



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



Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/54
7 novembre 2016

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITE EXECUTIF
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL
Soixante-dix-septième réunion
Montréal, 28 novembre – 2 décembre 2016

PROPOSITION DE PROJETS : MALAISIE

Ce document contient les observations et les recommandations du Secrétariat sur la proposition de projets suivante :

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (première étape, quatrième tranche) PNUD
- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (deuxième étape, première 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 (première étape)	PNUD (principale)	65 ^e	15 % d'ici à 2016

II) DERNIÈRES DONNÉES DÉCLARÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (groupe I, annexe C)	Année : 2015	420,1 (tonnes PAO)
--	--------------	--------------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES RELATIVES AU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)								Année : 2015	
Produit chimique	Aérosols	Mousses	Lutte contre les incendies	Réfrigération		Solvants	Agents de transformation	Labo	Consommation totale pour le secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22				59,0	239,4				298,4
HCFC-123				0,6	0,7				1,3
HCFC-141b		117,8				0,9			118,7
HCFC-225						0,1			0,1

IV) DONNÉES RELATIVES À LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 - 2010 :	515,8	Point de départ des réductions globales durables :	515,76
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	111,85	Restante	403,91

V) PLAN D'ACTIVITÉS		2016	Total
PNUD	Élimination de SAO (tonnes PAO)	5,2	5,2
	Financement (\$US)	515 000	515 000

VI) DONNÉES DU PROJET		2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
Limites de consommation du Protocole de Montréal		S.o.	S.o.	515,76	515,76	464,18	464,18	S.o.	
Consommation maximum permise (tonnes PAO)		S.o.	S.o.	515,18	515,76	464,18	438,40	S.o.	
Financement convenu (\$US)	PNUD	Coûts du projet	5 000 000	0	3 628 723	0	817 452	141 295	9 587 470
			Coûts d'appui	375 000	0	272 154	0	61 309	10 597
Sommes approuvées par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	5 000 000	0	3 628 723	0	817 452	0	9 446 175
		Coûts d'appui	375 000	0	272 154	0	61 309	0	708 463
Somme totale demandée aux fins d'approbation à la présente réunion (\$US)		Coûts du projet					141 295	141 295	
		Coûts d'appui					10 597	10 597	

Recommandation du Secrétariat :	Approbation générale
---------------------------------	----------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Le PNUD, en qualité d'agence d'exécution principale et au nom du gouvernement de la Malaisie, a soumis à la 77^e réunion une demande de financement pour la quatrième et dernière tranche de la première étape du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la somme de 141 295 \$US plus les coûts d'appui à l'agence de 10 597 \$US¹. La soumission comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche, le rapport de vérification de la consommation de HCFC et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2016 à 2017.

Contexte

2. L'Accord entre le gouvernement de la Malaisie et le Comité exécutif a été mis à jour à la 75^e réunion afin d'y intégrer une réduction supplémentaire de 8,83 tonnes PAO de HCFC-22 associée à la réaffectation des économies de 722 952 \$US provenant du secteur des mousses. Cette somme servira à étendre les activités du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et à redistribuer le financement entre les troisième et quatrième tranches, conformément à la décision 75/61.

Rapport sur la consommation de HCFC

Consommation de HCFC

3. Le gouvernement de la Malaisie a déclaré une consommation de 418,50 tonnes PAO de HCFC en 2015, ce qui représente 19 pour cent de moins que la valeur de référence de 515,76 tonnes PAO et 9,9 pour cent de moins que la consommation maximum permise fixée dans l'Accord entre le gouvernement de la Malaisie et le Comité exécutif. Les détails de la consommation de HCFC de 2011-2015 sont fournis dans le tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC en Malaisie (2011-2015, données relatives à l'article 7)

HCFC	2011	2012	2013	2014	2015	Référence
Tonnes métriques (tm)						
HCFC-22	6 167,26	7 635,02	5 355,20	5 913,75	5 425,28*	6 355,19
HCFC-21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,60
HCFC-121	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HCFC-123	33,70	64,29	14,95	72,93	65,48	56,65
HCFC-141	80,0	0,00	0,00	0,00	0,00	13,38
HCFC-141b	1 242,06	2 869,16	1 321,08	1 239,97	1 079,04	1 477,61
HCFC-142b	1,80	0,00	86,74	4,47	0,00	12,10
HCFC-225	1,08	1,18	0,58	0,00	1,52	1,11
Total (tm)	7 526,07	10 569,65	6 778,55	7 231,12	6 571,32	7 934,74
Tonnes PAO						
HCFC-22	339,20	419,93	294,54	325,26	298,39	349,54
HCFC-21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74
HCFC-121	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HCFC-123	0,67	1,29	0,30	1,46	1,31	1,13
HCFC-141	5,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94
HCFC-141b	136,63	315,61	145,32	136,40	118,69	162,54
HCFC-142b	0,12	0,00	5,64	0,29	0,00	0,79
HCFC-225	0,08	0,08	0,04	0,00	0,11	0,08
Total (tonnes PAO)	482,30	736,90	445,83	463,40	418,50	515,76

*La valeur a été corrigée, conformément au courriel envoyé au Secrétariat de l'ozone le 19 octobre 2016, afin de tenir compte de l'exportation de 29,28 tm de HCFC-22 qui ne figurait pas dans les données déclarées à l'origine par le Secrétariat de l'ozone

¹ Selon la lettre datée du 30 septembre 2016 envoyée par le ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement de la Malaisie au Secrétariat.

4. La consommation de HCFC en 2013 et en 2014 était déjà inférieure de 14 et de 10 pour cent à la valeur de référence en conséquence de la reconversion de 13 entreprises de fabrication de mousse, de mesures de réglementation prises par le gouvernement de la Malaisie et de l'afflux d'équipement de réfrigération et de climatisation sans HCFC importé. La faible augmentation de la consommation en 2014 par rapport à 2013 est attribuable à une hausse des importations en anticipation des mesures de réglementation de 2015. Environ 39 tonnes PAO de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés ont été exportées au Viet Nam en 2015.

Rapport de vérification

5. Le rapport de vérification a confirmé que le gouvernement est en train de mettre en place un programme de permis et de quotas d'importation et d'exportation, et que la consommation totale de HCFC en 2015 a été de 418,50 tonnes PAO.

Rapport de mise en œuvre du programme de pays

6. Le gouvernement de la Malaisie a déclaré des données de 418,5 tonnes PAO pour le secteur de la consommation de HCFC dans le rapport sur la mise en œuvre du programme de pays de 2015; ces données sont différentes des données déclarées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal (420,11 tonnes PAO). Le 19 octobre 2016, le gouvernement de la Malaisie a expliqué au Secrétariat de l'ozone que 300,0 tonnes PAO (5 454,56 tm) de HCFC-22 ont été importées en 2015 et 1,6 tonne PAO (29,28 tm) a été exportée. La consommation de HCFC-22 de la Malaisie pour l'année 2015 a donc été de 298,4 tonnes PAO (5 425,28 tm) et sa consommation nationale a été de 418,50 tonnes PAO. De plus, le Secrétariat a noté que la consommation de HCFC-142b de 2013 et de HCFC-225 de 2012 et de 2013 ont été déclarées comme étant nulles dans le cadre du programme de pays alors que des importations de ces substances ont été déclarées dans les rapports soumis en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal. Le PNUD a expliqué que cette différence était attribuable au fait que les données relatives au programme de pays ont été déclarées avant les données soumises en vertu de l'article 7, alors que le ministère des Statistiques était encore à produire les données vérifiées; les données déclarées en vertu de l'article 7 étaient conformes aux données finales vérifiées. Le gouvernement de la Malaisie a corrigé les données déclarées dans le cadre du programme de pays.

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

Cadre juridique

7. Le programme de permis et de quotas visant les importations de HCFC mis en place par le ministère de l'Environnement a été amélioré en 2014 en y ajoutant la réglementation sur la réexportation de HCFC.

8. Une interdiction de créer et d'augmenter les capacités manufacturières à base de HCFC à partir du 1^{er} janvier 2013 a été émise. Le Bureau du procureur général est en train d'examiner l'interdiction de fabriquer, d'assembler et d'importer des climatiseurs à base de HCFC d'une capacité maximum de 2,5 HP et la mise à jour de la réglementation visant à assurer une manipulation sécuritaire des frigorigènes pendant l'entretien et l'élimination adéquate de l'équipement à base de HCFC, et son approbation est attendue avant la fin de 2016. La Commission de l'énergie de la Malaisie, l'agence responsable de l'émission des permis d'importation de climatiseurs, a cessé d'émettre des permis d'importation de climatiseurs à base de HCFC (2,5 HP et moins) en janvier 2016.

9. Trois cent trente et un agents de douane ont été formés, et de 60 à 80 agents sont formés chaque année, et 15 identifiants de frigorigènes ont été achetés.

Secteur de la fabrication de mousses

10. Les treize entreprises de fabrication de mousse visées à la première étape ont terminé la reconversion de leurs activités au cyclopentane, ce qui a entraîné l'élimination de 860 tm (94,6 tonnes PAO) de HCFC-141b. Quatre sociétés de formulation ont adapté au moins une formule à faible potentiel de réchauffement du globe (PRG) grâce au programme d'assistance technique, et ont partagé leur expérience avec leurs clients en aval.

Secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

11. Au total, 8 430 techniciens ont été formés à ce jour. De plus, 82 formateurs ont reçu leur accréditation de formateur de formateurs; un manuel de formation à l'intention des techniciens du secteur de la réfrigération et de climatisation a été développé et distribué, la version en langue malaisienne sera distribuée d'ici la fin de 2016 ou le début de 2017; le programme d'accréditation des techniciens a été mis à jour et rendu obligatoire; le programme d'accréditation en ligne des techniciens utilisant des frigorigènes réglementés a été lancé le jour des célébrations de la Journée de l'ozone, le 29 septembre 2016; 30 appareils de récupération et outils d'entretien ont été achetés et distribués à 30 centres de formation autorisés; et l'achat de six petits appareils de régénération destinés à des centres de régénération est en cours en vue d'une livraison d'ici la fin de l'année.

12. Le projet pilote pour le remplacement de 78 petits climatiseurs à base de HCFC-22 par des appareils à base de HFC-32 est terminé aux deux sites de démonstration (l'Université de Kuala Lumpur et l'Institut de l'environnement de la Malaisie). Un financement a été réaffecté à un programme d'encouragement pilote à la 75^e réunion, afin d'introduire les systèmes à base de CO₂ dans le secteur de la réfrigération commerciale et industrielle. Une réunion d'étude des propositions soumises dans le cadre de ce programme est prévue à la fin de septembre 2016. Le programme devrait prendre fin en 2017.

Groupe de mise en œuvre et de suivi du projet

13. La gestion, la coordination et le suivi des activités prévus au titre du PGEH est en cours sous la supervision générale du Bureau national de l'ozone.

Niveau de décaissement des fonds

14. Une somme de 8 054 443 \$US a été distribuée au 30 juin 2016 sur les 9 446 175 \$US approuvés à ce jour. Le solde de 1 391 732 \$US sera décaissé en 2017 (tableau 2).

Tableau 2. Rapport financier de la première étape du PGEH pour la Malaisie (\$US)

Agence	Première tranche		Deuxième tranche		Troisième tranche		Total approuvé	
	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé
PNUD	5 000 000	4 854 667	3 628 723	3 008 510	817,452	191,266	9 446 175	8 054 443
Taux de décaissement (%)	97,1		82,9		23,4		85,3	

Plan de mise en œuvre de la quatrième tranche du PGEH

15. Les activités suivantes seront mises en œuvre :

- a) Finalisation de la réglementation sur la gestion des frigorigènes par le Bureau du procureur général (81 295 \$US);
- b) Session de formation pour environ 40 agents des douanes sur l'utilisation des identifiants de frigorigènes, accords avec les pays exportateurs de HCFC et mécanisme de

consentement préalable donné en connaissance de cause, normes et pratiques d'étiquetage, codes d'hydrocarbures, harmonisation des bases de données de frigorigènes et de mélanges, nomenclature des frigorigènes et catégories d'équipement de réfrigération et de climatisation;

- c) Ateliers de formation sur les bonnes pratiques de réfrigération pour environ 400 techniciens; dix identifiants de frigorigènes seront achetés et remis aux centres de formation du ministère de l'Environnement et aux centres de formation autorisés choisis; signature d'un Mémoire d'entente entre les six centres de régénération et le ministère de l'Environnement, et livraison des mini appareils de régénération aux centres;
- d) Suite des activités de gestion des frigorigènes, y compris l'achèvement du programme pilote d'encouragement sur l'introduction des systèmes à base de CO₂ dans le secteur de la réfrigération industrielle et commerciale; et
- e) Coordination et gestion du PGEH (60 000 \$US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

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

Cadre juridique

16. Le gouvernement de la Malaisie a déjà émis des quotas d'importation de HCFC de 438,40 tonnes PAO pour l'année 2016.

17. Le Secrétariat a demandé un compte rendu sur l'interdiction d'importer le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés, attendue en 2016. Le PNUD a expliqué que l'interdiction fait partie de l'actualisation de la réglementation dont est actuellement saisi le Bureau du procureur général, et qu'elle n'est donc pas encore en place. Par contre, un système d'approbation administrative pour l'importation et l'exportation de ces polyols a été mis en place dans l'interim.

Secteur de la fabrication des mousses

18. Bien que les quatre sociétés de formulation locales aient réussi à adapter leurs formules en utilisant des substances de remplacement à faible PRG, le PNUD a expliqué que l'adoption de formules de remplacement à base de HFC-1233zd, de formiate de méthyle et de méthylal a été retardée car une optimisation plus poussée est nécessaire afin d'améliorer la performance, notamment pour le formiate de méthyle, et à cause du coût plus élevé de remplacement par le HFC-1233zd (15 \$US/kg). Une optimisation plus poussée pourrait s'avérer nécessaire afin de régler les problèmes de performance du formiate de méthyle, notamment en ce qui a trait à la stabilité dimensionnelle des panneaux sandwich, mais les formules à base de méthylal semblent prometteuses et ont été développées pour les toitures sur les marchés local et de l'exportation. Une optimisation plus poussée devrait permettre aux sociétés de formulation d'exporter des formules à faible PRG dans des pays de l'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est, et peut-être même à plus grande échelle.

Secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

19. Le projet pilote pour introduire des appareils de climatisation à base de HFC-32 a été mené à terme dans deux sites de démonstration. La réunion d'étude des propositions reçues dans le cadre du projet pilote pour introduire les systèmes à base de CO₂ dans le secteur de la réfrigération commerciale et industrielle s'est déroulée le 27 septembre 2016, et la fin du projet est prévue en 2017. Une tournée de présentation de la gestion des frigorigènes à base de HFC-32 aux techniciens accrédités a été organisée dans sept villes de la Malaisie, et deux autres sont prévues en septembre et en octobre 2016, afin de former environ 1 500 techniciens. Le programme d'accréditation des techniciens d'entretien a été mis à niveau dans un mécanisme en ligne; il était fonctionnel en août 2016 et a été lancé lors de la Journée de l'Ozone, le 29 septembre 2016.

Conclusion

20. La mise en œuvre de la troisième tranche suit son cours. La Malaisie possède un programme de permis et de quotas exécutoire et respecte les objectifs de réglementation du Protocole de Montréal définis dans l'Accord avec le Comité exécutif. Treize entreprises de fabrication de mousse de polyuréthane ont réussi leur reconversion au cyclopentane, ce qui a entraîné l'élimination de 860 tm (94,6 tonnes PAO) de HCFC-141b, et quatre sociétés de formulation ont développé des formules de mousse à base de frigorigènes à faible PRG et en font la démonstration aux utilisateurs en aval, même si l'optimisation des technologies se poursuit. Les activités du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération ont encore une fois contribué à la réduction de la consommation en Malaisie. Le taux de décaissement total atteint les 85 pour cent. Toutes les activités restantes de la première étape seront terminées d'ici la fin de 2017.

RECOMMANDATION

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

- a) Prenne note du rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche de la première étape du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) de la Malaisie; et
- b) Demande au gouvernement de la Malaisie et au PNUD de soumettre chaque année un rapport périodique sur la mise en œuvre du programme de pays associé à la dernière tranche et ce, jusqu'à l'achèvement du projet, des rapports de vérification jusqu'à l'approbation de la deuxième étape et le rapport d'achèvement de projet avant la deuxième réunion du Comité exécutif de 2018.

22. Le Secrétariat du Fonds recommande également l'approbation générale de la quatrième et dernière tranche de la première étape du PGEH de la Malaisie, et du plan de mise en œuvre de 2016-2017 correspondant, au niveau de financement indiqué dans le tableau ci-dessous.

	Titre du projet	Financement du projet (\$US)	Coûts d'appui (\$US)	Agence d'exécution
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (première étape, quatrième tranche)	141 295	10 597	PNUD

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Malaisie

I) TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (deuxième étape)	PNUD

II) DERNIÈRES DONNÉES DÉCLARÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (groupe I, annexe C)	Année : 2015	420,1 (ODP tonnes)
---	--------------	--------------------

III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES RELATIVES AU PROGRAMME DE PAYS							Année : 2015		
Produit chimique	Aérosols	Mousses	Lutte contre les incendies	Réfrigération		Solvants	Agents de transformation	Labo	Consommation totale pour le secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22				59,0	239,4				298,4
HCFC-123				0,6	0,7				1,3
HCFC-141b		117,8				0,9			118,7
HCFC-225						0,1			0,1

IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 - 2010 :	515,8	Point de départ des réductions globales durables	515,76
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	111,85	Restante :	403,91

V) PLAN D'ACTIVITÉS		2017	2018	2019	2020	Total
PNUD	Élimination de SAO (tonnes PAO)	36,8	27,6	27,6	0	92,0
	Financement (\$US)	3 419 000	2 564 000	2 564 000	0	8 547 000

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 maximum permise (tonnes PAO)			438,40	438,40	438,40	400,00	335,24	309,46	294,63	S.o.
Coûts du projet demandés en principe (\$US)	PNUD	Coûts du projet	3 507 938	0	0	2 475 225	0	154 900	0	6 138 063
		Coûts d'appui	245 556	0	0	173 266	0	10 843	0	429 665
Coût total du projet demandé en principe (\$US)			3 507 938	0	0	2 475 225	0	154 900	0	6 138 063
Total des coûts d'appui demandé en principe (\$US)			245 556	0	0	173 266	0	10 843	0	429 665
Somme totale demandée en principe (\$US)			3 753 494	0	0	2 648 491	0	165 743	0	6 567 728

VII) Demande de financement de la première tranche (2016)		
Agence	Somme demandée (\$US)	Coûts d'appui (\$US)
PNUD	3 507 938	245 556

Demande de financement :	Approbation du financement de la première tranche (2016) comme indiqué ci-dessus
Recommandation du Secrétariat :	Pour examen individuel

DESCRIPTION DU PROJET

23. Le PNUD, en qualité d'agence d'exécution désignée et au nom du gouvernement de la Malaisie, a soumis à la 77^e réunion la deuxième étape du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la somme totale de 8 051 562 \$US plus les coûts d'appui à l'agence de 563 609 \$US, comme soumis à l'origine². La mise en œuvre de la deuxième étape du PGEH mènera à l'élimination de 76,83 tonnes PAO de HCFC-22 et 66,94 tonnes PAO de HCFC-141b, et aidera la Malaisie à respecter l'objectif de réduction de 42,9 pour cent d'ici à 2022 fixé dans le Protocole de Montréal.

24. Le financement de la première tranche de la deuxième étape du PGEH demandé à la présente réunion représente la somme de 5 690 000 \$US, plus les coûts d'appui de 398 300 \$US, comme soumis à l'origine.

État de la mise en œuvre de la première étape du PGEH

25. La première étape du PGEH pour la Malaisie a été approuvée à la 65^e réunion et portait sur la réduction de 15 pour cent de la valeur de référence pour 2016 au coût total de 9 587 470 \$US plus les coûts d'appui à l'agence de 719 060 \$US afin d'éliminer 103,02 tonnes PAO de HCFC (à savoir 94,6 tonnes PAO de HCFC-141b et 8,42 tonnes PAO de HCFC-22). L'Accord entre le gouvernement de la Malaisie et le Comité exécutif a été mis à jour à la 75^e réunion afin d'y inclure la réduction supplémentaire de 8,83 tonnes PAO de HCFC-22, comme décrit au paragraphe 2 du présent document, pour une réduction totale de 111,85 tonnes PAO de HCFC à la première étape.

Progrès dans la mise en œuvre des activités de la première étape

26. Les progrès dans la mise en œuvre des activités de la première étape, à savoir l'état des projets de reconversion, un rapport sur le cadre de politiques et de réglementation sur les SAO, les activités du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, le groupe de mise en œuvre et de suivi du projet et l'état des décaissements, sont décrits aux paragraphes 7 à 14 du présent document.

Deuxième étape du PGEH

27. Le gouvernement de la Malaisie s'engage, à la deuxième étape, à réduire de 42,9 pour cent la consommation de HCFC d'ici à 2022, ce qui signifie l'élimination de 143,77 tonnes PAO de HCFC (c'est-à-dire 27,9 pour cent de la valeur de référence) et à éliminer complètement le HCFC-141b dans les secteurs de la mousse et de la fabrication d'équipement de réfrigération, et du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation.

Consommation restante admissible en Malaisie

28. La consommation restante de HCFC en Malaisie admissible au financement, après avoir soustrait les 111,85 tonnes PAO de HCFC associées à la première étape et les 143,77 tonnes PAO associées à la deuxième étape, est de 260,14 tonnes PAO, comme indiqué dans le tableau 3.

² Selon la lettre datée du 22 août 2016 envoyée par le ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement de la Malaisie au Secrétariat.

Tableau 3. Aperçu de la consommation restante de HCFC en Malaisie admissible au financement

HCFC	Point de départ	Réduction à la première étape	Réduction à la deuxième étape	Consommation restante admissible
Tm				
HCFC-123	56,65	0	0	56,65
HCFC-141	13,38	0	0	13,38
HCFC-141b	1 477,61	860	608,55	9,06
HCFC-142b	12,1	0	0	12,1
HCFC-21	18,6	0	0	18,6
HCFC-22	6 355,29	313,64	1 396,91	4 644,74
HCFC-225	1,11	0	0	1,11
Total (tm)	7 934,74	1 173,64	2 005,46	4 755,64
Tonnes PAO				
HCFC-123	1,13	0,00	0,00	1,13
HCFC-141	0,94	0,00	0,00	0,94
HCFC-141b	162,54	94,60	66,94	1,00
HCFC-142b	0,79	0,00	0,00	0,79
HCFC-21	0,74	0,00	0,00	0,74
HCFC-22	349,54	17,25	76,83	255,46
HCFC-225	0,08	0,00	0,00	0,08
Total (tonnes PAO)	515,76	111,85	143,77	260,14

Consommation et répartition sectorielle des HCFC

29. La consommation de HCFC en Malaisie est décrite aux paragraphes 3 et 4 du présent document. Le tableau 4 présente la consommation de HCFC par secteur, comme déclaré dans les données relatives au programme de pays pour l'année 2015.

Tableau 4. Répartition des HCFC par secteur et par substance en Malaisie (2015)

Description	HCFC	Secteur	Tm	Tm (%)	Tonnes PAO	Tonnes PAO (%)
Fabrication	HCFC-22	Réfrigération et climatisation	1 072,73	16,3	59,00	14,1
	HCFC-141b	Mousse de polyuréthane	1 070,54	16,3	117,76	28,1
	HCFC-141b	Solvants	8,50	0,1	0,94	0,2
	HCFC-225	Solvants	1,52	0,0	0,11	0,0
	HCFC-123	Réfrigération et climatisation	30,78	0,5	0,62	0,1
Entretien	HCFC-22	Réfrigération et climatisation	4 352,55	66,2	239,39	57,2
	HCFC-123		34,70	0,5	0,69	0,2
Total			6 571,21	100	418,50	100

30. Le HCFC-22 et le HCFC-141b sont les principaux HCFC consommés au pays. Le HCFC-141b est surtout utilisé dans la fabrication de mousse de polyuréthane, tandis que le HCFC-22 est utilisé dans le secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation et le secteur de l'entretien de ce même équipement. Une faible quantité de HFC-123 est utilisée dans la fabrication et l'entretien de refroidisseurs. Environ 10 tm (de HCFC-141b (8,50 tm) et de HCFC-225 (1,52 tm)) sont utilisées dans le secteur des solvants.

Consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication*Consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication de mousse de polyuréthane*

31. Le secteur de la mousse de polyuréthane compte 77 entreprises qui consomment du HCFC-141b. Onze de celles-ci sont de grandes entreprises et les autres sont de petites et moyennes entreprises (PME). Sept sociétés de formulation possèdent des installations permettant de mélanger et de personnaliser les polyols à base de HCFC-141b, dont trois qui ne sont pas admissibles et quatre qui ont reçu un soutien financier pour le développement d'agents de transformation de remplacement à faible potentiel de réchauffement du globe (PRG) à la première étape. La répartition de la consommation de HCFC-141b chez les entreprises de mousse est présentée dans le tableau 5.

Tableau 5. Répartition de la consommation de HCFC-141b dans les entreprises de fabrication de mousse de polyuréthane (2013-2015)

Sous-secteur (entreprises)	Nombre d'entreprises dont la consommation est inférieure à 20 tm	Nombre d'entreprises dont la consommation est supérieure à 20 tm	Consommation de HCFC-141b (tm)		
			2013	2014	2015
Toitures (11)	6	5	189,27	235,70	261,55
Panneaux et tuyaux isolés (43)	38	5	277,48	310,19	335,68
Congélateurs et refroidisseurs commerciaux (15)	15	0	27,92	33,68	39,68
Glacières (et autres) (8)	7	1	61,15	65,60	75,56
Total (77)	66	11	555,82	645,17	712,47

Consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication de climatiseurs

32. Les 12 entreprises de ce secteur ont consommé à la fois du HCFC-22 (58,79 tonnes PAO) et du HFC-123 (0,62 tonnes PAO) afin de produire environ 1,2 million d'appareils en 2015. Deux de ces 12 entreprises appartiennent à des intérêts locaux. Environ 90 pour cent de tous les climatiseurs fabriqués au pays sont des climatiseurs résidentiels. Une seule entreprise fabrique de l'équipement à base de HCFC-123. Bien que la Malaisie soit un important pays d'exportation qui exporte de 60 à 70 pour cent de sa production de climatiseurs dans la région (surtout des climatiseurs biblocs et monoblocs refroidis à l'air), la Malaisie a aussi importé environ 358 000 appareils à base de HCFC-22 en 2015, surtout de la Chine, du Japon et des États-Unis d'Amérique. La consommation de HCFC-22 dans la fabrication de climatiseurs diminue lentement à cause de la production accrue d'appareils à base de substances de remplacement des SAO, surtout des frigorigènes à fort PRG.

Consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs

33. Les HCFC sont utilisés en réfrigération commerciale et dans la chaîne frigorifique. Neuf des 16 entreprises du secteur utilisent le HCFC-22 comme frigorigène (consommation moyenne de 5,4 tm de 2013 à 2015) et le HCFC-141b comme agent de gonflage de la mousse (consommation moyenne de 45,37 tm de 2013 à 2015). La consommation totale de HCFC-22 dans le secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation en 2015 a été de 1 072,73 tm (59 tonnes PAO).

Consommation de HCFC dans le secteur de lutte contre les incendies

34. Les entreprises de ce secteur, sauf une qui consomme encore de très faibles quantités de HCFC-123, ont fait la transition à l'utilisation de HFC à fort PRG et d'agents extincteurs en poudre.

Consommation de HCFC dans le secteur des solvants

35. Le HCFC-141b est également utilisé comme agent de nettoyage dans une entreprise, qui en consomme 8,5 tm (0,94 tonne PAO). En outre, 1,52 tm (0,11 tonne PAO) de HCFC-225 est utilisée comme solvant de nettoyage.

Consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

36. Au total, 239 tonnes PAO de HCFC-22 et 0,7 tonnes de HCFC-123 ont été utilisées dans l'entretien de plus de 8 millions de climatiseurs blocs et monoblocs en 2015. La demande de HCFC-22 pour l'entretien de l'équipement de réfrigération devrait diminuer à cause de l'utilisation accrue d'équipement utilisant un frigorigène à base de HFC.

Activités proposées pour la deuxième étape du PGEH

37. Les activités suivantes, entre autres, seront mises en œuvre au cours de la deuxième étape du PGEH : des mesures de réglementation; la reconversion des entreprises de fabrication de mousse de polyuréthane; une assistance technique aux entreprises de fabrication de climatiseurs afin d'éliminer complètement l'utilisation du HCFC-22; un atelier pour fournir une assistance technique aux entreprises dans le secteur des solvants; des activités dans le secteur de l'entretien, et la mise en œuvre et le suivi.

Mesures de réglementation

38. Les activités suivantes, entre autres, seront mises en œuvre au cours de la deuxième étape : l'interdiction d'utiliser, d'importer et d'exporter du HCFC-22 pour la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation à partir du 1^{er} janvier 2020; l'interdiction d'importer et d'exporter du HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés et l'élimination de toutes les utilisations du HCFC-141b, en vrac et contenu dans les polyols prémélangés, sauf dans le secteur des solvants, à compter du 1^{er} janvier 2022.

Activités dans le secteur de la fabrication

Secteur de la fabrication de mousse de polyuréthane

39. Soixante-dix-sept entreprises reconvertiront leurs activités à des substances à faible PRG, à savoir des hydrocarbures (HC) prémélangés, des HC et des HFC, ce qui entraînera l'élimination complète de 78,37 tonnes PAO de HCFC-141b. Soixante-sept des 77 entreprises sont admissibles (consommation de 70,99 tonnes PAO), une entreprise n'appartient pas à des intérêts d'un pays visé à l'article 5 (0,18 tonne PAO) et neuf entreprises ont été fondées après la date limite du 21 septembre 2007 (7,21 tonnes PAO). Sachant que 1 tonne PAO de HCFC-141b sera éliminée dans le secteur des solvants à une étape ultérieure du PGEH, le financement demandé vise à éliminer 66,94 tonnes PAO; les 4,05 tonnes PAO de consommation admissible au financement et les 7,38 tonnes PAO non admissibles au financement seront éliminées sans le soutien financier du Fonds multilatéral et ne seront pas soustraites de la consommation restante de HCFC-141b en Malaisie.

40. Une démarche par étapes sera utilisée pour les entreprises consommant plus de 5 tm reconverties au cours des premières années et les petites entreprises restantes de 2019, en prévision de l'optimisation plus poussée et de l'introduction de substances de remplacement à faible PRG développées au cours de la

première étape. En ce qui concerne les entreprises qui consomment moins de 1 tm de HCFC-141b, la somme de 10 000 \$US par entreprise est demandée afin de modifier les installations en vue de l'utilisation de substances de remplacement et l'essai des nouvelles formules. Les coûts de reconversion des entreprises qui consomment plus de 1 tm sont fondés sur la reconversion à des HC prémélangés ou des HC. Les entreprises admissibles qui ont acheté une machine de fabrication de la mousse après la date limite du 21 septembre 2007 n'auront droit qu'à des mesures de sécurité (80 000 \$US), l'entreposage des HC prémélangés (10 000 \$US), et des essais et du soutien technique (20 000 \$US). Toutes les entreprises possédant une machine à fabriquer la mousse recevront une somme supplémentaire de 140 000 \$US afin de remplacer leur machine basse pression par une machine haute pression. Il est prévu que les plus grandes entreprises mélangeront leurs formules à base de HC sur place, ce qui exigera des installations d'entreposage supplémentaires pour les HC (50 000 \$US), un prémélangeur (120 000 \$US) et soit 60 000 \$US pour adapter leur distributeur haute pression, s'il est âgé de moins de cinq ans, soit 140 000 \$US pour remplacer la machine haute pression.

41. Le financement demandé pour les entreprises admissibles, à l'exception de celles qui consomment moins de 1 tm de HCFC-141b, est limité au seuil de coût-efficacité de 7,83 \$US/kg, conformément à la décision 74/50, majoré de 25 pour cent pour l'introduction de substances de remplacement à faible PRG ou 40 pour cent pour les entreprises qui consomment moins de 20 tm. De plus, compte tenu du grand nombre d'entreprises à reconvertir, l'assistance technique sera offerte dans le cadre d'ateliers (50 000 \$US par année pendant cinq ans, pour un total de 250 000 \$US).

Tableau 6. Coût total de la reconversion du secteur de la mousse de polyuréthane

Taille de l'entreprise fondée sur la consommation (tm/année)	Nombre d'entreprises	Consommation de HCFC-141b		Consommation admissible de HCFC-141b		Financement demandé	Coût-efficacité (\$US/kg)	Coût-efficacité admissible (\$US/kg)
		Tm	Tonnes PAO	Tm	Tonnes PAO			
Moins de 1	12	4,43	0,49	4,43	0,49	120 000	27,09	27,09
De 1 à 5	29	80,88	8,90	75,79	8,34	830 810	10,27	10,96
De 5 à 20	25	230,21	25,32	192,96	21,23	2 017 220	8,76	10,45
Plus de 20	11	396,96	43,67	335,37	36,89	2 429 032	6,12	7,24
Assistance technique						250 000		
Total	77	712,47	78,37	608,55	66,94	5 647 062	7,93	9,28

Secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation

42. Les principaux frigorigènes utilisés dans le secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération sont des frigorigènes à fort PRG, dont le HFC-134a et le R-404A. L'utilisation du HCFC-22 est relativement limitée. Neuf des seize entreprises du secteur ont fabriqué de l'équipement à base de HCFC-22, ce qui a exigé une consommation totale de 0,29 tonnes PAO. Une de ces neuf entreprises n'est pas admissible au financement et les sept autres utilisent des frigorigènes à base de HFC. Comme les frigorigènes à fort PRG dominent dans le marché de la fabrication d'équipement de réfrigération en Malaisie, on s'attend à ce que les neuf entreprises qui consomment du HCFC-22 reconvertissent leurs activités à des HFC à fort PRG si le HCFC-22 est interdit.

43. Le secteur de la fabrication des appareils de climatisation compte neuf entreprises, dont deux seulement qui appartiennent à des intérêts locaux. Une seule de ces entreprises, Fujiaire, dont la consommation moyenne de 2013-2015 a été de 281 kg, a répondu au sondage. Bien que les climatiseurs à base de HC-290 et de HFC-32 soient vendus partout sur la planète, et que dans le cas de HFC-32, leur part de marché soit faible en Malaisie, leur part de marché est faible comparativement à celle de l'équipement à base de HCFC-22 et de R-410A. Étant donné que presque tout le HCFC-22 est consommé dans le secteur de la fabrication de climatiseurs, plus particulièrement dans des entreprises qui

n'appartiennent pas à des intérêts de pays visés à l'article 5, la capacité du gouvernement de la Malaisie d'influencer le choix de technologie est limité, de sorte que la reconversion du secteur serait réalisée grâce à l'assistance technique.

44. L'assistance technique serait offerte dans le cadre d'ateliers, à raison d'un atelier par année (20 000 \$US) pendant cinq ans, pour la somme totale de 100 000 \$US, afin d'appuyer la reconversion des entreprises à des substances de remplacement à faible PRG (p. ex., R-600a, dioxyde de carbone, ammoniac, mélanges à faible PRG, s'ils deviennent accessibles) dans le secteur de la réfrigération, et au HFC-32, FC-290 et aux mélanges à faible PRG, s'ils deviennent accessibles, dans le secteur de la climatisation. Bien que l'on s'attende à ce que les entreprises de fabrication d'équipement de climatisation n'appartenant pas à des intérêts de pays visés à l'article 5 éliminent leur consommation sans l'appui financier du Fonds multilatéral et en suivant leur propre stratégie, les activités d'assistance technique réuniraient toutes les entreprises du secteur de la réfrigération et de la climatisation, afin de les informer sur les technologies de remplacement et faciliter la réalisation de l'élimination.

Secteur des solvants

45. La deuxième étape ne comprend pas l'élimination des HCFC dans le secteur des solvants car il existe peu de technologies de remplacement économiques, sans danger et à faible PRG. Ainsi, le secteur ne recevra que de l'assistance technique (30 000 \$US) dans le cadre d'un atelier sur les substances de remplacement sans SAO, étant entendu qu'une proposition pour l'élimination de la consommation dans le secteur des solvants sera soumise à la troisième étape du PGEH.

Activités dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

46. La deuxième étape du PGEH entraînera l'élimination de 332,71 tm (17,75 tonnes PAO) de HCFC-22 utilisé dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, pour la somme de 1 549 000 \$US, en mettant en œuvre les activités suivantes :

- a) Formation de 480 agents de douane et d'application des lois sur le suivi et la réglementation des importations de HCFC (144 000 \$US);
- b) Formation de 100 formateurs en entretien sans danger et efficace de l'équipement, à base de substances de remplacement à faible PGR (75 000 \$US);
- c) Achat d'équipement (c.-à-d., appareil de régénération, appareil de récupération, de recyclage et de réutilisation (3R) de plusieurs frigorigènes, avec accessoires, détecteur de fuites de frigorigène, identifiant de frigorigènes et cinq séries d'équipements de réfrigération et de climatisation utilisant un frigorigène à faible PRG aux fins de démonstration des bonnes pratiques de réfrigération) pour 41 établissements de formation, à raison de 32 000 \$US par établissement (1 312 000 \$US); et
- d) Outils d'entretien convenant à l'utilisation de frigorigènes inflammables et d'équipement de sécurité afin de former les techniciens en manipulation sans danger des frigorigènes inflammables pour un centre d'excellence (18 000 \$US).

Activités de mise en œuvre et de suivi

47. Le groupe de mise en œuvre et de suivi du projet, sous la coordination du Bureau national de l'ozone établi au ministère de l'Environnement, mettra en œuvre la deuxième étape en préparant les plans de travail annuels, en identifiant les bénéficiaires et en signant les contrats, en appuyant l'élaboration et l'application des réglementations concernant les HCFC, en préparant la documentation sur la technologie,

les substances de remplacement et les questions de politique, et en appuyant les activités de vérification (725 000 \$US).

Coût total de la deuxième étape du PGEH

48. Le coût total de la deuxième étape du PGEH pour la Malaisie a été évalué à 8 051 562 \$US, comme soumis à l'origine (coûts d'appui en sus). Les activités proposées entraîneront l'élimination de 155,21 tonnes PAO de HCFC, dont 84,98 tonnes PAO admissibles à un soutien financier, pour un rapport coût-efficacité de 8,60 \$US/kg (ou 3,82 \$US/kg comprenant 70,23 tonnes PAO de consommation de HCFC non admissible à un soutien financier). En se fondant sur les réductions réalisées à la deuxième étape, 1 396,91 tm (76,83 tonnes PAO) de HCFC-22 et 608,55 tm (66,94 tonnes PAO) de HCFC-141b seraient soustraites de la consommation restante admissible au financement de la Malaisie, ce qui représente 27,9 pour cent de la valeur de référence de la Malaisie, pour un rapport coût-efficacité de 4,01 \$US/kg. Compte tenu de la réduction de 15 pour cent de la consommation de HCFC convenue à la première étape, la Malaisie s'engagerait à réaliser une réduction de 42,9 pour cent d'ici à 2022. Les détails des activités et des coûts, comme soumis à l'origine, sont fournis dans le tableau 7.

Tableau 7. Coût total de la deuxième étape du PGEH pour la Malaisie

Secteur	Substance	Élimination totale		Élimination admissible au financement du Fonds multilatéral		Somme demandée	Rapport coût-efficacité financé (\$US/kg)	Rapport coût-efficacité global (\$US/kg)
		Tm	Tonnes PAO	Tm	Tonnes PAO			
Mousse de polyuréthane	HCFC-141b	712,50*	78,38*	608,55	66,94	5 647 062	9,28	7,93
Fabrication de climatiseurs	HCFC-22	1 068,91	58,79	0	0	100 000	18,97	0,09
Fabrication de réfrigérateurs		5,27	0,29	5,27	0,29			
Entretien d'équipement de réfrigération		322,73	17,75	322,73	17,75	1 549 000	4,8	4,8
Secteur des solvants, assistance technique						30 000	S.o.	S.o.
Groupe de gestion du projet						725 500	S.o.	S.o.
Total		2 109,41	155,21	936,55	84,98	8 051 562	8,60	3,82
Le rapport C-E est fondé sur la consommation restante admissible (\$US/kg)								4,01

* Comprend 36,82 tm (4,05 tonnes PAO) de HCFC-141b admissible au financement qui seront éliminées sans l'assistance du Fonds multilatéral.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

49. Le Secrétariat a examiné la deuxième étape du PGEH pour la Malaisie à la lumière de la première étape, des politiques et des lignes directrices du Fonds multilatéral, dont les critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation à la deuxième étape du PGEH (décision 74/50), et du plan d'activités de 2016-2018 du Fonds multilatéral.

Stratégie d'ensemble pour la deuxième étape

50. Le Secrétariat a pris note de la stratégie d'ensemble proposée par le gouvernement de la Malaisie pour la deuxième étape du PGEH pour l'élimination de 66,94 tonnes PAO de HCFC-141b et 76,83 tonnes PAO de HCFC-22. En mettant en œuvre la deuxième étape, le gouvernement s'engage à réduire de 42,9 pour cent l'utilisation de HCFC par rapport à la valeur de référence, d'ici à 2022.

Activités proposées à la deuxième étape

Secteur de la fabrication de mousse de polyuréthane

51. Tout en prenant note que le plan complet pour le secteur de la mousse de polyuréthane mènera à l'élimination de l'ensemble de la consommation de HCFC-141b en le remplaçant par des substances à faible PRG, le Secrétariat a pris note que le coût total du plan sectoriel dépasse les 5,6 millions \$US et a rappelé que quatre sociétés de formulation et des PME en aval ont profité de l'assistance technique à la première étape pour la somme de 970 000 \$US. Le PNUD a précisé, lors de l'approbation de la première étape, que le volet d'assistance technique prévu à la première étape réduirait considérablement le coût de la reconversion des PME à la deuxième étape, d'une somme au moins égale aux investissements faits par les sociétés de formulation au cours de la première étape. Le PNUD et le Secrétariat ont discuté des coûts proposés en se fondant sur ce fait.

52. Le Secrétariat a discuté des coûts des tests, des essais et de la formation, des coûts différentiels d'exploitation et de l'assistance technique, et a demandé des éclaircissements sur le choix de la technologie. Il a été convenu que les coûts des tests, des essais et de la formation seraient de 1 300 \$US pour les entreprises dont la consommation était inférieure à 500 kg; de 3 000 \$US pour les entreprises qui consommaient de 500 kg à 1 tm; de 6 000 \$US pour les entreprises dont la consommation était de 1 à 20 tm et de 10 000 \$US pour les entreprises dont la consommation était supérieure à 20 tm. Les coûts différentiels d'exploitations (CDE) ont été convenus à 5,90 \$US/kg pour les HFO et fixés à zéro pour les HC et les HC prémélangés. Comme aucuns autres coûts n'étaient demandés et à la lumière du grand nombre d'entreprises à reconvertir et des défis pour les PME de reconvertir leurs activités à des formules de HFO réduits, le Secrétariat a reconnu que l'assistance technique supplémentaire dépassant le niveau fourni à la première étape jouera un rôle important. Le niveau de financement pour l'assistance technique a été convenu à 125 000 \$US au lieu des 250 000 \$US proposés à l'origine.

53. Le PNUD a précisé qu'on s'attendait à ce que la plupart des entreprises dont la consommation était inférieure à 20 tm reconvertissent leurs activités à des HFO réduits, même si certaines reconvertiront sans doute au méthylal, et que les entreprises dont la consommation était supérieure à 20 tm reconvertissent leurs activités aux HC prémélangés ou aux HC, à l'exception de Asia Roofing Industries. Cette entreprise est incapable de justifier les coûts liés à la sécurité car ses usines ne sont pas communes. Les coûts différentiels d'exploitation ont donc été déterminés selon d'admissibilité de l'équipement et la reconversion à des HFO réduits. Il a été convenu que si une entreprise décide de reconvertir à une autre technologie, telle que le méthylal, qui entraînerait une réduction des coûts, les économies ainsi réalisées seraient remises au Fonds multilatéral.

54. Le Secrétariat a demandé des éclaircissements supplémentaires concernant l'admissibilité des entreprises et a précisé que l'équipement acheté par une entreprise admissible après la date limite n'était pas admissible, même si la capacité de l'entreprise n'avait pas augmenté; l'entreprise demeure toutefois admissible au soutien financier pour les autres coûts différentiels d'investissement (CDI) ainsi que pour les coûts d'exploitation. Il a été convenu que les entreprises admissibles auraient la flexibilité d'utiliser le financement accordé pour adapter le nouvel équipement non admissible et démanteler l'équipement plus ancien et admissible au lieu de l'utiliser pour adapter l'équipement admissible.

55. En raison de ces facteurs, le coût du plan du secteur des mousses a été convenu à 3 976 563 \$US pour l'élimination de 712,47 tm (78,37 tonnes PAO) de HCFC-141b, dont 608,54 tm (66,94 tonnes PAO) sont admissibles au financement et seront soustraites du point de départ de la consommation restante de HCFC admissible au financement (tableau 8).

Tableau 8. Coûts convenus pour le secteur de la mousse de polyuréthane

Taille de l'entreprise (tm/année)	Nombre d'entreprises	Technologie	Consommation (tm)	CDI convenus (\$US)	CDE convenus (\$US)	Coût total (\$US)	Coût admissible (\$US)
Moins de 1	9	HFO réduits	3,71	20 200	21 889	42 089	39 219
1 à 5	26	HFO réduits	72,56	156000	428 080	584 080	549 758
5 à 20	22	HFO réduits	194,42	132,000	1 147 054	1 279 054	1 206 137
Plus de 20	10	HC et HC prémélangés, et une HFO réduits	374,66	1 800 771	380 000	2 180 771	2 056 448
Entreprises non admissibles	10	Faible PRG	67,13	S.o.	S.o.	S.o.	S.o.
Assistance technique							125 000
Total	77		712,47	2 108 971	1 977 024	4 085 995	3 976 563
Rapport C-E de l'élimination admissible (\$US/kg)							6,53
Rapport C-E du projet (\$US/kg)							5,58

56. Ayant noté que la consommation de HCFC-141b a été de 1 079,04 tm (78,37 tonnes PAO) en 2015 et que 712,47 tm (78,37 tonnes PAO) ont été consommées dans le secteur des mousses et 8,5 tm (0,94 tonne PAO) dans le secteur des solvants, le Secrétariat a demandé des éclaircissements, à savoir si le HCFC-141b était exporté en vrac ou dans des polyols prémélangés. Le PNUD a précisé qu'environ 358 tm (39,4 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés ont été exportés dans un pays, le Viet Nam. Prenant note de la proposition d'interdire l'exportation de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés à compter du 1^{er} janvier 2022, le Secrétariat a demandé s'il était possible de devancer l'interdiction. Le PNUD a souligné qu'un ordre administratif avait été mis en place en 2015 et que celui-ci obligeait les exportateurs à déclarer ces exportations et à obtenir l'aval du gouvernement pour celles-ci. Nonobstant cet ordre administratif, le gouvernement a accepté de devancer l'interdiction. Afin d'accorder le temps nécessaire à la mise en place d'une nouvelle réglementation, il a été convenu que le gouvernement interdirait le HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés à compter du 31 décembre 2018.

Secteur des solvants

57. Constatant que la consommation restante admissible de HCFC-141b serait de 1 tonne PAO à la fin de la deuxième étape, le Secrétariat a demandé s'il ne conviendrait pas plutôt d'effectuer une élimination complète afin de réduire le risque de détourner le HCFC-141b vers d'autres utilisations déjà éliminées. Le PNUD a précisé que bien que la consommation soit faible dans le secteur des solvants, ce sera le seul secteur dans lequel il y aura encore une consommation, qu'il existe peu de solutions de remplacement économiques et à faible PRG en Malaisie, que l'atelier proposé est un moyen important de sensibiliser le public et d'encourager l'adoption de solutions de remplacement sans HCFC et que la consommation dans ce secteur pourra ainsi être éliminée dans le cadre d'un projet d'élimination à la troisième étape.

58. Pour ces raisons, il a été convenu que la Malaisie interdirait l'utilisation du HCFC-141b à toutes les fins, sauf dans le secteur des solvants, et limiterait la consommation de HCFC-141b dans ce secteur à

1 tonne PAO ou moins d'ici au 1^{er} janvier 2022, par l'attribution de quotas; et que l'assistance technique pour un atelier serait fourni pour la somme de 12 500 \$US (au lieu de 30 000 \$US).

Secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation

59. Bien que les ateliers ciblés complétés par des activités dans le secteur de l'entretien pourraient contribuer à faciliter la transition à des solutions de remplacement à faible PRG, le Secrétariat a reconnu qu'une part importante de la consommation dans le secteur n'était pas admissible au financement et que cette situation limitait la capacité du gouvernement de la Malaisie d'influencer le choix de la technologie. Le Secrétariat et le PNUD ont débattu de la question à savoir si le gouvernement de la Malaisie envisagerait de prendre des mesures proactives afin de faciliter la transition à des solutions de remplacement à faible PRG. Il a été convenu que le gouvernement de la Malaisie préciserait dans ses critères d'achat gouvernemental une préférence pour les solutions de remplacement à faible PRG et qu'il examinerait la possibilité de prendre d'autres mesures proactives telles que l'étiquetage, la sensibilisation du public et autres mesures. Pour ces raisons, il a été convenu de ne pas modifier la somme de 100 000 \$US destinée à l'assistance technique dans ce secteur.

60. Le Secrétariat a pris note que bien que la deuxième étape prévoit de la formation de stagiaires et l'achat d'équipement pour les établissements de formation, aucune somme n'a été demandée pour la formation des techniciens. De plus, le Secrétariat a demandé des précisions sur la façon dont l'équipement et la formation, prévus à la deuxième étape, complèteraient l'équipement et la formation fournis à la première étape. En ce qui concerne la formation des formateurs en entretien sans danger et efficace de l'équipement, dont les frigorigènes inflammables à faible PRG, le Secrétariat a demandé si le pays avait mis en place une réglementation sur la sécurité s'appliquant aux frigorigènes inflammables. Le Secrétariat a pris note que la demande d'équipement pour un centre d'excellence de la formation des techniciens d'entretien en manipulation de frigorigènes inflammables pourrait être un complément à l'assistance technique fournie dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs et de climatiseurs et faciliterait par le fait même la transition à des solutions de remplacement à faible PRG. Reconnaisant qu'il ne sera peut-être pas nécessaire de fournir une machine de régénération et une machine pour plusieurs frigorigènes à tous les centres de formation, le Secrétariat a suggéré d'envisager de fournir les deux machines à la plupart des centres de formation et une des deux machines aux autres centres, et d'utiliser les réductions de coût ainsi réalisées pour appuyer deux centres d'excellence de la formation des techniciens en manipulation de frigorigènes inflammables au lieu d'un seul.

61. Le PNUD a précisé que le gouvernement avait formé un comité chargé de développer les normes malaisiennes pour les frigorigènes inflammables, dont le HFC-32, introduits sur le marché en 2015. Tenant compte des suggestions du Secrétariat, il a été convenu de modifier les activités comme suit :

- a) Formation des agences de douane et d'application des lois en suivi et réglementation des HFCF (480 stagiaires) (200 000 \$US);
- b) Formation technologique sur les nouveaux frigorigènes (119 000 \$US);
- c) Formation des formateurs (programme de cinq jours) pour 100 formateurs (110 000 \$US);
- d) Équipement pour 21 établissements de formation sur les bonnes pratiques (32 000 \$US chacun pour un total de 672 000 \$US);
- e) Équipement pour 51 centres de formation autorisés (408 000 \$US); et

- f) Équipement pour deux centres d'excellence de la formation des techniciens d'entretien de l'équipement de réfrigération en manipulation des frigorigènes inflammables (50 000 \$US).

Consommation restante de HCFC n'étant plus consommés

62. Reconnaissant que le point de départ de la consommation admissible au financement en Malaisie comprenait le HCFC-141 (vice HCFC-141b), le HCFC-21 et le HCFC-142b, et que la Malaisie avait déclaré une consommation de ces substances pour la dernière fois en 2011, 2009 et 2014 respectivement, le Secrétariat a demandé si ces substances avaient été éliminées et, le cas échéant, si la Malaisie pouvait interdire ces substances. Le PNUD a précisé que ces substances n'étaient plus importées au pays, mais qu'imposer une interdiction engagerait plusieurs procédures administratives. Il a été convenu qu'il n'y aurait plus d'émission de permis pour importer ces substances afin d'alléger le fardeau administratif, et de soustraire 0,94 tonne PAO de HCFC-141, 0,79 tonne PAO de HCFC-142b et 0,74 tonne PAO de HCFC-21 de la consommation restante admissible au financement en Malaisie.

Coût convenu de la deuxième étape du PGEH

63. Le coût convenu des activités proposées à la deuxième étape du PGEH s'élève à 6 138 063 \$US, comprenant 500 000 \$US pour le groupe de mise en œuvre et suivi du projet, mais exclut les coûts d'appui, comme indiqué dans le tableau 9. La deuxième étape du PGEH entraînera l'élimination de 146,24 tonnes PAO de HCFC pour un rapport cout-efficacité global de 2,99 \$US/kg.

Tableau 9. Coûts convenus de la deuxième étape du PGEH

Secteur	Substance	Tm	PAO	Somme demandée (\$US)	Rapport C-E (\$US/kg)
Mousse de polyuréthane	HCFC-141b	608,55	66,94	3 976 563	6,53
Secteur de la fabrication de climatiseurs	HCFC-22	1 068,91	58,79	100 000	0,09
Fabrication d'équipement de réfrigération	HCFC-22	5,27	0,29		
Entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation	HCFC-22	322,73	17,75	1 549 000	4,80
Assistance technique pour le secteur des solvants	S.o.	-	-	12 500	n/a
Groupe de gestion du projet	S.o.	-	-	500 000	n/a
Total partiel	All	2 005,45	143,77	6 138 063	3,06
HCFC n'étant plus consommés	HCFC-141	13,43	0,94	-	-
	HCFC-142b	12,15	0,79	-	-
	HCFC-21	18,50	0,74	-	-
Total	Tous	2 049,54	146,24	6 138 063	2,99

Plan de mise en œuvre convenu pour la première tranche

64. La première tranche de financement de la deuxième étape du PGEH sera mise en œuvre de décembre 2016 à décembre 2019 et comportera les activités suivantes :

- a) Reconversions dans le secteur de la mousse de polyuréthane, en mettant surtout l'accent sur l'achat de l'équipement dont auront besoin les grandes entreprises pour reconvertir leurs activités aux HC et HC prémélangés (2 373 438 \$US);

- b) Tenue de trois ateliers d'assistance technique dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation (60 000 \$US);
- c) Amorce des activités dans le secteur de l'entretien, dont l'achat d'équipement pour les établissements de formation, les centres de formation autorisés et les centres d'excellence, et la formation des techniciens, des formateurs et des agents des douanes (774 500 \$US); et
- d) Activités de planification, de mise en œuvre et de suivi dans le cadre du PGEH (300 000 \$US).

Conséquences sur le climat

65. La reconversion des entreprises restantes du secteur de la fabrication de mousse de polyuréthane en Malaisie préviendrait l'émission dans l'atmosphère de quelque 508 000 tonnes d'équivalent de CO₂ par année, comme indiqué dans le tableau 10.

Tableau 10. Conséquences sur le climat des projets de mousse de polyuréthane

Substance	PRG	Tonnes/année	Équivalent de CO ₂ (tonnes/an)
Avant la reconversion			
HCFC-141b	725	712,5	516 563
Après la reconversion			
HFO et cyclopentane	~ 20	427 5	8 550
Conséquences			508 013

66. Il est difficile d'évaluer les conséquences sur le climat de l'assistance technique donnée dans le secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation à cause des incertitudes dans le choix de la technologie. La part de la consommation qui sera reconvertie à des substances de remplacement à faible PRG dépend de l'efficacité des activités d'assistance technique, de l'efficacité des mesures proactives du gouvernement pour faciliter l'introduction de solutions à faible PRG, du marché et autres facteurs. Le Secrétariat a calculé les conséquences sur le climat du secteur de la fabrication de climatiseurs en se fondant sur le modèle de la reconversion au R-410A et au HFC-32 et en appliquant l'indicateur des conséquences sur le climat du Fonds multilatéral. Les calculs ont mené à la conclusion que les conséquences sur le climat seraient une augmentation d'environ 324 000 tonnes d'équivalent de CO₂ par année si toutes les entreprises du secteur reconvertissaient leurs activités au R-410A, ou une réduction d'environ 2 112 000 tonnes d'équivalent de CO₂ par année si toutes les entreprises reconvertissaient leurs activités au HFC-32. Les conséquences sur le climat de la reconversion dans le secteur de la fabrication de climatiseurs se situeraient vraisemblablement entre ces deux points.

Tableau 11. Conséquences sur le climat des projets de reconversion dans le secteur de la fabrication de climatiseurs, à partir du HCFC-22

Charge de frigorigène : 0,9 kg par appareil		Capacité de frigorigène : 3,5 kW*		
Production annuelle : 1 200 000		Exportation : 65 %		
Émissions (tonne d'équivalent de CO ₂)				
Substances de remplacement		Avant la reconversion	Après la reconversion	Réduction des émissions
R-410A	Directes	1 960 848	2 059 584	98 736
	Indirectes	15 194 234	15 419 180	224 946
	Total partiel	17 155 082	17 478 764	323 682
HFC-32	Directes	1 960 848	651 442	-1 309 406
	Indirectes	15 194 234	14 392 061	-802 173
	Total partiel	17 155 082	15 043 503	-2 111 579

* Selon l'hypothèse d'une durée de vie d'environ 12 ans, et que la majorité des climatiseurs ont une charge d'environ 0.9 kg par appareil et une capacité de refroidissement de 1 tonne (3,5 kW).

67. De même, pour évaluer les conséquences sur le climat du secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération, le Secrétariat a calculé les conséquences sur le climat en se fondant sur le modèle de la reconversion au HFC-134a, R-404A, à l'isobutane et au HFC-32 en appliquant l'indicateur des conséquences sur le climat du Fonds multilatéral. Les conséquences sur le climat varieraient d'une augmentation d'environ 19 000 tonnes d'équivalent de CO₂ par année à une réduction d'environ 11 000 tonnes d'équivalent de CO₂ par année, selon la proportion des entreprises reconvertissant leurs activités à l'un ou l'autre frigorigène.

Tableau 12. Conséquences sur le climat des projets de reconversion dans le secteur de la fabrication d'équipement de réfrigération à partir du HCFC-22

Charge de frigorigène : 2,11 kg par appareil		Charge thermique : 3,7 kW		
Production annuelle : 2 500		Exportation : 0 %		
Émissions (tonnes d'équivalent de CO ₂)				
Substances de remplacement		Avant la reconversion	Après la reconversion	Réduction des émissions
HFC-134a	Directes	9 577	7 413	-2 164
	Indirectes	116 131	115 432	-699
	Total partiel	125 708	122 845	-2 863
R-404A	Directes	9 577	19 823	10 246
	Indirectes	116 131	124 797	8 666
	Total partiel	125 708	144 620	18 912
Isobutane	Directes	9 577	50	-9 527
	Indirectes	116 131	114 671	-1 460
	Total partiel	125 708	114 721	-10 987
HFC-32	Directes	9 577	3 182	-6 395
	Indirectes	116 131	111 447	-4 684
	Total partiel	125 708	114 629	-11 079

68. Les activités proposées dans le secteur de l'entretien, qui comprennent un meilleur confinement des frigorigènes grâce à la formation et la dotation en équipement, réduiront les quantités de HCFC-22 utilisées pour l'entretien de l'équipement de réfrigération. Chaque kilogramme de HCFC-22 non émis grâce à de meilleures pratiques de réfrigération entraîne une économie d'environ 1,8 tonne d'équivalent de CO₂. Bien que le PGEH n'ait pas présenté de calculs des conséquences sur le climat, les activités prévues par la Malaisie, notamment ses efforts pour encourager l'utilisation de substances de remplacement à faible PRG, et la récupération et la réutilisation des frigorigènes, mènent à croire que la mise en œuvre du PGEH réduira l'émission de frigorigènes dans l'atmosphère et, par conséquent, aura des bienfaits sur le climat.

Cofinancement

69. La reconversion dans les secteurs des mousses et de la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation comprend des entreprises qui ne sont pas admissibles à l'assistance du Fonds multilatéral. Il est à prévoir que ces entreprises fianceront leur reconversion en utilisant leurs propres ressources. De plus, certaines entreprises admissibles dans le secteur des mousses possèdent de l'équipement non admissible. Tous les coûts associés à la reconversion de cet équipement seront financés en utilisant les ressources des entreprises concernées.

Projet de plan d'activités du Fonds multilatéral pour la période 2016-2018

70. Le PNUD demande 6 138 063 \$US plus les coûts d'appui à l'agence pour mettre en œuvre la deuxième étape du PGEH. La valeur totale de 3 753 494 \$US pour la période 2016-2018 comprenant les coûts d'appui de 2 229 506 \$US, est inférieure à la somme figurant dans le plan d'activités de 2016-2018.

Projet d'accord

71. Le projet d'accord entre le gouvernement de la Malaisie et le Comité exécutif pour l'élimination des HCFC à la deuxième étape du PGEH est joint à l'annexe I au présent document.

RECOMMANDATION

72. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- a) Approuver en principe la deuxième étape du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour la Malaisie pour la période 2016-2022, afin de réduire de 42,9 pour cent de la valeur de référence la consommation de HCFC en Malaisie, pour la somme de 6 138 063 \$US, plus les coûts d'appui de 429 664 \$US pour le PNUD;
- b) Prendre note de l'engagement du gouvernement de la Malaisie à :
 - i) Réduire la consommation de HCFC de 22,4 pour cent en 2019, de 35,0 pour cent en 2020, de 40,0 pour cent en 2021 et de 42,9 pour cent en 2022;
 - ii) Interdire l'exportation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés à compter du 31 décembre 2018 et interdire l'importation et l'utilisation du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés à partir du 1^{er} janvier 2022;
 - iii) Éliminer toutes les utilisations de HCFC-141b dans le secteur des solvants à compter du 1^{er} janvier 2022;
 - iv) Limiter la consommation de HCFC-141b à 1 tonne PAO ou moins dans le secteur des solvants à compter du 1^{er} janvier 2022;
 - v) Interdire l'importation d'équipement de réfrigération et de climatisation à base de HCFC et interdire la fabrication et la nouvelle installation d'équipement de réfrigération et de climatisation à base de HCFC à partir du 1^{er} janvier 2020;
 - vi) Ne plus émettre de permis d'importation du HCFC-141, HCFC-142b et HCFC-21;
- c) Soustraire 146,24 tonnes PAO de HCFC de la consommation restante admissible au financement;
- d) Approuver le projet d'accord entre le gouvernement de la Malaisie et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HCFC, conformément à la deuxième étape du PGEH, joint à l'annexe I au présent document; et
- e) Approuver la première tranche de la deuxième étape du PGEH pour la Malaisie, ainsi que les plans de mise en œuvre de la tranche correspondants, pour la somme de 3 507 938 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 245 556 \$US pour le PNUD.

Annexe I

PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA MALAISIE ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL POUR LA RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION DES HYDROFLUOROCARBURES CONFORMÉMENT À LA DEUXIÈME PHASE DU PLAN DE GESTION DE L'ÉLIMINATION DES HCFC

Objet

1. Le présent Accord représente l'entente conclue entre le gouvernement de la Malaisie (le « Pays ») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) indiquées à l'appendice 1-A (les « Substances ») à un niveau durable de 294,63 tonnes PAO d'ici au 1^{er} janvier 2022, conformément au calendrier de réduction du Protocole Montréal.

2. Le Pays convient de respecter les limites de consommation annuelle des Substances définies à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A (« Objectifs et financement ») du présent Accord, ainsi que les limites de consommation annuelle du Protocole de Montréal précisées dans l'Appendice 1-A pour toutes les Substances. Le Pays consent, en acceptant le présent Accord et lorsque le Comité exécutif s'acquitte de ses obligations de financement décrites au paragraphe 3, à renoncer à toute demande ou allocation de fonds supplémentaires du Fonds multilatéral pour toute consommation de Substances dépassant le niveau indiqué à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A, constituant la phase finale de réduction en vertu du présent Accord pour toutes les substances spécifiées à l'Appendice 1-A, et pour toute consommation de chacune des substances dépassant le niveau défini aux lignes 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3, 4.4.3, 4.5.3, 4.6.3 et 4.7.3 (consommation restante admissible au financement).

3. Si le Pays se conforme aux obligations définies dans le présent Accord, le Comité exécutif convient en principe de lui accorder le financement indiqué à la ligne 3.1 de l'Appendice 2-A. Le Comité exécutif accordera, en principe, ce financement lors de ses réunions spécifiées à l'Appendice 3-A (« Calendrier de financement approuvé »).

4. Le Pays accepte de mettre en œuvre cet Accord conformément à la deuxième phase du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) approuvé (le « Plan »). Conformément au paragraphe 5 b) du présent Accord, le Pays acceptera une vérification indépendante du respect des limites de consommation annuelle des Substances, tel qu'elles figurent à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A du présent Accord. La vérification mentionnée ci-dessus sera commandée par l'agence bilatérale ou l'agence d'exécution concernée.

Conditions de décaissement des sommes

5. Le Comité exécutif n'accordera le financement prévu au calendrier de financement approuvé que lorsque le Pays aura satisfait aux conditions suivantes au moins huit semaines avant la réunion du Comité exécutif indiquée dans le calendrier de financement approuvé:

- a) Le Pays a respecté les objectifs fixés à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour toutes les années concernées. Les années concernées sont toutes celles qui se sont écoulées depuis l'année d'approbation du présent Accord. Les années auxquelles aucun rapport sur la mise en œuvre du programme de pays n'est dû à la date de la réunion du Comité à laquelle la demande de financement est soumise, font exception;
- b) Le respect de ces objectifs a été vérifié de manière indépendante pour toutes les années concernées, à moins que le Comité exécutif n'ait décidé que cette vérification n'était pas nécessaire;

- c) Le Pays a soumis des rapports annuels de mise en œuvre de la tranche sous la forme décrite à l'Appendice 4-A (« Format de rapports et de plans de mise en œuvre de la tranche ») pour chaque année civile précédente indiquant qu'il avait achevé une part importante de la mise en œuvre des activités amorcées lors de tranches précédentes approuvées et que le taux de décaissement du financement disponible associé à la tranche précédente approuvée était de plus de 20 pour cent; et
- d) Le Pays a soumis un plan annuel de mise en œuvre de la tranche et a reçu l'approbation du Comité exécutif, sous la forme indiquée à l'Appendice 4-A, pour chaque année civile, y compris l'année au cours de laquelle le calendrier de financement prévoit la soumission de la tranche suivante, ou, dans le cas de la tranche finale, jusqu'à l'achèvement de toutes les activités prévues.

Suivi

6. Le Pays veillera à effectuer une surveillance rigoureuse de ses activités dans le cadre du présent Accord. Les institutions indiquées à l'Appendice 5-A (« Institutions de surveillance et leur rôle ») assureront la surveillance et présenteront des rapports sur la mise en œuvre des plans annuels de mise en œuvre de tranche précédents, conformément à leurs rôles et responsabilités définis dans le même appendice.

Souplesse dans la réaffectation des sommes

7. Le Comité exécutif accepte que le Pays bénéficie d'une certaine marge de manœuvre lui permettant de réaffecter une partie ou la totalité des fonds approuvés, en fonction de l'évolution de la situation, afin d'assurer une réduction de la consommation et une élimination fluides des substances précisées à l'Appendice 1-A :

- a) Les réaffectations classées comme changements importants doivent être documentées à l'avance, dans un plan annuel de mise en œuvre de la tranche, remis tel que prévu au paragraphe 5 d) ci-dessus, ou dans une révision d'un plan annuel de mise en œuvre de la tranche existant, à remettre huit semaines avant toute réunion du Comité exécutif, pour approbation. Une réaffectation est dite importante lorsqu'elle vise:
 - i) Des enjeux qui pourraient concerner les règles et politiques du Fonds multilatéral;
 - ii) Des changements qui pourraient modifier une clause quelconque du présent Accord;
 - iii) Des changements dans les montants annuels de financement alloués aux agences bilatérales individuelles ou d'exécution pour les différentes tranches; et
 - iv) La fourniture de fonds pour des activités qui ne sont pas incluses dans le plan de mise en œuvre annuel de la tranche courant endossé ou bien le retrait d'une activité du plan annuel de mise en œuvre de la tranche, représentant un coût supérieur à 30 pour cent du coût total de la dernière tranche approuvée;

- v) Les changements de technologie de remplacement, étant entendu que toute proposition relative à une telle demande précisera les coûts différentiels connexes, les conséquences possibles sur le climat et la différence en tonnes PAO à éliminer, s'il y a lieu, et confirmera que le pays reconnaît que les économies possibles de coûts différentiels liées au changement de technologie réduiraient en conséquence le financement global prévu à cet Accord.
- b) Les réaffectations qui ne sont pas classées comme changements importants peuvent être intégrées au plan annuel de mise en œuvre de la tranche approuvée, en cours d'application à ce moment, et communiquées au Comité exécutif dans le rapport annuel de mise en œuvre de la tranche suivant ;
- c) Toute entreprise à reconverter à une technologie sans HCFC visée par le plan déclarée non admissible en vertu des politiques du Fonds multilatéral (soit parce qu'elle appartient à des intérêts étrangers ou qu'elle a entrepris ses activités après la date limite du 21 septembre 2007) ne recevra pas d'assistance financière. Cette information sera communiquée dans le cadre du plan annuel de mise en œuvre de la tranche;
- d) Le pays s'engage à examiner la possibilité d'avoir recours à des formules prémélangées contenant des agents de gonflage à faible potentiel de réchauffement de la planète plutôt que des formules mélangées par les entreprises mêmes, pour les entreprises de mousse couvertes en vertu du Plan, si cela est techniquement viable, économiquement faisable et acceptable pour ces entreprises;
- e) Dans l'éventualité où le choix d'une technologie de remplacement des HCFC s'arrête sur une technologie à base de HFC, le pays s'engage, en tenant compte des circonstances nationales relatives à la santé et sécurité : à assurer un suivi des substances et technologies de remplacement vendues sur le marché qui réduisent davantage les incidences sur le climat; à envisager, lors de l'examen des normes de réglementation et des mesures d'incitation, des dispositions adéquates qui encouragent l'adoption de telles solutions de remplacement; et à examiner la possibilité d'adopter des solutions de remplacement économiques qui réduisent les conséquences de la mise en œuvre du PGEH sur le climat, selon qu'il convient, et d'informer le Comité exécutif des progrès réalisés dans ses rapports sur la mise en œuvre des tranches; et
- f) Tous les fonds restants détenus par les agences bilatérales ou d'exécution en vertu du Plan seront restitués au Fonds multilatéral lors de l'achèvement de la dernière tranche prévue dans le cadre du présent Accord.

Facteurs à prendre en ligne de compte pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

8. La réalisation des activités dans le sous-secteur de l'entretien des appareils de réfrigération fera l'objet d'une attention particulière, notamment sur les points suivants:

- a) Le Pays utilisera la marge de manœuvre offerte en vertu du présent Accord pour répondre aux besoins spécifiques qui pourraient survenir lors de la mise en œuvre du projet; et
- b) Le Pays et les agences bilatérales et d'exécution concernées tiendront compte des décisions pertinentes concernant le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération pendant la mise en œuvre du plan;

Agences bilatérales et d'exécution

9. Le Pays convient d'assumer la responsabilité générale de la gestion et de la mise en œuvre du présent Accord et de toutes les activités entreprises dans le cadre de ce dernier ou en son nom afin de s'acquitter de ses obligations en vertu du présent Accord. Le PNUD a convenu d'agir en qualité d'agence d'exécution principale en ce qui concerne les activités du Pays prévues en vertu du présent Accord. Le Pays accepte les évaluations périodiques qui pourront être effectuées dans le cadre des programmes de travail de surveillance et d'évaluation du Fonds multilatéral ou du programme d'évaluation de l'Agence principale partie au présent Accord.

10. L'Agence principale sera responsable de la coordination de la planification, de la mise en œuvre et des rapports pour toutes les activités dans le cadre du présent Accord, comprenant entre autres la vérification indépendante indiquée au paragraphe 5 b). Le rôle de l'Agence principale est indiqué à l'Appendice 6-A. Le Comité exécutif consent, en principe, à verser à l'Agence principale les honoraires indiqués à la ligne 2.2 de l'Appendice 2-A.

Non-respect de l'Accord

11. Si, pour quelque raison que ce soit, le Pays ne respecte pas les Objectifs d'élimination des substances indiquées à la ligne 1.2. de l'Appendice 2-A ou bien ne se conforme pas au présent Accord, il accepte alors de ne plus être en droit de prétendre au financement conformément au calendrier de financement approuvé. Il appartient au Comité exécutif de rétablir ce financement, conformément à un calendrier de financement révisé établi par ses soins, une fois que le Pays aura prouvé qu'il a respecté toutes les obligations qu'il aurait dû satisfaire avant la réception de la prochaine tranche de financement conformément au calendrier de financement approuvé. Le Pays convient que le Comité exécutif peut déduire du montant du financement le montant indiqué à l'Appendice 7-A (« Réductions du financement en cas de non-conformité ») pour chaque kilogramme de PAO dont la consommation n'aura pas été réduite au cours d'une même année. Le Comité exécutif étudiera chaque cas spécifique de non-conformité du Pays au présent Accord et prendra des décisions en conséquence. Une fois les décisions prises, ce cas spécifique de non-conformité ne constituera plus un obstacle au financement des tranches futures indiquées au paragraphe 5 précédent.

12. Le financement du présent Accord ne sera pas modifié en raison de toute décision future du Comité exécutif qui pourrait avoir une incidence sur le financement de tout autre projet de consommation sectorielle ou sur toute autre activité connexe dans le Pays.

13. Le Pays se conformera à toute demande raisonnable du Comité exécutif et de l'Agence principale en vue de faciliter la mise en œuvre du présent Accord. En particulier, il permettra à l'Agence principale d'accéder aux renseignements nécessaires pour vérifier la conformité à cet Accord.

Date d'achèvement

14. L'achèvement du Plan et de l'Accord s'y rapportant aura lieu à la fin de l'année qui suit la dernière année pour laquelle la consommation totale maximum autorisée est spécifiée dans l'Appendice 2-A. Si des activités qui étaient prévues dans le plan de mise en œuvre de la tranche et dans ses révisions conformément aux paragraphes 5 d) et 7 se trouvaient encore en souffrance à ce moment-là, l'achèvement du Plan serait reporté à la fin de l'année suivant la mise en œuvre des activités restantes. Les exigences de remise de rapport selon les paragraphes 1 a), 1 b), 1 d) et 1 e) de l'Appendice 4-A continueront jusqu'à l'achèvement du Plan à moins d'indication contraire de la part du Comité exécutif.

Validité

15. Toutes les conditions définies dans le présent Accord seront mises en œuvre uniquement dans le contexte du Protocole de Montréal et comme le stipule le présent Accord. Sauf indication contraire, la signification de tous les termes utilisés dans le présent Accord est celle qui leur est attribuée dans le Protocole de Montréal.

16. Cet Accord ne peut être modifié ou résilié que par consentement mutuel écrit du Pays et du Comité exécutif du Fonds multilatéral.

APPENDICES

APPENDICE 1-A: LES SUBSTANCES

Substance	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation (tonnes PAO)
HCFC-123	C	I	1,13
HCFC-141	C	I	0,94
HCFC-141b	C	I	162,54
HCFC-142b	C	I	0,79
HCFC-21	C	I	0,74
HCFC-22	C	I	349,54
HCFC-225	C	I	0,08
Total	C	I	515,76

APPENDICE 2-A: LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Ligne	Rubrique	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	464,18	464,18	464,18	464,18	335,24	335,24	335,24	S.o.
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	438,40	438,40	438,40	400,00	335,24	309,46	294,63	S.o.
2.1	Financement convenu pour l'Agence principale (PNUD) (\$US)	3 507 938	0	0	2 475 225	0	154 900	0	6 138 063
2.2	Coûts d'appui pour le PNUD (\$US)	245 556	0	0	173 266	0	10 843	0	429 665
3.1	Total du financement convenu (\$US)	3 507 938	0	0	2 475 225	0	154 900	0	6 138 063
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	245 556	0	0	173 266	0	10 843	0	429 665
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	3 753 494	0	0	2 648 491	0	165 743	0	6 567 728
4.1.1	Élimination totale du HCFC-123 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								0,00
4.1.2	Élimination du HCFC-123 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)								0,00
4.1.3	Consommation restante admissible de HCFC-123 (tonnes PAO)								1,13
4.2.1	Élimination totale du HCFC-141 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								0,94
4.2.2	Élimination du HCFC-141 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)								0,00
4.2.3	Consommation restante admissible de HCFC-141 (tonnes PAO)								0,00
4.3.1	Élimination totale du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								66,94
4.3.2	Élimination du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)								94,60
4.3.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés (tonnes PAO)								1,00
4.4.1	Élimination totale du HCFC-142b convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								0,79
4.4.2	Élimination du HCFC-142b réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)								0,00
4.4.3	Consommation restante admissible de HCFC-142b (tonnes PAO)								0,00
4.5.1	Élimination totale du HCFC-21 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								0,74
4.5.2	Élimination du HCFC-21 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)								0,00
4.5.3	Consommation restante admissible de HCFC-21 (tonnes PAO)								0,00
4.6.1	Élimination totale du HCFC-22 contenu dans les polyols prémélangés importés convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								76,83
4.6.2	Élimination du HCFC-22 contenu dans les polyols prémélangés importés réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)								17,25
4.6.3	Consommation restante admissible de HCFC-22 contenu dans les polyols prémélangés importés (tonnes PAO)								255,46
4.7.1	Élimination totale du HCFC-225 contenu dans les polyols prémélangés importés convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)								0,00
4.7.2	Élimination du HCFC-225 contenu dans les polyols prémélangés importés réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)								0,00
4.7.3	Consommation restante admissible de HCFC-225 contenu dans les polyols prémélangés importés (tonnes PAO)								0,08

*Date d'achèvement de la première étape selon l'Accord de la première étape : 31 décembre 2016

APPENDICE 3-A: CALENDRIER DE FINANCEMENT APPROUVÉ

1. Le financement des futures tranches sera examiné pour approbation lors de la deuxième réunion de l'année spécifiée à l'Appendice 2-A.

APPENDICE 4-A: FORMAT DES RAPPORTS ET DES PLANS DE MISE EN ŒUVRE DE LA TRANCHE

1. La présentation du plan et du rapport de mise en œuvre de la tranche pour chaque demande de tranche comprendra cinq parties:

- a) Un rapport narratif, avec des données fournies par tranche, décrivant les progrès réalisés depuis le précédent rapport, reflétant la situation du pays en matière d'élimination des Substances, la façon dont les différentes activités y contribuent et comment elles sont reliées entre elles. Le rapport inclura la quantité de SAO éliminée en tant que résultat direct de la mise en œuvre des activités, par substance, et la technologie de remplacement utilisée et l'introduction correspondante des produits de remplacement, afin de permettre au Secrétariat de fournir au Comité exécutif les informations se rapportant aux changements intervenus dans les émissions importantes sur le plan climatique. Ce rapport doit aussi mettre en lumière les réussites, les expériences et les défis correspondant aux différentes activités incluses dans le plan, reflétant tout changement de situation intervenu dans le pays et fournissant d'autres informations utiles. Le rapport doit également éclairer et justifier tout changement par rapport au plan de la tranche soumis précédemment, tels que des retards, l'utilisation de la marge de manœuvre pour la réaffectation des fonds durant la mise en œuvre d'une tranche, tel qu'indiqué au paragraphe 7 du présent Accord, ou autres changements;
- b) Un rapport de vérification indépendant des résultats du plan et de la consommation des substances mentionnées à l'Appendice 1-A, conformément au paragraphe 5 b) de l'Accord. À moins que le Comité exécutif n'en ait décidé autrement, cette vérification doit accompagner chaque demande de tranche et fournir une vérification de la consommation pour toutes les années concernées spécifiées au paragraphe 5 a) de l'Accord pour lesquelles un rapport de vérification n'a pas encore été accepté par le Comité;
- c) Une description écrite des activités à entreprendre au cours de la période visée par la demande de tranche, soulignant les étapes de la mise en œuvre, la date de leur achèvement et leur interdépendance et tenant compte des expériences acquises et des progrès réalisés dans la mise en œuvre des tranches précédentes; les données du plan seront fournies par année civile. La description doit aussi faire mention du plan d'ensemble et des progrès réalisés ainsi que des changements éventuels prévus au plan d'ensemble. Elle doit également spécifier et expliquer toutes révisions apportées au plan d'ensemble ayant été jugées nécessaires. Cette description des activités futures peut être soumise en tant que partie du même document que le rapport narratif mentionné au paragraphe b) ci-dessus;
- d) Une série d'informations quantitatives pour tous les rapports et les plans annuels de mise en œuvre de la tranche présentées dans une base de données communiquées en ligne; et
- e) Une synthèse comprenant environ cinq paragraphes, résumant les informations des paragraphes 1 a) à 1 d) ci-dessus.

2. Si deux phases du PGEH sont mises en œuvre en parallèle au cours d'une année donnée, les considérations ci-dessous doivent entrer en ligne de compte dans la préparation du rapport et du plan de mise en œuvre:

- a) Les rapports et plans de mise en œuvre de la tranche dont il est question dans le présent Accord ne porteront que sur les activités et les sommes prévues dans cet Accord; et
- b) Si les phases mises en œuvre présentent des objectifs de consommation de HCFC différents pour une même année, selon l'Appendice 2-A de chaque accord, l'objectif de consommation de HCFC le plus bas servira de référence aux fins de conformité à ces accords et de base pour les vérifications indépendantes.

APPENDICE 5-A: INSTITUTIONS DE SUIVI ET LEUR RÔLE

1. Le processus de suivi sera géré par le ministère de l'Environnement, par l'entremise de la Division de la protection de la couche d'ozone, avec l'assistance de l'Agence principale.

2. La consommation sera réglementée et déterminée à partir des données officielles sur les importations et les exportations des Substances consignées par les ministères gouvernementaux concernés.

3. Le ministère de l'Environnement compilera et déclarera les données et les informations ci-dessous tous les ans, à la date prescrite ou avant celle-ci :

- a) Rapports annuels sur la consommation des Substances à remettre au Secrétariat de l'ozone; et
- b) Rapport annuel sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre du PGEH à remettre au Comité exécutif du Fonds multilatéral.

4. Le ministère de l'Environnement et l'Agence principale engageront une entité indépendante et compétente qui sera chargée d'évaluer l'efficacité qualitative et quantitative de la mise en œuvre du PGEH.

5. L'entité chargée de l'évaluation préparera et soumettra au ministère de l'Environnement et à l'Agence principale un projet de rapport global dès l'achèvement de chaque plan annuel de mise en œuvre. Le projet de rapport réunira les résultats de l'évaluation et les recommandations sur les améliorations à apporter ou les modifications à effectuer, s'il y a lieu. Le projet de rapport précisera l'état de la conformité du pays aux dispositions du présent accord.

6. L'entité chargée de l'évaluation finalisera son rapport après y avoir intégré les commentaires et les explications pertinentes du ministère de l'Environnement et de l'Agence principale, et remettra le rapport final au ministère de l'Environnement et à l'Agence principale.

7. Le ministère de l'Environnement donnera son appui au rapport final et l'Agence principale soumettra ce rapport aux réunions pertinentes du Comité exécutif, avec le plan et les rapports annuels sur la mise en œuvre.

APPENDICE 6-A: RÔLE DE L'AGENCE D'EXÉCUTION PRINCIPALE

1. L'Agence principale sera responsable d'une série d'activités, incluant au moins les activités suivantes:

- a) S'assurer du rendement et de la vérification financière conformément au présent Accord et à ses procédures internes et exigences spécifiques définies dans le PGEH du Pays;
- b) Aider le Pays à préparer les plans de mise en œuvre de la tranche et les rapports ultérieurs conformément à l'Appendice 4-A;
- c) Remettre au Comité exécutif un rapport de vérification indépendante confirmant que les objectifs ont été atteints et que les activités annuelles correspondantes ont été réalisées conformément au plan de mise en œuvre de la tranche, en accord avec l'Appendice 4-A;
- d) Veiller à ce que les expériences et progrès transparaissent dans les mises à jour du plan d'ensemble et les plans annuels de mise en œuvre de la tranche futurs, conformément aux paragraphes 1 c) et 1 d) de l'Appendice 4-A;
- e) Satisfaire aux exigences de rapport pour les rapports et plans de mise en œuvre de la tranche et le plan d'ensemble selon les spécifications de l'Appendice 4-A aux fins de présentation au Comité exécutif;
- f) Dans l'éventualité où la dernière tranche de financement est demandée une année ou plus avant la dernière année pour laquelle un objectif de consommation a été établi, les rapports de mise en œuvre de la tranche annuelle et, s'il y a lieu, les rapports de vérification du stage actuel du Plan doivent être soumis jusqu'à ce que toutes les activités prévues aient été menées à terme et que les objectifs de consommation aient été atteints;
- g) Veiller à ce que des experts techniques indépendants et qualifiés réalisent les examens techniques;
- h) Exécuter les missions de supervision requises;
- i) S'assurer qu'il existe un mécanisme opérationnel permettant la mise en œuvre efficace et transparente du plan de mise en œuvre de la tranche et la communication de données exactes;
- j) En cas de réduction du soutien financier pour non-conformité conformément au paragraphe 11 de l'Accord, déterminer, en consultation avec le Pays, la répartition des réductions aux différents postes budgétaires et au financement de l'Agence principale;
- k) Veiller à ce que les versements effectués au Pays reposent sur l'utilisation des indicateurs;
- l) Fournir si nécessaire une assistance en matière de politique, de gestion et de soutien technique; et
- m) Décaisser les sommes au pays/aux entreprises participants dans les délais nécessaires pour achever les activités reliées au projet.

2. Après avoir consulté le Pays et pris en considération les points de vue exprimés, l'Agence principale sélectionnera et chargera une organisation indépendante de réaliser la vérification des résultats du plan de gestion de l'élimination des HCFC et de la consommation des substances mentionnées à

l'Appendice 1-A, conformément au paragraphe 5 b) de l'Accord et au paragraphe 1 b) de l'Appendice 4-A.

APPENDICE 7-A: RÉDUCTIONS DU FINANCEMENT EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

1. Conformément au paragraphe 11 de l'Accord, il pourra être déduit du montant du financement accordé un montant de 80 \$US par kg PAO de consommation dépassant la quantité précisée à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A pour chaque année de non-conformité à l'objectif précisé à la ligne 1.2 de l'Appendice 2-A, étant entendu que la réduction maximum du financement ne dépassera pas le niveau de financement de la tranche demandé. Des mesures supplémentaires pourront s'appliquer si la situation de non-conformité atteint deux années consécutives.

2. Si la pénalité doit être appliquée au cours d'une année où deux accords assortis de pénalités différentes sont en vigueur (mise en œuvre en parallèle de deux phases du PGEH), l'application de la pénalité sera déterminée au cas par cas en tenant compte du secteur en particulier responsable de la non-conformité. S'il est impossible de déterminer ce secteur ou que les deux étapes portent sur le même secteur, la pénalité la plus élevée sera appliquée.
