



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



Distr.  
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/24

30 mai 2022

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Quatre-vingt-dixième réunion  
Points 9 a) et d) de l'ordre du jour provisoire<sup>1</sup>

**PROPOSITION DE PROJET : COSTA RICA**

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

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II – deuxième tranche) PNUD

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/1

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

## Costa Rica

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan d'élimination des HCFC (phase I)	PNUD	84 <sup>th</sup>	97,5 % d'ici 2030

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (annexe C, groupe I)	Année : 2020	4,04
--	--------------	------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)							Année : 2021		
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123									
HCFC-124									
HCFC-141b					0,60				0,60
HCFC-141b dans des polyols prémélangés importés									
HCFC-142b									
HCFC-22					2,80				2,80

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009 – 2010 :	14,0	Point de départ des réductions globales durables :	32,19
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	31,84	Restante :	0,35

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2022	2023	2024	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	3,3	0	2,5	5,8
	Financement (\$US)	413 000	0	316 000	729 000

(VI) DONNÉES DU PROJET		2019	2020	2021	2022*	2023	2024	2025-2026	2027	2028-2029	2030	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal		12,69	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	4,58	4,58	4,58	0,35	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		12,69	9,17	9,17	9,17	9,17	9,17	4,58	4,58	4,58	0,35	s.o.
Coûts de projet demandés en principe (\$US)	PNUD Coûts de projet	187 777	0	385 750	0	0	295 200	0	126 450	0	104 000	1 099 177
	Coûts d'appui	13 144	0	27 003	0	0	20 664	0	8 852	0	7 280	76 942
Fonds approuvés par le Comité exécutif (\$US)	Coûts de projet	187 777	0	0	0	0	0	0	0	0	0	187 777
	Coûts d'appui	13 144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 144
Financement total demandé pour approbation lors de cette réunion (\$US)	Coûts de projet				385 750							385 750
	Coûts d'appui				27 003							27 003

\*La deuxième tranche devrait être soumise en 2021.

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

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Costa Rica, le PNUD, en sa qualité d'agence d'exécution désignée, a soumis une demande de financement pour la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 385 750 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 27 003 \$US.<sup>2</sup> La soumission comprend un rapport final sur la mise en œuvre de la phase I du PGEH, un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du PGEH, et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2022-2024.

### Rapport final sur la mise en œuvre de la phase I du PGEH

#### Contexte

2. La phase I du PGEH pour le Costa Rica a été initialement approuvée lors de la 64<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif<sup>3</sup> et révisée lors de la 70<sup>e</sup> réunion<sup>4</sup>, pour un coût total de 1 153 523 \$US (560 000 \$US pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et 593 523 \$US pour un projet d'élimination de 14 tonnes PAO de HCFC 141b utilisée dans le secteur manufacturier), plus les coûts d'appui d'agence de 86 514 \$US, pour atteindre la réduction de 35 % par rapport au niveau de référence d'ici 2020.

3. Le Comité exécutif à sa 85<sup>e</sup> réunion a demandé au gouvernement du Costa Rica et au PNUD de remettre à la première réunion du Comité exécutif de 2022 le rapport final sur la mise en œuvre de la phase I du PGEH ainsi que le rapport d'achèvement de projet demandé (décision 85/7).

4. La phase I du PGEH a été achevée en décembre 2021, comme le stipule l'Accord entre le gouvernement du Costa Rica et le Comité exécutif. Conformément à la décision 85/7, au nom du gouvernement du Costa Rica, le PNUD a soumis à la présente réunion le rapport final sur la mise en œuvre du programme de travail associé à la cinquième et dernière tranche du PGEH et le rapport d'achèvement du projet.

#### Consommation de HCFC

5. Le gouvernement du Costa Rica a déclaré dans le rapport sur la mise en œuvre du programme de pays une consommation de 3,40 tonnes PAO de HCFC en 2021, soit 76 % de moins que le niveau de référence des HCFC. La consommation de HCFC pour 2017-2021 est présentée dans le tableau 1.

**Tableau 1. Consommation de HCFC au Costa Rica (données de l'article 7 pour 2017-2021)**

HCFC	2017	2018	2019	2020	2021*	Référence
<b>Tonnes métriques (tm)</b>						
HCFC-22	153,38	138,99	92,96	61,70	50,82	181,88
HCFC-123	0,00	0,00	0	0	0	0,36
HCFC-124	0,14	0,14	0	0	0	3,95
HCFC-141b	15,22	10,88	10,88	6,79	5,47	32,59
HCFC-142b	0,48	0,48	0	0	0	6,17
<b>(Sous-total / Total) (tm)</b>	<b>169,22</b>	<b>150,49</b>	<b>103,84</b>	<b>68,49</b>	<b>56,29</b>	<b>224,94</b>
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés*	4,49	3,66	3,31	0,86	0	164,64**

<sup>2</sup> Selon la lettre du 7 avril 2022 adressée au PNUD par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie du Costa Rica.

<sup>3</sup> Document UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/31, et Annexe XII du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/53.

<sup>4</sup> Annexe XIX du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/59.

HCFC	2017	2018	2019	2020	2021*	Référence
<b>Tonnes PAO</b>						
HCFC-22	8,43	7,65	5,11	3,39	2,80	10,00
HCFC-123	0	0	0	0	0	0,01
HCFC-124	0	0	0	0	0	0,09
HCFC-141b	1,67	1,2	1,2	0,75	0,60	3,58
HCFC-142b	0,03	0,03	0	0	0	0,40
<b>(Sous-total / Total) (Tonnes PAO)</b>	<b>10,10</b>	<b>8,82</b>	<b>6,29</b>	<b>4,04</b>	<b>3,40</b>	<b>14,08</b>
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés	0,49	0,40	0,36	0,09	0	18,11**

\* Données du programme de pays.

\*\* Point de départ établi dans l'Accord avec le Comité exécutif.

6. La consommation de HCFC a diminué en raison de la mise en œuvre du système d'octroi de licences et de quotas d'importation et d'autres activités liées au PGEH, notamment le renforcement des capacités des agents des douanes et des techniciens en réfrigération. La consommation de HCFC pour 2020 et 2021 a encore été réduite en raison du fléchissement de l'économie nationale causée par la pandémie de COVID-19.

7. La baisse significative de la consommation de HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés par rapport au point de départ est attribuable à la reconversion du plus grand utilisateur de polyols prémélangés du pays; au remplacement des panneaux en discontinu fabriqués localement par des produits importés; à la fermeture de certaines entreprises de fabrication d'équipement de réfrigération à usage commercial; et à l'introduction de polyols entièrement formulés à base de HFC-365mfc/ HFC 227ea. En outre, la consommation nulle de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés en 2021 est associée aux conséquences du recul de l'économie nationale qui a empêché le dernier fabricant de mousse de polyuréthane (PU) du pays de maintenir sa production normale.

#### *Rapport sur la mise en œuvre du programme de pays*

8. Le gouvernement du Costa Rica a déclaré des données de consommation pour le secteur des HCFC dans le cadre du rapport sur la mise en œuvre du programme de pays 2020 de 4,14 tonnes PAO et une consommation de 4,04 tonnes PAO au titre de l'article 7 du Protocole de Montréal. L'écart est attribuable à la destruction de HCFC indiquée dans les données de l'article 7. Les données de l'article 7 pour 2021 n'ont pas encore été communiquées.

#### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la phase I du PGEH

##### *Cadre juridique*

9. Le gouvernement du Costa Rica a mis en place un système d'octroi de licences et de quotas pour les importations et les exportations de SAO et d'équipements utilisant des SAO, y compris les HCFC et les HFC (couverts par le règlement 35676 S-H-MAG-MINAET). L'unité nationale d'ozone (UNO) du ministère de l'Environnement et de l'Énergie fixe les quotas annuels d'importation de HCFC à partir de la consommation maximale autorisée par le Protocole de Montréal, et le ministère du Commerce extérieur délivre les licences en fonction du quota total fixé par l'UNO. Un système en ligne (TICA) a été mis en place en vue de faciliter le suivi des importations de SAO et d'autres frigorigènes (y compris les HFC) et la vérification croisée des quotas émis. Une interdiction des importations d'équipements à base de HCFC est en place depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 (décret exécutif 37614-MINAE Art. 13). Par ailleurs, le Costa Rica a ratifié l'amendement de Kigali du Protocole de Montréal le 23 mai 2018.

10. Le gouvernement du Costa Rica a participé à l'élaboration d'un règlement technique obligatoire par les pays d'Amérique centrale (RTCA 23.01.80.21) visant à établir les normes minimales d'efficacité

énergétique pour la fabrication, l'importation ou la vente de climatiseurs et de pompes à chaleur (mini bloc et multi-bloc) dans la région. Ce règlement, qui est en cours d'approbation, sera intégré aux exigences nationales de viabilité des marchés publics.

11. Grâce aux activités de coordination avec l'Institut des normes techniques du Costa Rica, 18 normes nationales relatives aux systèmes de réfrigération et aux pompes à chaleur ont été révisées ou adoptées en vue de réglementer le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation. L'ensemble des normes établit des exigences pour la sécurité des personnes et des biens; fournit des orientations pour la protection de l'environnement; définit des procédures pour le fonctionnement, la maintenance et la réparation des systèmes de réfrigération et la récupération des frigorigènes; adopte des exigences concernant les systèmes de refroidissement de conteneurs utilisant des frigorigènes inflammables en rapport avec la conception, les performances et l'entretien; et fixe les conditions pour la conception, l'installation et le démantèlement des systèmes de réfrigération à l'ammoniac en circuit fermé, ainsi que des appareils de réfrigération à usage commercial et des machines à glaçons.

#### *Formation des agents des douanes*

12. Au total, 17 ateliers du service des douanes sur la législation relative aux SAO, les contrôles à l'importation et les codes douaniers ont été organisés à l'intention des 342 agents des douanes. Trois séances de formation virtuelle ont été tenues pour 139 agents des douanes afin de prévenir le commerce illicite des substances chimiques, y compris les substances réglementées par le Protocole de Montréal.

#### *Élimination des HCFC dans les mousses de polyuréthane utilisées dans la fabrication des réfrigérateurs à usage domestique*

13. En juillet 2013, Atlas Industrial, SA, un fabricant d'équipement de réfrigération à usage domestique dont la consommation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés est de 14,00 tonnes PAO, s'est converti au cyclopentane comme agent gonflant.

#### *Secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération*

14. Plusieurs activités de formation<sup>5</sup> dans le secteur de l'entretien ont donné lieu à la certification de 1 676 techniciens grâce aux cartes de pratiques exemplaires et de gestion des frigorigènes accordées par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie. Les cours sur les bonnes pratiques en matière de refroidissement et de climatisation sont déjà intégrés au programme d'études de la spécialité Réfrigération de l'Institut national d'apprentissage du Costa Rica (INA) et de ses établissements partenaires. Quatre écoles techniques ont reçu 10 unités de réfrigération domestique à base de R-600a à des fins de formation; et 500 trousseaux de manuels de pratiques exemplaires avec DVD interactif ont été distribués à trois établissements de formation.

---

<sup>5</sup> Y compris 470 techniciens en réfrigération et climatisation formés aux pratiques exemplaires de réfrigération au moyen de cours d'une durée de 25 à 50 heures établie en fonction de leurs connaissances préalables; 1 202 techniciens en entretien ont participé à des ateliers sur les frigorigènes de remplacement; 138 techniciens ont reçu une formation sur l'utilisation et la manipulation des frigorigènes à base d'hydrocarbures (HC) (R-290 et R-600a) dans des appareils à usage domestique et commercial par l'intermédiaire de cours de 30 heures; 210 techniciens en réfrigération et climatisation ont été formés à l'utilisation de frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP), notamment les HC, le CO<sub>2</sub> et l'ammoniac; et organisation de quatre ateliers de sensibilisation et webinaires en ligne prônant l'utilisation de frigorigènes naturels et l'élimination finale des frigorigènes à l'intention d'un total de 265 étudiants et techniciens en entretien responsables de gros systèmes d'utilisateurs finaux.

15. Un système de collecte des déchets de frigorigènes a été mis en place en coopération avec des associations techniques, des établissements de formation et trois entreprises de gestion des déchets spéciaux. Le réseau de récupération des SAO a reçu huit unités de récupération de frigorigènes, 25 bouteilles de récupération et 13 unités de stockage de 100 livres. Le ministère de l'Environnement et de l'Énergie et une cimenterie (HOLCIM) ont signé un accord pour la destruction des frigorigènes indésirables.

16. Le projet de démonstration concernant le remplacement d'un système de réfrigération au HCFC-22 par un système au R-717/R-744 (NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub> en cascade) dans un entrepôt frigorifique (Premezclas Industriales para Panadería SA<sup>6</sup>) a été mis en œuvre en étroite collaboration avec les activités du PGEH. La technologie de remplacement a permis d'améliorer l'efficacité énergétique, de réduire les interventions de maintenance, de diminuer les fuites de frigorigènes et d'abaisser le coût des frigorigènes. Le projet a contribué à éliminer 0,64 tm (0,035 tonne PAO) de HCFC-22. On a diffusé les résultats du projet de démonstration aux diverses parties prenantes. Bien que la technologie n'ait pas été reproduite chez d'autres utilisateurs finaux en raison de l'investissement requis, le projet a permis de sensibiliser le pays aux solutions de remplacement à faible PRP.

#### *Niveau de décaissement*

17. Au 31 décembre 2021, sur le montant total de 1 153 523 \$US approuvé (593 523 \$US pour le projet de reconversion de la mousse et 560 000 \$US pour les activités du secteur de l'entretien), tous les fonds pour le projet de la mousse ont été décaissés, et le solde de 1 660 \$US lié aux activités dans le secteur de l'entretien sera restitué au Fonds multilatéral.

#### **Rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du PGEH**

18. La mise en œuvre de la première tranche de la phase II, qui a été retardée en raison de la pandémie de COVID-19, n'a commencé qu'en juillet 2021. Les principales activités qui ont été menées sont les suivantes :

- a) Embauche d'un consultant en vue d'examiner le cadre juridique et de rédiger des propositions visant à soutenir la conformité du pays; un projet de décret exécutif destiné à interdire l'importation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés est en cours d'analyse par l'UNO et les principales parties prenantes nationales;
- b) Étude et analyse des conditions juridiques dans le but de renforcer le cadre juridique régissant les activités des techniciens en réfrigération et climatisation dans le pays. Un décret exécutif a donc été rédigé pour exiger l'organisation de cours formels à l'intention des techniciens en entretien, et l'obtention de la carte de pratiques exemplaires et de gestion des frigorigènes accordée par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie, qui limite l'achat, la possession et la manipulation des gaz frigorigènes aux techniciens possédant les compétences exigées et démontrées;
- c) Les sujets des ateliers de formation sur les pratiques exemplaires avec les frigorigènes inflammables, la récupération, le recyclage et la régénération des frigorigènes ont été convenus avec les établissements de formation en réfrigération. Une formation de 30 heures<sup>7</sup> a été organisée par un consultant international à l'intention de 36 instructeurs.

---

<sup>6</sup> Approuvé lors de la 76<sup>e</sup> réunion et financé hors de la phase I du PGEH.

<sup>7</sup> Entre autres sujets, la formation a porté sur le cadre réglementaire du pays pour les HCFC et les HFC, les aspects techniques et relatifs à la sécurité pour les frigorigènes de remplacement à faible PRP (ammoniac (R-717), CO<sub>2</sub> (R-744), propane (R-290), isobutane (R-600a) et HFO, secondaires, glycols et saumures); les procédures de manipulation des frigorigènes de remplacement à faible PRP lors de l'installation, de la maintenance et de l'élimination; l'essai de soudage; les substances de nettoyage de remplacement du HCFC-141b;

On a notamment analysé une feuille de route visant l'établissement d'un processus de certification au titre du Cadre national des qualifications pour l'éducation et la formation technique professionnelle du Costa Rica;

- d) Visites d'enquête dans neuf centres d'enseignement afin d'établir des spécifications techniques pour les instruments, les équipements et les outils nécessaires au renforcement des capacités des établissements de formation à mettre en œuvre leurs cours officiels sur le refroidissement et la climatisation. Définition de la liste des achats<sup>8</sup>, commencement du processus d'appel d'offres correspondant, et livraison des équipements prévue pour août 2022.

#### Mise en œuvre et suivi du projet

19. Sur le montant total de 18 200 \$US approuvé lors de la première tranche pour la mise en œuvre et le suivi du projet, 9 132 \$US ont été utilisés pour l'embauche du coordinateur des projets PGEH et des consultants locaux, les réunions avec les principales parties prenantes, et la préparation du plan annuel de mise en œuvre et du rapport sur la mise en œuvre de la tranche.

#### Niveau de décaissement

20. Au 31 mars 2022, sur le montant de 187 777 \$US approuvé, 79 903 \$US (43 %) avaient été décaissés. Le solde, qui s'élève à 107 874 \$US, sera décaissé d'ici décembre 2023.

#### **Plan de mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II**

21. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre avril 2022 et juin 2024 :

- a) *Renforcement du cadre juridique et institutionnel pour le contrôle des HCFC* : Mise en œuvre d'une interdiction des importations de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés, qui entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2024; organisation de six ateliers à l'intention des importateurs et les autres parties prenantes sur le cadre juridique, dans le but de parvenir à l'élimination totale des HCFC (20 000 \$US);
- b) *Élimination du HCFC-141b dans les polyols prémélangés utilisés dans la fabrication de mousse de PU* : Reconversion de Refrigeracion Omega en vue de remplacer la consommation de 6,24 tm (0,69 tonne PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés par du HFO-1233zd (68,177 \$US de la première tranche) ;
- c) *Renforcement du réseau de récupération, de recyclage et de régénération des réfrigérants (RRR)* : Préparation d'un manuel de formation et organisation de cinq ateliers sur les techniques de RRR à l'attention de 100 étudiants et techniciens en entretien de

---

; et les pratiques exemplaires en matière de manipulation des frigorigènes inflammables dans les climatiseurs à base de R-290 et l'équipement de réfrigération à base de R-600a.

<sup>8</sup> Comprenant entre autres sept unités de récupération pour les HCFC, les HFC, le R-410A et le R-404; neuf bouteilles de récupération de 30 livres; une borne de recharge portable pour les HC, 17 mini-unités de réfrigération/congélation à base de HC-600a et 17 unités de climatisation à base de HC-290; un ventilateur de zone 1; neuf unités d'extinction au CO<sub>2</sub>; 31 ensembles de collecteurs mécaniques pour différents frigorigènes (R-22, R-134a, R-410A, R-600a, R-290 et R-1270) avec des tuyaux pour réduire au minimum les émissions de frigorigènes; quatre détecteurs électroniques de fuite de frigorigènes halogénés et six unités pour les frigorigènes HC; 10 pompes à vide pour les frigorigènes inflammables; 32 balances électroniques de charge pour différentes quantités de frigorigènes; trois bouteilles d'azote et six ensembles de manomètres à collecteurs avec des tuyaux pour le transfert de l'azote; et d'autres petits instruments, outils et équipements de sécurité personnelle.

SAO; établissement d'un modèle commercial pour la mise en place d'un programme de récupération et de régénération à l'échelle nationale; achat d'équipements<sup>9</sup> (un poste de régénération, une unité de récupération et de recyclage des frigorigènes, deux machines de récupération des frigorigènes, un chromatographe en phase gazeuse, deux identificateurs de SAO et 10 unités de bouteilles de 30 livres) en vue de mettre en place un poste de RRR (104 350 \$US) ;

- d) *Promotion de pratiques exemplaires d'entretien* : Cinq ateliers sur les bonnes pratiques et la manipulation des frigorigènes inflammables à l'intention de 100 techniciens en réfrigération et climatisation, et conception et impression d'une affiche sur les pratiques exemplaires pour les participants aux ateliers de formation (25 500 \$US);
- e) *Établissement d'un système de certification pour l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation* : Préparation de 10 certificateurs et vérification du système pour un groupe de 25 techniciens; procédures et lignes directrices à l'intention des techniciens en réfrigération et climatisation, exemples d'essais et autres outils d'information; organisation de six ateliers de sensibilisation destinés à promouvoir la certification des techniciens en réfrigération et climatisation dans différentes villes du pays pour un nombre total estimé à 120 participants (40 000 \$US);
- f) *Renforcement de la formation officielle dans les instituts techniques* : Achèvement de l'acquisition et de la livraison d'équipement et d'outils en vue de renforcer les capacités de neuf institutions techniques et organisation de deux visites de suivi par an dans chaque centre (64 500 \$US) ;
- g) *Promotion des solutions de remplacement à faible PRP dans les supermarchés et les hôtels* : Formation du personnel technique de 20 hôtels et fourniture de conseils sur le remplacement des systèmes de réfrigération et de climatisation par des solutions à faible PRP; organisation de cinq ateliers sur les nouvelles tendances des systèmes de réfrigération et de climatisation dans le secteur pour les chaînes de supermarchés dans cinq endroits différents du pays, pour un total de 100 participants (30 600 \$US);
- h) *Élimination de l'utilisation du HCFC-141b pour le nettoyage de l'équipement de réfrigération et de climatisation* : Acquisition de 20 kits d'azote; organisation de quatre ateliers à l'intention de 160 techniciens sur l'utilisation de solutions de remplacement comme agent de nettoyage (30 800 \$US);
- i) *Activités de sensibilisation du public à l'élimination des HCFC* : Huit présentations de sensibilisation au PGEH dans des collèges techniques à l'intention de 150 étudiants en réfrigération et climatisation; six visites techniques avec 20 étudiants destinées à démontrer le fonctionnement des systèmes de réfrigération et de climatisation utilisant des frigorigènes naturels; diffusion d'information par le biais de plateformes numériques (sites Web du ministère de l'Environnement et de l'Énergie et du PNUD et médias sociaux), présentations sur demande lors de séminaires, et participation à des réunions de la Chambre des industries, de l'association de la réfrigération et des utilisateurs finaux en vue de promouvoir une technologie de remplacement à faible PRP (30 000 \$US);
- j) *Mise en œuvre et suivi du projet* : (40 000 \$US) Les activités à mener comprennent l'embauche d'un consultant (26 600 \$US), l'organisation de réunions avec les parties prenantes (6 700 \$US), et la préparation du rapport annuel sur la mise en œuvre et du rapport sur la mise en œuvre de la tranche et imprévus divers (6 700 \$US).

---

<sup>9</sup> En ce qui a trait à l'équipement de récupération, de recyclage et de régénération des frigorigènes proposé dans le cadre du projet, le PNUD a confirmé que la récupération des frigorigènes est uniquement destinée à la réception des HCFC.



## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

#### Rapport périodique sur l'état d'avancement de la première tranche du PGEH

##### *Cadre juridique*

22. Le gouvernement du Costa Rica a déjà émis des quotas d'importation de HCFC pour 2022 à hauteur de 4,14 tonnes PAO, ce qui est inférieur aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal et à la consommation autorisée selon l'accord du pays avec le Comité exécutif. Le quota pour 2022 dépasse les importations réelles pour 2021 car les importateurs n'ont pas pu importer les quantités convenues en 2021, étant donné la crise mondiale des conteneurs au cours de cette année.

##### *Secteur de la mousse de PU*

23. La reconversion de Refrigeracion Omega, qui vise à remplacer la consommation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés par du HFO-1233zd, n'a pas démarré en raison du ralentissement du marché de l'entreprise au cours de la période 2020-2021 en raison de la COVID-19. L'entreprise a réactivé sa chaîne de production en 2022 et remplit actuellement les engagements de production existants avant de commencer les essais avec le polyol prémélangé de remplacement. Le PNUD a indiqué que le projet serait mis en œuvre au cours de la deuxième tranche et que le gouvernement du Costa Rica établirait l'interdiction d'importation du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés une fois que la reconversion de Refrigeracion Omega serait terminée. Le Secrétariat comprend les circonstances propres à l'entreprise et les répercussions de la pandémie de COVID-19, et estime que le délai fourni par le PNUD pour l'achèvement du projet est raisonnable. Cependant, notant le retard dans le lancement de la reconversion et dans la promulgation de l'interdiction qui en découle jusqu'à ce que le projet soit achevé, le Secrétariat réévaluera la situation à partir du rapport sur la mise en œuvre de la tranche qui sera soumis avec la troisième demande de tranche, dans laquelle les détails sur la reconversion de Refrigeracion Omega, y compris le niveau de décaissement et les progrès accomplis dans la promulgation de l'interdiction, seront inclus.

##### *Secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération*

24. Le PNUD a indiqué que le pays a souffert des effets de la pandémie de COVID-19 en raison du télétravail obligatoire imposé par le gouvernement. Par conséquent, les activités prévues ont été réorientées et rajustées de manière à être exécutées à distance, ce qui a ralenti la mise en œuvre du PGEH. En 2020-2021, la priorité a été donnée à l'achèvement de la phase I et à l'obtention de la signature des documents pour la mise en œuvre de la première tranche de la phase II. Cette dernière a commencé au deuxième semestre de 2021 et on a soumis un plan d'action révisé pour l'achèvement de la première tranche.

25. En réponse à la question sur l'interdiction potentielle de l'importation de HCFC-141b, le PNUD a expliqué que cela n'a pas encore été possible en raison de la difficulté d'accéder à des solutions de remplacement pour les agents de nettoyage. Au lieu de cela, le gouvernement encourage l'utilisation de l'azote sec comme agent gonflant et réduit les quotas annuels d'importation de HCFC-141b.

26. Le Secrétariat a demandé si l'unité de récupération qui sera acquise servira pour les HCFC, les HFC et les mélanges. Le PNUD a précisé que bien qu'elle récupère à la fois les HCFC et les HFC, elle sera utilisée pour le HCFC-22, car les réseaux de RRR des HFC sont beaucoup plus complexes et coûteux que ceux des frigorigènes à un seul composant comme le R-22.

*Mise en oeuvre de la politique sur l'égalité des sexes*

27. Conformément à la décision 84/92 d), <sup>10</sup>l'UNO encourage la participation des femmes dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation. Au cours de la deuxième tranche, cette participation sera stimulée lors de l'organisation d'ateliers de formation et d'activités de sensibilisation, et des données ventilées par sexe seront collectées et ajoutées à la demande de la troisième tranche.

Viabilité de l'élimination des HCFC

28. La mise en œuvre du système d'octroi de licences et de quotas garantit le contrôle et la surveillance de l'importation des HCFC. Le système de quotas de HCFC est appliqué, et une interdiction d'importation d'équipement à base de HCFC est en place. La viabilité à long terme de la formation sur la réfrigération et la climatisation est assurée puisque les pratiques exemplaires sont incluses dans les cours réguliers du pays sur la réfrigération. On intégrera de nouveaux sujets (c.-à-d., l'efficacité énergétique, la manipulation en toute sécurité des frigorigènes inflammables et les solutions de remplacement à faible PRP) au programme de formation sur la réfrigération dans le cadre de la mise en œuvre de la troisième tranche. En outre, les campagnes d'information et de sensibilisation ciblées favoriseront la transition vers des technologies à faible PRP. Grâce à l'application combinée du système d'octroi de licences et de quota pour les HCFC, le projet de reconversion de la mousse de PU et la formation continue des techniciens en entretien et des utilisateurs finaux, le pays sera en mesure d'obtenir une élimination durable des HCFC.

Conclusion

29. Le Secrétariat note que le Costa Rica respecte le Protocole de Montréal et l'Accord conclu avec le Comité exécutif et que sa consommation de HCFC en 2021 est inférieure de 76 % au niveau de référence; il se réjouit par ailleurs des efforts déployés par le gouvernement en d'achever les activités dans les délais fixés pour la phase I du PGEH. Le taux de décaissement global pour la première tranche de la phase II du PGEH est de 43 %, et les activités de la tranche, malgré les retards initiaux causés par la pandémie de COVID-19, progressent maintenant de manière satisfaisante avec l'élaboration de la législation, la formation des instructeurs, et l'achat d'équipements dans le but de renforcer les établissements de formation en réfrigération. Les activités prévues dans le cadre de la deuxième tranche permettront de renforcer le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et d'assurer la viabilité à long terme de la phase II du PGEH.

**RECOMMANDATION**

30. En ce qui concerne la phase I du PGEH pour le Costa Rica, le Comité exécutif pourrait souhaiter noter le rapport final sur la mise en œuvre de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Costa Rica (décision 85/7), soumis par le PNUD et contenu dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/24.

31. Quant à la phase II du PGEH pour le Costa Rica, le Secrétariat du Fonds recommande que le Comité exécutif prenne note :

- a) Du rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du PGEH pour le Costa Rica;
- b) De l'engagement du gouvernement du Costa Rica à achever le projet de reconversion de Réfrigération Omega à la mousse de polyuréthane au cours de la deuxième tranche de la phase II du PGEH et à promulguer l'interdiction des importations de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés une fois la reconversion achevée.

---

<sup>10</sup> La décision 84/92 d) a demandé aux agences bilatérales et d'exécution d'appliquer la politique opérationnelle sur l'intégration de l'égalité des sexes tout au long des cycles des projets.

32. Le Secrétariat du Fonds recommande en outre l'approbation générale de la deuxième tranche de la phase II du PGEH pour le Costa Rica, au niveau de financement indiqué dans le tableau ci-dessous.

	<b>Titre du projet</b>	<b>Financement du projet (\$US)</b>	<b>Coût d'appui (\$US)</b>	<b>Agence d'exécution</b>
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II, deuxième tranche)	385 750	27 003	PNUD

---