



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



Distr.  
GÉNÉRAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/36  
23 mai 2018

FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Quatre-vingt-unième réunion  
Montréal, 18 – 22 juin 2018

**PROPOSITION DE PROJET : GUATEMALA**

Le présent document contient 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 I, quatrième tranche) ONUDI et PNUE

**FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS**  
**Guatemala**

I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION APPROUVÉE	MESURE DE CONTRÔLE
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I)	PNUE, ONUDI (principale)	64 <sup>e</sup>	35 pour cent d'ici 2020

II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2017	3,36 (tonnes PAO)
--	--------------	-------------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année : 2017	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123					0,01				0,01
HCFC-124									
HCFC-141b					0,61				0,61
HCFC-141b dans des polyols prémélangés importés		0,03							0,03
HCFC-142b									
HCFC-22					2,73				2,73
HCFC-225cb									

IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009–2010 :	8,3	Point de départ des réductions globales durables :	9,6
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	4,3	Restante :	5,4

V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	2020	Total
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,2	0,0	0,0	0,2
	Financement (\$ US)	26 273	0	0	26 273
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,4	0,0	0,3	0,7
	Financement (\$ US)	46 064	0	35 475	81 539

VI) DONNÉES DU PROJET			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal			s.o.	s.o.	8,3	8,3	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5,4	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			s.o.	s.o.	8,3	8,3	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5,4	s.o.
Financement convenu (US\$)	PNUE*	Coûts de projet	28 250	0	0	0	30 184*	0	0	23 250	0	0	81 684*
		Coûts d'appui	3 673	0	0	0	3 924*	0	0	3 023	0	0	10 620*
	ONUDI	Coûts de projet	118 087	97 925	0	0	53 775	0	0	42 850	0	33 000	345 637
		Coûts d'appui	8 857	7 344	0	0	4 033	0	0	3 214	0	2 475	25 923
Financement approuvé par ExCom (\$ US)	Coûts de projet	146 337	97 925	0	0	83 959*	0	0	0	0	0	0	328 221*
	Coûts d'appui	12 530	7 344	0	0	7 957*	0	0	0	0	0	0	27 831*
Total des fonds demandé pour approbation à la présente réunion (\$ US)	Coûts de projet									<b>66 100</b>			<b>66 100</b>
	Coûts d'appui									<b>6 237</b>			<b>6 237</b>
<b>Recommandation du Secrétariat :</b>			Approbation globale										

\* Inclut la déduction de la clause pénale de 15 pour cent appliquée au financement convenu de 45 000 \$ US et aux coûts d'appui d'agence de 5 850 \$ US pour la troisième tranche (décision 75/59 c).

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Guatemala, l'ONUDI, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la quatrième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant total de 72 337 \$ US, soit 42 850 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 3 214 \$ US pour l'ONUDI, et 23 250 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 3 023 \$ US pour le PNUE.<sup>1</sup> La proposition comprend le rapport périodique sur la mise en oeuvre de la troisième tranche et le plan de mise en oeuvre de la tranche pour la période 2018-2020.

### Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le gouvernement du Guatemala a déclaré une consommation de 3,36 tonnes PAO de HCFC en 2017, ce qui est inférieur de 59,5 pour cent à la valeur de référence des HCFC pour la conformité. La consommation de HCFC pour la période 2013-2017 est montrée au tableau 1.

**Tableau 1. Consommation de HCFC au Guatemala (2013–2017 données de l'Article 7)**

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017	Référence
<b>Tonnes métriques</b>						
HCFC-22	134,89	64,65	61,80	66,97	49,66	126,9
HCFC-123	0,05	0,05	0,00	0,45	0,73	0,1
HCFC-124	0,87	0,43	0,49	0,00	0,00	5,2
HCFC-141b	21,79	10,76	9,89	17,29	5,53	9,8
HCFC-142b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,7
<b>Total (tonnes métriques)</b>	<b>157,6</b>	<b>75,89</b>	<b>72,18</b>	<b>84,71</b>	<b>55,92</b>	<b>143,8</b>
HCFC-141b dans des polyols prémélangés importés	0,00	17,63	13,81	7,74	0,27	12,73*
<b>Tonnes PAO</b>						
HCFC-22	7,42	3,55	3,40	3,68	2,73	7,0
HCFC-123	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,0
HCFC-124	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,1
HCFC-141b	2,40	1,18	1,09	1,90	0,61	1,1
HCFC-142b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1
<b>Total (tonnes PAO)</b>	<b>9,84</b>	<b>4,74</b>	<b>4,50</b>	<b>5,59</b>	<b>3,36</b>	<b>8,3</b>
HCFC-141b dans des polyols prémélangés importés	0,00	1,94	1,52	0,85	0,03	1,4*

\*Consommation moyenne de 2007 à 2009.

3. Au cours des années antérieures, la consommation de HCFC avait été maintenue en deçà des contingents établis pour le pays. En 2017, une réduction de 34 pour cent a été notée par rapport à la consommation en 2016, parce que seulement quatre des huit importateurs ont importé des HCFC en raison d'une taxe sur les importations. Selon les renseignements reçus des importateurs, cette tendance devrait se maintenir.

### *Rapport de mise en oeuvre du programme de pays*

4. Le gouvernement du Guatemala a déclaré, sur la consommation du secteur des HCFC du rapport de mise en oeuvre du programme de pays 2017, des données qui concordent avec les données déclarées dans le cadre de l'Article 7 du Protocole de Montréal.

<sup>1</sup> Selon la lettre du 10 avril 2018 du ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles du Guatemala à l'ONUDI.

Rapport périodique sur la mise en oeuvre de la troisième tranche du PGEH

*Cadre juridique*

5. Le Guatemala a poursuivi la mise en oeuvre de son système d'autorisation et de contingentement des HCFC pour les importations et les exportations, et recueilli des données des douanes sur le commerce des HCFC. Ces données servent à évaluer la consommation de HCFC et à en empêcher le commerce illicite. Depuis 2017, il est interdit de fabriquer et d'importer des équipements et des produits avec HCFC au Guatemala.

6. Trente agents des douanes ont été formés sur des questions touchant la réglementation des SAO, qui inclut l'utilisation d'identificateurs de mélanges de frigorigènes, et un identificateur de frigorigènes a été acheté pour l'administration des douanes. L'agent national de l'ozone (National Ozone Officer – NOO) et plusieurs agents des douanes ont aussi participé à deux ateliers régionaux sur la prévention du commerce illégal.

7. Le Guatemala a retenu les services d'un spécialiste régional afin de guider le pays dans l'élaboration de normes liées aux frigorigènes inflammables.

*Secteur de la fabrication des mousses*

8. En 2013, le producteur national de réfrigérateurs, Fogel, a achevé la reconversion à la mousse isolante de ses équipements de réfrigération commerciale et domestique, et alors remplacé par du cyclopentane 13,10 tonnes métriques (tm) (1,44 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés.

9. Le gouvernement se propose actuellement de mettre en place une interdiction d'importer du HCFC-141b en vrac et dans des polyols prémélangés.<sup>2</sup> Le texte provisoire sera présenté pour consultation publique au cours de la deuxième moitié de 2018, et l'interdiction devrait entrer en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2019.

*Secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération*

10. En 2016, une unité de régénération des frigorigènes a été achetée et installée dans un centre de formation de la capitale du Guatemala. Elle a depuis lors permis de régénérer 500 kg de HCFC-22. Des machines de récupération et des trousseaux d'outils d'entretien, dont des pompes à vide, des cylindres et des détecteurs électroniques portatifs de fuites, ont aussi été achetés et distribués à cinq centres de formation au pays, où l'on a dispensé une formation en utilisation des outils et en bonnes pratiques de réfrigération. Jusqu'à maintenant, huit centres ont reçu des outils.

11. En collaboration avec les instituts de formation technique bénéficiaires, on a poursuivi la mise en application du programme de formation des techniciens. Jusqu'à maintenant, quelque 750 techniciens ont été formés en bonnes pratiques d'entretien, y compris en pratiques de récupération et de recyclage et en détection des fuites. La formation est maintenant aussi orientée vers l'utilisation des hydrocarbures (HC) comme frigorigènes et l'entretien des nouveaux équipements avec HC, étant donné que ces équipements avec HC existent sur le marché.

---

<sup>2</sup> Lors de l'approbation de la deuxième tranche du PGEH, le Comité exécutif a incité le gouvernement du Guatemala à envisager d'émettre une interdiction d'importation de HCFC-141b en vrac et contenu dans des polyols prémélangés importés avant l'achèvement de la phase I, et demandé à l'ONUDI d'en faire rapport au Comité exécutif lors de la présentation des demandes subséquentes de financement pour les tranches (décision 68/25 b) et c)).

*Mise en oeuvre du projet et unité de suivi*

12. Des spécialistes nationaux, sous la supervision de l'agent national de l'ozone, assurent le suivi des activités du projet.

Décaissement du financement

13. En date de mars 2018, des 328 221 \$ US approuvés jusqu'à maintenant, 269 914 \$ US avaient été décaissés (249 136 \$ US pour l'ONUDI et 20 778 \$ US pour le PNUE) (Tableau 2). Le solde de 58 307 \$ US sera décaissé en 2018 et 2019.

**Tableau 2. Rapport financier de la phase I du PGEH du Guatemala (\$ US)**

Tranche		ONUDI	PNUE	Total	Taux de décaissement (%)
Première tranche	Approuvé	118 087	28 250	146 337	93
	Décaissé	118 087	17 793	135 880	
Deuxième tranche	Approuvé	97 925	0	97 925	99
	Décaissé	97 339	0	97 339	
Troisième tranche	Approuvé	53 775	30 184*	83 959	40
	Décaissé	30 710	2 985	33 695	
<b>Total</b>	<b>Approuvé</b>	<b>269 787</b>	<b>58 434</b>	<b>328 221</b>	<b>82</b>
	<b>Décaissé</b>	<b>249 136</b>	<b>20 778</b>	<b>269 914</b>	

\* Inclut la clause de la pénalité de 15 pour cent appliquée au financement convenu de 45 000 \$ US pour la troisième tranche (décision 75/59 c)).

Plan de mise en oeuvre de la quatrième tranche du PGEH

14. Les activités suivantes seront mises en oeuvre entre juillet 2018 et juin 2020 :

- (a) Assistance technique pour le contrôle du commerce des substances et des équipements avec HCFC : formation de 50 autres agents des douanes (ce qui porte le total à 150 jusqu'à maintenant); achat et distribution de trois identificateurs de frigorigènes pour l'administration des douanes; élaboration d'un nouveau module de contrôle des SAO qui sera intégré aux programmes de formation réguliers des agents des douanes au pays; participation à l'échange électronique de renseignements sur le commerce des SAO (i-PIC); et établissement de normes pour la manipulation des frigorigènes (PNUE) (23 250 \$ US);
- (b) Assistance technique visant à réduire l'utilisation des HCFC : poursuite de la mise en oeuvre du programme de formation en réfrigération et de certification avec le soutien de l'Institut de formation technique et professionnelle (INECAP) – Technical Institute for Training and Productivity (INTECAP) et d'autres centres de formation privés; formation et certification de 100 autres techniciens; formalisation supplémentaire du système de certification des techniciens avec la participation d'institutions pertinentes; achat de trousseaux d'outils d'entretien afin de renforcer d'autres centres de formation; mise à jour du centre de réclamation et analyse de la faisabilité en ce qui a trait à une deuxième unité de récupération; et mise en oeuvre du programme des utilisateurs finals (pour les supermarchés, les producteurs de melons et les fournisseurs de service), afin de promouvoir le confinement des frigorigènes et l'économie de la consommation d'électricité par la réduction des fuites et les bonnes pratiques de réfrigération (ONUDI) (42 850 \$ US); et

- (c) Mise en oeuvre, suivi et contrôle du PGEH : coordination et suivi de toutes les activités du PGEH (ONUDI) (aucun financement demandé).

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

#### Rapport périodique sur la mise en oeuvre de la troisième tranche du PGEH

##### *Cadre juridique*

15. Le gouvernement du Guatemala a déjà émis pour 2018 le contingent d'importation de 94,4 tm de HCFC, ce qui est inférieur aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal. Quant à 2019, aucun contingent d'importation de HCFC-141b ne sera accordé.

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

16. Quant aux objectifs et aux activités comprises dans le programme planifié des utilisateurs finals, l'ONUDI a expliqué qu'il n'est pas relié à la reconversion ou à la remise en l'état des systèmes avec HCFC. Le programme vise plutôt à inciter au confinement des frigorigènes dans les équipements avec HCFC, la réduction des fuites et les bonnes pratiques, et à démontrer les coûts associés aux piètres pratiques d'entretien, y compris l'évacuation des frigorigènes. Il analysera le fonctionnement des systèmes avant et après l'application du plan de bonnes pratiques en ce qui a trait à la consommation de frigorigènes, aux fuites, à la consommation d'énergie, et à la qualité des frigorigènes. Un plan pilote sera mis en oeuvre chez deux ou trois utilisateurs finals dans différents secteurs. Bien qu'aucun investissement ne soit prévu, on s'attend à ce que les utilisateurs finals assument le coût de l'application des bonnes pratiques associées au programme.

17. En ce qui a trait à l'état et aux caractéristiques du système de certification, l'ONUDI a expliqué que les techniciens certifiés reçoivent un « permis environnemental » sur les bonnes pratiques de réfrigération, qui est fourni à faible coût sur la base d'une résolution ministérielle. Les techniciens qui ont obtenu un permis sont enregistrés dans une base de données du ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles. Toutefois, un système officiel de certification des techniciens en réfrigération et climatisation résidentielle (RAC) sera établi, avec la participation de l'organisme de certification national et l'association nationale des techniciens (ASFRIGUA). Ce programme comprendra : la révision des normes régionales et internationales sur les systèmes de certification des techniciens RAC; la définition d'un système national qui permet aux techniciens RAC d'effectuer leur travail uniquement après avoir prouvé leur compétence; l'établissement du système de certification auprès d'institutions sélectionnées de certification et d'accréditation; la formation des évaluateurs; et l'évaluation d'un groupe pilote de 100 techniciens. Dès que le système sera en exploitation, prévue en 2019, il existe aussi des plans visant à restreindre les ventes de frigorigènes à des techniciens certifiés, dans le cadre de la quatrième tranche du PGEH.

18. Quant à l'introduction des frigorigènes de remplacement et des équipements à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG/GWP), et leur abordabilité, l'ONUDI a indiqué que, au Guatemala, il existe déjà des réfrigérateurs commerciaux avec HC, lesquels sont fabriqués par Fogel. Comme dans d'autres pays de la région, le HFC-134a est le principal frigorigène sur le marché : les climatiseurs utilisent du R-410A et du R-404A; certaines applications industrielles utilisent aussi du R-404A; des réfrigérateurs domestiques fonctionnent avec du R-600a et des réfrigérateurs commerciaux avec du R-290. Jusqu'à maintenant, aucune condition en rapport avec un faible potentiel de réchauffement de la planète n'a été imposée.

19. Pour leur part, afin que les activités en cours permettent de s'assurer que les Douanes et les techniciens en formation puissent demeurer liés de façon autonome aux institutions pertinentes lorsque le PGEH sera terminé, l'ONUDI a mentionné la création d'un comité national solide de spécialistes, y compris l'Unité nationale d'ozone (UNO), ASFRIGUA, les instituts de formation en réfrigération, les universités et le comité directeur national. Ensuite, le nouveau système de certification obligatoire des techniciens vise à attirer les techniciens moins expérimentés et à les aider à acquérir des aptitudes de base, afin de s'assurer qu'à l'avenir seuls des techniciens accrédités fournissent l'entretien. Comme complément, diverses sessions de formation sur mesure seront offertes par les centres de formation. L'UNO est aussi à élaborer, avec le service des douanes, un plan de travail annuel visant à empêcher le commerce illicite des SAO, y compris un module sur les règlements des HFC qui sera inclus dans le programme régulier de formation des agents de douanes.

### Conclusion

20. Le Guatemala est depuis trois ans en conformité avec le Protocole de Montréal et son accord avec le Comité exécutif, avec des réductions importantes de sa consommation de HCFC, particulièrement en 2017. Le Guatemala a amélioré son système juridique en ce qui a trait aux SAO et le pays interdit depuis 2017 de fabriquer et d'importer des équipements et des produits avec HCFC. La plus importante entreprise de fabrication avec HCFC s'est reconvertie avec succès à un produit de remplacement à faible réchauffement de la planète et une interdiction d'importer du HCFC-141b en vrac et dans des polyols prémélangés devrait être en place le 1<sup>er</sup> janvier 2019. Les activités du secteur de l'entretien en réfrigération ont continué de distribuer des équipements aux centres de formation et d'accroître la formation des techniciens. Le décaissement est de 82 pour cent du financement approuvé jusqu'à maintenant. Les activités prévues au cours de la quatrième tranche, y compris la mise en oeuvre d'un système formel de certification des techniciens en climatisation résidentielle basé sur la compétence et le programme des utilisateurs finals basés sur le confinement des frigorigènes et les bonnes pratiques, permettront d'assurer la durabilité à long terme de la phase I du PGEH.

### **RECOMMANDATION**

21. Le Secrétariat du Fonds recommande que Comité exécutif prenne note du rapport périodique sur la mise en oeuvre de la troisième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC du PGEH du Guatemala, et recommande de plus l'approbation globale de la quatrième tranche de la phase I du PGEH du Guatemala, et le plan de mise en oeuvre correspondant de la tranche 2018–2020, au financement indiqué au tableau suivant :

	<b>Titre du projet</b>	<b>Financement du projet (\$ US)</b>	<b>Coûts d'appui (\$ US)</b>	<b>Agence d'exécution</b>
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, quatrième tranche)	42 850	3 214	ONUDI
b)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, quatrième tranche)	23 250	3 023	PNUE