plus particulièrement aux annexes 1-A et 2-A, sur la base d'une valeur de référence révisée à des fins de conformité ; d'un point de départ révisé pour des réductions globales durables de la consommation de HCFC ; et d'un niveau de financement révisé en raison de l'inclusion d'un financement pour des activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien en réfrigération visée au sous-alinéa b) ci-dessus; et l'alinéa 17 qui a été inséré pour indiquer que l'accord mis à jour remplace celui conclu à la 90^e réunion (décision 90/41) ; et
- d) Que le Gouvernement de Madagascar mettra en œuvre une interdiction d'importation d'équipements à base de HCFC à compter du 1^{er} janvier 2028.

41. Le Secrétariat du Fonds recommande en outre l'approbation générale de la deuxième tranche de la phase II du PGEH de Madagascar et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondante pour 2026-2027 au niveau de financement indiqué dans le tableau ci-dessous :

	Titre du projet	Financement du projet (\$US)	Coûts d'appui (\$US)	Agence d'exécution
	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, deuxième tranche)	326 750	40 124	PNUE

Annexe I

TEXTE À INCLURE DANS L'ACCORD MIS À JOUR ENTRE LE GOUVERNEMENT DE MADAGASCAR ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROFLUOROCARBURES CONFORMÉMENT À LA DEUXIÈME PHASE DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC

(Les modifications pertinentes sont en gras pour faciliter la référence)

17. Cet accord mis à jour remplace l'accord conclu entre le du Gouvernement de Madagascar et le Comité exécutif lors de la 90^e réunion du Comité exécutif.

APPENDICE 1-A : LES SUBSTANCES

Substance	Annexe	Groupe	Point de départ pour les réductions globales de consommation (tonnes ODP)
HCFC-22	C	I	16,60

APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Ligne	Caractéristiques	2022	2023-2024	2025	2026	2027	2028-2029	2030	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	10,79	10,79	5,40	5,40	5,40	5,40	0,00	s.o.
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	10,79	10,79	5,40	5,40	5,40	5,40	0,00	s.o.
2.1	Financement convenu pour le PNUE, agence principale (\$US)	120 000	0	326 750	0	140 000	0	166 750	753 500
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)	15 094	0	40 124	0	17 191	0	20 476	92 885
2.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (ONUDI) (\$US)	187 720	0	0	0	218 780	0	0	406 500
2.4	Coûts d'appui pour l'agence de coopération (\$US)	13 140	0	0	0	15 315	0	0	28 455
3.1	Total du financement convenu (\$US)	307 720	0	326 750	0	358 780	0	166 750	1 160 000
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	28 234	0	40 124	0	32 506	0	20 476	121 340
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	335 954	0	366 874	0	391 286	0	187 226	1 281 340
4.1.1	Élimination totale de HCFC-22 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								10,60
4.1.2	Élimination de HCFC-22 à réaliser dans la phase précédente (tonnes PAO)								6,00
4.1.3	Consommation restante admissible de HCFC-22 (tonnes PAO)								0,00

*Date d'achèvement de la phase I selon l'accord de la phase I : 31 décembre 2021.