



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



Distr.
GÉNÉRAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/47
3 juin 2018

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

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

PROPOSITION DE PROJET : NIGERIA

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

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, première tranche)

PNUD, ONUDI, et
gouvernement de l'Italie

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS
Nigeria

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase II)	PNUD (principale), ONUDI, gouvernement de l'Italie

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2017	265,82 (tonnes PAO)
--	--------------	---------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)								Année : 2017	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123									
HCFC-124					7,45				7,45
HCFC-141b		23,53		55,42					78,95
HCFC-141b dans des polyols pré-mélangés importés		25,26							25,26
HCFC-142b									
HCFC-22				38,94	140,49				179,42

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)						
Référence 2009–2010 :		344,9	Point de départ des réductions globales durables :		398,2	
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)						
Déjà approuvée :		90,2	Restante :		308	
(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	2020	Après 2020	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	51,05	0	78,05	50,00	179,10
	Financement (\$ US)	1 237 117	0	1 937 286	4 915 532	8 089 935
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	19,00	0	3,40	0	22,40
	Financement (\$ US)	1 189 874	0	23 201	0	1 213 075
Italie	Élimination des SAO (tonnes PAO)	3,95	0	3,55	0	7,50
	Financement (\$ US)	115 339	0	100 494	0	215 833

(VI) DONNÉES DU PROJET		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total	
Limites de consommation du Protocole de Montréal		310,41	310,41	224,19	224,19	224,19	224,19	224,19	112,09	s.o.	
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		310,41	310,41	224,19	224,19	224,19	224,19	224,19	112,09	s.o.	
Coût du projet – Demande de principe (\$ US)	PNUD	Coût de projet	2 356 638	0	1 971 093	0	2 123 500	0	1 071 591	687 650	8 210 472
		Coûts d'appui	164 965	0	137 977	0	148 645	0	75 011	48 136	574 733
	ONUDI	Coût de projet	1 426 837	0	1 060 000	0	1 832 966	0	67 000	0	4 386 803
		Coûts d'appui	99 879	0	74 200	0	128 308	0	4 690	0	307 076
	Gouvernement de l'Italie	Coût de projet	269 025	0	234 400	0	0	0	0	0	503 425
		Coûts d'appui	34 937	0	30 440	0	0	0	0	0	65 377
Coûts totaux du projet – demande de principe (\$ US)		4 052 500	0	3 265 493	0	3 956 466	0	1 138 591	687 650	13 100 700	
Coûts d'appui totaux – demande de principe (\$ US)		299 780	0	242 617	0	276 953	0	79 701	48 136	947 186	
Financement total – demande de principe (\$ US)		4 352 280	0	3 508 109	0	4 233 419	0	1 218 293	735 786	14 047 886	

(VII) Demande de financement pour la première tranche (2018)		
Agence	Financement demandé (\$ US)	Coûts d'appui (\$ US)
PNUD	2 356 638	164 965
Gouvernement de l'Italie	269 025	34 937
ONUDI	1 426 837	99 879
Financement demandé :	Approbation du financement pour la première tranche (2018) comme indiqué ci-dessus	
Recommandation du Secrétariat :	Pour examen individuel	

DESCRIPTION DU PROJET

Données générales

1. À la 80^e réunion, au nom du gouvernement du Nigeria, le PNUD, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté une demande de financement pour la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 21 661 626 \$ US, soit : 12 413 345 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 868 934 \$ US pour le PNUD; 7 299 575 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 510 970 \$ US pour l'ONUDI; et 503 425 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 65 377 \$ US pour le gouvernement de l'Italie.

2. Durant le processus d'examen du projet, il n'a pas été possible de traiter les questions visées à temps pour la réunion, et le PNUD a donc retiré la présentation. Les questions visées comprenaient : la précision des données sur la consommation pour 2015, lesquelles, selon l'exercice de vérification, étaient substantiellement supérieures à celles qui avaient été rapportées; le manque de vérification de la consommation de HCFC en 2016; le faible progrès dans la reconversion des entreprises de mousses de polyuréthane au cours de la phase I; l'admissibilité d'un projet proposé visant à produire des hydrocarbures (HC); les surcoûts des projets de reconversion; et l'ampleur des activités et l'élimination de HCFC associée au secteur de l'entretien en réfrigération. Le PNUD a indiqué que la phase II du PGEH serait présentée à nouveau à la 81^e réunion, après que tous les problèmes auraient été traités.

Nouvelle présentation de la phase II du PGEH

3. Au nom du gouvernement du Nigeria, le PNUD, à titre d'agence d'exécution principale, a présenté à nouveau¹ à la 81^e réunion une demande de financement pour la phase II du PGEH, pour un montant total de 22 631 742 \$ US, soit 13 319 995 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 932 400 \$ US pour le PNUD; 7 299 575 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 510 970 \$ US pour l'ONUDI; et 503 425 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 65 377 \$ US pour le gouvernement de l'Italie, tel que présenté initialement. La mise en œuvre de la phase II permettra d'éliminer 221,23 tonnes PAO de HCFC d'ici 2025. L'élimination totale de HCFC associée aux phases I et II seraient l'équivalent de 74,84 pour cent de la valeur de référence des HCFC.

4. La première tranche de la phase II est demandée au montant total de 7 400 731 \$ US, soit 3 703 495 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 259 245 \$ US pour le PNUD, et 2 929 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 205 030 \$ US pour l'ONUDI, ainsi que 269 025 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 34 937 \$ US pour le gouvernement de l'Italie, tel que présenté initialement.

État de la mise en œuvre de la phase I du PGEH

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

Cadre juridique

5. Le gouvernement du Nigeria a établi un cadre juridique pour la gestion des SAO, y compris les HCFC. La National Environmental Regulation (2009) (Réglementation environnementale nationale) établit des lignes directrices pour la fabrication, l'importation, la vente et l'utilisation des SAO et un protocole pour un système d'autorisation et de contingentement. La réglementation a été amendée

¹ Selon la lettre présentée par le Ministère fédéral de l'Environnement du Nigeria le 12 mars 2018.

en 2016 afin d'inclure les questions relatives visant le contrôle des HFC, conformément aux récentes dispositions du Protocole de Montréal.

6. On est à mettre en œuvre le système d'autorisation et de contingentement et une procédure a été établie pour la gestion des autorisations et des contingents. Les contingents sont déterminés par l'Unité nationale d'ozone (UNO) du ministère de l'Environnement, selon les objectifs nationaux d'élimination, et transmis à la National Agency for Food and Drugs Administration and Control (NAFDAC) (Agence nationale nigériane de contrôle des aliments et des médicaments), pour l'émission de permis d'importation avec contingents. Les contingents sont appliqués au point d'entrée du service des douanes du Nigeria. Les données des douanes sont transférées à l'UNO une fois par année pour consolidation et communication.

Mise à jour des sociétés de formulation pour la production de polyols pré-mélangés avec formiate de méthyle (PNUD)

7. La phase I comprenait un projet d'investissement pour mettre à jour une société de formulation afin d'élaborer des polyols avec formiate de méthyle, et d'éliminer l'utilisation de 45,41 tonnes PAO (412,8 tonnes métriques) de HCFC-141b par des utilisateurs en aval d'ici décembre 2015. Toutefois, étant donné les difficultés liées au taux de change et à divers problèmes techniques, la société de formulation n'a été mise en service qu'en novembre 2017. En date d'avril 2018, la reconversion de neuf utilisateurs en aval était achevée et 25,84 tonnes PAO (234,93 tm) de HCFC-141b avaient été éliminées. La reconversion des utilisateurs restants en aval est prévue pour la première moitié de 2018. Le projet devrait être achevé d'ici la fin de 2018, conformément à la décision 80/24.²

Élimination du HCFC-141b dans le secteur des mousses de polyuréthane (PU) pour la réfrigération commerciale (ONUDI)

8. Ce projet visait à reconvertir la fabrication des mousses isolantes au formiate de méthyle pour la réfrigération dans 109 entreprises consommant 34,12 tonnes PAO (310,2 tm) de HCFC-141b. Jusqu'à maintenant, 75 entreprises ont été reconverties et un total de 23,82 tonnes PAO (216,50 tm) de HCFC-141b ont été éliminées. Les 10,30 tonnes PAO (93,70 tm) qui sont encore consommées par les 34 entreprises restantes seront éliminées grâce à l'assistance technique, y compris la fourniture d'équipements de protection personnelle et un atelier de formation sur l'utilisation des nouvelles formulations au formiate de méthyle.

Projet de démonstration pour la production de réfrigérants avec hydrocarbures (PNUD)

9. Le projet de démonstration visant à établir des installations pilotes pour la production d'hydrocarbures est terminé. L'usine est installée à Pamaque Nigeria Limited. Sa capacité est de 200 tm par année, et elle peut produire du R-290 et du R-600a avec une pureté minimale de 99,5 pour cent. Le prix du marché pour les frigorigènes avec hydrocarbures (HC) est de 3,00 à 5,00 \$ US/kg.

10. L'importance de respecter les normes reconnues pour l'utilisation des frigorigènes avec HC (surtout la norme européenne EN 378 et les Lignes directrices pour l'utilisation sécuritaire des frigorigènes avec HC, publiées par la German Corporation for International Cooperation³) a été constamment mise en évidence durant toute la mise en œuvre du projet. Les techniciens ont reçu une formation en utilisation sécuritaire des hydrochlorures (HC). Un atelier de formation des formateurs a été organisé, et 100 techniciens ont été formés en manipulation sécuritaire des frigorigènes inflammables. Le gouvernement du Nigeria travaille actuellement à mettre à jour ses normes nationales

² Approuver le prolongement de la durée de la phase I du PGEH jusqu'au 31 décembre 2018, en étant entendu qu'aucune autre extension de la mise en œuvre du projet ne serait demandée et que le rapport d'achèvement du projet serait présenté à la première réunion de 2019.

³ <http://www.giz.de/expertise/downloads/giz2010-en-guidelines-safe-use-of-hydrocarbon.pdf>

afin de s'assurer que les conditions de sécurité nécessaires soient respectées. Sur la base des normes nationales, un ensemble complet de lignes directrices sur la sécurité pour l'exploitation de l'usine de production et le transport des frigorigènes avec HC a été élaboré et peut être partagé avec d'autres entreprises pour répétition.

Mise en œuvre et suivi du projet

11. Des activités d'accroissement de la sensibilisation et de vulgarisation et des ateliers de formation pour les intervenants ont eu lieu, afin de s'assurer de respecter les objectifs de réduction des HCFC en 2013 et 2015. Des visites régulières aux entreprises bénéficiaires ont été effectuées tel que prévu dans le PGEH.

Niveau de décaissement

12. En date de mars 2018, des 4 938 830 \$ US approuvés, 4 320 743 \$ US avaient été décaissés, soit 2 383 249 \$ US pour le PNUD et 1 937 494 \$ US pour l'ONUDI) (Tableau 1). Le solde de 618 087 \$ US sera décaissé en 2018.

Tableau 1. Rapport financier de la phase I du PGEH du Nigeria (\$ US)

Agence	Financement approuvé	Financement décaissé	Taux de décaissement (%)	Restant
PNUD	2 999 750	2 383 249	79,5	616 501
ONUDI	1 939 080	1 937 494	99,9	1 586
Total	4 938 830	4 320 743	87,5	618 087

Phase II du PGEH

Consommation de HCFC et répartition par secteur

Consommation de HCFC

13. Le gouvernement du Nigeria a déclaré une consommation de 265,82 tonnes PAO de HCFC en 2017, ce qui était inférieur de 23 pour cent à la valeur de référence des HCFC. La consommation de HCFC entre 2013 et 2017 est montrée au tableau 2.

Tableau 2. Consommation de HCFC au Nigeria (2013–2017 – données de l'Article 7)

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017	Référence
Tonnes métriques						
HCFC-22	3 887,91	3 535,12	3 657,75	3 554,30	3 262,24	4 518,77
HCFC-141b	1 096,59	997,08	238,55	311,37	717,69	875,90
HCFC-142b	0,00	0,00	202,82	8,90	0,00	0,00
HCFC-123	0,00	0,00	10,60	-	0,00	0,00
HCFC-124	0,00	0,00	313,11	200,90	338,46	0,00
Total partiel (tm)	4 984,50	4 532,20	4 422,83	4 075,47	4 318,39	5 394,67
HCFC-141b dans des polyols pré-mélangés importés	350,91	319,06	362,40	523,00	229,66	484,43*
Tonnes PAO						
HCFC-22	213,84	194,43	201,18	195,49	179,42	248,53
HCFC-141b	120,62	109,68	26,24	34,25	78,95	96,35
HCFC-142b	0,00	0,00	13,18	0,58	0,00	0,00
HCFC-123	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00
HCFC-124	0,00	0,00	6,89	4,42	7,45	0,00
Total partiel (tonnes PAO)	334,46	304,11	247,70	234,74	265,82	344,88

HCFC-141b dans des polyols pré-mélangés importés	38,60	35,10	39,86	57,53	25,26	53,29*
--	-------	-------	-------	-------	-------	--------

*Consommation moyenne de 2009–2010

14. La consommation de HCFC a diminué entre 2013 et 2016, mais s'est accrue légèrement en 2017. La tendance globale à la diminution de la consommation est attribuable à la mise en œuvre des activités d'élimination à la phase I, au déplacement du marché vers des solutions de remplacement sans HCFC, et à la crise économique récente causée par les faibles prix du pétrole et les problèmes des taux de change.

15. Le Nigeria consomme du HCFC-141b pur et contenu dans des polyols pré-mélangés importés, les deux dans le secteur des mousses de polyuréthane. En outre, du HCFC-142b, du HCFC-123 et du HCFC-124 ont été importés en 2015 et 2016 comme éléments des mélanges de frigorigènes ou comme frigorigènes purs pour l'entretien des refroidisseurs.

Rapport de vérification

16. Le PNUD a présenté des rapports de vérification pour 2015 et 2016, et confirmé que le gouvernement est à mettre en œuvre un système d'autorisation et de contingentement pour les importations et exportations de HCFC et que le pays est en conformité avec les objectifs de réglementation du Protocole de Montréal pour ces deux années.

17. À compter de 2015, le service des douanes du Nigeria a commencé à appliquer les nouveaux codes des douanes afin de pouvoir faire la différence entre les types de HCFC. Auparavant, tous les HCFC avaient été enregistrés sous le même code. L'exercice de vérification pour 2015 indiquait que le système d'autorisation et de contingentement n'avait pas capturé toutes les importations de HCFC, avec environ 30 pour cent des importations inscrites dans les dossiers d'autres pays indiquant leurs exportations au Nigeria. Par conséquent, le gouvernement du Nigeria a demandé une correction des données déclarées auparavant dans le cadre de l'Article 7 du Protocole de Montréal.

Répartition par secteur

18. Le tableau 3 présente la répartition de l'utilisation des HCFC entre les secteurs, tel que déclaré dans les données du programme de pays pour 2016, l'année utilisée comme référence pour les projets d'investissement lorsque la phase II a été préparée.

Tableau 3. Répartition de l'utilisation des HCFC par secteur et substance (2016)

Substance	Fabrication			Entretien	Total	% du total
	Mousse	Réfrigération	Total			
Tonnes métriques						
HCFC-22	0,00	1 012,98	1 012,98	2 541,32	3 554,30	77,29
HCFC-141b	271,67	39,70	311,37	0,00	311,37	6,77
HCFC-141b dans des polyols pré-mélangés importés	501,64	21,36	523,00	0,00	523,00	11,37
Total (tm)	773,31	1 074,04	1 847,35	2 751,12	4 598,47	100,00
Total (%)						
Tonnes PAO						
HCFC-22	0,00	55,71	55,71	139,77	195,49	66,89
HCFC-141b	29,88	4,37	34,25	0,00	34,25	11,72
HCFC-141b dans des polyols pré-mélangés importés	55,18	2,35	57,53	0,00	57,53	19,68
Total (tonnes PAO)					292,27	100,00

19. Des HCFC sont consommés dans les secteurs de fabrication suivants :

- (a) *Mousse de polyuréthane (PU)* : le HCFC-141b, pur ou contenu dans des polyols pré-mélangés importés, continue d'être utilisé par des petites et moyennes entreprises (PME) dans la fabrication d'applications de mousses PU rigides, y compris la réfrigération commerciale et les panneaux. Il existe deux sociétés de formulation : l'une (Vitapur) peut fournir des formulations de formiate de méthyle, et l'autre agit comme distributrice de formulations de formiate de méthyle;
- (b) *Réfrigération commerciale et industrielle* : Environ 55,71 tonnes PAO (1 012,98 tm) de HCFC-22 sont utilisées par 150 entreprises, la plupart des PME qui fabriquent ou assemblent des machines à glace, des chambres froides ou des congélateurs. Seulement 84 de ces entreprises seraient admissibles au financement; et
- (c) *Climatisation* : Ce secteur comprend des entreprises qui consomment entre 14,00 tm et 140,00 tm de HCFC-22 par année. Lors de la mise en œuvre de la phase I, plusieurs entreprises sont soit passées de l'utilisation des HFC ou ne produisent plus. Il ne reste qu'une seule entreprise (HPZ Ltd.) qui produit des climatiseurs, avec une consommation totale de 2,87 tonnes PAO (52,25 tm) de HCFC-22 admissible au financement et qui consent à reconvertir sa chaîne de fabrication d'ici cinq ans.

20. On consomme du HCFC-22 dans le secteur de l'entretien en réfrigération pour un ensemble d'applications et d'équipements de climatisation résidentielle. Le HCFC-123 et le HCFC-124 étaient surtout utilisés en 2015 et 2016 pour l'entretien des refroidisseurs. En plus des HCFC, des HFC et des mélanges de HFC sont consommés (soit du HFC-134a et du R-404A dans la réfrigération commerciale, et du R-410A et du R-407C dans le secteur de la climatisation).

21. Le secteur de l'entretien est composé d'un grand nombre de petits ateliers. Les connaissances techniques et la capacité des techniciens sont faibles et les ingénieurs qualifiés sont rares. Seulement environ 36 000 des 80 000 techniciens estimatifs sont enregistrés. Quelque 26 institutions de formation technique offrent de la formation en climatisation résidentielle (RAC); plusieurs d'entre elles ont été établies pendant le plan national d'élimination des CFC. Depuis 2010, un total de 1 400 techniciens a reçu une formation avec l'assistance du Fonds multilatéral, et 10 800 autres ont été formés par le truchement de divers programmes et initiatives. Une mauvaise maintenance des équipements et des fluctuations fréquentes de l'électricité a entraîné un niveau élevé de fuites de frigorigènes des équipements. Il faut de la formation supplémentaire et un développement de la capacité pour soutenir l'élimination dans le secteur de l'entretien.

Stratégie globale

22. Le gouvernement du Nigeria propose de réaliser une réduction de 74,84 pour cent de la valeur de référence de sa consommation de HCFC d'ici le 1 janvier 2025, par l'achèvement de la phase I et la mise en œuvre de la phase II du PGEH. La stratégie globale a été élaborée en consultation avec les intéressés, y compris du secteur de l'industrie, et comprend les cinq lignes stratégiques suivantes :

- (a) Élimination totale de la consommation de HCFC-141b (y compris le HCFC-141b contenu dans des polyols pré-mélangés importés) dans le secteur de la fabrication de la mousse (quatre projets); et une interdiction d'importer du HCFC-141b (y compris le HCFC-141b contenu dans des polyols pré-mélangés importés) d'ici le 1 janvier 2023 après l'achèvement de tous les projets de reconversion;
- (b) Élimination totale de la consommation de HCFC-22 dans le secteur de la fabrication

des climatiseurs résidentiels (RAC) (deux projets); et une interdiction d'importer des unités de climatisation à deux blocs avec HCFC-22 et d'autres petites unités de climatisation avec HCFC-22, après l'achèvement des projets de reconversion;

- (c) Expansion de la capacité des installations de production de frigorigène avec HC élaborée à la phase I, de 200 tm à 600 tm par année;
- (d) Renforcement du système d'autorisation et de contingentement et assistance technique dans le secteur de l'entretien en réfrigération; et
- (e) Coordination du projet, suivi et présentation de rapports.

Élimination du HCFC-141b dans le secteur des mousses de polyuréthane

Reconversion de Slavit Group (PNUD)

23. L'entreprise Slavit Group, qui comprend deux entreprises subsidiaires, Sparcle and Crystal Ltd., et Lange and Grant, est détenue à l'échelle nationale et a été établie en 2006. Elle produit des panneaux sandwichs isolés, des isolants pour toiture, des produits de pulvérisation pour les murs et des isolants de récipients, qui ont consommé 116,00 tm (12,76 tonnes PAO) de HCFC-141b en 2015. Les équipements de référence comprennent : un distributeur de mousse haute pression et un distributeur de mousse basse pression pour les panneaux; deux distributeurs haute pression pour les mousses versées sur place et quatre distributeurs haute pression pour les mousses pulvérisées. Les technologies de remplacement sélectionnées sont le cyclopentane pour les panneaux isolants et le formiate de méthyle pour la mousse pulvérisée.

24. Les surcoûts d'investissement (ICC) pour la reconversion des deux filiales au cyclopentane pour les panneaux, et au formiate de méthyle pour la mousse pulvérisée, comprennent : remplacement de quatre distributeurs de mousses (480 000 \$ US); reconversion de quatre distributeurs de mousse pulvérisée (20 000 \$ US); sécurité de l'usine, y compris l'encapsulation des équipements et des presses et modifications électriques (180 000 \$ US); essais et mise en service, assistance technique et vérifications de sécurité (120 000 \$ US); et imprévus (80 000 \$ US). Les surcoûts d'investissement (ICC) demandés totalisent 880 000 \$ US. Des surcoûts d'exploitation (IOC) n'ont pas été demandés. Le rapport coût-efficacité de la reconversion est de 7,59 \$ US/kg. Le tableau 4 résume les modifications proposées aux équipements et les coûts associés.

Tableau 4. Coûts estimatifs de la reconversion à Slavit Group

Description	Coût (\$ US)
Remplacement ou reconversion des distributeurs de mousses (deux usines)	480 000
Articles de sécurité (deux usines)	180 000
Reconversion d'unités de mousse pulvérisée (deux usines)	20 000
Essais et mise en service (deux usines)	50 000
Assistance technique et suivi (deux usines)	50 000
Vérifications de sécurité (deux usines)	20 000
Total partiel	800 000
Imprévus	80 000
Surcoûts d'exploitation	Non demandé
Total	880 000
Élimination du HCFC-141b (tm/année)	116
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)	7,59

Reconversion de 37 entreprises de fabrication de mousses (PNUD)

25. Le groupe des 37 entreprises consommant 380,10 tm (41,81 tonnes PAO) de HCFC-141b comprend : une entreprise qui produit à la fois des panneaux et de la mousse pulvérisée; sept qui produisent des panneaux isolants; 20 qui produisent de la mousse pulvérisée; sept qui produisent de la mousse pulvérisée pour chambres froides, et deux qui produisent du plastique thermodurci. En tout, 29 entreprises ont des distributeurs, et les huit qui restent n'ont aucun équipement dans leur référence.

26. Les surcoûts d'investissements comprennent le soutien pour la société de formulation afin de développer les formulations de mousse (99 000 \$ US); pour les utilisateurs en aval : reconversion de 29 distributeurs de mousse et coût partiel de huit nouveaux distributeurs (468 600 \$ US); essais et tests (111 000 \$ US), et 1 000 \$ US par utilisateur en aval pour la gestion de projet avec l'assistance de la société de formulation. Les surcoûts d'exploitation ont été estimés à 1 216 320 \$ US. Le coût total de la reconversion a été estimé à 1 931 920 \$ US, avec un rapport coût-efficacité de 5,08 \$ US/kg (Tableau 5).

Tableau 5. Coûts estimatifs de la reconversion de 37 entreprises de fabrication de mousses

Description	Coût (\$ US)
Société de formulation	
Introduction de la technologie	90 000
Imprévus	9 000
Utilisateurs en aval	
Reconversion de distributeurs de mousse pour 37 utilisateurs	426 000
Imprévus	42 600
Essais et tests	111 000
Gestion de projet pour 37 entreprises	37 000
Total des surcoûts d'investissement	715 600
Total des surcoûts d'exploitation	1 216 320
Total	1 931 920
Élimination du HCFC-141b (tm/année)	380,10
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)	5,08

Projet auxiliaire pour de très petites entreprises de mousse (PNUD)

27. Le projet auxiliaire est planifié pour assister 50 très petits utilisateurs de mousse (avec une consommation annuelle inférieure à 300 kg) qui n'ont pas été traités dans d'autres projets. Un projet de démonstration avec des options à faible coût et utilisant une technologie à faible potentiel de réchauffement de la planète en Égypte⁴ a fourni une option convenant aux très petits utilisateurs. Le projet prévoit produire des formulations à basse densité (inférieure à 35 m³/kg) afin de réduire le prix. Les coûts demandés, qui comprennent l'optimisation de la formulation avec formiate de méthyle, la fourniture d'équipements de déversement et des ateliers de formation et de sensibilisation, totalisent 825 000 \$ US (Tableau 6). Cet élément du projet ne contient pas d'élimination de la consommation.

Tableau 6. Coûts estimatifs du projet auxiliaire pour les très petites entreprises de mousse

Description	Coût (\$ US)
Équipements de mélange	25 000
Équipements de laboratoire	25 000
Essais (10 lots)	200 000
Applications sur place	75 000
Équipements pour quelque 50 très petits utilisateurs	350 000

⁴ EGY/FOA/76/DEM/129.

Ateliers de sensibilisation (cinq)	75 000
Total partiel	750 000
Imprévus	75 000
Total	825 000

Reconversion de quatre entreprises de réfrigération commerciale (ONUDI)

28. Ce projet éliminera 30,50 tm (3,36 tonnes PAO) de HCFC-141b utilisé dans quatre entreprises qui produisent des mousses pulvérisées et isolantes pour les chambres froides. À la phase I, l'ONUDI a mis en œuvre un projet visant à éliminer la consommation de HCFC-141b dans les mousses isolantes pour congélateurs et machines à glace, mais non les mousses pulvérisées et les chambres froides. L'élimination du HCFC-22 dans les systèmes de réfrigération par ces quatre entreprises a aussi été incluse à la phase II. La technologie de remplacement sélectionnée est le formiate de méthyle et les coûts demandés comprennent l'achat de quatre distributeurs (60 000 \$ US et surcoûts d'exploitation de 115 900 \$ US, calculé à 3,80 \$ US/kg, pour un coût total de 175 900 \$ US avec un rapport coût-efficacité de 5,77 \$ US/kg. Le tableau 7 résume les modifications proposées aux équipements et les coûts associés.

Tableau 7. Coûts estimatifs de la reconversion de quatre entreprises de réfrigération commerciale

Description	Coûts tels que demandés (\$ US)
Distributeurs (quatre unités)	60 000
Surcoûts d'exploitation (\$ US/kg)	115 900
Total	175 900
Élimination du HCFC-141b (tm/année)	30,50
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)	5,77

Élimination totale du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication

Reconversion de 84 entreprises dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs commerciaux (ONUDI)

29. Ce projet de groupe vise une consommation de 791,98 tm (43,56 tonnes PAO) de HCFC-22 dans 84 entreprises qui fabriquent des machines à glace et des chambres froides. Des 84 entreprises incluses dans le projet, trois grandes entreprises consomment 594,00 tm (32,67 tonnes PAO), tandis que 81 autres plus petites entreprises consomment les 197,98 tm (10,89 tonnes PAO) qui restent. Toutes les entreprises sont de propriété nationale et ont été établies avant 2007.

30. Les technologies de remplacement sélectionnées sont soit avec du HC-290 ou du CO₂ transcritique selon les produits finaux et les conditions économiques et techniques de chaque entreprise. Le projet entend fournir les outils de base et les équipements minimums nécessaires pour traiter l'inflammabilité ou la pression d'exploitation du CO₂. Des surcoûts d'exploitation ne sont pas demandés. Le coût total demandé est de 5 784 000 \$ US avec un rapport coût-efficacité de 7,30 \$ US/kg (Tableau 8).

Tableau 8. Coûts demandés pour la reconversion de 84 entreprises dans le secteur de la réfrigération commerciale

Poste	Quantité	Coût unitaire (\$ US)		Coût total (\$ US)
		HC-290	CO ₂	
Ensemble de traitement des frigorigènes				
Équipements de chargement (y compris la pompe d'alimentation)	84	10 000	15 000	
Stockage et sécurisation des frigorigènes	84	10 000	2 000	
Évacuation pré-charge	84	15 000	15 000	
Détection des fuites	84	12 000	12 000	
Ensemble de verrouillage	84	1 500		
Machine de ventilation/récupération	84	1 500	6 000	
Total partiel – Manutention des frigorigènes	84	50 000	50 000	4 200 000
Ensemble de sécurité	84	10 000	10 000	840 000
Total partiel – Coût des équipements				5 040 000
Imprévus (10 pour cent)				504 000
Total - Surcoûts d'investissement				5 544 000
Atelier sur l'assistance technique	12	10 000	10 000	240 000
Surcoûts d'exploitation (non demandés)				0
Total				5 784 000
Élimination du HCFC-22 (tm/année)				791,98
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)				7,30

Reconversion du HCFC-22 dans l'entreprise de fabrication de climatiseurs HPZ Ltd

31. HPZ Ltd, établie en 2001, est la seule entreprise du secteur de la fabrication des climatiseurs. Elle fonctionne en partenariat avec Haier (75 pour cent de propriété locale, et 25 pour cent de propriété chinoise) et vend ses produits sur le marché domestique seulement. L'entreprise est dotée d'une chaîne de fabrication qui produit des unités de climatisation à deux blocs et des armoires d'une capacité de 9 000, 12 000, 18 000 et 24 000 BTU (Unité thermique britannique). Elle possède aussi une mini-chaîne de fabrication pour les plus gros modèles (48 000 et 96 000 BTU), qui consomme moins de 0,40 tm (0,02 tonne PAO) de HCFC-22 par année. La consommation totale de HCFC-22 a été de 52,25 tm (2,87 tonnes PAO) en 2016.

32. Le projet propose la reconversion de la chaîne de fabrication qui produit des unités de climatisation de 9 000 BTU à 24 000 BTU à une technologie avec R-290. Pour les unités de climatisation plus grandes, l'entreprise reconvertira plus tard ses unités de climatisation plus grandes à une technologie de remplacement, à ses propres frais, parce qu'aucune solution de remplacement viable à faible potentiel de réchauffement de la planète n'est actuellement disponible. Le coût total demandé est de 1 049 675 \$ US pour éliminer 52,25 tm de HCFC-22, avec un rapport coût-efficacité de 20,10 \$ US/kg. Le tableau 9 résume les modifications proposées aux équipements et les coûts associés.

Tableau 9. Coûts estimatifs de la reconversion de l'entreprise de fabrication de climatiseurs HPZ Ltd

Description	Quantité	Coût unitaire (\$ US)	Coût total (\$ US)
Assistance technique pour la modification des produits	1	25 000	25 000
Assistance technique pour la disposition de l'usine	1	25 000	25 000
Poste d'approvisionnement en frigorigène	1	80 000	80 000
Système de manutention des frigorigènes			
Machines de chargement des frigorigènes	1	10 000	10 000
DéTECTEURS de fuites	2	17 500	35 000
Soudeuse ultrasonique	1	30 000	30 000

Description	Quantité	Coût unitaire (\$ US)	Coût total (\$ US)
Système de détection des fuites d'hélium	1	125 000	125 000
Total partiel – Coût des équipements			200 000
Sécurité, ventilation, récupération pour la zone de réparation			200 000
Modification de la chaîne d'assemblage	1	25 000	25 000
Modifications de la zone d'essais de rendement	28	2 500	70 000
Vérification de sécurité et certification	1	30 000	30 000
Coût total			655 000
Imprévus (10 pour cent)			65 500
Total – Surcoûts d'investissement			720 500
Surcoûts d'exploitation à 6,30 \$ US/kg	1	329 175	329 175
Coût total du projet			1 049 675
Élimination du HCFC-22 (tm/année)			52,25
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)			20,09

Production commerciale de frigorigènes avec HC

33. La phase II propose d'agrandir les installations pilotes de production de HC établies à la phase I dans une usine de production commerciale de HC en une usine complète de production commerciale d'hydrocarbures d'une capacité de 600 tm par année. Le processus de distillation en combinaison avec l'absorption permettrait de retirer les impuretés et de séparer les éléments des gaz de pétrole liquides afin d'obtenir des frigorigènes purs avec R-290 et R-600a. Le coût total est évalué à 4 944 000 \$ US, y compris la conception, la construction de l'usine, la vérification de sécurité et la gestion de projet. Le gouvernement demande 1 530 000 \$ US pour les études de marché, la conception la construction et d'autres coûts d'appui afin d'éliminer 340,0 tm (18,70 tonnes PAO) de HCFC-22 à un rapport coût-efficacité de 4,50 \$ US/kg. Bien que le projet n'élimine pas directement de HCFC, il facilitera l'introduction de frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète.

Activités du secteur de l'entretien

34. Étant donné la grande quantité de HCFC consommée dans le secteur de l'entretien en réfrigération, le gouvernement du Nigeria juge que les activités de ce secteur sont un élément essentiel de la phase II. Le renforcement politique et la réglementation viendront influencer les intéressés et créeront des incitatifs pour des changements de comportement, soutiendront l'élimination dans le secteur de la fabrication et soutiendront aussi la réduction de la consommation dans le secteur de l'entretien. D'autres développements de la capacité du secteur de l'entretien par la formation et par un mécanisme de certification, et l'établissement d'un programme de récupération et de régénération, en combinaison avec les efforts visant à rehausser la capacité des douanes et d'autres agents d'exécution, faciliteront la réduction de la demande de HCFC et amélioreront le contrôle des importations de HCFC. La mise en œuvre de ces activités devrait promouvoir l'introduction d'équipements plus efficaces pour la climatisation résidentielle et empêcher les importations excessives de HFC, afin de préparer le secteur de l'entretien aux défis futurs associés à l'amendement de Kigali.

35. Le gouvernement propose cinq ensembles d'activités dans le secteur de l'entretien, notamment en rapport avec : élaboration des politiques et réglementation; renforcement des capacités pour la division du service des douanes; renforcement du secteur de l'entretien des climatiseurs résidentiels (RAC); récupération et régénération des frigorigènes; et un programme d'accroissement de la sensibilisation (Tableau 10). Le coût total est calculé à 8 032 500 \$US, afin d'éliminer 1 785 tm de HCFC-22 avec un rapport coût-efficacité de 4,50 \$ US/kg.

Tableau 10. Coûts des activités du secteur de l'entretien en réfrigération

Description	Coûts (\$ US)
Politiques et réglementation : renforcement du système d'autorisation; élaboration de codes de pratique nationaux pour les frigorigènes inflammables et toxiques; soutien politique pour la certification des techniciens; élaboration d'un système de contrôle intégré pour la gestion des SAO	450 000
Renforcement de la capacité de formation en climatiseurs résidentiels (RAC) : formation de 60 formateurs et 10 000 techniciens sur les frigorigènes inflammables et toxiques; établissement de deux centres principaux de formation et mise à jour de 30 centres de formation existants; élaboration d'un programme de certification des techniciens	2 550 500
Formation de 340 agents des douanes et d'exécution; fourniture de 40 identificateurs de frigorigènes; formation de 300 importateurs et vendeurs	400 000
Récupération et régénération des frigorigènes : fourniture d'équipements pour établir cinq centres de régénération; provision de 1 000 outils d'entretien pour développer un réseau d'entretien; dispensation de 20 ateliers de formation pour les petits ateliers d'entretien; mise en œuvre d'une campagne de sensibilisation sur la qualité des frigorigènes	3 782 000
Démonstration de technologies à faible pourcentage de réchauffement de la planète, y compris les climatiseurs avec HC, la réfrigération avec CO ₂ dans les supermarchés et les petites applications de réfrigération avec NH ₃	850 000
Total	8 032 500

Gestion de projet et coordination

36. On propose la coordination et le suivi des projets afin de s'assurer d'une mise en œuvre efficace et efficiente des activités prévues dans le PGEH. À la phase II, on traitera de nombreuses PME. Les technologies de remplacement sélectionnées sont soit inflammables, toxiques ou à haute pression, et elles exigent une planification et une gestion attentives. Le PNUD et l'ONUDI prévoient retenir les services de spécialistes internationaux (un chacun) pour aider à la mise en œuvre. Les coûts globaux demandés pour cet élément totalisent 914 000 \$ US.

Coût total de la phase II du PGEH tel que présenté

37. Les activités proposées et les coûts associés à la phase II du PGEH du Nigeria sont montrés au tableau 11.

Tableau 11. Résumé des activités proposées pour la phase II du PGEH du Nigeria

Projet	Technologie	Coût de projet (\$ US)	Réduction des HCFC (tm)		Réduction totale	C.E (\$ US/kg)	Agence
			HCFC-141b	HCFC-22	(tonnes PAO)		
Mousses PU : reconversion à Slaviv Group	Cyclopentane/MF	880 000	116,00	0	12,76	7,59	PNUD
Mousses PU : reconversion de 37 entreprises de mousse	MF	1 931 920	380,10	0	41,81	5,08	PNUD
Mousses PU : projet auxiliaire	MF	825 000	0	0	0,00	s.o.	PNUD
Mousses PU : reconversion de quatre entreprises de réfrigération commerciale	MF	175 900	30,50	0	3,36	5,77	ONUDI
Total partiel – Mousses PU		3 812 820	526,60	0	57,93	7,24	
Fabrication RAC : reconversion de 84 entreprises dans le secteur de la réfrigération commerciale	CO ₂ /R-290	5 784 000	0	791,98	43,56	7,30	ONUDI

Projet	Technologie	Coût de projet (\$ US)	Réduction des HCFC (tm)		Réduction totale (tonnes PAO)	C.E (\$ US/kg)	Agence
			HCFC-141b	HCFC-22			
Fabrication RAC : reconversion du circuit de fabrication des climatiseurs à HPZ Ltd	HC-290	1 049 675	0	52,25	2,87	20,09	ONUDI
Production de HC	HC	1 530 000	0	340	18,70	4,50	PNUD
Total partiel – RAC		8 363 675	0	1 184	65,13	7,06	
Activités du secteur de l'entretien	Divers	8 032 500	0	1785	98,18	4,80	PNUD/Italie
Gestion de projet et coordination	s.o.	914 000	0	0	0	s.o.	PNUD/ONUDI
Total global		21 122 995	526,60	2 969	221,23	6,04	

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

38. Le Secrétariat a examiné la phase II du PGEH du Nigeria à la lumière de la phase I, des politiques et des lignes directrices du Fonds multilatéral, y compris les critères de financement de l'élimination des HCFC du secteur de la consommation pour la phase II des PGEH (décision 74/50), et le plan d'activités du Fonds multilatéral pour 2018-2020.

Exploitation du système d'autorisation et de contingentement

39. Plusieurs questions en rapport avec l'exploitation du système d'autorisation et de contingentement ont été identifiées, soit : que 30 pour cent des importations de HCFC en 2015 n'ont pas été enregistrées par le service des douanes du pays; que certaines entreprises avaient importé des HCFC sans autorisation; qu'aucune pénalité n'avait été appliquée lorsque des importateurs avaient excédé leur contingent d'importation; et que des autorisations avaient été émises par un service différent. Le Secrétariat a interrogé le PNUD sur l'efficacité du système d'autorisation et de contingentement et rappelé que ce problème avait déjà fait l'objet d'une discussion pendant l'approbation des première et troisième tranches de la phase I du PGEH⁵. Le PNUD a indiqué que les améliorations au système d'autorisation et de contingentement avaient jusqu'à maintenant été limitées, en partie parce qu'aucun financement n'était attribué pour traiter cette question à la phase I, et que la priorité avait été donnée aux activités d'investissement visant à éliminer le HCFC-141b et à un projet pilote de production d'hydrocarbures (HC).

40. Après discussions sur les activités faisables qui pourraient être mises en œuvre à la phase II afin de renforcer le système d'autorisation et de contingentement, le PNUD a proposé ce qui suit :

- (a) Examen de la mise en œuvre du système existant d'autorisation et de contingentement afin de fournir des suggestions pour des améliorations du point de vue légal;
- (b) Établissement d'un mécanisme de coordination régulier (deux réunions par année) entre l'Unité nationale d'ozone (UNO) et la National Agency for Food and Drugs Administration and Control (NAFDAC) et le service des douanes afin de discuter des affectations des contingents, du suivi et du rapport des données;

⁵ La question a été discutée au paragraphe 26 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/43 et aux paragraphes 12 et 13 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/71/44.

- (c) Au moins une session de formation par année pour les agents des douanes sur l'identification et le contrôle des SAO;
- (d) Au moins une session conjointe de formation par année pour tous les importateurs et vendeurs de SAO et d'équipements avec SAO, y compris des polyols pré-mélangés, ainsi que sur la politique associée et le système de contingentement;
- (e) Un échange de visites avec un autre pays de l'Article 5 afin d'effectuer une révision en profondeur de l'exploitation et des aspects juridiques de son système d'autorisation; et
- (f) Un suivi régulier de la mise en œuvre des activités ci-dessus, avec des renseignements à inclure dans les rapports de vérification, afin de s'assurer des progrès en termes d'exécution des politiques.

41. Le Secrétariat considère que les activités ci-dessus aideraient le pays à améliorer l'exploitation et l'exécution de son système d'autorisation et de contingentement, et convenu avec le PNUD que l'approbation de la deuxième tranche serait assujettie à la mise en œuvre opportune des activités ci-dessus, et le fonctionnement satisfaisant du système d'autorisation et de contingentement qui a été confirmé par le vérificateur indépendant dans le rapport de vérification.

Stratégie globale de la phase II

42. La stratégie proposée par le gouvernement du Nigeria s'insère dans les lignes directrices du Comité exécutif. L'élimination totale de la consommation de HCFC dans le secteur de la fabrication des mousses et de la climatisation résidentielle (RAC), l'application des interdictions d'importer du HCFC-141b, et les activités proposées dans le secteur de l'entretien en réfrigération viendraient soutenir l'élimination à la phase II.

43. Lors du processus d'examen du projet, un problème est survenu lorsque l'entreprise de fabrication de climatiseurs résidentiels HPZ Ltd. (52,25 tm) comprise dans la phase II a retiré son projet en raison de l'incertitude actuelle de la technologie proposée sur le marché local. Comme toutes les activités d'une phase d'un PGEH doivent être présentées et convenues en même temps, une option discutée était de mettre en œuvre la phase II jusqu'à 2023 (plutôt qu'à 2025), ce qui permettrait la présentation d'une demande de préparation de la phase III en 2021, y compris la reconversion de HPZ Ltd. Le gouvernement du Nigeria a préféré toutefois conserver la stratégie pour la phase II telle qu'initialement prévue, afin de réaliser l'élimination complète des HCFC dans le secteur de la fabrication avant 2025 et d'émettre des interdictions d'importation de HCFC-22 basées sur des équipements RAC avant cette année afin d'en fournir la certitude à l'industrie et au marché. Après la poursuite des discussions sur la façon d'inclure la reconversion de HPZ Ltd. à la phase II, il a été convenu d'adopter une approche similaire appliquée pour la phase II du PGEH en Égypte approuvée à la 79^e réunion⁶, afin de permettre que la présentation de la demande de financement pour la reconversion de HPZ Ltd. arrive plus tard à la phase II, mais avant le 1^{er} janvier 2020. Par conséquent, le gouvernement interdirait l'utilisation du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication en réfrigération et les importations d'unités de climatisation bi-blocs et de petites unités de climatisation d'ici le 1 janvier 2024 lorsque le projet de reconversion de HPZ Ltd. serait achevé. Comme la reconversion de HPZ Ltd. a été conservée dans la phase II, l'élimination totale du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels continue de faire partie de la stratégie de la phase II. Le calcul de la réduction du HCFC-22 comprend donc la totalité des 55,71 tonnes PAO de HCFC-22 utilisées dans le secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels.

⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/32

44. Le Secrétariat a de plus suggéré de mettre un plafond à la consommation de HCFC-22 par HPZ Ltd. afin d'empêcher l'augmentation de la consommation. On a convenu que, lorsque le projet de reconversion de HPZ Ltd. sera présenté, la consommation admissible sera déterminée en fonction des lignes directrices existantes du Comité exécutif, mais que le niveau maximal admissible sera de 3,82 tonnes PAO (69,54 tm).⁷

Activités d'élimination proposées à la phase II

Consommation admissible de HCFC-141b dans le secteur des mousses de polyuréthane

45. La consommation de HCFC-141b (à la fois en vrac et contenu dans des polyols pré-mélangés importés) de 834,36 tm (91,78 tonnes PAO) en 2016 a été utilisée comme référence pour préparer les projets de mousses de polyuréthane. Lors de l'examen des projets d'élimination du HCFC-141b proposés à la phase II, le Secrétariat a identifié les points suivants :

- (a) Un total de 386,55 tm (42,52 tonnes PAO) de HCFC-141b a été consommé par un grand nombre d'entreprises de mousses financées dans le cadre de la phase I et dont la reconversion n'avait pas été achevée et qui consommaient encore du HCFC-141b en 2016. Comme cette consommation constituerait un compte double, elle a été déduite;
- (b) Le groupe de 37 entreprises de mousses comprenait le financement de la reconversion de deux entreprises, Frigoglas (A.J. Leventis) et Femtej, avec une consommation globale de 20,00 tm (2,20 tonnes PAO) de HCFC-141b. Toutefois, durant l'examen, le PNUD a indiqué que les deux entreprises avaient été incluses par inadvertance dans la phase II, parce qu'elles avaient reçu du financement pour leur reconversion au cours de la phase I. Par conséquent, la consommation de HCFC-141b et les coûts associés à ces deux entreprises ont été retirés de la phase II; le nombre d'entreprises faisant partie du projet de groupe a été réduit à 35; et la consommation des entreprises a été réduite de 380,10 tm à 360,10 tm;
- (c) Après avoir déduit la consommation totale de 406,55 tm (44,72 tonnes PAO) de HCFC-141b associée à des entreprises déjà financées indiquées aux sous-paragraphes (a) et (b) ci-dessus, la consommation admissible restante qui peut être financée dans le cadre de la phase II totalise 427,81 tm (47,06 tonnes PAO) de HCFC-141b; et
- (d) La consommation totale de HCFC-141b demandée pour financement à la phase II s'élève à 486,65 tm (53,53 tonnes PAO⁸). Toutefois, 58,82 tm (6,47 tonnes PAO) avaient déjà été financées à la phase I. Le PNUD a donc convenu de déduire une consommation de 6,47 tonnes PAO (58,82 tm) du groupe des mousses et du projet des très petits utilisateurs de mousses. La consommation à éliminer a été réduite de 360,10 tm (41,81 tonnes PAO) à 301,32 tm (35,34 tonnes PAO).

⁷ Représente la consommation de 52,25 tm en 2016 et alloue un taux de croissance de 10 pour cent jusqu'en 2019 en référence à la croissance indiquée par l'entreprise au cours des trois dernières années (moyenne de 12 pour cent).

⁸ Cette consommation tient compte des rajustements à Salvit Group (20 tm) et du projet de groupe (20 tm).

Reconversion à Slavit Group (PNUD)

46. Bien que la consommation en 2015 par deux entreprises subsidiaires de Slavit Group ait été déclarée à 75,00 tm (8,25 tonnes PAO) pour Sparcle et Crystal Ltd., et à 10 tm (1,10 tonnes PAO) pour Lange and Grant à la 80^e réunion, la consommation déclarée dans le projet présenté à la 81^e réunion totalise 116 tm (12,76 tonnes PAO). Après un examen de la consommation des trois dernières années par les entreprises fournies par le PNUD, une consommation de 96,00 tm (10,56 tonnes PAO) a été utilisée pour le calcul de l'élimination.

47. Lors d'une discussion avec le PNUD, le coût du remplacement ou de la reconversion des distributeurs a été rajusté de 480 000 \$ US à 300 000 \$ US, en utilisant comme référence les caractéristiques des équipements de référence et le coût de la reconversion d'autres entreprises de mousses de polyuréthane. Les coûts des imprévus ont été appliqués aux équipements seulement. Le coût total rajusté s'élève donc à 664 000 \$ US afin d'éliminer 10,56 tonnes PAO (96,00 tm) de HCFC-141b, à un rapport coût-efficacité de 6,92 \$ US/kg (Tableau 12).

Tableau 12. Coût pour la reconversion de Slavit Group

Description	Coût convenu (\$ US)
Remplacement ou reconversion des distributeurs de mousse (deux usines)	300 000
Articles de sécurité (deux usines)	180 000
Reconversion d'unités de mousse pulvérisée (deux usines)	20 000
Essais et mise en service (deux usines)	40 000
Assistance technique et suivi (deux usines)	50 000
Vérifications de sécurité (deux usines)	20 000
Total partiel	610 000
Imprévus	54 000
Surcoûts d'exploitation	Non demandé
Total	664 000
Élimination du HCFC-141b (tm/année)	96,00
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)	6,92

Reconversion de 37 entreprises de fabrication de mousses et projet auxiliaire pour les très petites entreprises de mousse (PNUD)

48. Le Secrétariat a souligné que les entreprises à reconvertir dans le projet de groupe sont des utilisateurs en aval de la société de formulation Vitapur, qui a déjà été reconvertie à une technologie sans HCFC à la phase I. Le coût de l'introduction de la technologie (90 000 \$ US) à Vitapur a donc été enlevé. En outre, les coûts de la reconversion des distributeurs de mousse pour les utilisateurs en aval ont été alignés au niveau de financement recommandé lors de propositions similaires précédentes. Après avoir retiré Frigoglas (A.J. Leventis) et Femtej de la phase II, le nombre total d'entreprises à traiter au cours de ce projet a diminué à 35.

49. Les surcoûts d'exploitation, tels que présentés, comprenaient une augmentation de la densité pour l'application du formiate de méthyle et un polyol plus dispendieux, dont on n'avait pas eu besoin auparavant lors de l'application de cette technologie. Il était convenu que les surcoûts d'exploitation seraient calculés sur la base d'aucun accroissement de la densité, aucun accroissement du prix du polyol, l'élimination du coût de l'intégration de solutions de remplacement, et l'utilisation du tonnage admissible de 301,32 tm (35,34 tonnes PAO) (voir paragraphe 45), après le retrait de la consommation déjà financée dans la phase I. Cela a entraîné des surcoûts d'exploitation de 451 980 \$ US.

50. Lors de l'examen du projet auxiliaire à l'intention des très petits utilisateurs de mousse et le projet qui s'adressait au groupe de 35 petits utilisateurs, le Secrétariat a jugé que, en combinant les deux projets en un seul, la demande dans le projet auxiliaire pour l'optimisation de la formulation, les équipements

de mélange, les équipements de laboratoire, les applications sur place et les ateliers pourraient être rationalisés. Sur cette suggestion, le PNUD s'est dit d'accord avec cette approche, et a rajusté le coût du projet à 1 440 480 \$ US (y compris 451 980 \$ US pour les surcoûts d'exploitation), en se basant sur la consommation de 301,32 tm (33,14 tonnes PAO) admissible au financement (à un rapport coût-efficacité de 4,78 \$ US/kg). Le tableau 13 résume les modifications proposées aux équipements et les coûts associés.

Tableau 13. Coût convenu pour le projet de groupe et le projet pour très petits utilisateurs combinés

Poste	Coût (\$ US)
<i>Société de formulation</i>	
Introduction de la technologie	-
Équipements de mélange, équipements de laboratoire, essais et applications sur place pour le développement et l'optimisation des formulations de formiate de méthyle pour les très petits utilisateurs	325 000
Imprévus	25 000
<i>Utilisateurs en aval</i>	
Reconversion de distributeurs de mousse pour 35 utilisateurs	385 000
Imprévus	38 500
Essais et tests	105 000
Gestion de projet	35 000
Ateliers de sensibilisation pour les très petits utilisateurs	75 000
Total – Surcoûts d'investissement	988 500
Total – Surcoûts d'exploitation	451 980
Total – Surcoûts	1 440 480
Élimination du HCFC-141b admissible au financement (tm/année)	301,32
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)	4,78

Élimination du HCFC-141b dans quatre entreprises de réfrigération commerciale (ONUDI)

51. Lors de l'examen du calcul des surcoûts d'exploitation de ce projet, on a constaté que la densité des nouvelles mousses après la reconversion au formiate de méthyle devrait être la même que celle du HCFC-141b, et que la demande d'augmentation de la densité n'était donc pas différentielle. Les surcoûts d'exploitation ont alors fait l'objet d'un nouveau calcul sur la base de 50 pour cent de la consommation étant reconvertie au formiate de méthyle et 50 pour cent à l'eau, ce qui a donné des surcoûts d'exploitation totaux de 96 838 \$ US. Avec l'inclusion des coûts de quatre distributeurs à 15 000 \$ US chacun tel que demandé, le coût total du projet atteint 156 838 \$ US afin d'éliminer 30,5 tm (3,35 tonnes PAO), avec un rapport coût-efficacité de 5,14 \$ US/kg (Tableau 14).

Tableau 14. Coûts convenus de la reconversion de quatre entreprises de réfrigération commerciale

Description	Coûts tels que demandés (\$ US)	Tels que convenus (\$ US)
Distributeurs (quatre unités)	60 000	60 000
Surcoûts d'exploitation (\$ US/kg)	115 900	96 838
Total	175 900	156 838
Élimination du HCFC-141b (tm/année)	30,50	30,50
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)	5,77	5,14

52. Le Secrétariat a aussi souligné que du HCFC-141b n'est consommé que dans le secteur de la fabrication des mousses, et que cette situation a été entièrement traitée dans les projets de reconversion inclus à la phase II. Par conséquent, la consommation totale restante admissible de 70,19 tonnes PAO devrait être déduite du point de départ. Donc, la consommation restante admissible des lignes 4.2.3 et 4.3.3 de l'appendice 2-A de l'accord serait de zéro.

Élimination totale du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication*Élimination du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication des réfrigérateurs commerciaux (ONUDI)*

53. Après une demande de clarification, on a confirmé que la consommation de trois grandes entreprises totalise 208,44 tm (11,46 tonnes PAO) de HCFC-22, ce qui est de beaucoup inférieur à la consommation incluse dans le projet. Le Secrétariat a pris note que, étant donné la diminution de la consommation et le nombre important d'entreprises ayant une petite consommation dans ce projet, le rapport coût-efficacité s'était accru à 27,75 \$ US/kg, au-delà du seuil de 15,21 \$ US/kg pour les projets du secteur de la réfrigération commerciale. En appliquant le seuil de coût de 15,21 \$ US/kg et en affectant un autre 25 pour cent aux technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète conformément à la décision 74/55 c)(iii), le coût total a été recalculé à 3 962 966 \$ US pour l'élimination de 208,44 tm de HCFC-22, avec un rapport coût-efficacité de 19,01 \$ US/kg. Les coûts convenus sont montrés au tableau 15.

Tableau 15. Coûts convenus de la reconversion de 84 entreprises de réfrigération commerciale

Poste	Quantité	Coût unitaire (\$ US)		Coût total (US\$)	Admissible (US\$)
		R-290	CO ₂		
Ensemble pour la manipulation des frigorigènes, y compris le chargement des machines, l'évacuation avant le chargement, la détection des fuites, l'ensemble de verrouillage, et la machine de récupération et de ventilation	84	50 000	50 000	4 200 000	
Ensemble de sécurité, y compris les capteurs, le système de ventilation, le sol antistatique et le système de contrôle central	84	10 000	10 000	840 000	
Total partiel – Coût des équipements				5 040 000	
Imprévus (10 pour cent)				504 000	
Total – Surcoûts d'investissement				5 544 000	
Atelier d'assistance technique	12	20 000		240 000	
Surcoûts d'exploitation		non demandé		0	
Total				5 784 000	3 962 966
Élimination du HCFC-22 (tm/année)				791,98	208,44
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)				7,30	19,01

54. Le Secrétariat a souligné que le projet de groupe pour l'élimination du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication des équipements de réfrigération commerciale et la reconversion de la chaîne de fabrication de la climatisation à HPZ Ltd couvre toute la capacité de fabrication du pays. Avec la mise en œuvre de ces deux projets, une consommation de 55,71 tonnes PAO (1 013 tm)⁹ de HCFC-22 du secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels sera déduite du point de départ. Lorsque le projet de reconversion de HPZ Ltd est présenté, la consommation ne sera pas déduite du point de départ, parce que la consommation du secteur de la fabrication a déjà été déduite.

Production d'hydrocarbures (HC)

55. Le Secrétariat indique qu'un projet similaire a été présenté à la 79^e réunion et qu'il n'avait pas été approuvé.¹⁰ En plus des raisons indiquées à la 79^e réunion, le Nigeria avait déjà reçu du financement

⁹ Consommation totale du secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels (RAC) déclarée par le Nigeria dans son programme de pays en 2016.

¹⁰ Les paragraphes 52 et 53 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/32 discutent d'un projet de production de HC.

à la phase I (869 000 \$ US), sur une base exceptionnelle pour le projet pilote sur la production d'hydrocarbures. Pour ces raisons, le Secrétariat n'a pas recommandé ce projet.

Secteur de l'entretien en réfrigération

56. Bien que le gouvernement du Nigeria propose de réaliser une réduction de 74,8 pour cent de la valeur de référence des HCFC d'ici 2025, il a été convenu que l'objectif pour la phase II du PGEH est de réaliser la réduction de 67,5 pour cent d'ici 2025 seulement, selon le calendrier d'élimination du Protocole de Montréal. Afin de réaliser une réduction de 67,5 pour cent d'ici 2025, il faudra réduire d'un autre 70,07 tonnes PAO (1 274,05 tm) de plus à l'aide des activités du secteur de l'entretien, après avoir pris en compte les 125,81 tonnes PAO qui seront éliminées des secteurs de la fabrication des mousses et de la réfrigération.

57. La phase I n'a pas fourni du financement pour le secteur de l'entretien, sauf pour la production pilote des hydrocarbures. Le système d'autorisation et de contingentement doit être renforcé, et la formation des officiers de douanes en contrôle et suivi des importations de SAO requiert une attention immédiate. En outre, des activités essentielles dans le secteur de l'entretien, comme la formation des techniciens, la certification, la récupération et la régénération des frigorigènes, aideraient le pays dans ses efforts de réduction des HCFC et aussi à la transition vers des technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète. Une robuste intervention dans le secteur de l'entretien en réfrigération est donc requise dans le cadre de la phase II. Après discussion sur les activités proposées et leurs coûts, il a été convenu d'accroître le nombre de techniciens formés par les centres de formation; d'optimiser les coûts liés à la mise à jour des plans de formation et d'élaborer un code de pratiques; de rendre obligatoire la certification des techniciens; et de mettre en œuvre un programme de démonstration pour utilisateurs finals avec un co-financement de 40-50 pour cent.

58. Le financement total pour le secteur de l'entretien a été calculé à 6 115 417 \$ US afin d'éliminer 70,07 tonnes PAO (1 274,05 tm) de HCFC-22, à un rapport coût-efficacité de 4,80 \$ US/kg. La répartition détaillée des coûts est présentée au tableau 16 ci-dessous.

Tableau 16. Activités et coûts détaillés dans le secteur de l'entretien en réfrigération

Description of activités	Coûts (\$ US)	
	Présentés	Révisés
Politique et réglementation : renforcement du système d'autorisation; élaboration de codes de pratique nationaux pour les frigorigènes inflammables et toxiques; soutien politique pour la certification des techniciens; élaboration d'un système de réglementation intégré pour la gestion des SAO	450 000	479 946
Renforcement de la capacité de formation pour les climatiseurs résidentiels : Formation de 60 formateurs et 10 000 techniciens sur les frigorigènes inflammables et toxiques; établissement de deux centres de formation maîtres et mise à jour de 30 centres de formation existants; programme de formation des techniciens; associations industrielles de soutien	2 550 500	2 500 500
Formation de 340 agents des douanes et d'exécution; provision de 40 identificateur de frigorigènes; formation de 300 importateurs et vendeurs	400 000	520 000
Récupération et régénération des frigorigènes : fourniture d'équipements afin d'établir cinq centres de régénération; fourniture de 1000 outils d'entretien pour l'élaboration d'un réseau d'entretien; dispensation de 20 ateliers de formation pour les petites entreprises d'entretien; campagne de civilisation sur la qualité des frigorigènes	3 782 000	1 754 971
Démonstration de technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète, y compris les climatiseurs avec HC, réfrigération avec CO ₂ pour les supermarchés et les petites applications de réfrigération avec NH ₃	850 000	860 000
Total	8 032 500	6 115 417

¹ Les paragraphes 52 et 53 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/32 discutent d'un projet de production de HC.

Gestion de projet et suivi

59. Sur la base des rajustements aux activités d'élimination et du financement associé apporté aux activités de la phase II, les coûts demandés pour la gestion de projet et le suivi, pour l'ONUDI et le PNUD, ont été rajustés à 761 000 \$ US (soit 494 000 \$ US pour le PNUD et 267 000 \$ US pour l'ONUDI).

Consommation et consommation restante admissible

60. Après avoir pris en compte la consommation supplémentaire à déduire de la phase II, l'élimination aux phases I et II et la consommation restante admissible au Nigeria est présentée au tableau 17.

Tableau 17. Réductions des HCFC de la consommation restante admissible au Nigeria (tonnes PAO)

Substance	Point de départ	Élimination Phase I	Restante après la phase I	Phase II - Réduction		Restante après la phase II
				Financé	Déduction	
HCFC-22	248,50	10,62	237,88	84,41*	125,79	112,09
HCFC-141b	149,69	79,53	70,19	47,06	70,19	0,00
Total	398,19	90,15	308,07	131,47	195,98	112,09

* Comprend 2,87 tonnes PAO (52,25 tm) à éliminer par HPZ Ltd, dont le projet sera présenté plus tard avant le 1^{er} janvier 2020.

Coûts convenus pour la phase II du PGEH

61. Les coûts convenus pour les activités proposées à la phase II du PGEH, afin de réaliser une réduction de 67,5 pour cent de la valeur de référence des HCFC en 2025 totalise 13 100 700 \$ US (sauf les coûts d'appui d'agence), avec un rapport coût-efficacité de 6,86 \$ US/kg (Tableau 18).

Tableau 18. Coûts convenus à demander pour la phase II du PGEH du Nigeria

Projet	HCFC	Coût (\$ US)	Élimination		C.E. (\$ US/kg)
			tm	PAO/t	
Reconversion des mousses PU de Slaviv	HCFC-141b	664 000	96,00	10,56	6,92
Reconversion des mousses PU de 35 entreprises de mousses	HCFC-141b	1 440 480	301,32	33,15	4,78
Projet auxiliaire de mousses PU	HCFC-141b		-	-	
Reconversion des mousses PU de quatre entreprises de réfrigération commerciale	HCFC-141b	156 838	30,50	3,36	5,14
Total partiel – Secteur de la fabrication des mousses		2 261 318	427,82	47,06	5,29
Reconversion de 84 entreprises dans le secteur de la réfrigération commerciale	HCFC-22	3 962 966	208,44	11,46	19,01
Reconversion de la chaîne de fabrication de la climatisation à HPZ*	HCFC-22	0	-	-	s.o.
Production de HC	HCFC-22	0	-	-	0
Total partiel – Secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels (RAC)		3 962 966	208,44	11,46	19,01
Activités du secteur de l'entretien	HCFC-22	6 115 417	1 274,05	70,07	4,80
Gestion de projet et coordination		761 000	0	0	s.o.
Total global		13 100 700	1910,31	128,60	6,86

* À présenter d'ici le 1 janvier 2020 avec la consommation maximale admissible à financer de 69,54 mt.

Activités de la première tranche de la phase II

62. La première tranche de financement de la phase II du PGEH, qui a été convenue pour un montant total de 4 052 500 \$ US, sera mise en œuvre entre 2018 et 2020. Elle comprendra les activités suivantes :

- (a) Reconversion des entreprises de fabrication de mousses Slavit Group du HCFC-141b au cyclopentane (PNUD, 464 887 \$US) (Italie, 199 113 \$ US);
- (b) Reconversion de 35 entreprises de mousses en aval et de 50 très petites entreprises du HCFC-141b au formiate de méthyle (PNUD) (893 000 \$ US);
- (c) Reconversion de quatre entreprises fabricant des mousses pour réfrigération commerciale du HCFC-141b au formiate de méthyle (PNUD) (156 838 \$ US);
- (d) Projet de groupe pour la réfrigération commerciale : initiation d'une évaluation du bénéficiaire; assistance technique pour la reconception des équipements; achat du premier lot d'équipements; installation, reconversion de la fabrication du HCFC-141b au R-290 ou au CO₂ et formation (PNUD) (1 200 000 \$ US);
- (e) Activités dans le secteur de l'entretien, notamment : renforcement du cadre des politiques et des règlements; formation de 60 formateurs, mise à jour de deux centres de formation; élaboration d'un programme de certification des techniciens et formation pour la certification (100 stagiaires); soutien des associations industrielles; formation de 100 agents des douanes, 150 importateurs et fourniture de 25 identificateurs de frigorigènes; étude de faisabilité d'un programme de régénération; et démonstration de technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète (R-290, CO₂ et NH₃) (PNUD, 875 251 \$ US) (Italie, 69 911 \$ US); et
- (f) Suivi et coordination afin d'assurer une mise en œuvre efficiente (PNUD, 123 500 \$ US) (ONUDI, 70 000 \$ US).

Impact sur le climat

63. Tous les projets compris dans la phase II ont sélectionné des technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète comme technologies de remplacement. L'élimination du HCFC-141b dans les entreprises de fabrication de mousses au polyuréthane et du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels (sauf HPZ Ltd.) éviterait l'émission dans l'atmosphère de quelque 2 861 734 tonnes de CO₂ équivalent (Tableau 19).

Tableau 19. Impact sur le climat des activités d'investissement associées à la phase II du PGEH

Substance	GWP	Tonnes/année	CO ₂ -eq tm/année
Avant la reconversion			
HCFC-22	1 810	1 534,74	2 683 298
HCFC-141b	2 310	427,82	310 170
Impact total avant la reconversion			2 898 895
Après la conversion			
Cyclopentane, MF, CO ₂ et R-290	~ 20	1 858,06	37 161
Impact net sur le climat à la phase II du PGEH			(2 861 734)

64. Étant donné la série d'équipements produits dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs commerciaux, et que la technologie à faible potentiel de réchauffement de la planète à sélectionner n'a pas encore été déterminée, les avantages pour le climat des reconversions dans le secteur de la fabrication des climatiseurs résidentiels sont estimatifs seulement sur la base des réductions directes des émissions de HCFC-22 réalisées. Des améliorations à l'efficacité énergétique entraîneraient

des avantages supplémentaires pour le climat. Les activités proposées dans le secteur de l'entretien, qui comprennent un meilleur confinement des frigorigènes par la formation et la fourniture d'équipements, réduiront davantage la demande pour du HCFC-22 pour l'entretien en réfrigération. Les activités prévues par le gouvernement du Nigeria dans ce secteur, en particulier les efforts visant à promouvoir les solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète, le contrôle des frigorigènes grâce à de bonnes pratiques d'entretien, et la récupération et la régénération des frigorigènes, devraient probablement réduire l'émission de frigorigènes dans l'atmosphère et ainsi entraîner des avantages pour le climat.

Co-financement

65. Le gouvernement du Nigeria a obtenu 620 000 \$ US du programme Kigali Cooling Efficiency afin de mettre en œuvre une initiative qui « refroidit davantage et consomme moins ». Ce projet vise à renforcer l'efficacité énergétique, à régler les obstacles à la mise en œuvre, et à faciliter une transformation du marché vers des équipements écoénergétiques qui apportent un complément à la mise en œuvre du PGEH. L'initiative comprend des activités pour l'amélioration des pratiques d'entretien par la formation, de meilleurs programmes de cours et de nouveaux codes de pratiques pour améliorer les procédures opérationnelles et de maintenance et réduire les fuites.

66. Le gouvernement est à évaluer d'autres occasions de co-financement, potentiellement : la formation de techniciens d'entretien en collaboration avec les associations de réfrigération et des entreprises étrangères qui ont un intérêt dans la promotion des meilleures pratiques d'entretien au Nigeria; un partenariat avec une usine de production d'hydrocarbures (HC); et un programme de démonstration de la reconversion des utilisateurs finals.

Plan d'activités consolidé 2018–2020 du Fonds multilatéral

67. Le PNUD, l'ONUDI et le gouvernement de l'Italie demandent 13 100 700 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 947 186 \$ US pour la mise en œuvre de la phase II du PGEH. La valeur totale demandée de 7 860 389 \$ US pour la période 2018-2020 est supérieure de 2 206 839 \$ US au montant qui était inclus dans le plan d'activités.

Projet d'accord

68. Un projet d'accord entre le gouvernement du Nigeria et le Comité exécutif pour l'élimination du HCFC à la phase II du PGEH est contenu à l'Annexe I du présent document.

RECOMMANDATION

69. Le Comité exécutif peut souhaiter :

- (g) Approuver, en principe, la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) du Nigeria pour la période de 2018 à 2025, afin de réduire la consommation de HCFC de 67,5 pour cent de la valeur de référence du pays, au montant de 14 047 887 \$ US, soit 8 210 472 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 574 733 \$ US pour le PNUD, et 4 386 803 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 307 076 \$ US pour l'ONUDI, ainsi que 503 425 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 65 377 \$ US pour le gouvernement de l'Italie;

- (h) Prendre note de l'engagement du gouvernement du Nigeria :
 - (i) De réduire la consommation de HCFC de 67,5 pour cent de la valeur de référence du pays d'ici 2025;
 - (ii) D'interdire, d'ici le 1 janvier 2020, l'importation de tous les HCFC et frigorigènes mélangés avec HCFC, sauf le HCFC-141b et le HCFC-22;
 - (iii) D'interdire, d'ici le 1 janvier 2023, l'importation et l'utilisation du HCFC-141b, y compris celui qui est contenu dans des polyols pré-mélangés importés, conformément à la décision 61/47 c) (iv);
 - (iv) D'interdire, d'ici le 1 janvier 2024, l'utilisation du HCFC-22 dans le secteur de la fabrication et l'importation de conditionneurs d'air à deux blocs utilisant du HCFC-22 comme frigorigène; et
- (i) Prendre note que, dès qu'une technologie a été sélectionnée et, avant le 1 janvier 2020, le gouvernement du Nigeria, par l'entremise du PNUD, pourrait présenter une proposition visant à reconverter le secteur de la climatisation à des solutions de remplacement avec un faible potentiel de réchauffement de la planète à la phase II, en étant entendu que la consommation maximale admissible au financement serait de 3,82 tonnes PAO;
- (j) Déduire 195,98 tonnes PAO de HCFC de la consommation admissible de HCFC restante pour le financement;
- (k) Approuver le projet d'accord entre le gouvernement du Nigeria et le Comité exécutif pour la réduction de la consommation de HCFC, conformément à la phase II du PGEH, contenu à l'Annexe I du présent document; et
- (l) Approuver la première tranche de la phase II du PGEH du Nigeria, et le plan de mise en œuvre de la tranche correspondante, au montant de 4 352 280 \$ US, soit 2 356 638 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 164 965 \$ US pour le PNUD, et 1 426 837 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 99 879 \$ US pour l'ONUDI, ainsi que 269 025 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 34 937 \$ US pour le gouvernement de l'Italie; et
- (m) Prendre note que l'approbation de la deuxième tranche fera sous réserve de la confirmation que les activités visant à résoudre les lacunes décelées dans le système d'autorisation et de contingentement ont été mises en application et vérifiées dans le cadre de l'exercice de vérification indépendant.

Annexe I

PROJET D'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DU NIGERIA 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 du Nigeria (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 112,09 tonnes PAO d'ici au 1^{er} janvier 2025, conformément au calendrier de réduction du Protocole de 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 et 4.3.3 (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 activités 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;
- (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 Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) a convenu d'agir en qualité d'agence d'exécution principale (« l'Agence principale »), tandis que l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et le Gouvernement de l'Italie ont convenu d'agir en qualité d'agences de coopération (« les Agences de coopération »), sous la gouverne de l'Agence 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 et/ou des Agences de coopération parties 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). Les Agences de coopération soutiendront l'Agence principale en mettant en œuvre le Plan sous la coordination générale de l'Agence principale. Les rôles de l'Agence principale et des Agences de coopération sont indiqués respectivement aux Appendices 6-A et 6-B. Le Comité exécutif consent, en principe, à verser à l'Agence principale et aux Agences de coopération les honoraires indiqués aux lignes 2.2, 2.4 et 2.6 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, de l'Agence principale et des Agences de coopération, en vue de faciliter la mise en œuvre du présent Accord. En particulier, il permettra à l'Agence principale et aux Agences de coopération 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

Substances	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation (tonnes PAO)
HCFC-22	C	I	248,50
HCFC-141b	C	I	96,40
Total partiel	C	I	344,90
HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés			53,29
Total	C	I	398,20

APPENDICE 2-A: LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

Ligne	Rubrique	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	310,41	310,41	224,19	224,19	224,19	224,19	224,19	112,09	
1.2	Consommation totale maximum autorisée des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	310,41	310,41	224,19	224,19	224,19	224,19	224,19	112,09	
2.1	Financement convenu pour l'Agence principale (PNUD) (\$US)	2 356 638	0	1 971 093	0	2 123 500	0	1 071 591	687 650	8 210 472
2.2	Coûts d'appui pour l'Agence principale (\$US)	164 965	0	137 976	0	148 645	0	75 012	48 136	574 733
2.3	Financement convenu pour l'Agence de coopération (Gouvernement de l'Italie) (\$US)	269 025	0	234 400	0	0	0	0	0	503 425
2.4	Coûts d'appui pour l'Agence de coopération (\$US)	34 837	0	30 440	0	0	0	0	0	65 377
2.5	Financement convenu pour l'Agence de coopération (ONUDI)(\$US)	1 426 837	0	1 060 000	0	1 832 966	0	67 000	0	4 386 803
2.6	Coûts d'appui pour l'Agence de coopération (\$US)	99 679	0	74 200	0	128 307	0	4 690	0	307 076
3.1	Total du financement convenu (\$US)	4 052 500	0	3 265 493	0	3 956 466	0	1 138 591	687 650	13 100 700
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	299 780	0	242 616	0	276 953	0	79 702	48 136	947 186
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	4 352 280	0	3 508 109	0	4 233 419	0	1 218 293	735 786	14 047 886
4.1.1	Élimination totale du HCFC-22 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)									125,79
4.1.2	Élimination du HCFC-22 réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)									10,62
4.1.3	Consommation restante admissible de [substance I] (tonnes PAO)									112,09
4.2.1	Élimination totale du HCFC-22 convenue aux termes du présent Accord (tonnes PAO)									41,90
4.2.2	Élimination du HCFC-141b réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)									54,50
4.2.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b (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)									28,30
4.3.2	Élimination du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés réalisée lors de la phase précédente (tonnes PAO)									25,00
4.3.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés (tonnes PAO)									0,00

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;
- (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. L'Unité nationale de l'Ozone (UNO) fera le suivi de la mise en œuvre des activités du projet et préparera un rapport d'avancement trimestriel sur le projet. Le programme de suivi permettra donc d'assurer l'efficacité de tous les projets proposés dans le cadre du PGEH, grâce à une surveillance constante et un examen périodique des performances des différents projets. Une vérification indépendante sera menée par un consultant recruté par l'Agence principale.

2. L'Agence principale jouera un rôle particulièrement important dans les activités de suivi en raison de son mandat de surveiller les importations de SAO, dont les registres serviront à recouper les vérifications dans tous les programmes de suivi des différents projets figurant dans le PGEH. L'Agence principale, de concert avec les agences de coopération, assumera également la lourde tâche de surveiller les importations et exportations illégales de SAO et conseillera les services nationaux compétents par l'intermédiaire de l'UNO.

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, ce qui doit comprendre les activités entreprises par les Agences de coopération;

- (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) Coordonner les activités des Agences de coopération et veiller au déroulement des activités dans l'ordre établi;
- (k) En cas de réduction du soutien financier pour non-conformité au paragraphe 11 de l'Accord, déterminer, en consultation avec le Pays et les Agences de coopération, la répartition des réductions aux différents postes budgétaires et au financement de l'Agence principale et de chacune des Agences de coopération;
- (l) Veiller à ce que les versements effectués au Pays reposent sur l'utilisation des indicateurs;
- (m) Fournir si nécessaire une assistance en matière de politique, de gestion et de soutien technique;
- (n) Faire consensus avec les Agences de coopération concernant toute mesure de planification, de coordination et de remise de rapports requise afin de faciliter la mise en œuvre du Plan;
- (o) 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 6-B: RÔLE DES AGENCES DE COOPÉRATION

1. Les Agences de coopération seront responsables de diverses activités précisées dans le plan général et comprenant au moins les activités suivantes:

- a) Offrir de l'assistance pour l'élaboration de politiques, au besoin;

- b) Aider le Pays à mettre en œuvre et à évaluer les activités financées par les Agences de coopération et consulter l'Agence principale afin de coordonner le déroulement des activités dans l'ordre ;
- c) Faire rapport à l'Agence principale sur ces activités, afin de les inclure dans les rapports globaux, conformément à l'Appendice 4-A ; et
- d) Faire consensus avec l'Agence principale concernant toute mesure de planification, de coordination et de remise de rapports requise afin de faciliter la mise en œuvre du Plan.

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 194 \$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.
