



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/55  
30 octobre 2018



FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITE EXECUTIF  
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL  
Quatre-vingt-deuxième réunion  
Montréal, 3 – 7 décembre 2018

**PROPOSITION DE PROJET : PANAMA**

Le présent document contient les commentaires 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

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

## Panama

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION APPROUVÉE	MESURE DE CONTRÔLE
Plan de l'élimination des HCFC (Phase II)	PNUD	76 <sup>e</sup>	35 % d'ici 2020

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C groupe I)	Année : 2017	16,53 (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-22	0,00	0,00	0,00	0,00	16,51	0,00	0,00	0,00	16,51
HCFC-123	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés	0,00	6,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67
HCFC-142b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence de 2009-2010 :	24,80	Point de départ des réductions globales durables :	27,28
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	13,89	Restante :	13,39

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	2020	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	4,86	0,00	0,92	5,78
	Financement (\$ US)	412 806	0,00	77 847	490 653

(VI) DONNÉES DU PROJET			2016	2017	2018	2019	2020	Total
Limites de consommation en vertu du Protocole de Montréal			22,30	22,30	22,30	22,30	16,11	s. o.
Consommation maximale autorisée (tonnes PAO)			22,30	22,30	22,30	22,30	16,11	s. o.
Financement convenu (\$ US)	PNUD	Coûts du projet	265 100	0	385 800	0	72 754	723 654
		Coûts d'appui	18 557	0	27 006	0	5 093	50 656
Fonds approuvés par ExCom (\$ US)		Coûts de projet	265 100					265 100
		Coûts d'appui	18 557					18 557
Total des fonds demandés pour approbation à cette réunion (\$ US)		Coûts du projet			385 800			385 800
		Coûts d'appui			27 006			27 006

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

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Panama, le PNUD, à titre d'agence d'exécution désignée, a présenté une demande de financement pour la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 385 800 \$ US, plus des coûts d'appui d'agence de 27 006 \$ US.<sup>1</sup> La présentation comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche, la vérification du rapport de consommation des HCFC pour 2015 à 2017, ainsi que le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2019 à 2020.

### État de la phase I

2. Conformément à la décision 81/29, le PNUD a présenté le rapport d'achèvement de projet de la phase I du PGEH, qui confirme l'achèvement de la phase. Le PNUD a également informé le Secrétariat qu'il y a un solde estimé de 3 881 \$ US provenant de la composante du PNUD, qui sera renvoyé au Fonds sur la confirmation de sa valeur lors de la clôture financière du projet.

### Rapport sur la consommation de HCFC

3. Le gouvernement du Panama a rapporté une consommation de 16,53 tonnes PAO de HCFC en 2017, ce qui est environ 33 % inférieur à la valeur de référence pour la conformité. La consommation de HCFC pour 2013-2017 est indiquée dans le tableau 1.

**Tableau 1. Consommation de HCFC au Panama (2013-2017, données de l'Article 7)**

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017	Valeur de référence
<b>Tonnes métriques</b>						
HCFC-22	350,76	348,60	318,13	332,04	300,27	404,32
HCFC-123	2,42	0,74	1,46	4,5	0,53	2,37
HCFC-124	0,10	0,09	0,071	0,00	0,00	0,45
HCFC-141b	18,41	0,00	0,00	0,00	0,00	20,87
HCFC-142b	0,05	0,52	0,043	0,00	0,00	2,72
<b>Total (tm)</b>	<b>371,74</b>	<b>349,95</b>	<b>319,70</b>	<b>336,54</b>	<b>300,80</b>	<b>430,66</b>
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés*	66,43	71,15	79,38	41,35	60,62	22,72**
<b>Tonnes PAO</b>						
HCFC-22	19,30	19,18	17,50	18,26	16,51	22,24
HCFC-123	0,05	0,01	0,03	0,09	0,01	0,05
HCFC-124	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
HCFC-141b	2,02	0,00	0,00	0,00	0,00	2,30
HCFC-142b	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,18
<b>Total (tonnes PAO)</b>	<b>21,37</b>	<b>19,22</b>	<b>17,53</b>	<b>18,35</b>	<b>16,53</b>	<b>24,77</b>
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés*	7,31	7,83	8,73	4,55	6,67	2,50**

\*Données du programme du pays.

\*\*Consommation moyenne entre 2007 et 2009.

4. La réduction durable de consommation de HCFC s'explique par les mesures de contrôle imposées quant à l'importation de SAO, incluant le système de quotas, ainsi que les activités menées en vertu du PGEH, incluant l'interdiction d'importation de HCFC-141b pur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014 et l'interdiction concernant les nouvelles installations de climatisation fonctionnant au HCFC-22 depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016.

5. La diminution des importations de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés en 2016 a été causée par l'utilisation des stocks qui étaient disponibles pour la plus grande entreprise

<sup>1</sup> Conformément à la lettre du 27 août 2018 adressée au PNUD par le ministère de la Santé du Panama.

consommatrice non admissible, Huurre Panama. L'entreprise devrait se convertir au cyclopentane à l'aide de ses propres ressources avant 2020, lorsque l'interdiction concernant l'importation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés entrera en vigueur.

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

6. Le gouvernement du Panama a communiqué des données du secteur de la consommation des HCFC dans le cadre du rapport de mise en œuvre du programme du pays de 2017, et ces données correspondent aux données déclarées en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal.

#### *Rapport de vérification*

7. Le rapport de vérification a confirmé que le gouvernement a mis en œuvre un système de permis et de quotas pour les importations et exportations des HCFC et que la consommation totale des HCFC pour 2017 était de 16,53 tonnes PAO. La vérification a conclu que le Panama répondait aux cibles de consommation des SAO convenues pour les années 2015 à 2017 durant la phase II du PGEH et que sa consommation totale de HCFC se trouvait sous le quota d'importation autorisé de 22,30 tonnes PAO.

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

##### *Cadre juridique*

8. Le gouvernement achève actuellement un ensemble de règlements, incluant :

- (a) Une interdiction concernant l'utilisation du HCFC-22 comme agent nettoyant dans les systèmes de réfrigération et de climatisation, ainsi que dans la production de mousse de polystyrène extrudé (PSX) dans les installations actuelles et futures à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019 ;
- (b) Une interdiction concernant l'importation de polyols formulés contenant du HCFC-141b à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020 ; et
- (c) Des mesures pour prévenir les importations de produits qui font l'objet d'une conversion dans le cadre du PGEH et qui ont été manufacturés avec du HCFC-141b dans la zone franche de Colon (ZFC) à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020.

9. En décembre 2017, le gouvernement a approuvé des règlements qui établissaient le niveau minimal d'efficacité énergétique pour les climatiseurs et qui définissaient les exigences en matière d'étiquetage aux fins d'information du public.

10. Dans le cadre d'un effort pour renforcer les mécanismes de contrôle des SAO de la ZFC, le gouvernement a tenu trois réunions et un atelier avec les autorités de la ZFC et la société de formulation de mousses Synthesia Panama. Étant une propriété entièrement étrangère, Synthesia est l'une des quelques sociétés de formulation dans la région offrant des systèmes fonctionnant avec du HFO. Le gouvernement et le PNUD maintiennent des communications régulières avec Synthesia, mais jusqu'ici ils n'ont pas été en mesure d'obtenir les données de la société de formulation concernant les importations et les exportations de HCFC-141b pur et contenu dans les polyols prémélangés. La désignation d'un coordinateur a été demandée afin d'améliorer la communication entre l'Unité nationale de l'ozone et la ZFC.

11. De plus, l'Unité nationale de l'ozone a organisé des activités de sensibilisation pour le public et les intervenants privés concernant les engagements envers le Protocole de Montréal, la stratégie d'élimination des HCFC, les nouvelles options technologiques, l'Amendement de Kigali et la mise à jour du cadre réglementaire.

*Secteur de la fabrication des mousses de polyuréthane*

12. Parmi les cinq entreprises du secteur des mousses de polyuréthane incluses dans la phase II pour éliminer 1,19 tonne PAO, deux (Fibropinturas et Cangas Trucks) ont signé des contrats pour éliminer 0,63 tonne PAO de HCFC-141b dans la fabrication des mousses de polyuréthane rigide et ont préparé un programme de tests avec des formules à base de HFO comme agent moussant. Une entreprise examine actuellement les documents avant de signer le contrat ; les deux autres évaluent des options technologiques avant de signer leurs contrats pour le projet de conversion.

13. Le PNUD a mené un atelier technique afin de discuter des solutions de remplacement offertes concernant l'usage du HCFC-141b dans la fabrication de mousses de polyuréthane avec 20 participants de l'industrie, incluant la société de formulation se trouvant dans ZFC et du secteur public. Les résultats incluaient une meilleure compréhension du marché international pour les agents gonflants et une meilleure connaissance du HFO comme solution de remplacement viable pour le HCFC-141b.

*Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération*

14. Le centre de formation national (Institut national de formation professionnelle pour le développement humain [INADEH]) a inclus de bonnes pratiques d'entretien dans ses cours sur la réfrigération et la climatisation et a formé 78 techniciens. Un cours pour former les formateurs en ce qui concerne les réfrigérants naturels et les normes de sécurité internationales s'est tenu avec plus de 25 instructeurs participants. Les précisions techniques pour l'achat de cinq trousseaux d'outils de base pour la formation concernant les réfrigérants naturels pour les techniciens font actuellement l'objet d'un examen. Un éventuel cours sur la gestion des réfrigérants pour les étudiants en ingénierie, conçu par l'ASHRAE<sup>2</sup> et le PNUE, est en évaluation à l'Université technologique du Panama (UTP). L'Unité nationale de l'ozone et l'INADEH ont examiné plusieurs régimes de certification basés sur les compétences pour les techniciens en réfrigération de la région à titre de référence pour l'établissement d'un régime de certification au Panama.

15. L'Unité nationale de l'ozone a également organisé des sorties sur le terrain pour les techniciens afin de visiter les installations de réfrigération et de climatisation dans le secteur des supermarchés opérant avec des réfrigérants à faible potentiel de réchauffement de la planète (p. ex., ammoniac et CO<sub>2</sub> sous critique) afin de promouvoir l'usage de solutions de remplacement.

*Mise en œuvre et suivi du projet*

16. Un consultant a été engagé pour mettre en œuvre le PGEH et un autre a été chargé de préparer le rapport de vérification sur la consommation de HCFC. La coordination et la gestion de projet du PGEH sont supervisées par l'Unité nationale de l'ozone.

État du décaissement des fonds

17. En date d'août 2018, des 265 100 \$ US approuvés jusqu'ici, 73 337 \$ US (28 %) avaient été décaissés. Le solde de 191 763 \$ US sera décaissé en 2019 et 2020.

<sup>2</sup> American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers [Société américaine d'ingénieurs en chauffage, réfrigération et climatisation].

Plan de mise en œuvre de la deuxième tranche du PGEH

18. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre janvier 2019 et décembre 2020 :
- (a) Examen et mise à jour du cadre juridique sur les HCFC, incluant le système de permis et de quotas, ainsi que la continuation du processus de consultation sur les règlements pour gérer les réfrigérants naturels (22 534 \$ US) ;
  - (b) Finalisation du processus de mise à jour des règlements et formation de 75 agents douaniers sur la mise à jour des règlements et des procédures d'importation en ce qui concerne les HCFC et les équipements fonctionnant avec du HCFC, développement de matériel éducatif et livraison de deux identifiants de réfrigérants (44 533 \$ US) ;
  - (c) Poursuite de la conversion dans le secteur de la fabrication des mousses de polyuréthane (fonds de la première tranche) ;
  - (d) Formation sur les bonnes pratiques de réfrigération et la gestion des réfrigérants de remplacement pour 250 techniciens, préparation d'un manuel sur la gestion des réfrigérants naturels et production de matériel promotionnel (affiches, dépliants, feuillets techniques) (64 210 \$ US) ;
  - (e) Approvisionnement d'équipements et d'outils de base pour la réfrigération et la climatisation (à déterminer selon les besoins) à 10 centres de formation technique et à 75 ateliers d'entretien, ainsi qu'une inclusion permanente des sujets de formation des techniciens dans le programme d'études des centres de formation (130 024 \$ US) ;
  - (f) Deux séminaires de formation pour promouvoir les bonnes pratiques, la réduction des fuites et l'usage de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (p. ex., ammoniac et CO<sub>2</sub>) dans les supermarchés et les usines de transformation des aliments, ainsi que conception et impression de 250 dépliants techniques (29 488 \$ US) ;
  - (g) Développement du cours universitaire ainsi que des aspects juridiques et organisationnels concernant le régime de certification des techniciens en réfrigération et climatisation, de concert avec la Société panaméenne des ingénieurs et architectes (SPIA) et d'autres institutions (38 978 \$ US) ;
  - (h) Activités de sensibilisation, incluant deux ateliers annuels pour les utilisateurs finaux et les décideurs du gouvernement, ainsi que production de matériel se rapportant à tous les enjeux connexes à l'élimination des HCFC (28 033 \$ US) ; et
  - (i) Surveillance du projet ainsi que mise en œuvre des activités de la phase II et des essais des systèmes fonctionnant avec le HFO (28 000 \$ US).

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

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

##### *Cadre juridique*

19. Le gouvernement du Panama a déjà émis des quotas d'importation de HCFC pour 2018 à 17,77 tonnes PAO, ce qui est inférieur aux cibles de 22,30 tonnes PAO du Protocole de Montréal. Les importations de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés sont contrôlées grâce à une préautorisation du ministère de la Santé (MINSa), par le biais de l'Unité nationale de l'ozone. Jusqu'ici, le pays n'a pas établi de limites maximales pour les années avant l'interdiction prévue pour le 1<sup>er</sup> janvier 2020.

20. En ce qui concerne la raison de l'interdiction sur l'usage de HCFC-22 dans le rinçage et l'interdiction sur la nouvelle capacité de production de mousses PSX à base de HCFC qui entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2019, plutôt que le 1<sup>er</sup> janvier 2018 conformément à l'engagement initial, le PNUD a expliqué que le service juridique du MINSa a recommandé que toutes les mesures juridiques connexes à l'interdiction de substances précises à base de HCFC soient incluses dans un seul instrument juridique par souci d'efficacité. Par conséquent, le décret contenant les interdictions a été ébauché, la procédure de consultation officielle a été achevée et le décret attend maintenant l'approbation finale et la publication. Ainsi, les interdictions susmentionnées entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2019 et l'interdiction sur les importations de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2020. Le gouvernement du Panama a confirmé par le biais du PNUD que les dates révisées sont finales.

##### *Problèmes connexes à la ZFC*

21. En notant son appréciation des efforts de la part du gouvernement du Panama à renforcer les mécanismes de contrôle des SAO dans la ZFC, le Secrétariat a effectué un suivi sur la collecte des données concernant l'importation et l'exportation des HCFC et des produits contenant des HCFC dans la ZFC. Le PNUD a expliqué que l'accès au système de données en ligne de la ZFC par l'Unité nationale de l'ozone fait actuellement l'objet de discussions. Lorsque les données sur l'importation et l'exportation du HCFC seront valides, elles seront examinées et comparées avec les données sur la consommation de HCFC du service douanier du Panama.

22. Le Secrétariat a soulevé des inquiétudes concernant les défis de la mise en œuvre des projets avec la mousse de polyuréthane au Panama et dans d'autres pays de la région, tandis que Synthesia continue à fournir du HCFC-141b ou des HFC contenus dans les polyols prémélangés à fort potentiel de réchauffement de la planète à faible coût. Le PNUD a expliqué qu'au-delà des discussions avec Synthesia et les autorités de la ZFC, il a été déterminé que le principal obstacle est la disponibilité limitée et le coût élevé des systèmes de polyuréthane fonctionnant avec le HFO, découlant de l'approvisionnement à faible coût de HCFC-141b ou de HFC contenu dans les polyols prémélangés à fort potentiel de réchauffement de la planète provenant de Synthesia. Même si la société de formulation fait actuellement la promotion de l'adoption du HFO comme agent gonflant en soutenant les tests de terrain dans la région, l'approvisionnement de systèmes à faible coût et à fort potentiel de réchauffement pour la planète fonctionnant avec du HFC demeure une préoccupation, puisqu'il concurrence directement les systèmes plus coûteux fonctionnant avec le HFO.

##### *Secteur de la fabrication des mousses de polyuréthane*

23. En soulevant que seulement deux des cinq entreprises de mousses de polyuréthane ont entamé leurs projets, le PNUD a rassuré le Secrétariat par rapport aux progrès réalisés jusqu'ici qui sont conformes à

la planification, puisque cette activité devait commencer vers la fin de la première tranche. Le PNUD a convenu de la modalité de mise en œuvre avec l'Unité nationale de l'ozone, a tenu des réunions avec les entreprises pour expliquer le processus de mise en œuvre et a mené des ateliers sur les solutions de remplacement pour la mousse de polyuréthane et sur la portée du projet. Il est prévu que toutes les conversions seront conclues lors de seconde moitié de 2019, en même temps que l'entrée en vigueur de l'interdiction sur l'usage du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés.

24. Le principal fournisseur de systèmes fonctionnant avec du HFO pour le pays sera probablement Synthesia, qui possède déjà les technologies mises au point et accessibles pour le marché local. D'autres entreprises ont également démontré de l'intérêt, incluant les sociétés de formulation en Colombie et en Chine.

#### *Secteur de l'entretien des équipements de réfrigération*

25. En fournissant plus de renseignements sur les institutions, les règlements et les procédures impliqués dans le régime pour la certification des techniciens, le PNUD a expliqué qu'un système formel de certification est en attente du processus de consultation avec l'INADEH, le ministère de l'Éducation (MEDUCA), l'UTP, le Conseil technique en ingénierie et en architecture, le MINSA et les représentants des techniciens. On ne sait pas encore si la certification des techniciens sera associée à un règlement, si elle sera obligatoire ou volontaire, ou si elle sera requise pour l'installation d'équipements de réfrigération et de climatisation. De plus amples informations devraient être disponibles au moment de la présentation de requête pour la prochaine tranche.

#### Conclusion

26. Le Panama demeure conforme au Protocole de Montréal et aux cibles de consommation de HCFC définies dans son Accord avec le Comité exécutif. En 2017, la consommation de HCFC était de 33,3 % inférieure à la valeur de référence pour la consommation de HCFC et de 25,8 % inférieure à la limite établie dans l'Accord. Dans le cadre de la première tranche de la phase II, deux entreprises de mousses de polyuréthane ont signé des contrats pour lancer leur conversion vers les technologies avec le HFO; le gouvernement a préparé les interdictions concernant l'usage du HCFC-22 comme agent nettoyant dans les systèmes de réfrigération et de climatisation (1<sup>er</sup> janvier 2019), sur la production de mousses PSX, autant dans les installations actuelles que futures (1<sup>er</sup> janvier 2019), et sur l'importation de polyols formulés contenant du HCFC-141b (1<sup>er</sup> janvier 2020). Le gouvernement a également établi un contact avec les autorités de la zone franche de Colon et l'entreprise Synthesia afin de renforcer le contrôle des mécanismes concernant les SAO dans la ZFC et progresse dans l'établissement d'un régime de certification des techniciens. Le niveau de décaissement est au-dessus de 20 pour cent.

#### **RECOMMANDATION**

27. Le Secrétariat du Fonds recommande au Comité exécutif de :

- (a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) au Panama ;
- (b) Demander au PNUD et au gouvernement du Panama de poursuivre les rapports au moment de la présentation des requêtes pour la tranche restante de la phase II du PGEH concernant :
  - (i) L'état des efforts du gouvernement afin d'obtenir les données de la société de formulation dans la zone franche ;
  - (ii) L'état des efforts du gouvernement pour obtenir des informations sur les HCFC importés dans la zone franche et exportés à partir de celle-ci ; et

- (c) Demander au PNUE de rendre, lors de la 83<sup>e</sup> réunion, tout solde restant approuvé dans le cadre de la phase I du PGEH.

28. Le Secrétariat du Fonds recommande en outre l'approbation générale de la deuxième tranche de la phase II du PGEH au Panama, et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondante pour 2019-2020 au niveau de financement indiqué dans le tableau ci-dessous :

	<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 II, deuxième tranche)	385 800	27 006	PNUD