



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/54
12 novembre 2024

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-quinzième réunion
Montréal, 4 - 8 décembre 2024
Point 9(d) de l'ordre du jour provisoire¹

PROPOSITION DE PROJET : GHANA

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) | PNUD et PNUE | Examen individuel |
|---|--|--------------|-------------------|

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/1

Les documents de présession du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal sont présentés sous réserve des décisions pouvant être prises par le Comité exécutif après leur publication.

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

GHANA

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II)	PNUD (principale), PNUE	87 ^e	100 % d'élimination d'ici 2030

(II) DERNIÈRES DONNÉES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2023	14,81 (tonnes PAO)
---	--------------	--------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année : 2023	
Produits chimiques	Aérosol	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22					14,41				14,41
HCFC-142b					0,39				0,39

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Consommation de référence 2009-2010 :	57,30	Point de départ des réductions globales durables :	57,30
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT			
Déjà approuvée :	57,30	Restante :	0,00

(V) PLAN D'ACTIVITÉS ENTÉRINÉ		2024	2025	2026	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	4,53	0,00	0,00	4,53
	Financement (\$ US)	253 103	0	0	253 103
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	3,08	0,00	0,00	3,08
	Financement (\$ US)	181 443	0	0	181 443

(VI) DONNÉES DU PROJET		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal (tonnes PAO)		37,21	37,21	37,21	37,21	18,61	18,61	18,61	18,61	18,61	0,00	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		20,00	16,98	15,00	15,00	12,00	8,50	8,50	8,50	5,00	0,00	s.o.
Financement convenu en principe (\$ US)	PNUD	Coûts de projet	459 820	0	0	236 545	0	0	350 580	0	0	1 159 970
		Coûts d'appui	32 187	0	0	16 558	0	0	24 541	0	0	81 198
	PNUE	Coûts de projet	112 569	0	0	160 569	0	0	135 569	0	0	458 707
		Coûts d'appui	14 634	0	0	20 874	0	0	17 624	0	0	59 632
Financement approuvé par ExCom (\$ US)	Coûts de projet		572 389									572 389
	Coûts d'appui		46 821									46 821
Total des coûts d'appui demandés en principe (\$ US)	Coûts de projet					397 114						397 114
	Coûts d'appui					37 432						37 432

Recommandation du Secrétariat :	Examen individuel
---------------------------------	-------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Ghana, le PNUD, 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 total de 434 546 \$ US, constitué de 236 545 \$ US plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 16 558 \$ US pour le PNUD, et de 160 569 \$ US plus les coûts d'appui d'agence à hauteur de 20 874 \$ US pour le PNUE.² La proposition comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche, le rapport de vérification de la consommation de HCFC pour la période 2021-2023 et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2025-2027.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le gouvernement du Ghana a rapporté une consommation de 14,81 tonnes PAO de HCFC en 2023, ce qui est inférieur de 74 pour cent à la valeur de référence des HCFC établie aux fins de conformité. La consommation de HCFC pour la période 2019-2023 est indiquée au tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC au Ghana (2019-2023, données au titre de l'Article 7)

HCFC	2019	2020	2021	2022	2023	Valeur de référence
Tonnes métriques (tm)						
HCFC-22	298,18	276,41	292,5	284,36	262,07	774,90
HCFC-142b*	11,45	11,86	7,54	7,00	6,03	225,05
Total (tm)	309,63	288,27	300,04	291,36	268,10	999,95
Tonnes PAO						
HCFC-22	16,40	15,20	16,09	15,64	14,41	42,62
HCFC-142b*	0,74	0,77	0,49	0,46	0,39	14,63
Total (tonnes PAO)	17,14	15,97	16,58	16,09	14,81	57,30

* Contenu dans le mélange R-406A qui contient 55 pour cent de HCFC-22, 41 pour cent de HCFC-142b et 4 pour cent de R-600a.

3. La consommation de HCFC a diminué progressivement grâce à la mise en œuvre du PGEH et à l'introduction sur le marché de technologies de remplacement, utilisant principalement des HFC et des hydrocarbures. Une forte diminution de la consommation de HFC a été observée en 2020 suivie d'une augmentation en 2021, causées en partie par les effets de la pandémie de COVID-19 sur les volumes du commerce mondial. En 2023, les HFC représentaient 55 pour cent du marché (répartis comme suit : 28,5 pour cent de HFC-134a, 8,3 pour cent de R-410A, 6,1 pour cent de R-404A, 5,1 pour cent de R-407C, 4,4 pour cent de HFC-32 et 2,2 pour cent de R-507A), suivis des HCFC qui représentaient 39 pour cent des importations globales de frigorigènes puis des hydrocarbures (à hauteur de 7 pour cent).

Rapport de mise en œuvre du programme du pays

4. Le gouvernement du Ghana a déclaré une consommation du secteur des HCFC dans le rapport de mise en œuvre du programme du pays 2023 qui correspond aux données communiquées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Rapport de vérification

5. Le rapport de vérification a confirmé que le Gouvernement met en œuvre un système d'octroi de licences et de quotas pour les importations et les exportations de HCFC, et que la consommation totale de HCFC déclarée au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal de 2021 à 2023 était correcte (comme indiqué dans le tableau 1 ci-dessus). Le rapport de vérification a conclu, entre autres, que le Ghana était en

² Conformément à la lettre du 24 septembre 2024 de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) du Ghana adressée au Secrétariat.

conformité avec les objectifs défini dans l'Accord entre le gouvernement du Ghana et le Comité exécutif et en bonne voie pour atteindre les 79 pour cent de réduction de la consommation de HCFC requis d'ici 2025.

État d'avancement de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC

6. La phase I du PGEH a été achevée le 30 juin 2022 conformément à la prorogation approuvée par le Comité exécutif dans la décision 87/39(a), et le rapport d'achèvement de projet a été présenté le 14 octobre 2022.

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

Cadre juridique

7. La Commission de l'énergie a mis en vigueur un système de quotas afin de contrôler les volumes d'équipement utilisant du HCFC importés dans le pays depuis le 1^{er} janvier 2022 par les importateurs enregistrés. Les importations d'équipements utilisant du HCFC ont réduit significativement, et aucune importation d'équipement n'a été rapportée en 2024. La Commission de l'énergie cessera d'accorder des autorisations d'importation d'équipements utilisant du HCFC à compter du 1^{er} janvier 2025. Une norme révisée sur l'efficacité énergétique (Réglementation de la Commission de l'énergie 2022, L.I. 2441) est entrée en vigueur en juin 2022 interdisant la fabrication, l'importation, la vente, le stockage, le don, l'élimination, l'installation et l'utilisation d'appareils de réfrigération qui n'atteignent pas les normes de performance énergétique minimales.

8. Le manuel de formation des douanes a été mis à jour et 50 exemplaires ont été imprimés en prévision de la formation des formateurs des douanes planifiée pour la deuxième tranche. Huit identificateurs de frigorigènes ont été achetés pour les postes de douanes aux frontières pour un coût de 35 700 \$ US, leur approvisionnement, planifié initialement pour la deuxième tranche, a été avancé à la première tranche car les identificateurs existants utilisés par les intéressés étaient en mauvais état.

Secteur de l'entretien dans la réfrigération

9. Les activités suivantes ont été mises en œuvre durant la première tranche :

- (a) Des lignes directrices de sécurité sur l'utilisation de frigorigènes aux hydrocarbures pour améliorer la manipulation des frigorigènes inflammables dans l'entretien ont été préparées et des copies papier ont été distribuées aux membres de l'association des professionnels en réfrigération et climatisation (NARWOA) ;
- (b) Un séminaire de développement professionnel a été organisé pour 28 membres (dont aucune femme) de la NARWOA, et une liste de contrôle et un manuel d'inspection d'atelier pour les membres (100 exemplaires) ont été préparés ;
- (c) Deux ateliers de sensibilisation à destination des principaux importateurs et distributeurs d'équipement de réfrigération et de climatisation portant sur les mesures politiques, notamment les quotas d'importation, ont été organisés auprès de 126 participants (dont 43 femmes) et des réunions de sensibilisation se sont tenues auprès de 200 distributeurs et revendeurs (dont 20 femmes) ;
- (d) Trois centres d'excellence ont reçu un climatiseur au R-290 de formation chacun ; quatre centres d'excellence ont été soutenus en finançant, pour chacun d'entre eux, un formateur

et des consommables ; et des kits complets d'outils et d'équipement d'entretien³ ont été fournis à chacune des trois universités techniques ;

- (e) Une formation a été délivrée à 137 étudiants (dont 12 femmes) sur les bonnes pratiques d'entretien y compris sur les hydrocarbures, à 213 techniciens (dont 17 femmes) de trois instituts techniques sur les bonnes pratiques d'entretien pour les équipements de réfrigération et de climatisation et à 15 instructeurs (dont 2 femmes) de deux instituts techniques sur les bonnes pratiques d'entretien. En outre, un atelier a été organisé auprès de 15 parties prenantes (dont 2 femmes) afin de passer en revue et de solliciter des avis sur le projet de programme de certification ;
- (f) Quarante kits d'équipements utilisant des frigorigènes⁴ ont été fournis à la NARWOA pour les ateliers de formation en apprentissage à la récupération et au recyclage au sein de l'association de réfrigération et de climatisation et un manuel d'apprentissage à visées pédagogiques a été développé ; et
- (g) Soixante et onze climatiseurs au R-290 ont été approvisionnés et installés sur le site de démonstration de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) afin de montrer le niveau d'efficacité énergétique et de réduction des émissions appauvrissant la couche d'ozone pouvant être atteint en adoptant des techniques écologiquement rationnelles, d'augmenter la sensibilisation à ces sujets et de diffuser les résultats.

Mise en œuvre et suivi du projet

10. Sur les 54 812 \$ US approuvés pour la supervision de projet par le PNUD, 54 812 \$ US ont été décaissés afin de soutenir la supervision et la mise en œuvre, comprenant le personnel du projet et les consultants nationaux (43 000 \$ US), les voyages intérieurs (6 549 \$ US) ainsi que les réunions et ateliers (5 263 \$ US).

Niveau de décaissement des fonds

11. En date d'août 2024, sur les 572 389 \$ US approuvés jusque-là (459 820 \$ US pour le PNUD et 112 569 \$ US pour le PNUE), 100 pour cent avaient été décaissés.

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

12. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre janvier 2025 et décembre 2027 :

- (a) Formation de 10 formateurs des agents des douanes (dont 4 femmes) dans cinq ports d'arrivée portant sur les identificateurs de frigorigènes (PNUD, 900 \$ US) (PNUE, 2 900 \$ US) ;
- (b) Renforcement de la capacité de la NARWOA par le biais de deux séminaires d'encadrement et de développement auprès de 100 membres (avec un objectif de 20 % de participation féminine) ; et distribution de matériel promotionnel sur le Protocole de

³ Comprendant un kit universel (avec des outils dédiés aux hydrocarbures), un identificateur de frigorigène, des stations de recyclage portatives, et un climatiseur au R-290 pour la formation ainsi que des accessoires.

⁴ Comprendant des détecteurs de fuites, des détecteurs de fuites d'hydrocarbures, des cuves de stockage, des pompes à vide, des stations de récupération, des kits de filtres pour le recyclage, des manomètres de frigoristes, des démonte obus, des pinces étau autoperforantes, des pinces à obturer, des coupe-tubes, des coupe-capillaires, des appareils à collet, des cintreuses, des pinces à emboîtures, des ébavureurs, des jeux de pinces Vulkan Lokring, des miroirs d'inspection, un jeu de clés à cliquet, un kit de brasage, de l'équipement pour l'azote, des balances électroniques de charge, des multimètres, des manomètres froids et des équipements de protection.

Montréal et l'élimination du HCFC (PNUD, 13 681 \$ US) (PNUE, 15 200 \$ US) ;

- (c) Soutien à quatre centres d'excellence et deux universités techniques en fournissant des équipements et outils supplémentaires⁵ et formation de techniciens à l'utilisation d'équipement, et formation de techniciens d'entretien informels en réfrigération et climatisation dans les quatre centres d'excellence (50 techniciens par an, avec un objectif de 10 % de participation féminine) (PNUD, 35 069 \$ US) (PNUE, 10 569 \$ US) ;
- (d) Fourniture de quatre kits d'outils complets avec un dispositif pour les hydrocarbures⁶, et cinq kits d'outils partiels sans dispositifs pour les hydrocarbures et formation pertinente délivrée aux techniciens de neuf ateliers (45 techniciens, visant 10 % de femmes) sur l'utilisation des équipements et des kits d'outils (PNUD, 30 100 \$ US) (PNUE, 12 900 \$ US) ;
- (e) Renforcement de la capacité de l'Association des ingénieurs en réfrigération et climatisation du Ghana (RAAG) et des associations réfrigération et climatisation par le biais de deux ateliers de formation sur les frigorigènes respectueux de l'environnement (50 participants par atelier, ciblant 10 % de femmes), participation à des réunions internationales, et souscription à de la littérature technique ; et réseautage avec des membres des associations (PNUD, 6 000 \$ US) (PNUE, 5 000 \$ US) ;
- (f) Établissement d'un centre de régénération de frigorigènes sur la base des résultats d'une évaluation à mener par l'EPA sous la supervision globale du Comité national sur les substances appauvrissant la couche d'ozone. (NACODS) (PNUD) (70 000 \$ US) ;
- (g) Supervision de la consommation d'énergie de la technologie de climatisation au R-290 installée sur le site de démonstration de l'EPA afin de démontrer les opportunités d'essor des systèmes de climatisation économes en énergie ; entretien des climatiseurs au R-290 installés ; réalisation d'un audit énergétique sur la mise hors service des unités au HCFC-22 et préparation du rapport afférent ; et organisation de deux ateliers pour un total de 264 techniciens frigoristes (dont au minimum 5 femmes) sur la technologie à faible potentiel de réchauffement planétaire (PRP) dans les sous-secteurs commercial et industriel (PNUD, 28 720 \$ US) (PNUE, 15 000 \$ US) ;
- (h) Sensibilisation ciblée de parties prenantes :
 - (i) Deux ateliers de sensibilisation promouvant l'écoconstruction et les équipements de réfrigération et climatisation économes en énergie et à faible PRP ont été organisés auprès de trois groupes de parties prenantes composés de professionnels de l'environnement : des agents gouvernementaux, des législateurs et des hauts fonctionnaires ainsi que de dirigeants locaux et de responsables des achats (660 participants, avec un objectif de 30 % de femmes) (PNUE) (36 000 \$ US) ;
 - (ii) Organisation de quatre événements de sensibilisation dans les médias de masse sur les technologies de réfrigération et climatisation économes en énergie ciblant les importateurs, les distributeurs, les revendeurs et le grand public (PNUE)

⁵ Les centres d'excellence vont recevoir un climatiseur au R-290 avec ses consommables ainsi qu'un kit d'outils (coupe-tubes cuivre, tubes en cuivre, fer à souder, frigorigènes, etc.) Les outils fournis aux deux universités techniques et instituts restants comprennent un identificateur de frigorigène, une station de recyclage portable, un climatiseur au R-290 et un kit d'entretien avec des outils dédiés aux hydrocarbures.

⁶ Le kit d'outils avec un dispositif pour les hydrocarbures comprendra un détecteur de fuites d'hydrocarbures, des outils dédiés aux hydrocarbures, une station de charge et un équipement de purge à l'azote.

(20 000 \$ US) ;

- (iii) Organisation de six ateliers dans trois centres d'excellence à destination des techniciens frigoristes sur les technologies respectueuses de l'environnement pour le secteur de la réfrigération et de la climatisation commerciale et industrielle (80 participants par atelier avec un objectif de 10 % de participation féminine) (PNUE) (27 000 \$ US) ;
- (iv) Réalisation de trois ateliers annuels de formation dans les institutions pertinentes, notamment le Corps d'inspection des usines,⁷ sur les systèmes de suppression incendie respectueux de l'environnement (300 participants avec un objectif de 30 % de participation féminine) (PNUE) (16 000 \$ US) ; et
- (v) Mise en œuvre et suivi des projets : coordination, mise en œuvre et rapports d'activités et échange avec les parties prenantes et les agences d'exécution : personnel et consultants nationaux (30 263 \$ US), déplacements intérieurs (3 812 \$ US), équipements pour le NARWOA (9 000 \$ US) et la RAAG (9 000 \$ US) (PNUD) (52 075 \$ US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Rapport de vérification

13. Le rapport de vérification a recommandé de fournir des efforts pour de mieux contrôler la consommation de R-406A afin d'établir un modèle de réduction constante conforme à la consommation de HCFC-22 ; de surveiller l'augmentation de consommation de R-410A en raison de son fort PRP et de contrôler la consommation de HFC conformément à l'Amendement de Kigali. Le rapport de vérification a aussi encouragé à poursuivre la formation des douanes et l'intégration du manuel des douanes développé dans le cadre de la première tranche de la phase II du PGEH dans le programme de formation des douanes. Le PNUD a confirmé que ces recommandations seraient prises en considération dans le cadre de la phase II du PGEH et de la phase I du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC.

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

Cadre juridique

14. Le gouvernement du Ghana a déjà émis des quotas d'importation de HCFC pour 2024 à hauteur de 2,8 tonnes PAO (51,68 tm), ce qui est inférieur aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal et aux objectifs fixés dans l'Accord du PGEH entre le gouvernement du Ghana et le Comité exécutif.

15. L'instrument législatif pour la Gestion des substances et des produits appauvrissant la couche d'ozone (L.I. 1812) a été révisé par l'EPA et est actuellement à l'étude au parlement du Ghana. L'instrument législatif comporte des éléments fiscaux d'incitation et de dissuasion afin de favoriser l'introduction de frigorigènes à faible PRP ou à PRP nul, et des exigences pour la manipulation en sécurité des frigorigènes inflammables. L'Unité nationale d'ozone (UNO) soutient le processus d'étude afin de faciliter l'approbation de l'instrument, qui devrait être soumis au Parlement en 2025.

⁷ Le Département du Corps d'inspection des usines du Ghana gère au niveau national la Santé et la sécurité au travail.

Secteur de l'entretien dans la réfrigération

16. Les activités suivantes mises en œuvre dans le secteur de l'entretien, initialement prévues dans le cadre de la deuxième tranche (pour un coût de 149 595 \$ US) ont été reprogrammées et basculées en première tranche. Le PNUD a expliqué que cette modification de l'ordre des activités était nécessaire pour des raisons de programmation, pour bénéficier d'une stratégie d'approvisionnement efficace dans le but d'atténuer les incertitudes d'approvisionnement et de faciliter un essor plus rapide de la technologie au R-290 :

- (a) La fourniture de huit identificateurs de frigorigènes pour les douanes, nécessaire en raison du mauvais état des identificateurs existants au département des douanes ;
- (b) La fourniture de 30 kits d'outils d'entretien supplémentaires, nécessaires pour permettre au programme de projet d'apprentissage de fournir des outils au niveau national ; et
- (c) La fourniture de 71 climatiseurs au R-290 pour garantir dans un délai convenable des activités de démonstration de technologies économes en énergie et à faible PRP tout en évitant les retards dus à des défis d'approvisionnement.

17. Afin de fournir le financement nécessaire à un approvisionnement anticipé, les activités suivantes (pour un montant de 139 595 \$ US) ont été reportées à la deuxième tranche : fourniture de kits d'outils et d'équipement pour la formation en réfrigération et climatisation dans deux universités techniques ; soutien à la RAAG et aux associations de réfrigération et climatisation ; fourniture de cinq kits d'outils d'entretien en réfrigération et climatisation ; et établissement d'un centre régénération de frigorigènes. De plus, l'activité relative à la liste de contrôle et au manuel d'inspection des ateliers, dont la mise en œuvre était initialement prévue par le PNUD pour un montant de 10 000 \$ US, a été mise en œuvre par le PNUE dans les limites du budget existant, amenant le financement total disponible pour l'approvisionnement anticipé à 149 595 \$ US. À cet égard, le PNUD allouerait 10 000 \$ US afin de soutenir les activités de formation des techniciens et de renforcement de la capacité dans les tranches suivantes⁸.

Activité de démonstration

18. Comme cette activité avait été initialement soumise comme une activité d'incitation des utilisateurs finaux, elle était intégrée au paragraphe 33 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/28 qui précisait que le plan détaillé du projet d'incitation des utilisateurs finaux serait présenté dans la deuxième tranche, lorsque toutes les conditions des décisions 28/44 et 84/84(b) seraient satisfaites. Le Secrétariat a demandé des précisions sur la mise en œuvre de l'activité avant la soumission du plan détaillé demandé. Le PNUD a expliqué que le Gouvernement avait mis en œuvre le projet de démonstration en se basant sur le paragraphe 32 du même document et avait remplacé l'activité d'incitation des utilisateurs finaux par une activité de démonstration conformément audit paragraphe. Le Gouvernement avait cru comprendre que le projet d'incitation des utilisateurs finaux n'était pas recommandé car les conditions établies par la décision 84/84 n'étaient pas satisfaites à ce moment-là mais que cette restriction ne s'appliquait pas à un projet de démonstration. Le PNUD a expliqué en outre que le Gouvernement avait recherché un soutien financier pour l'activité d'incitation des utilisateurs finaux en dehors du Fonds multilatéral et qu'il était actuellement engagé dans deux arrangements de projet bilatéraux à cet effet.⁹

⁸ Le financement total de 149 595 \$ US pour les activités reprogrammées, qui s'élève à 26 pour cent du financement global de la première tranche, tombe sous le coup du paragraphe 7(a) de l'Accord, concernant la réattribution des financements et du 8(a) sur les considérations dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

⁹ Ces projets étant : le projet AGORA (Réduction des émissions de gaz à effet de serre produit par les équipements de réfrigération et climatisation obsolètes au Ghana et au Nigeria) financé par le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) par le biais du PNUD sera mis en œuvre jusqu'à 2027, en coopération avec le PNUE ; et le projet de la Fondation KliK avec la GIZ sera mis en œuvre entre 2024 et 2030 dans le but de transformer le secteur de la

19. Bien que la mise en œuvre de l'activité de démonstration ait été prévue durant la deuxième tranche, le Gouvernement, dans son effort de faciliter un essor plus rapide de la technologie au R-290, a mis en œuvre l'activité durant la première tranche afin d'avoir des résultats à diffuser, tout en restant dans les limites du budget approuvé pour la phase II. Le Gouvernement a acheté 71 climatiseurs au R-290 pour remplacer les unités utilisant du HCFC-22 dans la structure de l'EPA, les a installées et surveille actuellement leurs performances tout en les utilisant comme vitrine et comme support pédagogique.

20. Le PNUD a informé le Secrétariat que le Gouvernement entreprend aussi des actions et adopte des mesures conformément à son engagement dans le cadre du PGEH à stimuler le marché et à créer un environnement favorable à un essor plus rapide des systèmes de réfrigération sans SAO et à faible PRP. L'interdiction d'importer des équipements utilisant des HCFC entrera en vigueur au 1^{er} janvier 2025 afin d'accélérer l'élimination de la consommation de HCFC. En 2024, il n'y a eu, pour le moment, aucune importation d'équipement utilisant du HCFC-22, car les importateurs se sont tournés vers des climatiseurs au R-410A et au HFC-32. L'instrument législatif pour la Gestion des substances et des produits appauvrissant la couche d'ozone a été révisé pour y inclure des éléments fiscaux d'incitation et de dissuasion afin de favoriser les frigorigènes à PRP faible ou nul, et est actuellement à l'étude par le Parlement. Le projet de démonstration prévoit de démontrer qu'une technologie à faible PRP est techniquement viable, économe en énergie et est une alternative économiquement faisable afin de réduire la transition vers le HFC.

21. Le Secrétariat a aussi demandé des précisions sur la situation actuelle des prix du marché. Le PNUD a indiqué que comme le marché ghanéen limite actuellement les technologies au R-290, il n'est pas facile d'identifier un prix du marché fiable. C'est aussi dû à l'intention de l'UNO de garantir plus de renforcement des capacités et de formation sur les frigorigènes avant de promouvoir un essor total. La situation actuelle (prix du HCFC-22 estimé à environ 115,6 \$ US par bouteille (8,5 \$ US par kg) et celui du R-290 estimé à environ 157,76 \$ US par bouteille (11,6 \$ US par kg)) devrait évoluer rapidement à la suite de l'entrée en vigueur de l'interdiction d'importer des équipements utilisant des HCFC et à la diffusion des informations sur le projet de démonstration, ainsi que par le biais des activités déployées dans le cadre des projets AGORA et de la Fondation KliK.

22. Le Secrétariat a noté que la décision 84/84 s'applique aux programmes d'encouragement pour les utilisateurs finaux et aux projets de démonstration. Par conséquent, le projet de démonstration ne devrait pas avoir été mis en œuvre. Le Secrétariat a rappelé au PNUD qu'il doit s'assurer que les décisions adoptées et que les dispositions acceptées par le Comité exécutif aient été satisfaites. Le Secrétariat a en outre noté que le Comité exécutif, dans sa décision postérieure 92/36 différencie les activités de démonstration des programmes d'incitation en raison de leur échelle plus réduite avec un nombre limité d'utilisateurs finaux et de leurs bénéfices à démontrer des technologies émergentes, et décide de ne pas appliquer la décision 84/84 aux projets de démonstration technique impliquant un nombre limité d'utilisateurs finaux ou aux programmes de réduction des fuites pour les utilisateurs finaux. Dans le cas du Ghana, le pays est en bonne voie pour garantir des conditions favorables à l'essor de technologies à faible PRP économes en énergie, car les équipements utilisant du HCFC seront interdits à compter du 1^{er} janvier 2025, et que le prix du HCFC-22 devrait grimper. De plus, en raison de la disponibilité d'équipements utilisant du HFC à fort PRP, l'activité de démonstration présentera l'avantage supplémentaire de réduire la transition vers ces substances. Le PNUD fournira un rapport détaillé une fois l'activité de démonstration achevée, conformément à la décision 92/36(g).

Programme de certification

23. Le processus d'organisation du système de certification est en cours, en consultation et en collaboration étroite avec la Commission de l'énergie, les associations de réfrigération et climatisation et

climatisation au Ghana pour basculer vers un refroidissement vert en accélérant l'essor de climatiseurs économes en énergie et respectueux du climat.

les institutions d'enseignement technique. Le code de pratique pour les techniciens frigoristes a été développé sous la supervision de l'Autorité normative du Ghana et est paru au journal officiel en janvier 2024. Le PNUD a informé le Secrétariat que le programme de formation des techniciens à certifier est en cours de finalisation et sera validé après consultation dans le cadre du NACODS et que l'instrument législatif portant sur le système de certification des techniciens frigoristes est en attente d'adoption par le Parlement, prévue pour deuxième trimestre 2025. La certification doit être émise par l'EPA et les examens se tiendront dans les centres d'excellence.

Mise en œuvre de la politique d'égalité des genres

24. Une activité conjointe dans le cadre du PGEH et un projet de renforcement des institutions a ciblé les jeunes filles pour les inciter à poursuivre des études supérieures et promouvoir les carrières dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation. La formation en réfrigération et climatisation organisée dans le cadre de la première tranche dans deux centres d'excellence a enregistré un record de participation féminine à hauteur de 9 pour cent. Forts de ces réussites, et conformément aux directives du Fonds multilatéral, le Gouvernement, le PNUD et le PNUE s'engagent à garantir l'intégration des questions de genre tout au long de la mise en œuvre de la phase II.

25. Étant donné que la phase II du PGEH du Ghana a été approuvée avant l'adoption de la décision 92/40, le Secrétariat et le PNUD ont discuté des activités concrètes qui pourraient être intégrées dans la deuxième tranche de la phase II. Le PNUD a utilisé la liste de contrôle d'intégration des questions de genre pour réviser les exigences indicatives de genre et a confirmé que toutes les activités de projet tiennent compte des questions de genre. En outre, l'UNO s'assurera que les activités conçues et approuvées par le biais du NACODS prennent en compte les besoins des femmes ainsi que les opportunités d'autonomisation des femmes afin d'obtenir une participation féminine plus importante dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation. Le PNUD a conseillé de fournir des efforts afin de viser les 50 pour cent de participation féminine aux activités telles que les ateliers dédiés aux importateurs et aux distributeurs. Compte tenu du faible nombre de femmes dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation, le nombre le plus élevé de femmes disponibles sera invité pour garantir la participation la plus élevée de femmes possible. À cet égard, le Ghana a considéré des mesures incitatives comme le soutien à la participation, la fourniture d'outils de base, de bourses d'études, etc.

26. L'UNO milite auprès des douanes, des importateurs et des ateliers d'entretien pour que des femmes participent aux opportunités de formation dans le cadre de la phase II du PGEH et qu'on identifie les femmes pour de futurs événements. Trois enseignantes issues des trois instituts/universités techniques ont formé un groupement professionnel pour se mettre en contact avec d'autres professionnelles en réfrigération et climatisation afin d'identifier de potentielles formatrices en réfrigération et climatisation. De plus, une association émergente de femmes en réfrigération et climatisation a été enregistrée.

Pérennité de l'élimination des HCFC et évaluation des risques

27. Le Ghana a réalisé des avancées significatives dans l'adoption d'un cadre réglementaire robuste afin de mettre en vigueur des contrôles et d'être en conformité avec les objectifs de consommation de HCFC dans le cadre du PGEH. Le Ghana poursuivra ses activités en cours afin de soutenir la mise en vigueur effective de l'interdiction d'importer des équipements utilisant des HCFC en amont de l'élimination totale de HCFC d'ici 2030, notamment la sensibilisation, la poursuite du soutien aux douanes et le respect du système de quotas afin d'atteindre des réductions graduelles de consommation de HCFC. L'UNO collabore avec les autorités pertinentes afin de garantir une formation continue des techniciens sur les technologies aux hydrocarbures dans les centres d'excellence et de soutenir les mesures politiques afin de transformer le marché grâce à des nouvelles technologies de refroidissement. Dans le cadre des mesures pour garantir la pérennité à long terme des activités du PGEH, des groupes de parties prenantes clés sont engagés, sous la supervision du Comité directeur national à intégrer, concevoir et mettre en œuvre conjointement des activités afin d'améliorer l'appropriation des activités et de leurs résultats.

28. Le Secrétariat a discuté avec le PNUD des risques pesant sur la réussite de l'élimination totale des HCFC et sur la pérennité des accomplissements du PGEH. Le refroidissement joue un rôle crucial dans divers aspects de la société ghanéenne, et par conséquent, la mise en œuvre du Protocole de Montréal est de la plus haute importance pour le pays. Le PNUD a informé que pour atténuer le risque dans la recherche en cours d'un lieu adapté pour y implanter le centre de récupération de frigorigènes, l'UNO travaille en étroite collaboration avec d'autres parties prenantes majeures afin de finaliser la sélection d'un lieu et de garantir un démarrage des activités sans heurts et dans un délai convenable. Une étude de faisabilité sur l'établissement est en cours et devrait être terminée avant la fin 2024.

Conclusion

29. Le gouvernement du Ghana a mis en application son système de quotas et d'octroi de licences pour les importations et les exportations de HCFC et continue à être en conformité avec le Protocole de Montréal. La consommation de HCFC du pays est inférieure de 74 % au niveau de référence pour le HCFC aux fins de conformité et inférieure de 60 % à la consommation maximale admissible. De plus, l'interdiction d'importations d'équipements utilisant du HCFC entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2025. Les équipements et outils fournis au secteur de la formation en réfrigération et climatisation et aux douanes contribueront aux activités de formation devant survenir durant la deuxième tranche. Les climatiseurs au R-290 fournis démontrent les avantages de basculer de climatiseurs au HFCF-22 vers des alternatives à faible PRP et économes en énergie. Le Gouvernement s'est engagé à garantir l'intégration des questions de genre tout au long de la mise en œuvre de la phase II. Le financement de la première tranche a été totalement décaissé. La mise en œuvre des activités de la deuxième tranche facilitera l'adoption de frigorigènes à PRP nul afin de réduire la consommation de HCFC et les fuites de frigorigène.

RECOMMANDATION

30. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- (a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination du HCFC (PGEH) pour le Ghana ;
- (b) Demander qu'au terme du projet de démonstration, le PNUD soumette un rapport final sur la mise en œuvre de ce projet, comprenant l'élimination de HCFC et les gains en efficacité énergétique obtenus, conformément à la décision 92/36(g) ; et
- (c) Approuver la première tranche de la phase II du PGEH pour le Ghana et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondant pour 2025-2027, à hauteur de 434 546 \$ US, comprenant 236 545 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence à hauteur de 16 558 \$ US pour le PNUD, et 160 569 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence à hauteur de 20 874 \$ US pour le PNUE.