



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



Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/54
22 novembre 2019

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-quatrième réunion
Montréal, 16 – 20 décembre 2019

PROPOSITION DE PROJET : MALAISIE

Le présent document contient 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

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Malaisie

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II)	PNUD (principale)	77 ^e	42,9 % d'ici 2022

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (annexe C, groupe I)	Année : 2018	248,34 (tonnes PAO)
---	--------------	---------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)							Année : 2018		
Produits chimiques	Aérosols	Mousses	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22				93,82	104,53				198,34
HCFC-123				1,29					1,29
HCFC-141b		48,58							48,58
HCFC-225						0,14			0,14

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009 – 2010 :	515,8	Point de départ des réductions globales durables :	515,76
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	258,09	Restante :	257,67

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2019	2020	2021	Après 2021	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	58,97	0	3,69	0	62,66
	Financement (\$US)	2 648 491	0	165 743	0	2 814 234

(VI) DONNÉES DU PROJET		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal		464,18	464,18	464,18	464,18	335,24	335,24	335,24	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		438,40	438,40	438,40	400,00	335,24	309,46	294,63	s.o.
Financement convenu (\$US)	PNUD	3 507 938	0	0	2 475 225	0	154 900	0	6 138 063
	Coûts de projet								
		245 556	0	0	173 266	0	10 843	0	429 665
	Coûts d'appui								
Fonds approuvés par le Comité exécutif (\$US)		3 507 938	0	0	0	0	0	0	3 507 938
	Coûts de projet								
		245 556	0	0	0	0	0	0	245 556
	Coûts d'appui								
Fonds totaux demandés aux fins d'approbation lors de la présente réunion (\$US)					2 475 225				2 475 225
	Coûts de projet				173 266				173 266
	Coûts d'appui								

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

DESCRIPTION DE PROJET

1. Au nom du gouvernement de la Malaisie, le PNUD, en sa qualité d'agence d'exécution désignée, a présenté une demande pour le financement de la deuxième tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 2 475 225 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 173 266 \$US.¹ La présentation comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche, le rapport de vérification de la consommation des HCFC pour 2016-2018 et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2019-2021.

Rapport sur la consommation des HCFC

2. Le gouvernement de la Malaisie a déclaré une consommation de 248,34 tonnes PAO de HCFC en 2018, 52 % inférieure à la valeur de référence établie pour les HCFC. Le tableau 1 ci-après montre la consommation de HCFC pour 2014-2018.

Tableau 1. Consommation de HCFC en Malaisie (données de l'article 7 2014-2018)

HCFC	2014	2015	2016	2017	2018	Valeur de référence
Tonnes métriques (tm)						
HCFC-22	5 913,75	5 425,28	4 557,95	3 213,59	3 606,22	6 355,19
HCFC-123	72,93	65,48	60,13	36,68	64,58	56,65
HCFC-141b	1 239,97	1 079,04	605,68	528,79	441,60	1 477,61
HCFC-142b	4,47	0,00	0,00	0,00	0,00	12,10
HCFC-225	0,00	1,52	1,49	1,95	1,93	1,11
Total (tm)	7 231,12	6 571,32	5 225,24	3 781,01	4 115,83	7 934,74*
Tonnes PAO						
HCFC-22	325,26	298,39	250,69	176,75	198,34	349,54
HCFC-123	1,46	1,31	1,20	0,73	1,29	1,13
HCFC-141b	136,40	118,69	66,62	58,17	48,58	162,54
HCFC-142b	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79
HCFC-225	0,00	0,11	0,10	0,14	0,14	0,08
Total (tonnes PAO)	463,40	418,50	318,62	235,78	248,34	515,76*

* Comprend 0,94 tonne PAO de HCFC-141, consommation qui était nulle depuis 2011.

3. Les deux principaux HCFC consommés dans le pays sont le HCFC-141b, employé dans le secteur de la fabrication de la mousse de polyuréthane (PU) et le HCFC-22, utilisé dans les secteurs de la fabrication et de l'entretien des appareils de réfrigération et de climatisation. Des quantités négligeables de HCFC-123 et HCFC-225 sont employées comme solvants, frigorigènes, agents propulseurs et agents de gonflage. La consommation de HCFC-141b continue de chuter, en raison de la mise en œuvre de reconversions dans le secteur de la mousse PU au titre du PGEH; il en est de même de la consommation de HCFC-22, compte tenu des activités menées dans les secteurs de la fabrication et de l'entretien, ainsi que de l'introduction de nouveaux appareils à base de HCFC-22. La légère augmentation de la consommation entre 2017 et 2018 s'explique par la relance de l'économie locale.

Rapport sur la mise en œuvre du programme de pays

4. Les données de consommation de HCFC communiquées par le gouvernement de la Malaisie dans le rapport sur la mise en œuvre du programme de pays correspondent à celles déclarées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Rapport de vérification

¹ Conformément à la lettre du 13 septembre 2019 adressée par le Secrétariat au ministère de l'Énergie, des Sciences, de la Technologie, de l'Environnement et du Changement climatique de la Malaisie.

5. Le rapport de vérification a confirmé que le gouvernement continue de mettre en place un système d'octroi de permis et de quotas pour les importations et exportations de HCFC et que la consommation totale de HCFC a été adéquatement déclarée en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal pour 2016-2018. La vérification a conclu que la Malaisie respectait les objectifs établis à la ligne 1.2 de l'Accord entre le pays et le Comité exécutif.

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

Cadre juridique

6. La Malaisie dispose d'un système exécutoire d'octroi de permis et de quotas pour les importations et exportations de HCFC, qui est en mesure d'assurer la conformité du pays avec les objectifs établis dans l'Accord entre le gouvernement et le Comité exécutif.

7. Il est interdit depuis le 1^{er} janvier 2013 d'établir de nouvelles capacités de fabrication à base de HCFC ou de les renforcer. La Commission de l'énergie de la Malaisie, qui est responsable d'émettre les permis pour l'importation d'appareils de climatisation, a cessé de délivrer des permis pour l'importation de climatiseurs à base de HCFC (2,5 HP et moins) depuis janvier 2016. La Chambre du procureur général est en train d'examiner une mise à jour à la réglementation destinée à assurer la manipulation sécuritaire des frigorigènes au cours des activités d'entretien et l'élimination adéquate des appareils à base de HCFC, dont l'approbation est attendue pour le début de 2020. Conformément à la décision 77/46 b)(ii), l'interdiction frappant l'exportation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2019.

8. Les importations sont inspectées de manière aléatoire par les services des douanes. Les expéditions qui renferment une substance réglementée autre que celle pour laquelle le permis avait été émis ou différente de ce qui figure sur l'étiquette (c.-à-d., frigorigène falsifié) sont retournées à l'expéditeur et le pays exportateur en est avisé par l'entremise de la procédure de consentement préalable en connaissance de cause. Aucun cas de CFC-11 ou CFC-12 n'a été signalé; en 2016, une expédition de soi-disant HCFC-22 a fait l'objet d'une inspection qui a révélé la présence de HFC-134a. Comme cette dernière substance n'était pas une substance réglementée dans le pays, l'importateur a été sanctionné pour fausse déclaration et a dû payer une taxe douanière.

9. Quatre-vingt-cinq agents des douanes et d'exécution de la loi ont reçu une formation sur la surveillance et le contrôle des HCFC. Les principaux sujets traités étaient les suivants : information sur le Protocole de Montréal, cadre juridique des services des douanes et procédures concernant le système d'octroi de permis et de quotas pour les importations et les exportations, étiquetage des frigorigènes, liens entre les services des douanes et l'Unité nationale d'ozone (UNO), démonstration sur l'utilisation d'identifiants de frigorigènes et techniques de détection des chargements douteux et de prélèvement des échantillons.

Secteur de la fabrication de la mousse PU

10. La phase II comprend le financement de la reconversion de 67 entreprises de mousse PU, dont 57 sont des PME, à des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRP); 10 autres entreprises non admissibles élimineront leur consommation sans l'aide du Fonds multilatéral, ce qui permettra d'achever l'élimination du HCFC-141b dans le secteur de la mousse PU d'ici le 1^{er} janvier 2022. On a eu recours à une approche progressive, par laquelle les entreprises dont la consommation est d'au moins 20 tm se reconvertiraient au cyclopentane ou au cyclopentane prémélangé; les plus petites entreprises, quant à elles, se reconvertiraient, au titre de la deuxième et de la troisième tranches, aux hydrofluoro-oléfines (HFO) réduites, et certaines au méthylal.

11. Des mémorandums d'entente ont donc été signés avec 12 entreprises, dont deux ont achevé leur projet de reconversion au cyclopentane (12,32 tonnes PAO de HCFC-141 b); les projets de reconversion de huit autres entreprises progressent de manière normale (28,99 tonnes PAO de HCFC-141b), la date d'achèvement prévue étant le 31 décembre 2019. Les deux plus petites sociétés, dont la consommation est de 2,54 tonnes PAO, devraient terminer le processus en 2020.

12. Suite à l'assistance technique procurée en vertu de la phase I, un atelier auquel ont participé plus de 50 entreprises de mousse a été organisé sur les thèmes de la sécurité de la technologie à base de cyclopentane et des solutions de remplacement à faible PRP. Un deuxième atelier ayant attiré 36 entreprises de mousse a ensuite porté sur les solutions de remplacement à faible PRP et la sensibilisation à l'interdiction qui entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2022.

Secteur de la fabrication des appareils de réfrigération et de climatisation

13. Les activités suivantes ont été menées :

- a) On a lancé le processus d'acquisition d'équipement (p. ex., machine portative de récupération des frigorigènes, bouteille à frigorigène, manomètres d'admission, balance électronique à frigorigène, détecteur électronique de fuite pour les frigorigènes inflammables, pompe à vide à deux phases, et accessoires) pour deux centres d'excellence;
- b) Le processus d'acquisition d'outils et d'équipement de formation (p. ex., pompe à vide, machine de récupération des frigorigènes, manomètre d'admission, détecteur électronique de fuite, et accessoires) pour 41 centres de formation autorisés est en cours, la livraison étant prévue pour le début de l'année prochaine;
- c) Trois séances de formation à un centre de formation autorisé ont été organisées à l'intention de 56 instructeurs sur les frigorigènes inflammables; et on a tenu une autre formation dont ont bénéficié 85 instructeurs sur les bonnes procédures de manipulation des frigorigènes, et les activités promotionnelles touchant le système de certification en ligne se sont poursuivies. Depuis 2017, 6 890 techniciens ont été certifiés et enregistrés par le biais de ce système;
- d) Un atelier portant sur le recyclage et la régénération des frigorigènes et les nouvelles solutions de remplacement sur le marché (secteur de la réfrigération et de la climatisation) a été organisé, avec la participation d'environ 300 techniciens en entretien, entrepreneurs et fabricants. Il comportait deux volets principaux : renseignements sur les solutions de remplacement à faible PRP et revue des manuels de formation;
- e) On a organisé un séminaire sur le secteur des aliments et des boissons, auquel ont participé à peu près 300 représentants du gouvernement, de l'industrie, des entrepreneurs du secteur de l'entretien, des fabricants et des universités.

Unité de mise en œuvre et de suivi de projet (PMU)

14. La PMU comprend deux employés relevant de l'UNO, qui est située au sein du ministère de l'Énergie, des Sciences, de la Technologie, de l'Environnement et du Changement climatique (MESTECC). Au 25 septembre 2019, sur le montant total de 285 750 \$US approuvé pour la PMU, 89 306 \$US avaient été décaissés pour les activités suivantes :

- a) Lancement du projet, y compris des réunions de consultation sectorielle, le recrutement d'experts locaux et internationaux, et la gestion courante du projet;

- b) Appui à la signature de mémorandums d'entente avec des entreprises, dont l'établissement de liens avec celles-ci, l'examen des paramètres juridiques et les documents d'appui;
- c) Coordination des versements aux entreprises bénéficiaires, obtention des documents d'appui, contrôle qualité des étapes;
- d) Appui aux processus d'acquisition, y compris la rédaction des modalités, le soutien au processus d'appel d'offres, la participation à l'évaluation des propositions, le suivi de l'émission des commandes et de la livraison de l'équipement, et versements aux fournisseurs;
- e) Facilitation générale de la mise en œuvre du projet, dont l'organisation de réunions, les arrangements de voyage, les liens avec les principaux intervenants, et la préparation des rapports de la direction.

Niveau de décaissement

15. En date de septembre 2019, sur le montant de 3 507 938 \$US approuvé jusqu'ici, 1 952 151 \$US (56 %) étaient décaissés. Le solde, qui s'élève à 1 555 787 \$US, sera décaissé en 2019 et 2020.

Plan de mise en œuvre de la deuxième tranche du PGEH

16. Les activités ci-après seront mises en œuvre de 2019 à 2021 :

- a) Fabrication de la mousse PU : suivi et achèvement des projets de reconversion en cours; lancement des projets dans les entreprises restantes; organisation de réunions et établissement de programmes de renforcement des capacités à l'intention des entreprises (1 703 922 \$US);
- b) Secteur de l'entretien des appareils de réfrigération et de climatisation : poursuite de la formation d'environ 220 agents des douanes et d'exécution de la loi, poursuite du soutien à l'équipement pour les 10 centres de formation autorisés restants, et autres outils et matériel de formation pour les frigorigènes inflammables à l'intention des centres d'excellence et des centres de formation autorisés; poursuite de la formation d'à peu près 2 500 techniciens et 200 maîtres instructeurs sur les pratiques exemplaires, appui technique aux solutions de remplacement à faible PRP, et organisation de deux ateliers sur les technologies de remplacement dans le secteur de la fabrication des appareils de réfrigération et de climatisation (627 053 \$US); et
- c) PMU : gestion des projets et suivi des objectifs et indicateurs de tranche, suivi des progrès accomplis en fonction des jalons figurant dans les mémorandums d'entente, et recommandation relative aux versements; recensement et recrutement d'experts et de consultants, s'il y a lieu, et facilitation de l'assistance technique procurée; aide apportée à l'UNO et au PNUD en vue de préparer les rapports exigés par le gouvernement ou le Comité exécutif; et contrôle financier et budgétaire du projet (144 250 \$US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

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

Cadre juridique

17. Le gouvernement de la Malaisie a déjà émis des quotas d'importation des HCFC pour 2019, qui sont de 325,98 tonnes PAO, valeur inférieure aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal, et à la consommation maximale autorisée en vertu de l'Accord avec le Comité exécutif.

18. Malgré les consultations poussées menées au sujet des interdictions des importations d'appareils de réfrigération et de climatisation utilisant des HCFC et des interdictions frappant la fabrication de nouvelles installations de réfrigération et de climatisation à base de HCFC, qui devaient entrer en vigueur d'ici le 1^{er} janvier 2020, le gouvernement envisage de les reporter. Suite à une évaluation, le gouvernement craint que l'entrée en vigueur de ces interdictions ait pour effet d'accroître les importations d'équipement utilisant des substances à PRP élevé, ce qui s'opposerait à l'intention du gouvernement au titre du PGEH de promouvoir, dans la mesure du possible, l'utilisation de solutions de remplacement à faible PRP au moment d'éliminer les HCFC. Le gouvernement s'est penché sur d'autres options, dont des interdictions partielles ou une période de dérogation pour les importations; celles-ci ne sont toutefois pas applicables pour le moment. Le gouvernement a confirmé qu'il poursuivrait ses consultations, en vue de déterminer le meilleur moment pour agir et la meilleure façon de procéder.

19. Alors que les appareils de réfrigération et de climatisation à base de substances à faible PRP sont disponibles pour de nombreuses applications, leur présence sur le marché est encore limitée et leurs coûts sont généralement plus élevés que l'équipement utilisant des substances à PRP élevé. Le Secrétariat note par conséquent que reporter l'entrée en vigueur de l'interdiction ne devrait sans doute pas empêcher le pays de se conformer à ses objectifs en matière d'élimination des HCFC, et recommande que le PNUD intègre une mise à jour sur l'état d'avancement des interdictions lorsqu'il soumettra la demande pour la troisième tranche du PGEH.

Secteur de la fabrication de la mousse PU

20. Asia Roofing a achevé sa reconversion au cyclopentane; la technologie approuvée était toutefois les HFO. Ce changement de technologie est dû au fait que ces substances sont peu disponibles sur le marché et que l'entreprise voulait rapidement éliminer sa consommation de HCFC-141b. Malgré le paragraphe 7 a)v) de l'Accord, le PNUD a confirmé que ne pas avoir informé le Comité exécutif de ce changement de technologie était une omission involontaire. Le Secrétariat a donc examiné les surcoûts admissibles pour la reconversion au cyclopentane et déterminé que ceux-ci excédaient le financement approuvé de 390 000 \$US. Le PNUD a confirmé que les coûts supplémentaires associés à ce changement ont été pris en charge par l'entreprise.

21. Vu la disponibilité immédiate sur le marché de formules de cyclopentane prémélangé mises au point par quatre sociétés de formulation nationales, et les préoccupations concernant l'approvisionnement stable en agents de gonflage à base de HFO à court terme, sept entreprises (Allied Foam, Astino, Century, Gai Hin, Hewgant, Insulated Box et Roto Speed) envisagent une modification technologique semblable, soit le passage des HFO au cyclopentane prémélangé; celles-ci n'ont toutefois pas encore pris de décision, car différents agents de gonflage sont en train d'être testés. À la demande de la Malaisie, et afin d'éviter tout retard dans la mise en œuvre de la phase II, le Secrétariat a considéré qu'il serait utile d'entreprendre une évaluation détaillée des surcoûts admissibles pour la reconversion de ces entreprises au cyclopentane prémélangé; les résultats ont confirmé qu'aucune économie ne découlerait d'un tel changement, ce qui fait que l'on pourrait donner le choix à ces entreprises entre les HFO et le cyclopentane prémélangé. Le PNUD a confirmé que les sociétés cofinanceraient tout surcoût associé au changement de technologie; le

Secrétariat recommande donc de donner le choix aux entreprises, en demandant au PNUD de rendre compte au Comité exécutif des décisions prises par chacune d'elles, au moment de présenter la demande pour la troisième tranche du PGEH.

Viabilité de l'élimination des HCFC

22. La Loi sur la qualité de l'environnement a été modifiée de manière à inclure des dispositions concernant le contrôle et l'élimination des SAO, y compris les interdictions frappant l'utilisation des CFC; les interdictions sur l'établissement et le renforcement des capacités de fabrication d'équipement à base de HCFC et les exportations de HCFC-141b renfermé dans des polyols prémélangés; ainsi que les interdictions à venir touchant les importations d'appareils de réfrigération et de climatisation à base de HCFC, la fabrication et l'installation de ce type d'équipement et l'importation et l'utilisation de HCFC-141b renfermé dans des polyols prémélangés. Le pays dispose d'un système exécutoire d'octroi de permis et de quotas, qui est en mesure d'assurer la conformité du pays. Des inspections aléatoires effectuées par les services des douanes aident à l'application de ce système. L'UNO, en sa qualité de Secrétariat du Comité directeur national pour la protection de la couche d'ozone, soutient la coordination des politiques, de la planification stratégique et des activités sur le terrain visant éliminer les SAO. La Malaisie a mis en place une réglementation établissant un cadre juridique qui fait en sorte que les mesures prises en vertu du Protocole de Montréal sont maintenues dans le temps. La formation et le renforcement des capacités des agents des douanes, ainsi que des techniciens en réfrigération et climatisation et des centres de formation, contribuent par ailleurs à la viabilité du processus d'élimination.

Conclusion

23. La consommation vérifiée pour 2016 et 2018 est inférieure aux valeurs établies dans le Protocole de Montréal et l'Accord entre la Malaisie et le Comité exécutif; le système national d'octroi de permis et de quotas d'importation, qui est opérationnel, permettra de réduire de manière continue la consommation de HCFC en se conformant à l'avance aux objectifs d'élimination figurant dans le calendrier du Protocole de Montréal. Les reconversions se poursuivent dans le secteur de la mousse PU, et tout changement de technologie adopté continuera d'assurer l'introduction de solutions de remplacement à faible PRP, sans coût supplémentaire pour le Fonds; la souplesse demandée pour les changements de technologie envisagés par les entreprises de mousse admissibles constitue un mécanisme utile pour assurer une mise en œuvre soutenue et sans discontinuité. Le niveau de décaissement est de 56 %. Les activités menées jusqu'ici et celles prévues dans le cadre de la deuxième tranche permettront de renforcer les capacités des agents des douanes et d'exécution de la loi, ainsi que du secteur de l'entretien, aidant ainsi le pays à respecter ses obligations en vertu du Protocole.

RECOMMANDATION

24. Le Secrétariat du Fonds recommande que le Comité exécutif :

- a) Prenne note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche de la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) en Malaisie;
- b) Prenne note du fait qu'Asia Roofing est passée à la technologie à base de cyclopentane, une solution à faible potentiel de réchauffement de la planète, sans coût supplémentaire pour le Fonds multilatéral.

25. Le Secrétariat du Fonds recommande par ailleurs l'approbation globale de la deuxième tranche de la phase II du PGEH en Malaisie, et du plan de mise en œuvre de la tranche correspondant pour 2019-2021, au niveau de financement figurant dans le tableau ci-dessous, étant entendu que :

- a) Si au cours du processus de mise en œuvre, Allied Foam, Astino, Century, Gai Hin,

Hewgant, Insulated Box et Roto Speed décident de passer de la technologie des d'hydrofluoro-oléfines à celle du cyclopentane prémélangé, elles pourraient le faire, à condition que le processus de reconversion ne soit pas retardé et que tous les surcoûts soient pris en charge par ces entreprises;

- b) Le PNUD fera rapport sur la mise en œuvre des technologies adoptées par les entreprises au paragraphe a), et sur l'état d'avancement des interdictions touchant les importations d'appareils de réfrigération et de climatisation fonctionnant aux HCFC et la fabrication et l'installation de nouveaux appareils utilisant ces substances, au moment de présenter la demande pour la troisième tranche du PGEH :

	Titre du projet	Financement du projet (\$US)	Coût d'appui (\$US)	Agence d'exécution
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, deuxième tranche)	2 475 225	173 266	PNUD
