



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/56
28 Novembre 2023

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS



COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-treizième réunion
Montréal, 15 – 19 décembre 2023
Points 9 (c) et 9 (d) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITIONS DE PROJET : GRENADÉ (LA)

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

Efficacité énergétique

- Activités supplémentaires visant à maintenir l'efficacité énergétique du secteur de l'entretien en vertu de la décision 89/6 b) ONUDI

Réduction progressive

- Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC (phase I – première tranche) PNUE et PNUD

¹ UNDP/OzL.Pro/ExCom/93/1

ACTIVITÉS SUPPLÉMENTAIRES VISANT À MAINTENIR L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE POUR LE SECTEUR DE L'ENTRETIEN EN VERTU DE LA DÉCISION 89/6 b)

DESCRIPTION DU PROJET

Contexte

1. La phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Grenade a été approuvé à la 90^e réunion² afin d'éliminer complètement la consommation de HCFC d'ici 2030, pour un coût total de 377 500 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence. La deuxième tranche sera présentée en 2025.

2. Au nom du Gouvernement de la Grenade, l'ONUDI a présenté, en sa qualité d'agence d'exécution désignée, une demande de financement pour des activités supplémentaires afin d'introduire des solutions de remplacement aux HCFC à potentiel de réchauffement de la planète (PRP) nul ou faible et de maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et climatisation conformément aux décisions 89/6 et 92/22, pour un montant de 100 000 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 7 000 \$ US.³ La présentation comprend une description des activités, objectifs et indicateurs de performance spécifiques, ainsi qu'un plan de mise en œuvre pour 2024 à 2025.

Rapport sur la consommation de HCFC

3. Le Gouvernement de la Grenade a déclaré une consommation de 0,12 tonne PAO de HCFC-22 en 2022, ce qui est inférieur de 85 pour cent à la valeur de référence des HCFC pour la conformité. Le tableau 1 indique la consommation de HCFC pour la période 2018- 2022.

Tableau 1. Consommation de HCFC à la Grenade (données exigées en vertu de l'article 7 pour 2018-2022)

HCFC-22	2018	2019	2020	2021	2022	Référence
Tonnes métriques	3,76	3,25	3,33	2,28	2,21	15,09
Tonnes PAO	0,21	0,18	0,18	0,13	0,12	0,83

4. La consommation décroissante de HCFC du pays depuis 2018 est attribuée à l'application du système d'octroi de licences et aux activités menées au titre du PGEH, en particulier la promotion des solutions de remplacement des HCFC, et à la récupération et la réutilisation des frigorigènes. La consommation de HCFC en 2022 est très inférieure aux objectifs de régulation au titre du Protocole de Montréal et des limites maximales admises dans l'Accord entre le gouvernement et le Comité exécutif, ce qui garantit sa conformité avec le Protocole de Montréal.

Rapport de mise en œuvre du programme de pays

5. Le Gouvernement de la Grenade a communiqué des données sectorielles sur la consommation de HCFC dans son rapport sur la mise en œuvre du programme de pays 2022 conformes aux données déclarées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Projet portant sur l'efficacité énergétique

Cadre juridique

6. La Grenade met en œuvre la phase II du PGEH et fait des efforts pour introduire des solutions de remplacement à faible PRP et améliorer l'efficacité énergétique des technologies de remplacement. Le

² Décision 90/38

³ Conformément à la lettre à l'ONUDI de l'administrateur du Bureau national de l'ozone en tant qu'interlocuteur de la Grenade pour le Protocole de Montréal.

Gouvernement de la Grenade a établi les normes de performance énergétique minimale (NPEM) et l'étiquetage de l'efficacité énergétique pour les appareils de réfrigération et climatisation, et a adopté les codes de construction écoénergétique et les normes de performance des bâtiments publiés par l'Organisation des États des Caraïbes orientales.

7. Le gouvernement finalise la loi sur les substances réglementées au titre du Protocole de Montréal (la loi sur les SAO) qui comprend une interdiction des importations d'équipements utilisant des HCFC ; une interdiction des importations de réfrigérateurs domestiques utilisant des HFC dont le frigorigène a un PRP supérieur à 150 ; et une interdiction des importations de climatiseurs monoblocs (d'une capacité pouvant atteindre 24 000 unités thermiques britanniques (BTU)) dont les frigorigènes ont un PRP supérieur à 750. L'entrée en vigueur de la loi sur les SAO est prévue pour le 1^{er} janvier 2024.

Activités supplémentaires pour le maintien de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation

8. Le projet est conçu pour renforcer et accroître la collaboration entre les diverses parties-prenantes pour la mise en œuvre des NPEM et la promotion de l'adoption des frigorigènes sans PAO et à faible PRP. Le projet propose de remplacer les réfrigérateurs domestiques et les équipements de réfrigération commerciale autonomes dans les hôpitaux et les écoles utilisant des HCFC et des HFC qui approchent la mise hors service, par des appareils plus récents, plus écoénergétiques, utilisant des frigorigènes R-600a ou R-290. Des subventions seront octroyées aux bénéficiaires dans l'attente d'une poursuite du remplacement par les bénéficiaires avec leur propre financement. L'objectif est de remplacer un total de 8 000 à 12 000 unités utilisant des HCFC ou des HFC avec l'incitation fournie par le projet. Le programme comprend également des activités pour la récupération et le recyclage des frigorigènes, ainsi que l'élimination rationnelle des équipements remplacés.

9. L'amélioration de l'efficacité énergétique et la réduction des émissions engendrée seront analysées dans le cadre du projet, et les résultats seront diffusés pour une intensification des remplacements.

10. Les activités suivantes sont proposées :

- (a) recrutement d'un consultant pour effectuer une étude de marché afin d'obtenir un inventaire complet du secteur de la réfrigération et de la climatisation à la Grenade, dont le type des équipements utilisés, leur consommation d'énergie et leur efficacité énergétique, et le coût des équipements ; et pour analyser les données (8 000 \$ US) ;
- (b) approvisionnement en réfrigérateurs domestiques et équipements de réfrigération commerciale pour le remplacement (70 000 \$ US) ;
- (c) récupération et transport des appareils remplacés ; et démantèlement, récupération du frigorigène dans les équipements avant leur élimination, recyclage des frigorigènes récupérés, et coordination avec les parties-prenantes (10 000 \$ US) ;
- (d) activités de sensibilisation du public à l'élimination des HCFC, à l'introduction de solutions de remplacement à faible PRP, aux politiques nationales en faveur des technologies à faible PRP (allègements fiscaux ou subventions et remises à adopter) ; et consultation publique et identification des bénéficiaires (9 000 \$ US) ; et
- (e) coordination avec d'autres accords environnementaux multilatéraux sur les sujets liés à l'efficacité énergétique ; et communication des progrès de la mise en œuvre (3 000 \$ US).

11. Le projet sera mis en œuvre dans les 18 mois suivant la date d'approbation.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

12. Le Secrétariat a examiné la proposition de projet à la lumière de la décision 89/6.
13. Il a remarqué qu'une partie du programme de remplacement propose d'utiliser du R-600a pour remplacer les réfrigérateurs domestiques au HFC-134a, qui est la technologie dominante dans le secteur de la réfrigération domestique à la Grenade, selon l'étude réalisée pendant la préparation du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali. Indiquant que la décision 89/6 exige la mise en œuvre du projet au titre du PGEH dans le contexte de l'élimination des HCFC, et non de la réduction progressive des HFC, le Secrétariat n'est pas sûr de l'éligibilité de l'activité de remplacement des réfrigérateurs domestiques au HFC-134a par des unités utilisant du R-600a au titre de la décision 89/6.
14. Après discussion, l'ONUDI a indiqué que le projet avait été révisé pour intégrer la technologie du R-290 dans le secteur de la climatisation domestique et dans les équipements légers de réfrigération commerciale. Un cofinancement sera recherché dans la mesure du possible. Afin d'assurer la pérennité, une composante de formation a été ajoutée au projet, pour former les techniciens à l'installation des équipements au R-290 et au suivi de l'efficacité énergétique. La sensibilisation traitera également la diffusion des résultats du projet afin de permettre une adoption plus étendue de la technologie du R-290 dans les deux sous-secteurs.
15. Les activités et les coûts révisés sont présentés comme suit :
 - (a) recrutement d'un consultant pour effectuer une étude de marché afin d'obtenir un inventaire complet du secteur de la réfrigération et de la climatisation à la Grenade, dont le type et le coût des équipements utilisés dans les sous-secteurs de la climatisation domestique et de la réfrigération commerciale légère, leur consommation d'énergie et leur efficacité énergétique, et pour analyser les données (10 000 \$ US) ;
 - (b) approvisionnement de 30 unités d'équipement de climatisation ou de réfrigération commerciale légère au R-290 (10 unités de 12 000 BTU, 10 de 18 000 BTU et 10 de 24 000 BTU) à installer dans les foyers, les bâtiments commerciaux et les bâtiments publics pour mettre en valeur la technologie du R-290 (51 000 \$ US) ;
 - (c) acquisition de deux jeux d'unités au R-290 identiques pour chaque modèle, pour les besoins de la formation ; formation de 30 techniciens et de deux entrepreneurs à l'installation sans danger des unités au R-290, au maintien du fonctionnement écoénergétique de l'équipement, et à la surveillance des performances écoénergétiques des unités installées (19 000 \$ US) ;
 - (d) récupération et transport des appareils remplacés ; et récupération des frigorigènes des unités démantelées et recyclage des frigorigènes récupérés (10 000 \$ US) ;
 - (e) acquisition de 50 jeux de systèmes de suivi de l'énergie, mesurant les performances énergétiques des unités de réfrigération et de climatisation au R-290 installées, et communication des résultats des projets pilotes (3 000 \$ US) ;
 - (f) activités de sensibilisation du public à l'élimination des HCFC et la réduction progressive des HFC, à l'introduction de solutions de remplacement à faible PRP et aux politiques nationales en faveur des technologies à faible PRP (allègements fiscaux ou subventions et remises à adopter) ; et diffusion des résultats des projets pilotes (4 000 \$ US) ; et

- (g) mise en œuvre, coordination, suivi et notification du projet (3 000 \$ US).

Accord mis à jour

16. Au vu de l'inclusion d'un financement pour des activités supplémentaires de maintien de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, l'Accord entre le Gouvernement de la Grenade et le Comité exécutif a été mis à jour. Concrètement, l'Appendice 2-A a été révisé et le paragraphe 17 a été ajouté afin de préciser que le nouvel Accord remplace l'Accord conclu à la 90^e réunion, comme indiqué à l'Annexe I au présent document. L'Accord intégral mis à jour sera joint au rapport final de la 93^e réunion.

Conclusion

17. Le Gouvernement de la Grenade a établi les NPEM et les normes d'étiquetage de l'efficacité énergétique pour les appareils de réfrigération et de climatisation, et met en œuvre la phase II du PGEH pour éliminer les HCFC. Le projet a été présenté conformément aux décisions 89/6 et 92/22 et traite des obstacles à l'adoption de la technologie à faible PRP tout en maintenant l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien. La démonstration de la technologie du R-290 dans le secteur de la climatisation résidentielle et de la réfrigération commerciale légère offrira une opportunité pour l'industrie, les techniciens et les utilisateurs finaux de se familiariser avec la technologie et de comprendre les risques en matière de sécurité, et soutiendra le renforcement de la capacité des techniciens d'entretien pour la manipulation des frigorigènes inflammables. Les informations collectées sur l'efficacité énergétique des unités ayant fait l'objet d'une démonstration aideront à sensibiliser aux avantages de l'utilisation d'appareils à haute efficacité énergétique. Les activités de sensibilisation et de formation prévues dans le projet offriront un soutien supplémentaire à la transition du pays aux solutions de remplacement à faible PRP lors de l'élimination des HCFC.

RECOMMANDATION

18. Le Secrétariat du Fonds recommande l'approbation globale de la demande de financement pour les activités supplémentaires pour l'introduction de solutions de remplacement des HCFC à potentiel de réchauffement de la planète faible ou nul et pour le maintien de l'efficacité énergétique du secteur de l'entretien en réfrigération et climatisation pour la Grenade, et le plan de mise en œuvre correspondant pour 2024-2025, au niveau de financement indiqué dans le tableau ci-dessous, étant entendu que le Secrétariat du Fonds a mis à jour l'Accord entre le Gouvernement de la Grenade et le Comité exécutif, comme indiqué dans l'annexe I au présent document, à savoir : l'Appendice 2-A, sur la base de l'inclusion d'un financement pour des activités supplémentaires pour le maintien de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération mentionnée dans le paragraphe 18 ci-dessus ; et le paragraphe 17, qui a été ajouté pour indiquer que l'Accord mis à jour remplace l'Accord conclu à la 90^e réunion.

	Titre du projet	Financement du projet (\$ US)	Coûts d'appui (\$ US)	Agence de mise en œuvre
(a)	Activités supplémentaires pour la mise en œuvre de solutions de remplacement des HCFC avec un potentiel de réchauffement de la planète faible ou nul et pour le maintien de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération	100 000	6 358	ONUDI

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Grenade

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC (phase I)	PNUE (principale), PNUD

(II) DERNIÈRES DONNÉES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (Annexe F)	Année : 2022	13,15 tm	29 700 tonnes éq. CO ₂
--	--------------	----------	-----------------------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes éq. CO ₂)								Année : 2022	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Climatisation et réfrigération			Solvants	Divers	Consommation totale du secteur
				Fabrication		Entretien			
				Climatisation	Divers				
HFC-32						101			101
HFC-134a						5 591			5 591
HFC-245fa						10			10
R-404A						10 667			10 667
R-407C						603			603
R-410A						12 045			12 045
R-422D						682			682

(IV) CONSOMMATION MOYENNE DE HFC EN ENTRETIEN DANS LA PÉRIODE 2020-2022	15,76 tm	35 056 tonnes éq. CO ₂
---	----------	-----------------------------------

(V) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes éq. CO ₂)			
Référence : consommation moyenne de HFC dans la période 2020-2022 plus 65 % de la référence de HCFC	52 815	Point de départ des réductions globales durables	s.o.*
CONSOMMATION RESTANTE ADMISSIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée	0	Restante	s.o.*

* Pour les pays dont la consommation moyenne de HFC, uniquement en entretien, dans la période 2020-2022, est inférieure à 360 tm.

(VI) PLAN D'ACTIVITÉS APPROUVÉ		2023	2024	2025	Total
PNUE	Réduction progressive des HFC (tonnes éq. CO ₂)	0	0	0	0
	Financement (\$ US)	27 883	0	0	27 883
PNUD	Réduction progressive des HFC (tonnes éq. CO ₂)	0	0	0	0
	Financement (\$ US)	140 580	0	0	140 580

(VII) DONNÉES DU PROJET		2023	2024-2026	2027	2028	2029	2030	Total	
Consommation (tonnes éq. CO ₂)	Limites du Protocole de Montréal	s.o.	52 815	52 815	52 815	47 534	47 534	s.o.	
	Consommation maximale	s.o.	52 815	52 815	52 815	47 534	47 534	s.o.	
Montant demandé en principe (\$ US)	PNUE	Coûts de projet	42 830	0	28 670	0	0	16 342	87,842
		Coûts d'appui	5 568	0	3 727	0	0	2 124	11,419
	PNUD	Coûts de projet	29 670	0	27 488	0	0	0	57,158
		Coûts d'appui	2 670	0	2 474	0	0	0	5,144

Montant recommandé en principe (\$ US)	Coûts totaux du projet	72 500	0	56 158	0	0	16 342	145,000
	Total des coûts d'appui	8 238	0	6 201	0	0	2 124	16,563
	Financement total	80 738	0	62 359	0	0	18 466	161,563

(VIII) Demande d'approbation du financement pour la première tranche (2023)

Agence de mise en œuvre	Financement recommandé (\$ US)	Coûts d'appui (\$ US)
PNUE	42 830	5 568
PNUD	29 670	2 670
Total	72 500	8 238

Recommandation du Secrétariat :	À examiner individuellement – toutes les questions techniques et de coût résolues
--	---

DESCRIPTION DU PROJET

19. Au nom du Gouvernement de la Grenade, le PNUE a présenté, en sa qualité d'agence d'exécution désignée, une demande pour la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, pour un montant total de 161 563 \$ US, dont 87 842 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 11 419 \$ US pour le PNUE, et de 57 158 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 5 144 \$ US pour le PNUD, conformément à la demande initiale.⁴

20. L'exécution de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali aidera la Grenade à atteindre l'objectif d'une réduction de 10 pour cent de sa consommation de référence de HFC d'ici le 1^{er} janvier 2029.

21. La première tranche de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali demandée à cette réunion s'élève à 68 900 \$ US, soit 42 000 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 5 460 \$ US pour le PNUE, et 19 670 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 1 770 \$ US pour le PNUD, conformément à la proposition initiale, pour la période de janvier 2024 à décembre 2026.

Contexte

22. La Grenade a ratifié tous les amendements au Protocole de Montréal, dont l'Amendement de Kigali, le 29 mai 2018. La Grenade a une consommation de référence de HCFC de 0,83 tonne PAO ou 15,09 tonnes métriques (tm) et est déterminée à éliminer complètement la consommation de HCFC d'ici le 1^{er} janvier 2030.⁵

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

23. La phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Grenade a initialement été approuvée à la 62^e réunion⁶ et révisée à la 77^e réunion⁷ pour satisfaire à la réduction de 54 pour cent par rapport à la référence et de 35 pour cent par rapport au point de départ pour la réduction globale de la consommation d'ici 2020, entraînant l'élimination de 0,20 tonne PAO de HCFC, pour un coût total de 210 000 \$ US plus des coûts d'appui à l'agence.

24. La phase II du PGEH de la Grenade a été approuvée à la 90^e réunion⁸, afin de réduire de 77 pour cent la consommation de référence de HCFC d'ici 2025 et de 100 pour cent d'ici 2030, pour un coût total

⁴ Selon la lettre du 11 août 2023 du Ministère de la résilience climatique, de l'environnement et des énergies renouvelables de la Grenade au Secrétariat.

⁵ À l'exception des HCFC autorisés quand nécessaire pour la fin de l'entretien de 2030 à 2040 conformément aux directives du protocole de Montréal.

⁶ Décision 62/43

⁷ Annexe XXV de l'UNDP/OzL.Pro/ExCom/77/76

⁸ Décision 90/38

de 377 500 \$ US plus des coûts d'appui à l'agence. La phase II du PGEH sera achevée d'ici décembre 2031, comme indiqué dans l'Accord entre le Gouvernement de la Grenade et le Comité exécutif.

État de la mise en œuvre des activités relatives aux HFC

25. À sa 75^e réunion, le Comité exécutif a approuvé un montant de 40 000 \$ US pour que la Grenade effectue une étude des solutions de remplacement des SAO. Le projet a été achevé en septembre 2017. L'étude indiquait que quatre HFC (HFC-134a, R-410A, R-404A et R-407C) avaient été identifiés comme frigorigènes pour remplacer les HCFC dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation (y compris la climatisation mobile) et que la consommation de HFC-134a et de R-410A augmentait rapidement. Des frigorigènes naturels (R-600a et R-717) ont été introduits dans le pays comme solutions de remplacement des HCFC avec une utilisation limitée.

26. À la 81^e réunion, la Grenade a reçu un financement pour la mise en œuvre des activités habilitantes pour la réduction progressive des HFC (50 000 \$ US), qui se sont achevées en juillet 2020. Ces activités ont notamment aidé le pays à ratifier l'Amendement de Kigali en 2018 ; à établir le système fonctionnel d'octroi de licences et de quotas pour les HFC (mélanges compris) ; à communiquer les importations et exportations de HFC au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal ; à faciliter la coordination entre les parties-prenantes ; à sensibiliser l'unité nationale de l'ozone, les parties-prenantes, le secteur de l'entretien et les utilisateurs finaux et à renforcer leur capacité ; à identifier les obstacles et les opportunités pour l'introduction de solutions de remplacement à faible PRP et l'amélioration de l'efficacité énergétique ; et à examiner les réglementations et préparer une stratégie nationale pour la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali.

Phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC

Schémas directeurs, cadre réglementaire et cadre institutionnel

27. Le Ministère de la résilience climatique, de l'environnement et des énergies renouvelables est l'organe national responsable de la mise en œuvre du Protocole de Montréal et de ses Amendements à la Grenade. Il gère également les questions d'efficacité énergétique et dirige le processus d'adoption des normes de performance énergétique minimale (NPEM). L'UNO, établi sous l'égide du Ministère, est responsable de la mise en œuvre de tous les projets et activités relevant du Protocole de Montréal.

28. Le gouvernement élabore également la Loi sur les substances réglementées au titre du Protocole de Montréal (la loi sur les SAO), dans le but de renforcer le cadre réglementaire pour l'élimination/réduction progressive des substances réglementées par le Protocole de Montréal. La loi sur les SAO traite du stockage, du transport, du traitement, de l'élimination, de la revente, de la récupération, du recyclage et de la réutilisation de toutes les substances réglementées, dont les HFC, et comprend une interdiction des importations d'équipements utilisant des HCFC ; une interdiction des importations de réfrigérateurs domestiques utilisant des HFC dont le frigorigène a un potentiel de réchauffement de la planète (PRP) supérieur à 150 ; et une interdiction des importations de climatiseurs monoblocs (d'une capacité pouvant atteindre 24 000 unités thermiques britanniques (BTU)) dont les frigorigènes ont un PRP supérieur à 750. Le gouvernement envisage un régime fiscal différencié pour promouvoir les équipements de réfrigération et de climatisation à faible PRP et les solutions de remplacement des HCFC à faible PRP. Il est prévu que la loi soit finalisée à la fin de 2023. Le Gouvernement de la Grenade a mis en place un système fonctionnel d'octroi de licences et de quotas dans le cadre du règlement sur le contrôle des fournitures, qui contrôle l'importation et l'exportation des substances réglementées en vertu du Protocole de Montréal, y compris les HFC.

29. Les normes suivantes ont été adoptées : étiquetage des conteneurs de frigorigène (GDS 135:2016) ; un code de pratique pour l'utilisation, la manipulation, le stockage et le transport sans danger des frigorigènes, y compris les frigorigènes inflammables (GDS 139:2018) ; les NPEM pour les appareils de

réfrigération et de climatisation ; et les codes de construction écoénergétique et les normes de performance des bâtiments publiés par l'Organisation des États des Caraïbes orientales.

Consommation de HFC

30. La Grenade n'importe des HFC que pour l'utilisation dans le secteur de l'entretien. En 2022, la Grenade a consommé du R-410A (40,6 pour cent de la consommation totale de HFC en tonnes équivalent CO₂), du R-404A (36,0 pour cent), du HFC-134a (18,8 pour cent) et d'autres HFC (4,6 pour cent). Le tableau 2 présente la consommation de HFC du pays telle que communiquée en vertu de l'article 7 au Secrétariat de l'ozone.

Tableau 2. Consommation de HFC à la Grenade (données exigées en vertu de l'article 7 pour 2019-2022)

HFC	PRP	2019	2020	2021	2022	Part de la consommation de HFC en 2022 (%)
tm						
HFC-32	675	0,30	0,00	0,55	0,15	1,1
HFC-134a	1 430	4,32	5,94	6,68	3,91	29,8
HFC-245fa	1 030	0,00	0,00	0,00	0,01	0,1
R-404A	3 922	2,39	2,81	4,49	2,72	20,7
R-407C	1 774	0,11	0,17	0,28	0,34	2,5
R-410A	2 088	6,31	5,84	7,26	5,77	44,0
R-422B	2 526	0,00	0,00	0,11	0,00	0,0
R-422D	2 729	0,06	0,00	0,00	0,25	1,9
Total (tm)		13,49	14,76	19,37	13,15	100,0
tonnes éq. CO₂						
HFC-32	675	203	0	371	101	0,3
HFC-134a	1 430	6 178	8 494	9 552	5 591	18,8
HFC-245fa	1 030	0	0	0	10	0,0
R-404A	3 922	9 373	11 020	17 608	10 667	36,0
R-407C	1 774	195	302	497	603	2,0
R-410A	2 088	13 172	12 191	15 155	12 045	40,6
R-422B	2 526	0	0	278	0	0,0
R-422D	2 729	156	0	0	682	2,3
Total (tonnes éq. CO₂)		29 276	32 006	43 461	29 700	100,0

31. La consommation de HFC augmente régulièrement au fil de l'élimination des HCFC. La diminution de la consommation de HFC en 2022 a été expliquée par les effets de la pandémie mondiale de COVID-19 et l'activité économique réduite, et également partiellement attribuée à l'utilisation de stock provenant des importations de 2021. Les HFC importés en 2023, à ce jour, indiquent que les importations de HFC en 2023 dépasseront les valeurs de 2021 et 2022. Dans le scénario du maintien du *statu quo*, il est prévu que la consommation de HFC continue à augmenter en raison de la poursuite de l'élimination des HCFC et de la croissance économique.

Rapport de mise en œuvre du programme de pays

32. Le Gouvernement de la Grenade a initialement communiqué des données de consommation du secteur des HFC dans le rapport de mise en œuvre du programme de pays pour 2022 qui étaient légèrement (0,03 tm, ou 57 tonnes éq. CO₂) inférieures à celles communiquées au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal à cause des calculs associés au HFC-134a. Les données du programme de pays ont été révisées.

Répartition des HFC par secteur

33. Les HFC sont principalement consommés par les sous-secteurs de l'entretien des climatiseurs résidentiels (32 pour cent en tm et 29 pour cent en tonnes éq. CO₂) et des équipements de réfrigération industriels et pour le transport (17 pour cent en tm et 26 pour cent en tonnes éq. CO₂), suivis des sous-secteurs de l'entretien des climatiseurs commerciaux (17 pour cent en tm et 16 pour cent en tonnes éq. CO₂), des équipements de réfrigération commerciale (8 pour cent en tm et 13 pour cent en tonnes éq. CO₂) et des climatiseurs mobiles (15 pour cent en tm et 9 pour cent en tonnes éq. CO₂), comme indiqué dans le tableau 3.

Tableau 3. Consommation de HFC dans les sous-secteurs de l'entretien en réfrigération et climatisation (2022)

Sous-secteur	HFC-134a	R-410A	R-404A	R-407C	HFC-32	R-422D	Total	Part du total (%)
tm								
Sous-secteurs de la réfrigération								
Domestique	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	10
Commerciale	0,00	0,00	0,95	0,14	0,00	0,00	1,09	8
Industrielle et pour le transport	0,52	0,00	1,77	0,00	0,00	0,00	2,29	17
Sous-secteurs de la climatisation								
Domestique	0,00	3,64	0,00	0,20	0,15	0,25	4,24	32
Commerciale (système centralisé)	0,15	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	2,28	17
Mobile	1,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	15
Total (tm)	3,91	5,77	2,72	0,34	0,15	0,25	13,14	100
tonnes éq. CO₂								
Sous-secteurs de la réfrigération								
Domestique	1 830	0	0	0	0	0	1 830	6
Commerciale	0	0	3 726	248	0	0	3 974	13
Industrielle et pour le transport	744	0	6 941	0	0	0	7 685	26
Sous-secteurs de la climatisation								
Domestique	0	7 599	0	355	101	682	8 737	29
Commerciale (système centralisé)	215	4 446	0	0	0	0	4 661	16
Mobile	2 803	0	0	0	0	0	2 803	9
Total (tonnes éq. CO₂)	5 591	12 045	10 667	603	101	682	29 690	100

Secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation

34. Environ 200 techniciens (dont 10 femmes) et 80 ateliers (20 officiels et 60 officieux) consomment des HFC dans le pays. Au titre de la phase I du PGEH, au total, 160 techniciens ont reçu une formation aux bonnes pratiques d'entretien et à la manipulation sans danger des frigorigènes inflammables en général ; une formation de mise à niveau pour 150 techniciens a été planifiée au titre de la phase II.

35. Il y a deux instituts d'enseignement et de formation technique professionnelle (EFTP) à la Grenade avec une moyenne de 25 étudiants en réfrigération et climatisation diplômés chaque année. Certains équipements ont été fournis aux institutions de formation au titre du PGEH. Il y a également 16 centres de récupération et de recyclage de frigorigènes et un centre de régénération qui ont été soutenus dans le cadre du PGEH.

Entretien de la réfrigération domestique, commerciale, industrielle et pour le transport

36. Les applications de réfrigération domestique utilisent principalement du HFC-134a, avec un nombre croissant d'unités au R-600a. Il y a environ 41 000 unités domestiques actuellement installées, avec une croissance prévue d'environ 48 000 unités installées. Dans le sous-secteur de la réfrigération

commerciale, il y a environ 214 unités installées, avec le R-404a comme technologie dominante. La réfrigération pour le transport utilise principalement du HFC-134a.

37. La réfrigération industrielle est principalement utilisée pour le traitement des poissons et le stockage en vrac. Ceci comprend les machines à fabriquer de la glace, les congélateurs à air pulsé et les équipements d'entrepôt réfrigéré. Il est prévu que l'utilisation et la croissance des équipements dans ce secteur restent relativement stables avec le remplacement des équipements une fois leur fin de vie atteinte. Le R-404A est la technologie dominante dans ce sous-secteur.

Entretien des équipements de climatisation résidentielle et commerciale

38. Les principaux frigorigènes utilisés dans le secteur incluent le R-410A, le HFC-32, le R-290, le R-407C et le HFC-134a. À partir de l'étude réalisée pendant la préparation du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, pour la période de 2018 à 2021, 75 pour cent des équipements de climatisation importés dans le pays utilisent du R-410A, 16 pour cent du HFC-32 et 9 pour cent du R-290. Les climatiseurs utilisant du R-290 et du HFC-32 sont de petits appareils blocs dont la puissance est comprise entre 12 000 et 36 000 BTU, alors que le R-410A est utilisé dans divers produits, dont les climatiseurs gainés et autonomes. Le HFC-134a et le R-407C sont utilisés dans les refroidisseurs installés dans les grands bâtiments commerciaux et publics, tels que les hôpitaux, les complexes touristiques, les centres commerciaux et les universités.

Entretien des climatiseurs mobiles

39. Le secteur de la climatisation mobile utilise principalement du HFC-134a, avec une utilisation limitée de R-1234yf. L'étude menée pendant la préparation du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali indiquait que trois fournisseurs locaux proposent du frigorigène R-1234yf, et qu'un total de 106 voitures utilisant du R-1234yf ont été importées. Il est prévu que le secteur connaisse une croissance de 5 pour cent par an avec le HFC-134a continuant à dominer le marché et une présence des HFO.

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

Stratégie globale

40. La Grenade propose quatre phases pour l'exécution du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali en suivant le calendrier du Protocole de Montréal pour la réduction progressive des HFC. Il est proposé de mettre en œuvre la phase I simultanément au PGEH jusqu'en 2030. Il est prévu que la phase II couvre une période de six ans de 2030 à 2035, la phase III, six ans de 2035 à 2040, et la phase IV, six ans de 2040 à 2045.

Valeur de référence établie des HFC et réductions proposées

41. Le Gouvernement de la Grenade a communiqué ses données exigées en vertu de l'article 7 pour la période 2020-2022. En ajoutant 65 pour cent de la valeur de référence des HCFC (en tonnes éq. CO₂) à la consommation moyenne de HFC pour 2020-2022, la valeur de référence des HFC établie est de 52 815 tonnes éq. CO₂, comme indiqué dans le tableau 4.

Tableau 4. Valeur de référence des HFC (tonnes éq. CO₂)

Calcul de la référence	2020	2021	2022
Consommation annuelle de HFC	32 006	43 461	29 700
Consommation moyenne de HFC pour 2020-2022			35 056
Valeur de référence des HCFC (65 %)			17 759
Valeur de référence des HFC			52 815

42. Dans le scénario d'une consommation non restreinte, le Gouvernement de la Grenade et le PNUE prévoient une consommation de HFC sur la base d'une croissance économique annuelle moyenne de 6 pour cent. La consommation estimée en 2023 s'appuie sur la consommation moyenne de HFC en 2020-2022. De plus, l'élimination de 2,34 tm de HCFC-22 entraînera l'ajout de 4 240 tonnes éq. CO₂ de HFC d'ici 2030. En supposant une répartition uniforme des tonnes éq. CO₂ sur les années entre 2024 et 2030, l'augmentation annuelle de la consommation de HFC due à l'élimination des HCFC serait de 606 tonnes éq. CO₂. Le tableau 5 indique l'augmentation globale calculée de la consommation de HFC dans le scénario du maintien du *statu quo*.

Tableau 5. Prévision dans le scénario d'une consommation non restreinte de HFC et les réductions requises (tonnes éq. CO₂)

	2022*	2023**	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Consommation de HFC en croissance annuelle de 6 pour cent	29 700	43 461	46 069	48 833	51 763	54 869	58 161	61 650	65 711
Ajout de HFC dû à l'élimination des HCFC	0	0	606	606	606	606	606	606	606
Consommation totale estimée de HFC	29 700	43 461	46 674	49 439	52 368	55 474	58 766	62 256	65 955
Limites de consommation du Protocole de Montréal	s.o.	s.o.	52 815	52 815	52 815	52 815	52 815	47 534	47 534
Réductions requises des HFC	s.o.	s.o.	0	0	0	2 659	5 951	14 722	18 422

* Données exigées en vertu de l'article 7

** Estimé sur la base des importations en 2023 à ce jour.

43. Le tableau 5 indique que, dans le scénario du maintien du *statu quo*, il est attendu que la Grenade soit en conformité de 2024 à 2026. Cependant, si aucune mesure n'est prise, la consommation de HFC, avec l'importation d'équipements utilisant des HFC, principalement dans les sous-secteurs de la climatisation résidentielle et de la réfrigération commerciale, industrielle et pour le transport, continuerait de croître, et dépasserait l'objectif de régulation du Protocole de Montréal en 2027. Ainsi, la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali est proposée pour réguler la croissance des HFC, et s'assurer que la consommation de HFC reste inférieure aux limites du Protocole de Montréal tout au long de la phase II et poser les bases d'une réduction durable des HFC lors des phases ultérieures. Le gouvernement propose de suivre l'objectif de régulation du Protocole de Montréal pour réduire progressivement les HFC pendant la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali.

Détails des activités

44. La stratégie globale de réduction progressive des HFC pour la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali est fondée sur les activités du PGEH. Elle se concentre sur un schéma directeur et la législation pour contrôler les importations de HFC ; la promotion de l'adoption par le marché de technologies à faible PRP et d'équipements de réfrigération et de climatisation écoénergétiques par le

contrôle des importations ; le renforcement de la capacité de manipulation des frigorigènes inflammables ; et la récupération et le recyclage des frigorigènes, et la réduction des fuites de frigorigène pour réduire la demande en frigorigène. Les activités suivantes sont proposées :

- (a) schéma directeur et législation pour contrôler les importations et exportations de HFC : examen et mise à jour du schéma directeur et des réglementations, des normes de sécurité et des codes pour la manipulation de frigorigènes inflammables ; et mise en œuvre du système d'octroi de licences et de quotas pour les HFC, comprenant une notification obligatoire par les importateurs de HFC (PNUE) (10 000 \$ US) ;
- (b) renforcement de la capacité des douanes : examen et mise à jour des modules de formation des douanes pour y intégrer les HFC ; adoption des codes du Système harmonisé (SH) 2022 ; formation de 30 agents des douanes et de 15 courtiers en douanes à l'identification des substances réglementées en utilisant les codes appropriés du SH intégrant les HFC, la prévention du commerce illicite et l'enregistrement des données ; et formation de 15 importateurs à la manipulation, au transport, au stockage et à l'élimination sans danger des frigorigènes inflammables (PNUE) (16 000 \$ US) ;
- (c) renforcement des capacités des techniciens en réfrigération et climatisation : formation de 45 techniciens à l'utilisation de solutions de remplacement à faible PRP et au maintien et à l'amélioration de l'efficacité énergétique des équipements de réfrigération et de climatisation ; formation de 16 techniciens dans le cadre du projet pilote de l'AHRI⁹ et du PNUE pour l'obtention du « permis de conduire des frigorigènes » sur la base de la compétence à manipuler sans danger les frigorigènes ; mise en œuvre d'un programme de certification nationale obligatoire des techniciens ; et certification de 24 techniciens (PNUE) (28 000 \$ US) ;
- (d) récupération et recyclage des frigorigènes et approvisionnement en équipements : approvisionnement en équipements et outils pour deux institutions de formation,¹⁰ des techniciens, des étudiants de l'EFTP et pour la récupération, le recyclage et la régénération des frigorigènes¹¹ (PNUE) (57 158 \$ US) ;
- (e) renforcement de l'association de réfrigération et de climatisation : recrutement d'un consultant pour examiner sa constitution et ses fonctions, et assistance à sa restructuration afin de la transformer en un partenaire de soutien actif pour l'exécution du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali (PNUE) (7 000 \$ US) ;
- (f) sensibilisation du public : activités de vulgarisation passant par des supports imprimés, des séminaires, des entretiens radiophoniques et télévisés, et des visites dans les écoles et les groupements d'intérêt sur la réduction progressive des HFC, l'adoption de technologies à faible PRP, et l'utilisation d'appareils écoénergétiques (PNUE) (15 842 \$ US) ; et
- (g) intégration de l'égalité des sexes : réalisation d'un atelier de formation aux bonnes pratiques d'entretien et à la manipulation de technologies de remplacement à faible PRP spécifiquement pour 13 techniciennes, collecte de données sur les activités d'intégration

⁹ Institut pour la climatisation, le chauffage et la réfrigération.

¹⁰ Unités de formation au R-290, système de formation aux onduleurs des réfrigérateurs domestiques au R-600a, unité de formation à la réfrigération commerciale au R-290, unité de formation aux chambres froides monoblocs au R-290, détecteur de fuites.

¹¹ Par exemple, unité de régénération, système de récupération de frigorigène avec des tuyaux avec vannes à bille, système de recyclage, bouteilles de récupération, pompes à vide, balances, détecteur de fuites.

de l'égalité des sexes, et mise en avant de techniciennes comme modèles (PNUE) (7 000 \$ US).

Mise en œuvre, coordination et suivi du projet

45. Le suivi, la coordination et la notification du projet seront effectués pour un coût total de 4 000 \$ US pour l'établissement d'un mécanisme de suivi (2 000 \$ US) et pour la préparation des rapports (2 000 \$ US).

Mise en œuvre de la politique d'égalité des sexes

46. Le Gouvernement de la Grenade a reconnu l'importance de l'égalité des sexes et de l'autonomisation des femmes, et a élaboré une politique et un plan d'action pour l'égalité des sexes pour la période 2014-2024 qui visent à favoriser l'égalité entre les femmes et les hommes et la compréhension des besoins différenciés. Conformément aux décisions 84/92 d), 90/48 c) et 92/40 b), la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali intégrera un élément relatif aux questions de genre dans toutes ses activités. Les activités intégreront le suivi continu des améliorations en matière d'intégration de l'égalité des sexes en collectant des données ventilées par sexe, en mettant en place des incitations à la participation des femmes dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation en offrant des bourses aux étudiantes, en tenant un atelier de renforcement de la capacité réservé aux femmes et en mettant en œuvre des campagnes de sensibilisation du public à destination des techniciennes. En outre, dans le cadre des activités de vulgarisation du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, les techniciennes partageront leurs expériences de modèles lors de visites et dans les médias. L'UNO prévoit de collaborer avec le Département des questions de genre pour la création d'un partenariat visant à favoriser la présence des femmes dans les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques.

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

47. Le budget pour l'exécution de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali a été établi à 145 000 \$ US, conformément à la décision 92/37. Les activités proposées et la répartition des coûts sont résumées dans les paragraphes 44 à 45.

Coordination des activités dans le secteur de l'entretien au titre des plans d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC

48. La phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali sera mise en œuvre en trois tranches. Le calendrier et les engagements de financement pour la réduction progressive des HFC et l'élimination des HCFC, et les activités et coûts associés de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali et de la phase II du PGEH, sont présentés dans les annexes II et III au présent document.

Plan de mise en œuvre de la première tranche de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC

49. La première tranche de financement de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, pour un montant total de 61 670 \$ US, sera mise en œuvre entre janvier 2024 et décembre 2026, et comprendra les activités suivantes :

- (a) schéma directeur et législation pour contrôler les importations de HFC : examen et mise à jour des modules de formation des douanes pour y intégrer les HFC ; et formation de 14 agents des douanes, sept courtiers en douanes et 15 importateurs (PNUE) (9 000 \$ US) ;
- (b) renforcement des capacités des techniciens en réfrigération et climatisation : formation de

15 techniciens à l'utilisation de solutions de remplacement à faible PRP et au maintien et à l'amélioration de l'efficacité énergétique des équipements de réfrigération et de climatisation ; formation de huit techniciens pour l'obtention du « permis de conduire des frigorigènes » sur la base de la compétence à manipuler sans danger les frigorigènes ; mise en place d'un programme de certification nationale ; et certification de 12 techniciens (PNUE) (15 500 \$ US) ;

- (c) récupération et recyclage des frigorigènes et approvisionnement en équipements : approvisionnement en équipements et en outils pour deux institutions de formation (unités de formation à la climatisation au R-290, système de formation aux réfrigérateurs domestiques au R-600a, unité de formation à la réfrigération commerciale au R-290, unité de formation aux chambres froides monoblocs au R-290, détecteur de fuites) ; et fourniture d'outils à des étudiants de l'EFTP (PNUD) (19 670 \$ US) ;
- (d) renforcement de l'association de réfrigération et de climatisation : recrutement d'un consultant pour l'examen de sa constitution et de ses fonctions, la consultation initiale pour la restructuration de l'association de réfrigération et de climatisation (PNUE) (5 000 \$ US) ;
- (e) sensibilisation du public : activités de vulgarisation (support imprimé, séminaires, entretiens radiophoniques et télévisés, et visites d'écoles et de groupements d'intérêt) pour sensibiliser à la réduction progressive des HFC, et élaboration de matériel multimédia (documentaires, jingles) (PNUE) (7 000 \$ US) ;
- (f) intégration de l'égalité des sexes : réalisation d'un atelier de formation aux bonnes pratiques d'entretien et à la manipulation de technologies de remplacement à faible PRP spécifiquement pour 13 techniciennes ; et une activité de sensibilisation pour promouvoir les techniciennes comme modèles (PNUE) (3 000 \$ US) ; et
- (g) suivi, coordination et notification du projet pour un coût total de 2 500 \$ US pour le suivi des activités au titre du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali (2 000 \$ US) et pour la préparation des rapports (500 \$ US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

50. Le Secrétariat a examiné la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour la Grenade à la lumière des schémas directeurs et lignes directrices existants du Fonds multilatéral, y compris la décision 92/37,¹² la phase II du PGEH, et le plan d'activités pour la période 2023-2025 du Fonds multilatéral.

Consommation de HFC et objectifs de régulation pour la phase I

51. Le Secrétariat a remarqué que, bien que la consommation particulièrement basse en 2022 ne soit peut-être pas représentative, la consommation estimée pour 2023 reste inférieure de 18 pour cent à la valeur de référence, et a donc demandé s'il serait possible de s'engager pour des objectifs inférieurs au calendrier de réduction du Protocole de Montréal pour la période de 2024 à 2029. Le PNUE a expliqué que le gouvernement aimerait adopter une approche très prudente pour la définition des objectifs pour la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, pour les raisons suivantes : la technologie de

¹² Niveaux et modalités de financement de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

remplacement à faible PRP nécessaire pour la réduction progressive des HFC n'est pas disponible ou accessible pour toutes les applications de réfrigération et de climatisation pour l'instant ; le pays a déjà connu une augmentation de la consommation en 2023 par rapport aux années de référence et cette tendance pourrait se poursuivre dans les années à venir, ce qui mettrait plus de pression sur le pays pour atteindre la valeur de référence et l'objectif de régulation du Protocole de Montréal en 2029 ; et le financement est insuffisant pour entreprendre des étapes intermédiaires de réduction plus ambitieuses. Toutefois, le gouvernement déploiera tous les efforts possibles pour contrôler les HFC et examiner cette situation dans les deux ou trois ans à venir, puis décidera des éventuelles mesures de remplacement pour la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali.

Schémas directeurs, cadre réglementaire et cadre institutionnel

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

52. La décision 87/50 g) demande aux agences bilatérales et d'exécution, lors de la communication de la phase I des plans de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, d'intégrer la confirmation que le pays dispose d'un système national établi et applicable d'octroi de licences et de quotas pour le suivi des importations/exportations de HFC, en conformité avec la décision 63/17. Par conséquent, le Gouvernement de la Grenade a établi un système d'octroi de licences pour les HFC et les mélanges. Le quota national pour 2024 sera défini conformément au Protocole de Montréal.

Questions techniques et financières

53. Le Secrétariat a remarqué que des équipements supplémentaires sont prévus pour la récupération, le recyclage et la régénération des frigorigènes, et s'est enquis de la progression de la mise en place d'un centre de régénération des frigorigènes approuvé dans le cadre du PGEH. Le PNUD a répondu que le centre a été mis en place ; mais certains équipements doivent être fournis et la formation des opérateurs reste à effectuer. Les équipements manquants sont en cours d'approvisionnement par l'ONUDI et la formation des opérateurs est prévue ultérieurement cette année. La pleine exploitation du centre est prévue une fois ces activités terminées. Il a encore été précisé que les équipements supplémentaires prévus au titre du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali sont destinés à des institutions de formation et les outils à des techniciens, pour soutenir le renforcement de la capacité en matière de récupération et de recyclage des frigorigènes.

54. En ce qui concerne la formation aux bonnes pratiques d'entretien et à la manipulation de technologies de remplacement à faible PRP spécifiquement destinée aux techniciennes, le PNUE a expliqué que la conception des cours est prévue pour une meilleure adaptation aux femmes et créera un environnement d'apprentissage habilitant pour garantir un transfert efficace des compétences aux techniciennes. Une instructrice en CVC dispensera la formation.

Répartition des tranches

55. Les tranches de financement au titre du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali étaient initialement prévues en 2023, 2026 et 2029, alors que les tranches de financement pour la phase II du PGEH sont prévues pour 2022, 2025, 2027 et 2030. Afin de synchroniser les tranches relevant des deux Accords pluriannuels et de réduire le coût administratif et la charge de travail associée à la présentation des tranches, les tranches de financement au titre du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali ont été décalées à 2023, 2027 et 2030. La première tranche a été augmentée à 72 500 \$ US (50 pour cent) pour tenir compte des quatre années de mise en œuvre, et comprend 20 000 \$ US pour l'achat d'équipements. Après cet ajustement, le nombre total de tranches à demander pour la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali et la phase II du PGEH sera réduit de six à quatre tranches.

Incidence sur le climat

56. Les activités prévues par la Grenade, incluant ses efforts de promotion des solutions de remplacement à faible PRP, la formation des techniciens aux bonnes pratiques d'entretien, et la récupération et la réutilisation des frigorigènes, indiquent que l'exécution de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali réduira les émissions de HFC dans l'atmosphère, entraînant des avantages climatiques. Un calcul de l'incidence sur le climat des activités du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali indique que la Grenade atteindra une réduction annuelle des émissions de 5 282 tonnes éq. CO₂ de HFC après avoir atteint l'objectif final de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, calculé sur la base de la différence entre la valeur de référence pour les HFC et l'objectif final défini à la phase I.

Durabilité de la réduction progressive des HFC et évaluation des risques

57. L'UNO a établi des partenariats importants avec diverses institutions qui garantiront la poursuite du projet. Les questions liées au Protocole de Montréal ont été intégrées aux programmes de formation des agents des douanes et continueront à faire partie intégrante du renforcement de la capacité des douanes. L'UNO a bâti un partenariat fort avec les institutions nationales de formation et les a aidés à mettre à jour leur programme. Les instituts locaux de formation ont également reçu l'appui de l'UNO pour mettre à jour leur programme. L'UNO a collaboré avec le Marrayshow Community College pour le renforcement de sa capacité, et a amélioré ses installations (laboratoire de CVC et salle de classe pour la formation des techniciens) pour soutenir une approche pérenne du renforcement de la capacité des techniciens locaux.

58. Le manque de formation et d'outils appropriés pour la manipulation des frigorigènes naturels qui sont inflammables, toxiques et sous haute pression pourrait constituer un risque potentiel pour la transition en douceur aux technologies à faible PRP. Pour parer à ceci, des activités telles que la formation, la certification obligatoire des techniciens, l'assistance aux institutions de formation et la fourniture d'outils et d'équipements ont été planifiées pendant la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali.

Cofinancement

59. Un cofinancement sera mis en place à travers des contributions en nature du gouvernement pour la mise en œuvre, dont des espaces de bureau, des services publics, de la communication et un soutien administratif. Le gouvernement et les agences de mise en œuvre continueront à explorer d'autres opportunités pour le cofinancement pendant l'exécution du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali.

Plan d'activités du Fonds multilatéral pour la période 2023-2025

60. Le PNUE et le PNUD demandent 145 000 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence, pour l'exécution de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali de la Grenade. La somme totale de 80 738 \$ US, coûts d'appui à l'agence inclus, demandée pour la période de 2023 à 2025, est inférieure de 87 725 \$ US au montant du plan d'activités.

Projet d'Accord

61. Un projet d'Accord entre le Gouvernement de la Grenade et le Comité exécutif pour la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali n'a pas été préparé, car le modèle d'Accord est encore en cours d'examen par le Comité exécutif.

62. Si le Comité exécutif le souhaite, le financement de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour la Grenade pourrait être approuvé en principe, et le financement pour la

première tranche pourrait être approuvé, étant entendu que l'Accord serait préparé et présenté à une réunion ultérieure, avant la communication de la deuxième tranche, et une fois le modèle d'Accord approuvé.

RECOMMANDATION

63. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- (a) approuver en principe la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC de la Grenade pour la période 2023-2030 visant à réduire de 10 pour cent la consommation de HFC par rapport au niveau de référence du pays en 2029, pour un montant de 161 563 \$ US, soit 87 842 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 11 419 \$US pour le PNUE, et 57 158 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 5 144 \$ US pour le PNUD, comme indiqué dans le calendrier contenu dans l'annexe II au présent document ;
- (b) approuver la première tranche de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour la Grenade, et le plan de mise en œuvre de tranche correspondant, au montant de 80 738 \$ US, soit 42 830 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 5 568 \$ US pour le PNUE, et 29 670 \$ US, plus des coûts d'appui à l'agence de 2 670 \$ US pour le PNUD ; et
- (c) demander au Gouvernement de la Grenade, au PNUE, au PNUD et au Secrétariat de finaliser le projet d'Accord entre le Gouvernement de la Grenade et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HFC, comprenant les informations contenues dans l'annexe nommée dans le sous-paragraphe a) ci-dessus, et de le présenter à une réunion ultérieure une fois le modèle d'Accord du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali approuvé par le Comité exécutif.

Annexe I

TEXTE À INCLURE DANS L'ACCORD MIS À JOUR ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA GRENADE ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROCHLOROFLUOROCARBURES EN ACCORD AVEC LA PHASE II DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC

(Les modifications pertinentes sont en gras pour plus de commodité)

17. L'Accord actualisé remplace l'Accord conclu entre le Gouvernement de la Grenade et le Comité exécutif à la 90^e réunion du Comité exécutif.

APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Ligne	Détails	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)	0,54	0,54	0,27	0,27	0,27	0,27	0	s.o.
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	0,38	0,38	0,19	0,19	0,19	0,19	0	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'agence principale (PNUE) (\$ US)	111 000	0	39 700	0	51 400	0	24 400	226 500
2.2	Coûts d'appui à l'agence d'exécution principale (\$ US)	14 430	0	5 161	0	6 682	0	3 172	29 445
2.3	Financement convenu pour l'agence coopérative (ONUDI) (\$ US)	61 000	100 000	12 300	0	60 500	0	17 200	251 000
2.4	Coûts d'appui à l'agence de coopération (\$US)	5 490	6 358	782	0	3 847	0	1 093	17 570
3.1	Total du financement convenu (\$ US)	172 000	100 000	52 000	0	111 900	0	41 600	477 500
3.2	Total des coûts d'appui (\$ US)	19 920	6 358	5 943	0	10 529	0	4 265	47 015
3.3	Coût total convenu (\$ US)	191 920	106 358	57 943	0	122 429	0	45 865	524 515
4.1.1	Élimination totale de HCFC-22 convenue de réaliser en vertu du présent Accord (tonnes PAO)								0,38
4.1.2	Élimination du HCFC-22 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)								0,2
4.1.3	Consommation admissible restante pour le HCFC-22								0

Annexe II

CALENDRIER DES ENGAGEMENTS ET DES TRANCHES DE FINANCEMENT POUR LA RÉDUCTION PROGRESSIVE DES HFC ET L'ÉLIMINATION DES HCFC AU TITRE DU PLAN DE MISE EN ŒUVRE DE L'AMENDEMENT DE KIGALI POUR LES HFC ET DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC POUR LA GRENADE

Plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali pour les HFC (phase I)

Ligne	Détails	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances de l'annexe F du Protocole de Montréal (tonnes éq. CO ₂)	s.o.	52 815	52 815	52 815	52 815	52 815	47 534	47 534	s.o.
1.2	Consommation maximale admissible totale de substances de l'annexe F du Protocole de Montréal (tonnes éq. CO ₂)	s.o.	52 815	52 815	52 815	52 815	52 815	47 534	47 534	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'agence principale (PNUE) (\$ US)	42 830	0	0	0	28 670	0	0	16 342	87 842
2.2	Coûts d'appui à l'agence d'exécution principale (\$ US)	5 568	0	0	0	3 727	0	0	2 124	11 419
2.3	Financement convenu pour l'agence de coopération (PNUD) (\$ US)	29 670	0	0	0	27 488	0	0	0	57 158
2.4	Coûts d'appui à l'agence de coopération (\$ US)	2 670	0	0	0	2 474	0	0	0	5 144
3.1	Total du financement convenu (\$ US)	72 500	0	0	0	56 158	0	0	16 342	145 000
3.2	Total des coûts d'appui (\$ US)	8 238	0	0	0	6 201	0	0	2 124	16 563
3.3	Coût total convenu (\$ US)	80 738	0	0	0	62 359	0	0	18 466	161 563

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

Ligne	Détails	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)	0,54	0,54	0,27	0,27	0,27	0,27	0,00	s.o.
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	0,38	0,38	0,19	0,19	0,19	0,19	0,00	s.o.
2.1	Financement convenu pour l'agence principale (PNUE) (\$ US)	111 000	0	39 700	0	51 400	0	24 400	226 500

2,2	Coûts d'appui à l'agence d'exécution principale (\$ US)	14 430	0	5 161	0	6 682	0	3 172	29 445
2.3	Financement convenu pour l'agence coopérative (ONUDI) (\$ US)	61 000	0	12 300	0	60 500	0	17 200	151 000
2.4	Coûts d'appui à l'agence de coopération (\$ US)	5 490	0	1 107	0	5 445	0	1 548	13 590
3,1	Total du financement convenu (\$ US)	172 000	0	52 000	0	111 900	0	41 600	377 500
3.2	Total des coûts d'appui (\$ US)	19 920	0	6 268	0	12 127	0	4 720	43 035
3.3	Coût total convenu (\$ US)	191 920	0	58 268	0	124 027	0	46 320	420 535

Annex III
IMPLEMENTATION OF BOTH THE HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN
AND THE KIGALI HFC IMPLEMENTATION PLAN IN GRENADA

Category of activity	HCFC phase-out management plan (HPMP) – stage II		Kigali HFC implementation plan (KIP) – stage I		Combined HPMP+KIP (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Supporting associations			RAC association re-organization and review of RAC association constitution	7,000	7,000
Training of RAC technicians	Training and re-training 200 technicians in good servicing practices and in servicing RAC equipment with alternative refrigerants; scholarships for two female students at tertiary institutions	28,900	Training 45 technicians in low-GWP alternatives and issues related to energy efficiency; training 16 technicians to obtain the “refrigerant driver’s licence”	21,000	49,900
Training on HVAC design	Training 15 technicians, architects, and engineers in the design of HVAC systems at large facilities	12,000			12,000
Support to centres of excellence	Providing tools and equipment to training institutions and establishing a refrigerant recovery and reclamation centre	151,000	Provision of tools to support recovery activities, equipment to training institutions and technicians and support to students of TVET	57,158	208,158
Support to tertiary institutions	Review of HVAC curriculum	10,000			10,000
Certification of technicians	Initiation of national certification system for RAC technicians	10,000	Full establishment of the national certification scheme (mandatory)	7,000	17,000
Training of customs officers	Training of 100 customs officers and 12 brokers, annual training of 10 importers on HCFC import control	41,800	Training of 30 customs officers, 15 brokers and 15 importers in the safe handling of flammable refrigerants; updating training curricula and modules	16,000	57,800
Standards and other policy measures	Development of policy and standards	18,000	Review and update of policy and regulations, including licensing and quota system, standards and codes	10,000	28,000
Awareness	Awareness-raising and information dissemination activities on HCFC phase-out	74,000	Awareness-raising activities on HFC phase-down, energy efficiency issues and the adoption of low-GWP technologies	15,842	89,842
Project coordination	Project coordination, monitoring and reporting	31,800	Strengthening of the monitoring mechanism and preparation of reports	4,000	35,800
Gender mainstreaming			Capacity-building workshops for female technicians and public-awareness campaign	7,000	7,000
Total		377,500		145,000	522,500
Percentage of total		72		28	100