



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



Distr.
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/71/14
12 novembre 2013

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITE EXECUTIF
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL
Soixante et onzième réunion
Montréal, 2 – 6 décembre 2013

**ÉTUDE THÉORIQUE SUR L'ÉVALUATION
DE L'ÉTAPE PRÉPARATOIRE DE L'ÉLIMINATION DES HCFC
(DÉCISIONS 68/9 ET 69/12)**

I. Résumé analytique

1. La présente étude théorique fait partie du programme de travail de suivi et évaluation pour l'année 2013 du Fonds multilatéral¹ (MLF). Elle a pour objectif d'évaluer comment les lignes directrices relatives à la préparation du PGEH ont servi à l'élaboration de la phase I des PGEH, en analysant tout particulièrement le processus de préparation lui-même et les PGEH qui en ont résulté, afin d'en tirer des conclusions qui pourront éclairer le Comité exécutif lors de ses prises de décision sur les exigences de la phase II des PGEH².

2. L'étude s'appuie sur l'examen d'une abondante documentation du Comité exécutif portant sur un échantillon représentatif de quinze pays sélectionnés dans plusieurs régions, appartenant aux pays à faible volume de consommation de SAO (PFV) et aux pays ne faisant pas partie des PFV, ayant un ou plusieurs secteurs de consommation de HCFC et aidés par une ou plusieurs agences bilatérales et /ou d'exécution. La Bolivie (État plurinational de), la Bosnie-Herzégovine, le Brésil, les Comores, Cuba, le Ghana, Haïti, l'Indonésie, le Kenya, les Maldives, la Mongolie, le Nigéria, le Soudan, la Thaïlande et le Viet Nam constituaient les pays sélectionnés. Parmi ceux-ci, cinq cas (Ghana, Haïti, Indonésie, Maldives et Nigéria) ont été analysés séparément afin de fournir des informations complémentaires au rapport principal. Il convient de noter que même si l'analyse s'appuie sur l'échantillon, il a toutefois été fait référence, en cas d'informations disponibles, à tous les pays dont le PGEH a été approuvé.

3. L'étude se propose de couvrir les principaux aspects de la préparation de la phase I des PGEH en tenant compte du processus de préparation en soi et des PGEH qui en ont résulté. Elle a également examiné les raisons des retards dans la préparation de projet, la stratégie d'ensemble, les principales initiatives, les mesures d'ordre politique et réglementaire et les questions de cofinancement. Les principaux résultats sont décrits ci-dessous.

Retards dans la préparation de la phase I des PGEH

4. La durée réelle de préparation de la phase I des PGEH pour les 15 pays sélectionnés allait de 24 à 32 mois. Cette durée s'est révélée beaucoup plus longue que prévue³ en comparaison avec celle de la préparation des programmes de pays, des PGF et /ou des PGEF. On peut en conclure que les pays qui doivent commencer la préparation de la phase II de leur PGEH en 2016 (6 PFV et 17 pays ne faisant pas partie des PFV) risquent déjà d'être soumis à un calendrier très serré pour obtenir l'approbation à temps, bien qu'une étude récente ait conclu que la préparation de la phase II « sera plus facile à entreprendre »⁴.

5. Les principaux motifs de retard donnés dans les rapport périodiques étaient : « collecte de données plus complexe que ce qui avait été initialement envisagé », « absence jusqu'à la 60^e réunion de politiques et de lignes directrices se rapportant aux HCFC » et « Unités nationales de l'ozone (UNO) axées sur l'achèvement de l'élimination des CFC avant de passer aux questions du PGEH ». Ces causes, spécifiquement liées au commencement de la préparation du PGEH, ne devraient toutefois plus se reproduire. Le fait que les retards étaient plus accusés dans les petits pays suggère que la préparation de la phase II des PGEH tirerait profit d'une assistance technique des agences bilatérales et d'exécution qui soit accrue et davantage ciblée dans les pays ayant des volumes de consommation de HCFC moyens ou faibles.

¹ Approuvé à la 68^e réunion par la décision 68/9.

² Mandat de l'étude théorique sur l'évaluation de l'étape préparatoire de l'élimination des HCFC UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/13.

³ Selon le « moment prévu d'achèvement » inclus dans le projet initial.

⁴ « Critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation adoptés par la décision 60/44 » (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/52).

Questions recensées pendant l'examen des projets

6. Les 138 PGEH ont été approuvés entre la 60^e et la 69^e réunion. Au cours de cette période, vingt-deux questions, recensées pendant l'examen des projets liés au PGEH, ont entraîné des décisions de politique générale prises par le Comité exécutif. Cinquante pour cent de ces questions et décisions se rapportaient à l'extension des engagements pour l'élimination des HCFC et à la sélection de la technologie, qui sont et demeureront interdépendants du fait que les engagements d'élimination avancés trouveront probablement peu de nouveaux développements technologiques.

Stratégie d'ensemble

7. Une tendance qui se dégage clairement dans la stratégie globale des pays sélectionnés dans la présente étude est qu'un grand nombre d'entre eux a voulu s'engager dans des calendriers d'élimination des HCFC plus ambitieux que ceux proposés par le Protocole de Montréal, puisque 6 des 15 pays de l'échantillon ont fait ce choix. Une tendance similaire s'observe pour tous les pays en général, sachant que 44 pays sur les 138 pays (32 pour cent) ont aussi adopté un calendrier d'élimination plus exigeant que celui du Protocole de Montréal.

8. En ce qui concerne la sélection des produits de remplacement des HCFC, tous les pays de l'échantillon ont mentionné des substances à faible potentiel de réchauffement global (PRG) et respectueuses de l'environnement comme ayant leur préférence.

9. Les problèmes rencontrés dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation peuvent être résolus à l'aide d'une assistance financière et technique visant l'accélération de la mise en œuvre, étant donné que la stratégie d'élimination de ce secteur connaît une longue expérience. Cet aspect exigera des lignes directrices actualisées et pratiques relatives à la sélection de la technologie, étant entendu que ces lignes directrices seront utilisées par les pays dans le contexte de programmes étendus de formation, de démonstration, de projets pilotes et de sensibilisation.

Initiatives principales

10. Les principales initiatives dans les pays de l'échantillon ayant plusieurs secteurs se sont concentrées autour du secteur des mousses et de la fabrication des équipements de réfrigération et de climatisation utilisant du HCFC-141b, bien que, sur treize initiatives d'investissement, cinq (38 %) étaient uniquement orientées vers le secteur de la fabrication des équipements de réfrigération et de climatisation utilisant du HCFC-22⁵, et 25 pour cent des choix de technologie⁶ portaient sur l'adoption de HFC comme produit de remplacement, assortie de répercussions importantes sur le climat. Ceci en dépit de l'engagement et de tous les efforts des pays pour adopter des substances à faible PRG et respectueuses de l'environnement. L'une des raisons de ce choix peut être le manque de produits de remplacement à faible PRG. Quelques pays de l'échantillon ne faisant pas partie des PFV ont aussi démarré des activités dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation.

11. Au sujet des éléments ne portant pas sur les investissements, tous les pays de l'échantillon étaient engagés dans des programmes de soutien des mesures politiques, des mesures douanières et de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, à l'exception de deux pays ne faisant pas partie des

⁵ Ceci est identique aux constatations faites dans l'étude contenue dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/52 « Critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation adoptés par la décision 60/44 » : « Les principales activités de la première étape des PGEH de plusieurs pays autres que des pays à faible volume de consommation portent sur la réduction de la consommation des HCFC utilisés dans le secteur manufacturier, surtout le HCFC-141b utilisé comme agent de gonflage de la mousse de polyuréthane et, dans une moindre mesure, le HCFC-22 utilisé comme frigorigène dans la fabrication d'équipement de réfrigération et de climatisation, et le HCFC-22/HCFC-142b utilisé dans la fabrication de mousse de polystyrène extrudé. »

⁶ Le pourcentage de tonnes PAO lié à ces choix n'a pas été calculé dans la présente étude.

PFV (Thaïlande et Viet Nam) qui n'avaient aucune activité se rapportant au secteur de l'entretien. Les PGEH des pays à faible volume de consommation se focalisaient sur ce qu'on pourrait appeler « la première phase de la stratégie du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation » qui se concentre sur les bonnes pratiques d'entretien et de confinement, et sur la formation des agents des douanes. Très peu d'aspects étaient axés sur la « deuxième phase de la stratégie du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération » qui se concentre sur les changements de technologie au moyen de la modification, de la reconversion ou du remplacement des équipements, ce qui permet de remettre à plus tard le choix d'une technologie de remplacement.

12. Certaines de ces activités ne portant pas sur des investissements nécessitent un long délai avant d'être efficaces (par exemple, dans le cas des réglementations) ou avant d'avoir un impact important (par exemple pour les formations), et devraient en principe entraîner une période de non retour sur investissement ou une concentration des activités en début de projet avec financement correspondant, afin de produire des résultats à un moment donné. Il faudrait examiner la viabilité de ces structures de financement concentrées en début de projet pour la mise en œuvre de la phase II du PGEH.

Politiques et réglementations

13. Tous les pays de l'échantillon ont accordé la priorité à la réalisation de leur cadre politique et réglementaire avec des mesures axées sur la limitation de la croissance future de la dépendance à l'égard des HCFC⁷. Les pays ne faisant pas partie des PFV ont établi comme seconde priorité de soutenir leur stratégie d'ensemble de l'élimination des HCFC, tandis que les petits pays continuent à œuvrer au renforcement de leur système d'autorisation, sans accorder d'attention à des mesures de plus grande portée permettant l'utilisation de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète, telles que celles orientées vers le soutien de l'efficacité énergétique ou celui de l'utilisation sans danger des frigorigènes naturels.

14. Ceci semblerait suggérer que l'assistance d'ordre politique pour les petits pays au cours de phase II des PGEH devrait s'orienter vers des mesures soutenant l'efficacité énergétique, ou devrait faciliter et assurer l'utilisation sans danger des produits de remplacement naturels, tenant compte que ces mesures font partie d'un éventail plus complexe d'initiatives se rapportant aux normes, réglementations et programmes. Ceci concerne en outre de nombreuses organisations telles que, entre autres, les ministères chargés de l'énergie, de la santé ou du travail, et les services de lutte contre l'incendie.

Questions de cofinancement

15. La majorité des pays à faible volume de consommation de l'échantillon n'ont pas réussi à identifier des possibilités de cofinancement externes pour l'optimisation des avantages environnementaux de la phase I de leur PGEH, contrairement aux pays ne faisant pas partie des PFV. Ceci peut être dû à l'absence d'économies d'échelle caractérisant le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et les autres initiatives semblables. Il existe toutefois la possibilité qu'une initiative, induite par un donateur et négociée au plus haut niveau par les autorités Fonds multilatéral et du FEM, puisse générer des projets-cadres régionaux pour l'optimisation des avantages sur le plan environnemental de la phase II des PGEH pour les pays à faible volume de consommation.

⁷ Qui inclut des mesures telles que le contrôle des importations et/ou de la production des équipements contenant des HCFC, l'interdiction de nouvelles installations et ventes d'équipements contenant des HCFC, interdiction des nouveaux processus et installations de fabrication d'équipements ou de produits contenant des HCFC et limitation des nouveaux importateurs.

I. Introduction

1. En septembre 2007, lors de leur 19^e réunion, les Parties au Protocole de Montréal ont accepté par la décision XIX/2008 d'accélérer l'élimination de la production et de la consommation de HCFC. Par la suite, en avril 2008, le Comité exécutif a approuvé à sa 54^e réunion, par la décision 54/39, le projet de lignes directrices pour la préparation des plans de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH).

2. Depuis leur approbation, en avril 2013, 138 pays ont utilisé ces lignes directrices pour la préparation de la première phase de leur PGEH. Elles couvrent les deux premières mesures de réglementation (gel en 2013 et réduction de 10 % de la consommation de HCFC à réaliser en 2015) dont 40 pays⁸ risquent d'avoir bientôt besoin pour commencer la préparation de la phase II de leur PGEH.

3. Le Comité exécutif a approuvé à sa 68^e réunion, aux termes de la décision 68/9, le programme de travail de suivi et évaluation pour l'année 2013, contenant, entre autres, l'évaluation de la phase préparatoire de l'élimination des HCFC. Le Comité exécutif a approuvé ultérieurement, à sa 69^e réunion, le cahier des charges de cette évaluation par la décision 69/12.

Objectifs

4. La présente étude théorique a pour objectif d'évaluer comment les lignes directrices relatives à la préparation du PGEH ont été utilisées pour le développement de la phase I des PGEH, en analysant tout particulièrement le processus de préparation lui-même et les PGEH qui en ont résulté, afin d'en tirer des conclusions qui pourront éclairer le Comité exécutif lors de ses prises de décision sur les exigences de la phase II des PGEH.

Méthodologie

5. Un échantillon composé de quinze pays a été sélectionné en vue d'inclure des pays à faible volume de consommation (PFV) et des pays ne faisant pas partie des PFV issus de plusieurs régions, des pays ayant uniquement un secteur de consommation de HCFC ou bien plusieurs secteurs ainsi que des cas ayant des projets bénéficiant de l'aide d'une ou de plusieurs agences d'exécution et bilatérale. Les pays sélectionnés étaient : la Bolivie (État plurinational de), la Bosnie-Herzégovine, le Brésil, les Comores, Cuba, le Ghana, Haïti, l'Indonésie, le Kenya, les Maldives, la Mongolie, le Nigéria, le Soudan, la Thaïlande et le Viet Nam.

6. Aux fins d'analyse comparative, les pays ont été répartis dans les trois groupes suivants :

- (a) Le groupe A composé de pays ne faisant pas partie des PFV ayant plusieurs secteurs de consommation de HCFC (Brésil, Indonésie, Nigéria, Thaïlande et Viet Nam) ;
- (b) Le groupe B composé de pays PFV ayant un seul secteur (Comores, Haïti, Maldives et Mongolie) ensemble avec les pays PFV ayant plusieurs secteurs (Bolivie (État plurinational de) et Bosnie-Herzégovine) ;

⁸ Projet de lignes directrices sur le financement de la préparation de la deuxième étape des plans de gestion de l'élimination des HCFC, document UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/33 : « ...les demandes de financement pour la préparation des PGEH (phase II) devraient être présentées suivant le calendrier suivant :Avant l'échéance du 1^{er} janvier 2015 et au plus tôt 12 mois après l'approbation de leur deuxième tranche de PGEH ...pour les 23 pays qui se sont engagés à réduire leur consommation de 10 pour cent, » ... et « De 2013 à 2017, pour les 17 pays autres que PFV qui se sont engagés à réduire leur consommation de HCFC de plus de 10 pour cent par rapport à leur valeur de référence entre 2015 et 2020 ».

- (c) Le groupe C avec pays ayant des volumes de consommation moyens (à la fois pays autres que les PFV et PFV) avec un ou plusieurs secteurs de consommation (Cuba, Ghana, Kenya⁹ et Soudan).

7. L'annexe I au présent document expose les principales caractéristiques de sélection de ces pays.

8. L'étude théorique a été élaborée sur la base de l'examen des propositions de projet de PGEH, des rapports périodiques sur les PGEH, des rapports et documents de réunion du Comité exécutif, des bases de données du Secrétariat et des documents d'orientation et lignes directrices se rapportant aux PGEH, notamment : « Projet de lignes directrices sur le financement de la préparation de la phase II des PGEH (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/33), « Projet de lignes directrices sur le financement de la préparation de la deuxième étape des plans de gestion de l'élimination des HCFC (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/51), « Critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation adoptés par la décision 60/44 » (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/52), et « Document d'analyse sur la réduction des répercussions néfastes pour le climat de l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération » (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/53), pour n'en citer que quelques uns. Ces informations ont été complétées par les feedbacks obtenus à la suite de l'examen du projet de rapport par le Secrétariat et par les agences bilatérales et d'exécution.

II. Efficacité de l'utilisation des lignes directrices relatives à la préparation de la phase I du PGEH

9. Les lignes directrices couvrent trois aspects se rapportant à la préparation des PGEH : l'échéancier et l'approche générale, les questions d'orientation en relation avec les PGEH et un projet de format pour les PGEH, qui sont décrits ci-dessous.

10. La section des lignes directrices portant sur l'échéancier et l'approche générale aborde le calendrier souhaité pour commencer les préparations du PGEH sur la base des durées de préparation et de mise en œuvre des plans antérieurs d'élimination. Elle traite aussi de l'approche graduelle comme étant la meilleure option pour la mise en œuvre du PGEH compte tenu des incertitudes auxquelles certains pays peuvent être confrontés en ce qui concerne les technologies de remplacement du fait de leur variation sur des plans essentiels, notamment la disponibilité, la maturité, le rapport coût-efficacité, l'efficacité énergétique ainsi que d'autres considérations environnementales. L'approche graduelle envisage le développement d'une stratégie d'ensemble qui fournit une direction générale et une série de phases séquentielles au cours desquelles des plans d'action spécifiques peuvent être élaborés et mis en œuvre progressivement, laissant ainsi le temps aux questions d'orientation en suspens d'être résolues.

11. La section abordant les questions d'orientation offre une vue d'ensemble des précédentes lignes directrices pour la préparation de plans d'élimination nationaux ou sectoriels et leur applicabilité au développement des PGEH, le cadre juridique et réglementaire nécessaire pour l'approbation du financement de la mise en œuvre des PGEH, le concept de point de départ de la réduction globale de la consommation, les aspects financiers liés à l'élimination des HCFC, les avantages sur le plan du changement climatique et les technologies s'y rapportant, les sources de financement et les incitatifs financiers ainsi que les dispositions institutionnelles. Les lignes directrices fournissent aussi un plan et un contenu indicatifs pour les PGEH. Cette étude théorique va analyser les points saillants dans l'application de ces lignes directrices.

⁹ Le Ghana et le Kenya étaient initialement classés comme pays ne faisant pas partie des PFV du fait de leur consommation de HCFC supérieure à 360 tonnes métriques.

Retards dans la préparation de la phase I des PGEH

12. L'échantillon des 15 pays sélectionnés comptait au total 44 approbations de préparation de projet de PGEH, ce nombre d'approbations dépendant du nombre d'agences qui participent et de l'existence de préparations de projet individuel approuvés pour les secteurs. Les documents analysés révèlent que le délai moyen prévu pour l'achèvement¹⁰ de ces PGEH était de 12,14 mois, mais que le délai moyen réel pour l'achèvement était de 26,60 mois¹¹, avec un retard moyen de 14,62 mois, soit 120 pour cent de la durée prévue initialement.

13. Une analyse identique pour les pays du groupe A a révélé un délai moyen de 12,14 mois prévu pour l'achèvement et un délai moyen réel de 23,83 mois, ce qui fait un retard moyen de 11,82 mois, soit 95 pour cent de la durée prévue initialement. Pour le groupe B, le délai prévu était de 11,8 mois, le délai réel de 31,25 mois, et le retard de 19,24 mois, soit 163 pour cent, tandis que pour le groupe C le délai prévu était de 12 mois, le délai réel de 31,53 mois, et le retard de 19,53 mois, soit 163 pour cent. Le retard pour les pays du groupe A est nettement moins important que pour ceux des groupes B ou C, ce qui peut s'expliquer par le fait que ce premier groupe a généralement une consommation de HCFC bien plus élevée, généralement associée à un produit national brut (PNB) plus élevé et, en conséquence, des infrastructures gouvernementales disposant de plus de ressources à investir dans des projets de coopération internationale.

14. D'un autre côté, le montant moyen du financement approuvé par le Fonds multilatéral pour la préparation de projet était assez identique avec des montants de respectivement 84 592 \$US, 79 667 \$US et 69 097 \$US pour les pays des groupes A, B et C, ce qui élimine toute influence du niveau de financement sur les résultats de la préparation de projet. Cela soutiendrait l'idée que l'assistance du Fonds multilatéral pour la préparation de la phase II du PGEH gagnerait à se concentrer davantage sur le soutien technique et institutionnel pour les pays à faible et moyen volume de consommation ayant les plus importants retards lors de la phase I. Le tableau 1 ci-dessous récapitule ces informations.

Tableau 1 : Préparation de la phase I du PGEH dans les pays de l'étude théorique

Pays	Délai prévu d'achèvement en mois	Délai réel d'achèvement en mois ¹² (1) (2)	Retard en mois	Retard exprimé en % du délai prévu initialement	Montant moyen du financement approuvé (US\$)
Groupe A (pays autres que PFV, plusieurs secteurs)	12,40	23,83	11,82	95 %	84 592
Groupe B (pays à faible volume de consommation)	12,01	31,53	19,52	163 %	69 097
Groupe C (pays à moyen volume de consommation)	11,67	31,03	19,03	163 %	85 833

15. Ces résultats sont différents de ceux de la préparation des programmes de pays, des plans de gestion des frigorigènes (PGF) et/ou des autres plans de gestion de l'élimination finale (PGEF) qui ont

¹⁰ Moment prévu pour l'achèvement dans la conception de projet initial.

¹¹ Les dates enregistrées dans l'inventaire ont été rectifiées à l'aide des dates réelles d'achèvement de préparation de projet ou des dates d'approbation des PGEH pour les pays avec des présentations reportées à plus tard ou des clôtures retardées de préparation de projet.

¹² Les dates enregistrées dans l'inventaire ont été rectifiées à l'aide des dates réelles d'achèvement de préparation de projet ou des dates d'approbation des PGEH pour les pays avec des présentations reportées à plus tard ou des clôtures retardées de préparation de projet.

pris en général un peu plus de 15 mois¹³. Cette différence peut s'expliquer par le fait que, pour la majorité des pays, le secteur utilisant les HCFC faisait l'objet d'une enquête pour la première fois et que ce secteur est beaucoup plus étendu et complexe que celui utilisant les CFC. Mais ce retard important réclame assurément un examen plus poussé. Les pays (40) qui ont besoin de commencer la phase II du PGEH en 2016 risquent déjà d'être soumis à un calendrier serré pour sa préparation. Toutefois, ceci peut être compensé par l'expérience acquise et les travaux préliminaires déjà réalisés au cours de la préparation de la phase I. Plusieurs raisons ont été avancées pour expliquer ce retard.

16. Le document « Critères de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de la consommation adoptés par la décision 60/44 »¹⁴ affirme que : « Il semble que la préparation de la deuxième étape et suivantes des PGEH sera plus facile à entreprendre qu'à la première étape, car il n'existait aucune ligne directrice ni critère de financement de l'élimination des HCFC lors de la préparation de la première étape. En effet, il y avait plusieurs incertitudes car les valeurs de référence pour les HCFC aux fins de conformité n'étaient pas connues et il n'existait pas de données fiables à jour sur la consommation de HCFC par secteur. De plus, plusieurs programmes de permis de SAO en vigueur ne réglementaient pas les importations et exportations de HCFC, il y avait peu de solutions de remplacement mûres, économiques et éconergétiques pour remplacer les HCFC dans certaines applications, et l'engagement des parties prenantes à réaliser une élimination accélérée des HCFC était lui aussi limité ». Mais à présent les systèmes d'autorisation opérationnels sont en place, la consommation de HCFC est éliminée dans le secteur de la fabrication, les enquêtes ont été réalisés ou sont en cours, la communication de données est plus exacte, la majorité des pays mettent en œuvre des activités dans le secteur de l'entretien, et un soutien supplémentaire a été approuvé pour les unités de gestion de projet.

17. Les rapports périodiques citent plusieurs raisons pour les retards dans la préparation de projet des PGEH :

- (a) Collecte de données plus difficile qu'envisagée initialement (22 pour cent)
- (b) Absence d'orientations et de lignes directrices relatives aux HCFC jusqu'à la 60^e réunion (17 pour cent)
- (c) Unité nationale de l'ozone (UNO) axée sur l'achèvement de l'élimination des CFC avant de passer à la question des PGEH (16 pour cent)
- (d) Retard dans les procédures gouvernementales internes (14 pour cent)
- (e) Changement au sein du gouvernement (11 pour cent)
- (f) Retard dans le recrutement des experts nationaux (8 pour cent)
- (g) Situation politique du pays (4 pour cent)
- (h) Conditions de sécurité (4 pour cent)
- (i) Retard dans l'identification des institutions locales (3 pour cent).

18. Les trois premières raisons, qui représentent 55 pour cent du total, sont circonstancielles. Elles devraient donc être résolues avant la préparation de la phase II du PGEH. De même, les experts nationaux

¹³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/54/53 : Projet de lignes directrices pour la préparation des plans de gestion de l'élimination des HCFC.

¹⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/52

(f) et les institutions locales (i)), déjà identifiés, risquent de continuer à être impliqués dans la préparation de la phase II du PGEH et ne constitueront pas une raison de retard.

19. Les raisons d) et e), qui correspondent à 25 pour cent des retards, se situent souvent en dehors du contrôle des agences d'exécution et peuvent entraîner d'énormes retards dans la mise en œuvre des projets. Il en est de même pour les raisons g) et h). Ces différentes constatations nous permettent de déduire que les pays pourront préparer la phase II du PGEH plus rapidement que la phase I du fait que les raisons des retards ayant le plus de chance de se reproduire sont celles qui ont le moins d'impact. Elles soulignent également la nécessité d'intensifier et de cibler l'assistance technique et institutionnelle pour la préparation de la phase II du PGEH.

Questions recensées durant la préparation de la phase I des PGEH

20. Deux pays inclus dans l'étude théorique, l'Indonésie et la Thaïlande, ont vu leur proposition de PGEH reportée durant deux réunions consécutives du Comité exécutif. La proposition pour l'Indonésie a d'abord été soumise à la 62^e réunion et seulement approuvée à la 64^e, tandis que la proposition de la Thaïlande a été soumise à la 64^e réunion (juin 2011) et approuvée à la 66^e réunion (mars 2012). Ces retards, (7 mois pour l'Indonésie et 9 mois pour la Thaïlande) étaient très spécifiques à ces pays et n'ont pas été pris en compte dans le calcul des retards de projet.

21. Dans les deux cas, les questions essentielles faisant l'objet de discussions concernaient l'extension des engagements pour l'élimination des HCFC et la sélection des technologies (du fait du haut pourcentage de la valeur de référence devant être pris en main par le projet, la transition prévue pour passer au HFC-410A plutôt qu'à un produit de remplacement à faible PRG dans le secteur de la fabrication des climatiseurs, et la sélection du HFC-245fa comme l'un des produits de remplacement du HCFC-141b utilisé dans le secteur des mousses).

22. De façon similaire, pour tous les 138 PGEH approuvés entre la 60^e et la 69^e réunion, on comptait un total de 22 questions recensées au cours de l'examen de projet nécessitant des décisions de politique générale. Une liste de ces questions recensées figure à l'annexe IV du présent document. Parmi les principales questions recensées et discutées, sept se rapportaient à la sélection de la technologie et 4 à l'extension des engagements pour l'élimination des HCFC. D'autres questions se rapportaient au secteur (2) et aux données (2). Ces catégories sont présentées en détail à l'annexe IV du présent document.

23. Au moment de la rédaction du présent document, seuls deux pays, le Brésil et le Ghana, ont répondu au questionnaire, fournissant un feedback supplémentaire sur la préparation de la phase I des PGEH. Le Brésil a indiqué par exemple que la préparation de la phase I des PGEH avait été retardée du fait de la complexité de l'enquête sur l'utilisation du HCFC, qui concernait de nombreux secteurs et sous-secteurs et un grand nombre d'entreprises, et impliquait une vaste consultation et un processus d'approbation officielle. Le Brésil a également fait savoir que le principal défi rencontré lors de la phase I a été le choix de la stratégie concernant les produits de remplacement du HCFC du fait des courts délais impartis et du besoin d'éviter les distorsions du marché, tandis que le Ghana s'est trouvé confronté à la difficulté de recenser tous les utilisateurs de HCFC et de déterminer correctement l'utilisation des HCFC au niveau du pays, et de choisir le type d'interventions nécessaires en termes de programmes et d'activités pour atteindre les objectifs d'élimination prévus.

24. De même, le Brésil envisage que le principal défi durant la phase II sera de sélectionner les secteurs à reconverter et les solutions de remplacement à faible PRG, tandis que pour le Ghana ce sera de respecter les objectifs fixés dans la phase I afin d'être en mesure de mettre en œuvre la phase II. À cet égard, le Brésil résume les exigences minimum pour permettre une préparation sans problème et en temps voulu de la phase II du PGEH comme suit : a) de bonnes lignes directrices, b) suffisamment de temps et de fonds pour préparer la phase II du PGEH, c) des experts dans les agences bilatérales ou d'exécution, pas seulement des gestionnaires et d) des solutions de remplacement aux SAO qui soient

économiquement et écologiquement viables. Le Ghana, d'un autre côté, indique que la réduction au cours du processus d'approbation des fonds demandés initialement pour la mise en œuvre de la phase I a généré des contraintes pour la mise en œuvre des interventions conçues, ce qui fait qu'une révision à la hausse des niveaux de financement allégerait la pression pesant sur la mise en œuvre des activités.

Stratégie d'ensemble

Élimination accélérée

25. L'un des éléments le plus important de la stratégie d'ensemble de l'élimination des HCFC est le calendrier réel d'élimination que le pays sélectionnera. À ce sujet, le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/69/33 présente le résumé des calendriers réels d'élimination dans les 138 PGEH approuvés à ce jour par le Comité exécutif, dont 86 se rapportaient à des PFV et 52 à des pays ne faisant pas partie des PFV.

26. Parmi les PFV, 6 avaient entrepris de réduire de 10 pour cent leur consommation de HCFC d'ici à 2015, 71 avaient choisi de chercher à atteindre la réduction de 35 pour cent d'ici à 2020 et 9 s'étaient engagés à réaliser une élimination totale avant les échéances du calendrier du Protocole de Montréal. Pour les pays autres que les PFV, 17 s'étaient engagés à réaliser la réduction de 10 pour cent d'ici à 2015 et 35 avaient convenu d'une réduction supérieure à 10 pour cent après 2015. Les tableaux 2 et 3 ci-dessous résument ces résultats, notamment les détails correspondants pour les pays inclus dans l'étude théorique. En examinant la situation de plus près, les pays composant l'échantillon qui s'embarquent dans l'élimination de plus de 10 pour cent après 2015, se situent toujours dans les limites des 35 pour cent de réduction de 2020 en vertu du Protocole de Montréal. Les tableaux 2 et 3 récapitulent ces résultats.

Tableau 2 : Calendriers d'élimination dans les PGEH approuvés

Catégorie	PGEH	Calendrier de réduction	Nombre de pays au total	Nombre de pays de l'étude théorique	Pays inclus dans l'étude théorique
PFV	86	10 % d'ici 2015	6	0	Aucun
		35 % d'ici 2020	71	6	Bolivie (État plurinational de), Bosnie-Herzégovine, Comores, Cuba, Haïti, Mongolie
		Total de l'élimination avancée	9	1	Maldives (100 % d'ici 2020)
Autres que PFV	52	10 % d'ici 2015	17	3	Brésil, Nigéria, Viet Nam
		Plus de 10 % après 2015	35	5	Ghana, Indonésie, Kenya, Soudan, Thaïlande,
Total	138		138	15	

Tableau 3 : Calendrier d'élimination pour les pays ne faisant pas partie des PFV de l'étude théorique acceptant une réduction de plus de 10 pour cent après 2015

Pays	Secteur	Année ciblée	Réduction convenue
Ghana	Autre que PFV, un secteur	2020	35 %
Indonésie	Autre que PFV, plusieurs secteurs	2018	20 %
Kenya	Autre que PFV, un secteur	2017	21,1 %
Soudan	Autre que PFV, plusieurs secteurs	2017	30 %
Thaïlande	Autre que PFV, plusieurs secteurs	2018	15 %

27. Six des 15 pays ont soumis des calendriers d'élimination des HCFC plus ambitieux que ceux proposés par le Protocole de Montréal. Une tendance similaire semble se dégager pour tous les pays en général, étant donné que 44 pays sur les 138 pays (32 pour cent) et 35 des 53 pays ne faisant pas partie des PFV (soit 67 %) ont aussi adopté un calendrier d'élimination plus exigeant que celui du Protocole de Montréal.

28. Cet élément de la stratégie entraîne de nombreuses autres décisions, comme dans le cas de l'Indonésie qui a établi des priorités pour les applications et les sous-secteurs dans lesquels des technologies éprouvées sont disponibles. L'élimination complète est fixée comme objectif au niveau des sous-secteurs afin d'éviter les distorsions sur le marché et pour faciliter des réglementations claires, la conformité volontaire et la mise en application efficace. L'élimination du HCFC-141b est prioritaire dans la mesure où elle peut se faire avec un bon rapport coût-efficacité. De plus, la sélection d'entreprises solides et viables au plan financier, disposant de bonnes capacités techniques et gestionnelles, et ayant une consommation relativement plus élevée a aussi eu la priorité afin d'assurer un bon rapport coût-efficacité et un impact maximum, comme ceci a été consigné dans l'étude de cas correspondante. Ces détails ne seront pas abordés dans le présent document.

29. Un autre élément important de la stratégie d'ensemble est la sélection générale de solutions de remplacement aux HCFC. À cet égard, tous les pays inclus dans l'étude ont mentionné des substances à faible PRG et respectueuses de l'environnement comme ayant leur préférence pour remplacer les HCFC. Néanmoins, parmi les huit pays inclus dans l'étude théorique ayant des plans approuvés d'élimination par secteur, six avaient dû choisir pour le secteur de la fabrication des technologies de remplacement qui étaient loin d'être idéales¹⁵ (HFC-410A pour le secteur de la climatisation et HFC-245fa pour les mousses) du fait du manque de produits de remplacement plus respectueux de l'environnement, durables et commercialement disponibles. Ces deux tendances de la stratégie sont interdépendantes en ce sens que les nouvelles technologies de remplacement des HCFC prennent du temps pour être développées, testées et devenir commercialement disponibles.

30. L'étude de cas du Ghana, qui a adopté une stratégie intégrée qui prend en main le secteur de la réfrigération dans son ensemble, constitue un exemple intéressant. Cette stratégie se concentre sur la mise en place d'hydrocarbures et de frigorigènes naturels afin de permettre leur utilisation à long terme sans danger. Elle inclut des activités destinées à restreindre l'augmentation de l'introduction de mélanges frigorigènes à base de HCFC, de même qu'un programme incitatif destiné à reconverter les équipements contenant des HCFC pour passer à des solutions de remplacement respectueuses de l'environnement. Le PGEH est un élément de cette stratégie d'ensemble. Les autres éléments sont deux projets distincts mais connexes : un projet sur la promotion de l'efficacité énergétique par le biais d'un programme de mise au rebut anticipée des réfrigérateurs et des congélateurs à l'aide d'un financement du Fonds pour

¹⁵ En termes de leur incidence sur le climat

l'environnement mondial (FEM), et un projet pilote de destruction des SAO financé par le Fonds multilatéral. Les trois projets sont reliés entre eux, partagent les informations et évitent les doubles emplois.

31. Depuis le tout début du processus d'élimination des SAO, il existe une stratégie claire pour le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation¹⁶ qui est suivie par les pays de l'échantillon comme l'examine la section ci-dessous. Cette stratégie consiste à optimiser la consommation de frigorigènes au moyen d'une bonne installation et de bonnes pratiques d'entretien, du confinement des frigorigènes et de la récupération et du recyclage, de manière idéale jusqu'à la fin de la durée de vie utile des équipements ou la fin de la disponibilité du frigorigène, dans le cadre de ce qui pourrait être appelée la première phase de la stratégie du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation. Une fois ce point atteint (la fin de la durée de vie utile des équipements ou la fin de la disponibilité du frigorigène), la stratégie devient plus complexe dans le cadre de ce qu'on pourrait appeler une deuxième phase, lorsque l'utilisateur final se trouve confronté à quatre options : a) changement de frigorigène en utilisant un frigorigène pouvant se substituer facilement, b) adaptation des équipements pour utiliser un frigorigène de remplacement, c) reconversion des équipements dans le même but ou d) remplacement des équipements. Chacune de ces options exige la sélection d'un frigorigène ou d'une technologie de remplacement, ce qui fait que le secteur de l'entretien se trouve ainsi confronté aux mêmes défis que le secteur de la fabrication. C'est à ce moment-là que des lignes directrices seraient extrêmement utiles pour aider à surmonter les défis posés, des lignes actualisées, simples et pratiques portant sur la sélection de la technologie et l'évaluation de l'impact sur l'environnement des produits de remplacement dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation.

32. Ces mesures et lignes directrices relativement simples doivent être adoptées par un public cible. Ce public se compose toutefois de nombreuses entreprises et personnes dispersées et appartenant souvent au secteur non formel. Faire passer le message à ces groupes cibles requiert des activités de sensibilisation soigneusement conçues et l'aide de parties prenantes organisées telles que, entre autres, les distributeurs de frigorigènes, les écoles de formation technique et les associations de commerce et d'industrie.

III. Initiatives liées aux secteurs

33. On compte neuf pays inclus dans l'étude théorique qui ont une consommation de HCFC dans plusieurs secteurs. Il s'agit des cinq pays composant le groupe A, de deux pays du groupe B (Bolivie (État plurinational de) et Bosnie-Herzégovine) et de deux pays du groupe C (Cuba et Soudan). Tous les pays du groupe A ont inclus les plans sectoriels des mousses dans les priorités de la phase I du PGEH, et trois d'entre eux ont inclus également quatre plans pour le secteur de la fabrication des équipements de réfrigération et de climatisation, pour 9 plans sectoriels au total. Dans le groupe B, seule la Bosnie-Herzégovine a un plan sectoriel des mousses approuvé et, dans le groupe C, les deux pays ont un plan sectoriel des mousses approuvé. En résumé, tous les neuf pays ayant plusieurs secteurs, à l'exception d'un seul (Bolivie (État plurinational de)), avaient des projets cadres pour le secteur de la fabrication ou des plans d'élimination approuvés dans le cadre de la phase I de leur PGEH, formant un total de 13 approbations. L'annexe III du présent document présente la liste de ces approbations.

34. Dans le cadre des treize projets d'élimination approuvés, on comptait au total 28 différents choix de technologie, dont 36 pour cent portaient sur des technologies à base d'hydrocarbures et 14 pour cent des technologies basées sur le gonflage à l'eau, pour un total de 61 pour cent de choix de technologies en faveur de solutions de remplacement à faible PRG et respectueuses de l'environnement, qui représentent le choix stratégique de tous les pays inclus dans l'étude théorique.

¹⁶ Rapport PNUE 1998 du Comité d'options techniques pour la réfrigération, la climatisation et les pompes thermiques.

35. Vingt-cinq pour cent¹⁷ des choix penchaient aussi en faveur du HFC comme produit de remplacement, qui s'accompagne d'un fort impact sur le climat, ceci en dépit de tous les efforts des pays et du Comité exécutif pour parvenir au contraire, comme l'explique la section sur « Questions recensées au cours de l'examen du projet » du présent document. Le tableau 4 indique les technologies de remplacement sélectionnées dans les pays de l'échantillon.

Tableau 4 : Choix de technologie dans les approbations d'élimination des HCFC pour la fabrication dans les pays inclus dans l'étude théorique

Technologie	Nombre de choix	Pourcentage
Hydrocarbures	10	36 %
Formiate de méthyle	7	25 %
Technologie à base du gonflage à l'eau	4	14 %
Technologie à base du HFC-32	4	14 %
Technologie à base du HFC-410A	2	7 %
Technologie à base du HFC-245fa	1	4 %
Total	28	100 %

36. Concernant les initiatives ne portant pas sur les investissements, tous les pays du groupe A ont inclus un programme de soutien des politiques et un programme de soutien des douanes. Seuls trois pays ont inclus un programme de soutien du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation. Les programmes de soutien des politiques comprennent des mesures spécifiques d'ordre politique et réglementaire, notamment celles visant à renforcer ou optimiser le système d'autorisation. Les programmes de soutien des douanes comportent des activités telles que la formation des agents des douanes et des agents d'exécution, et le renforcement des points de contrôles douaniers avec la fourniture d'identificateurs de frigorigènes. Tous ces programmes s'appuient sur le cadre et les infrastructures mis en place par les précédents efforts d'élimination des SAO. Les tableaux 4 et 5 indiquent la répartition des programmes de soutien entre les trois groupes de pays.

Tableau 5 : Programmes de soutien par groupe de pays de l'échantillon

Programmes de soutien	Groupe A (5 pays)	Groupe B (6 pays)	Groupe C (4 pays)	Total
Politiques	5	6	4	15
Douanes	5	6	4	15
Secteur de l'entretien réfrigération-climatisation	3	6	4	13
Total	13	18	12	43

Tableau 6 : Programmes de soutien du secteur de l'entretien réfrigération-climatisation par groupe de pays inclus dans l'étude théorique

Mesures	Groupe de pays					
	A	%	B	%	C	%
Formation des techniciens	3	38	6	30	4	31
Fourniture d'outils et d'équipements			4	20	1	8
Soutien des centres de formation et/ou des Associations commerciales			4	20	1	8
Élaboration de code de bonnes pratiques et/ou système de certification			2	10		

¹⁷ Le pourcentage de tonnes PAO lié à ces choix n'a pas été calculé dans la présente étude

Mesures	Groupe de pays					
			1	5	2	15
Renforcement du système de récupération, recyclage et régénération (RRR)			1	5	2	15
Programme de régénération des HCFC	1	13	1	5		
Soutien technique aux grands utilisateurs finals			1	5		
Programme de démonstration sur le confinement des frigorigènes	1	13				
Programme pilote d'adaptation pour utilisateurs finals			1	5	2	15
Programmes tournés vers l'avenir	3	38			3	23
Total	8	100	20	100	13	100
Pourcentage du nombre total d'initiatives (41)	20		49		32	
Nombre moyen de mesures par pays	1,6		,33		3,25	

37. Tous les pays de l'échantillon, excepté la Thaïlande et le Viet Nam, ont commencé la formation des techniciens de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, et auront certainement besoin de la poursuivre durant la phase II du PGEH, comme cela a été le cas durant l'élimination des CFC. Les pays du groupe B ont le pourcentage le plus élevé (49 pour cent) du nombre total de mesures prises par tous les pays et le nombre le plus élevé de mesures par pays (3,33). De plus, 95 pour cent de l'ensemble des mesures prises par les pays du groupe B sont orientées vers « la première phase de la stratégie du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation » qui se concentre sur les bonnes pratiques d'entretien et de confinement, tandis que les 5 pour cent de mesures restantes sont orientées vers « la deuxième phase de la stratégie du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation » qui se focalise sur le changement de technologie (adaptation, reconversion ou remplacement). Cette dernière catégorie d'initiatives figure en très bonne place parmi les pays des groupes B et C, représentant respectivement 38 pour cent et 23 pour cent. Cette différence peut résulter de la disponibilité des ressources.

38. De nombreuses initiatives dans le cadre des programmes de soutien des politiques et du secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation prennent du temps avant de devenir efficaces et/ou de produire un effet notable. Par exemple, il faut au moins un an avant que les mesures d'ordre politique et réglementaire soient soumises à approbation du fait du processus consultatif nécessaire pour leur viabilité et le nombre important d'instances officielles concernées. De même, la formation aux bonnes pratiques ou tout autre savoir-faire technique ont seulement un effet notable à partir du moment où un pourcentage important du public cible a été atteint, et le même raisonnement s'applique aux projets pilotes et de démonstration. Étant donné que chaque phase du PGEH dépend de résultats situés précisément dans le temps, un grand nombre de ces initiatives devront faire l'objet de concentration d'activités en début de la phase II du PGEH, ce qui nécessitera un financement correspondant concentré en début de projet.

Considérations spéciales

39. Il ne faut pas négliger les actions isolées dont certains pays peuvent avoir besoin pour renforcer les initiatives principales. En Haïti, au cours de la mise en œuvre de la phase I, l'UNO travaillera en étroite collaboration avec des organisations internationales pour renforcer la coordination et la coopération, et promouvoir le partage des informations en vue de soutenir l'élimination des HCFC. Ceci résulte du fait que les programmes d'aide internationale, les activités des ONG et les donations familiales contribuent grandement à l'augmentation de la consommation de HCFC. En effet, il est souvent fait don à ce pays d'équipements d'occasion et de technologies obsolètes.

IV. Mesures d'ordre politique et réglementaire

40. Les dispositions institutionnelles se sont appuyées sur celles mises en place pour l'élimination des CFC avec quelques adaptations, et sur la création de quelques instruments de gestion et d'organisation. En Indonésie par exemple, 4 groupes de travail technique ont servi de dispositifs de coordination entre l'industrie, le gouvernement et les autres parties prenantes ; au Ghana, une commission technique de gestion et de suivi a été établie en tant que soutien de l'UNO et en qualité d'organe de suivi. Au Nigéria, une nouvelle unité de gestion de projet (PMU) a remplacé l'ancienne.

41. Les mesures d'ordre politique et réglementaire prises dans le cadre des PGEH des pays sélectionnés ont été classées selon leur principal objectif, à savoir :

- (a) Soutien de l'élimination des HCFC, comprenant toutes les mesures visant l'amélioration des systèmes de quotas des importations/exportations de HCFC ;
- (b) Soutien de la stratégie et du plan d'action spécifiques, comprenant des mesures telles que, entre autres, les accords volontaires pour l'élimination des HCFC à l'échelle des secteurs, l'interdiction de l'utilisation des HCFC dans les secteurs de la fabrication, la mise en place de normes de sécurité et autres normes pour l'utilisation sans danger des produits de remplacement, les labels écologiques pour les produits de remplacement des HCFC ;
- (c) Réglementation de l'utilisation des HCFC afin d'encourager la réduction de la consommation et/ou des émissions, impliquant des mesures telles que l'introduction de bonnes pratiques dans le domaine de la réfrigération et la climatisation en tant que réglementation, augmentation des taxes sur les importations de HCFC et autres taxes visant les HCFC ;
- (d) Limitation de l'augmentation future de la dépendance à l'égard des HCFC à l'aide de mesures telles que le contrôle des importations et/ou de la production des équipements contenant des HCFC, l'interdiction de nouvelles installations d'équipements contenant des HCFC, interdiction des ventes d'équipements contenant des HCFC, interdiction des nouveaux processus et installations de fabrication d'équipements ou de produits contenant des HCFC, limitation des nouveaux importateurs.
- (e) Soutien de l'efficacité énergétique, étant entendu que ces mesures, faisant partie d'une stratégie d'élimination des SAO, prennent en compte des considérations environnementales et favorisent les choix stratégiques de produits de remplacement.

42. Les pays du groupe A ont proposé au cours de la phase I du PGEH 31 mesures d'ordre politique et réglementaire, dont la majorité (38 pour cent) vise à limiter la croissance future de la dépendance à l'égard des HCFC. Le second type de mesures (25,81 pour cent) est destiné à soutenir la stratégie et le plan d'action spécifiques mis au point par les pays, tandis que le troisième type (16,13 pour cent) encourage la réduction de la consommation des HCFC en réglementant leur utilisation.

43. Les pays du groupe B appliqueront au total 24 mesures d'ordre politique et réglementaire au cours de la phase I du PGEH, avec deux types de mesures visant à soutenir directement l'élimination des HCFC et à limiter la croissance plus avant de la dépendance à l'égard des HCFC (41,67 pour cent du total pour chacune), tandis qu'un troisième type de mesures a pour objectif le soutien de la stratégie et du plan d'action spécifique.

44. Les pays du groupe C prendront au total 14 mesures d'ordre politique et réglementaire au cours de phase I du PGEH. La majorité des mesures (42, 86 pour cent) ont pour objectif de limiter la croissance future de la consommation de HCFC, suivies par des mesures visant à soutenir l'élimination (28,57 pour

cent) et des mesures conçues pour soutenir la stratégie et le plan d'action spécifique (21,43 pour cent). L'annexe II du présent document fournit des détails supplémentaires.

45. On peut citer à titre d'exemple les Maldives qui ont fait le choix d'une stratégie d'élimination accélérée des HCFC pour 2020. Dans le cadre des mesures politiques visant les HCFC, une interdiction est prévue à partir de 2013 visant les importations de nouveaux équipements contenant des HCFC. Le système d'autorisation existant a été renforcé afin de mettre en place à partir de 2010 un quota d'importations pour les HCFC-22 en vrac ainsi que pour les mélanges contenant des HCFC. De plus, ces mesures imposeront également aux importateurs des règles strictes de communication de données se rapportant aux quantités totales de denrées importées ou exportées en vertu des autorisations. Le gouvernement envisage par ailleurs la création d'un incitatif fiscal pour stimuler l'importation et l'utilisation d'équipements ne contenant pas de HCFC.

46. Le pourcentage des mesures destinées à soutenir l'élimination des HCFC est le plus faible pour le groupe A et le plus élevé pour le groupe B, ce qui peut indiquer que les systèmes d'autorisation et de quotas pour les importations/exportations de HCFC sont dans une phase plus achevée et plus fiable dans les pays ayant une plus forte consommation (et, entre autres, des infrastructures gouvernementales disposant de plus de ressources). Les mesures visant à soutenir la stratégie et le plan d'action spécifiques correspondent au plus haut pourcentage dans les pays du groupe A et au plus faible dans les pays du groupe B, ce qui peut résulter du fait que les pays du groupe A ont une structure plus complexe de consommation de HCFC exigeant une stratégie plus élaborée et assortie des mesures de soutien politiques et réglementaires correspondantes.

47. Les mesures destinées à réglementer l'utilisation des HCFC pour encourager les réductions de la consommation et/ou des émissions visent le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation et ont la primauté dans les pays du groupe A, ce qui peut s'expliquer par le caractère plus formel de ce secteur dans les pays ne faisant pas partie des PFV, ceci par opposition aux petits pays. Les mesures destinées à limiter la croissance future de la dépendance à l'égard des HCFC ne présentent pas de grandes différences entre les trois groupes et sont prédominantes pour tous, indiquant la haute priorité accordée par tous les pays à ces mesures. Quant aux mesures encourageant l'efficacité énergétique, un seul pays sur les quinze les a sélectionnées. Le tableau 7 ci-dessous récapitule ces résultats.

Tableau 7 : Portefeuille des mesures d'ordre politique et réglementaire pour les pays inclus dans l'étude théorique

Objectif des mesures	Groupe A	Groupe B	Groupe C
Soutien de l'élimination des HCFC	16,13 %	41,67 %	28,57 %
Soutien stratégie et plan d'action	25,81 %	12,50 %	21,43 %
Régulation utilisation des HCFC pour encourager les réductions de la consommation et/ou des émissions	16,13 %	4,17 %	7,14 %
Limitation de la croissance future de la dépendance à l'égard des HCFC	38,71 %	41,67 %	42,86 %
Soutien de l'efficacité énergétique	3,23 %	0 %	0 %

48. Après plus de 20 ans d'efforts pour éliminer les SAO, on s'attend à ce que tous les pays disposent d'un ensemble complet de mesures politiques et de réglementations de base pour soutenir ces efforts d'élimination. Ce n'est toutefois peut-être pas le cas pour les petits pays inclus dans l'étude théorique, en particulier pour des mesures de plus grande portée telles que celles axées sur le soutien de l'efficacité énergétique ou le soutien de l'usage sans danger de frigorigènes de remplacement naturels ou à faible PRG, car ces mesures doivent faire partie d'un arsenal plus complexe d'initiatives se rapportant aux normes, réglementations et programmes touchant de nombreuses organisations, comme, entre autres, les ministères chargés de l'énergie, de la santé ou du travail, et les services de lutte contre l'incendie.

49. Ces conclusions pourraient suggérer une orientation vers l'assistance politique pour les petits pays dans la phase II des PGEH. Le document intitulé « Document d'analyse sur la réduction des répercussions néfastes pour le climat de l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération »¹⁸ parvient à la même conclusion¹⁹.

V. Questions de cofinancement

50. Les cinq pays du groupe A ont identifié au total 14 possibilités de cofinancement, six d'entre elles sous la forme de subventions de projets allouées par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) ou des agences bilatérales, évaluées à 38,4 millions \$US, trois d'entre elles sous la forme de prêts de la part d'organismes nationaux et internationaux de développement, évalués à 162 millions \$US, et cinq sous la forme de contributions de contrepartie de la part des bénéficiaires des projets eux-mêmes (notamment deux provenant du gouvernement), évaluées à 45,2 millions. Seulement deux d'entre elles sont des initiatives en cours, les possibilités restantes étant planifiées pour la phase II du PGEH. Ce dernier fait s'explique assurément, en tout cas partiellement, par la longueur des procédures d'élaboration de ce genre d'initiatives.

51. D'un autre côté, aucun des six pays du groupe B n'a été en mesure d'identifier une possibilité de cofinancement, bien que l'un d'entre eux ait reçu une proposition d'assistance bilatérale de cofinancement pour l'avenir et que deux autres projettent de prendre des initiatives liées à l'énergie induites par le gouvernement qui aideront certainement à optimiser les répercussions positives du PGEH pour l'environnement. Les Maldives fourniront un financement de contrepartie en vue de promouvoir des activités liées à l'ozone et aux avantages climatiques connexes, qui comprendront un programme de mise en place de normes et de labels écologiques. Ceci sera mis en œuvre simultanément avec d'autres activités financées dans le cadre du PGEH. Ces promesses du gouvernement des Maldives incluent aussi l'engagement de fournir un financement de contrepartie initial et de chercher des montants importants de cofinancement provenant d'autres sources que le Fonds multilatéral en vue de maximiser les avantages en matière de climat associés à l'élimination des HCFC. Il convient toutefois de noter que ces financements de contrepartie alloués par des gouvernements et des entreprises privées ont toujours fait partie des projets du Fonds multilatéral.

52. Les quatre pays du groupe C ont quant à eux identifié cinq possibilités de cofinancement, deux sous la forme de subventions de projets allouées par le FEM, l'une d'entre elles évaluée à 1,7 million dans le cadre d'un projet cadre régional pour plusieurs pays, prévu pour la phase II du PGEH, et trois sous la forme de financements de contrepartie de la part des bénéficiaires du projet d'un montant d'environ 1,2 million \$US.

53. En résumé, les pays du groupe A ont en moyenne presque trois possibilités de cofinancement par pays pour un montant total dépassant 200 millions \$US, tandis que les pays du groupe B n'ont pu assurer aucune possibilité de cofinancement. Les pays du groupe C, avec un niveau moyen de consommation de HCFC, se situent quelque part entre les deux. Ces résultats peuvent souligner le fait que les PFV n'ont pas les économies d'échelle qui sont d'un bon rapport coût-efficacité dans le cadre du FEM ou de tout autre mécanisme de financement identique. Cette situation ne devrait pas changer à l'avenir et la meilleure possibilité pour ces pays sera probablement des initiatives émanant de donateurs visant des projets cadre

¹⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/53

¹⁹ « ... il semble judicieux pour les pays visés à l'article 5 de commencer à réfléchir sérieusement sur la prise en main des obstacles afin de permettre l'introduction appropriée des technologies ayant un faible impact sur le climat. Certains de ces obstacles peuvent être pris en main au niveau local au moyen d'activités qui sont déjà ou qui pourraient être des composants des PGEH, telles que la formation, les codes de pratiques, l'élaboration de réglementations, l'adoption de normes, le recours aux incitatifs, les projets de démonstration des technologies et les actions de sensibilisation. »

régionaux, qui aideront les initiatives d'optimisation des avantages environnementaux des PGEH²⁰. Ces efforts tributaires des donateurs requièrent une gestion initiale au plus haut niveau qui peut être seulement exercée par les figures dominantes du Protocole de Montréal.

VI. Conclusions

Retards dans la préparation de la phase I des PGEH

54. La préparation de la phase I des PGEH a pris beaucoup plus de temps que celle des programmes de pays, des PGF et/ou des PGEF, indiquant que la préparation de la phase II risque d'être déjà pour certains pays soumise à un calendrier serré. Bien que les principaux motifs de retard, tels que le manque d'expérience en matière de collecte de données sur les HCFC, le manque de lignes directrices, et la nécessité d'achever les toutes dernières activités reliées aux CFC, ne devraient probablement pas se reproduire, les éléments disponibles semblent indiquer que la préparation de la phase II du PGEH dans les délais voulus tirerait avantage d'une assistance technique accrue et davantage ciblée pour les pays ayant un volume moyen ou faible de consommation de HCFC.

Questions recensées pendant l'examen des projets

55. Durant les approbations des PGEH entre la 60^e et la 69^e réunion, 22 questions au total ont été recensées qui ont entraîné des décisions de politique générale prises par le Comité exécutif. Cinquante pour cent de ces questions et décisions se rapportaient à l'extension des engagements concernant l'élimination des HCFC et à la sélection de la technologie, ce qui a occasionné dans certains cas des retards importants dans les approbations des PGEH. Ces questions sont reliées entre elles en ce sens qu'il faut du temps avant que des options technologiques solides soient élaborées et deviennent commercialement disponibles.

Stratégie d'ensemble

56. La stratégie d'élimination pour le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation est testée depuis de nombreuses années et le défi posé pour les années à venir peut être résolu à l'aide d'une assistance technique et financière soutenant une mise en œuvre accélérée. L'assistance technique pour le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation nécessitera des lignes directrices actualisées, simples et pratique relatives à la sélection de la technologie et à l'évaluation des incidences sur l'environnement, étant entendu que ces lignes directrices seront utilisées par les pays dans le contexte de programmes étendus de formation, de démonstration, de mesures pilotes et de sensibilisation. Cette approche assurera la réduction des coûts - en termes financiers et environnementaux - de l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation.

Initiatives liées aux secteurs

57. De nombreuses initiatives qui devraient constituer une part importante de la phase II du PGEH pour le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation prennent du temps avant de devenir efficaces et/ou de produire un effet notable. À titre d'exemple, il faut compter au moins un an avant que les mesures d'ordre politique et réglementaire soient soumises à l'approbation officielle du fait du processus consultatif nécessaire à leur viabilité et du grand nombre d'instances impliquées. De même, la formation aux bonnes pratiques ou tout autre savoir-faire technique n'a pas un effet notable sur la consommation tant qu'un pourcentage important du public cible n'a pas été atteint. Le même raisonnement s'applique aux projets pilotes et aux projets de démonstration. Cette caractéristique

²⁰ Certaines observations ont souligné la valeur des initiatives privées et les difficultés des projets régionaux là où les pays ont chacun leur propre rythme.

impliquera que, pour obtenir un résultat situé dans le temps, ce genre d'initiatives devront être concentrées en début de la phase II du PGEH, entraînant à leur tout un financement correspondant concentré en début de projet. La viabilité de ces structures de financement devra être examinée pour la phase II du PGEH.

Politiques et réglementations

58. Les données semblent suggérer que l'assistance politique dans le cadre de la phase II du PGEH pour les petits pays devraient se concentrer sur des mesures d'une plus grande portée telles que celles visant le soutien de l'efficacité énergétique ou le soutien de l'usage sans danger des frigorigènes naturels de remplacement, tenant compte du fait que ces mesures font partie d'une gamme plus complexe d'initiatives se rapportant aux normes, aux réglementations et aux programmes touchant de nombreuses organisations, telles que, entre autres, les ministères chargés de l'énergie, de la santé ou du travail et les services de lutte contre l'incendie.

Questions de cofinancement

59. Les pays à faible volume de consommation n'ont pas aussi bien réussi que les plus grands pays à identifier et assurer des possibilités de cofinancement afin d'optimiser les avantages environnementaux liés à la phase I de leur PGEH. Cette situation ne devrait pas changer dans le futur du fait qu'il s'agit très probablement du résultat direct de l'absence inhérente d'économies d'échelle souhaitables pour ce genre de financement. Il existe toutefois la possibilité d'initiatives tributaires de donateurs visant des projets cadre régionaux dans des pays à faible volume de consommation, qui peuvent être seulement négociées au plus haut niveau.

VII. Suggestions pour la préparation de la phase II du PGEH

60. Cette présente étude théorique conclut que, lors du processus de formulation des lignes directrices relatives à la préparation de la phase II des PGEH, il faudra veiller aux points suivants :

- (a) Les agences d'exécution ou bilatérales fournissent une assistance technique accrue et plus ciblée aux pays ayant des niveaux moyens ou faibles de consommation de HCFC afin d'assurer la préparation en temps voulu de la phase II des PGEH ;
- (b) Les acteurs concernés assurent la préparation en temps voulu de lignes directrices actualisées, simples et pratique relatives à la sélection de la technologie dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation, étant entendu que ces lignes directrices seront utilisées par les pays dans le contexte de programmes étendus de formation, de démonstration, de projets pilotes et de sensibilisation ;
- (c) Les agences d'exécution ou bilatérales, lorsqu'elles fourniront une assistance d'ordre politique pour la préparation de la phase II des PGEH des petits pays, se concentrent sur les mesures soutenant des initiatives favorisant l'efficacité énergétique et l'utilisation sans danger de frigorigènes de remplacement naturels et à faible PRG, sans oublier la gamme complexe d'initiatives qui accompagnent ces mesures en matières de normes, réglementations et programmes ; et
- (d) La viabilité de négociation d'initiatives impulsée par des donateurs en vue de projets cadres régionaux pour assurer des possibilités de cofinancement afin de maximiser les avantages environnementaux liés à la phase II du PGEH dans les pays à faible volume de consommation.

VIII. Recommandation

61. Le Comité exécutif pourrait envisager de prendre note de l'étude théorique sur l'évaluation de l'étape préparatoire de l'élimination des HCFC et de ses recommandations, présentées dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/14.

**Annex I
COUNTRIES SELECTED FOR DESK STUDY**

Country	Agency	Category	Sector (1)	HCFC Baseline (2)	GROUP
Brazil	UNDP/Germany	Non-LVC	Several sectors	1,327.30	A
Indonesia	Australia/UNDP/UNIDO/IBRD	Non-LVC	Several sectors	403.90	
Nigeria	UNDP/ UNIDO	Non-LVC	Several sectors	398.20	
Thailand	IBRD/Japan	Non-LVC	Several sectors	927.60	
Viet Nam	IBRD	Non-LVC	Several sectors	221.20	
Bolivia (Plurinational State of)	Germany	LVC	Several sectors	6.10	B
Bosnia and Herzegovina	UNIDO	LVC	Several sectors	4.70	
Comoros (the)	UNEP	LVC	One Sector	0.10	
Haiti	UNEP/UNDP	LVC	One Sector	3.63	
Maldives	UNDP/UNEP	LVC	One Sector	4.60	
Mongolia	UNEP/France	LVC	One Sector	1.40	C
Cuba	UNDP	LVC	Several sectors	16.90	
Ghana (3)	UNDP/Italy	Non-LVC	One Sector	57.30	
Kenya (3)	France	Non-LVC	One Sector	52.20	
Sudan (the)	UNIDO	Non-LVC	Several sectors	52.70	

(1) One sector refers to consumption of HCFCs only in the RAC servicing sector, while several sectors refer to consumption of HCFCs both for servicing and manufacturing.

(2) ODP tonnes.

(3) Country formerly classified as LVC but re-classified as non-LVC due to HCFC consumption above 360 metric tonnes.

Annex II
POLICY AND REGULATORY MEASURES IN STAGE I OF HPMPs

GROUP A

Objective	Type of measures	Number of measures	% of total
Support HCFC phase-out	Improvement of HCFC import/export quotas	5	16.13
Support strategy and action plan	Voluntary agreements for sector wise HCFC phase-out, ban on use of HCFCs in manufacturing sectors, establish safety and other standards, environmental labelling for HCFC alternatives	8	25.81
Regulate use of HCFCs to promote consumption and/or emission reduction	RAC good practices as regulations, raising HCFC import and other taxes for HCFCs	5	16.13
Limit future growth of HCFC dependency	Control import/production of HCFC equipment, Ban on new installations of HCFC equipment, ban on sales of HCFC equipment, ban on new HCFC manufacturing facilities, limit on new importers	12	38.71
Support energy efficiency	Establish technical standards	1	3.23
Totals		31	100.00

GROUP B

Objective	Type of measures	Number of measures	% of total
Support HCFC phase-out	Improvement of HCFC import/export quotas, Monitoring and reporting systems	10	41.67
Support specific strategy and action plan	Ban on use of HCFCs in manufacturing sectors, establish safety and other standards	3	12.50
Regulate use of HCFCs to promote consumption and /or emissions reduction	Regulations for disposal of contaminated ODSs	1	4.17
Limit future growth of HCFC dependency	Tax benefits for sound alternatives, Tax on HCFC and HCFC equipment, Control import of HCFC equipment, Ban on import and / or sales of HCFC equipment	10	41.67
Totals		24	100.00

GROUP C

Objective	Type of measures	Number of measures	% of total
Support HCFC phase-out	Improvement of HCFC import/export quotas	4	28.57%
Support strategy and action plan	Ban on use of HCFCs in manufacturing sectors, establishment of safety and other standards	3	21.43%
Regulate use of HCFCs to promote consumption and/or emissions reduction	RAC good practices as regulations	1	7.14%
Limit future growth of HCFC dependency	Ban on import of HCFC equipment, Ban on new installations of HCFC equipment, ban on new HCFC manufacturing facilities, Import duties benefits for non-HCFC equipment	6	42.86%
Totals		14	100.00%

Annex III
SECTOR PHASE-OUT PLANS APPROVED FOR COUNTRIES IN THE DESK STUDY

Country	Project Title	Technology choice
GROUP A		
Brazil	HPMP (foam sector plan)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion of 273 flexible moulded/integral skin enterprises through 6 systems houses to methyl formate; • Conversion of 11 flexible moulded/integral skin individual companies to methyl formate • Conversion of 4 continuous panel manufacturers to hydrocarbon • Conversion of 98 small rigid foam enterprises to methyl formate through their systems houses.
Indonesia	HPMP (foam sector plan)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion of 26 enterprises to HFC-245fa and water-based technologies and to hydrocarbon technology
Indonesia	HPMP (refrigeration sector plan)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion from HCFC-22 to HFC-32 and from HCFC-141b to cyclopentane at PT. Sumo Elco Mandiri, PT. Alpine Cool Triutama and PT. Rotaryana Prima; • Conversion from HCFC-22 to HFC-32 and/or hydrocarbon and or CO2 at 12 enterprises • Conversion from HCFC-141b to methyl formate at 6 other enterprises
Indonesia	HPMP (umbrella project to phase-out HCFC-141b)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion to HC technology at 4 enterprises
Indonesia	HPMP (air-conditioning sector plan)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion of 5 enterprises to HFC-32 • Conversion of 6 enterprises to HFC-410A;
Nigeria	HPMP (refrigeration air-conditioning manufacturing)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion of more than 30 enterprises to the use of methyl formate systems;
Nigeria	HPMP (foam)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion of system house to methyl formate • Conversion of a first group of foam enterprises
Thailand	HPMP (foam sector plan)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion of 23 enterprises to hydrocarbons • Conversion of 103 enterprises to HFC-245fa technology • Conversion of 5 enterprises to water blown technology • Technical assistance to convert 53 micro enterprises and systems houses.
Thailand	HPMP (residential air-conditioning group project)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion of 12 air-conditioner manufacturers to HFC-32 technology
Viet Nam	HPMP (foam sector plan)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion of the 12 largest foam enterprises to hydrocarbon and water blown technologies.
GROUP B		
Bosnia and Herzegovina	HPMP (foam and commercial refrigeration sector plan)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion to cyclopentane at Alternativa, • Conversion of 6 commercial refrigeration enterprises to methyl formate (foam) and HFC-410A (refrigeration)
GROUP C		
Cuba	HPMP (foam sector)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversion to hydrocarbon for Refrigeracion Caribe and Lancomet. • Conversion to water blown systems for three companies

Sudan (the)	Umbrella project (domestic and commercial refrigerators and PU insulated composite panels)	<ul style="list-style-type: none">• Conversion to hydrocarbon technology
-------------	--	--

Annex IV
ISSUES IDENTIFIED DURING PROJECT REVIEW OF HPMPs AND RELATED PROJECTS

Excom	Issues
60	<ul style="list-style-type: none"> • HCFC phase-out projects in domestic and commercial refrigeration enterprises, (decision 60/13) • Accelerated phase-out of HCFCs, (decision 60/15)
62	<ul style="list-style-type: none"> • Accelerated phase-out of HCFCs beyond 2020 for LVC countries and increase in HPMP funding (decision 62/10) • High levels of recorded HCFC consumption in submitted HPMPs for LVC countries (decision 62/11) • Prioritization of HCFCs (decision 62/12) • Sub-sector on the assembly of refrigeration equipment in addition to refrigeration manufacturing and service sectors (decision 62/14) • Funding of institutional strengthening projects as part of an HPMP (decision 62/15) • Guidance on the justification for second-stage conversion (decision 62/16) • Last funding tranche of multiyear HCFC phase-out plans (decision 62/17)
63	<ul style="list-style-type: none"> • Discrepancies between data reported under Article 7 and in HPMPs (decision 63/14) • Additional funding requests for HCFC phase-out outside approved HPMPs (decision 63/15) • Funding for conversion of eligible enterprises with very little or no current consumption of HCFCs (Previous decisions applied) • Applicability of HCFC cost-effectiveness thresholds for low-volume-consuming countries (Previous decisions applied) • Flexibility provision under HCFC phase-out management plans (decision 63/16) • Amending agreements between the Executive Committee and countries on HCFC phase-out management plans to help ensure compliance with the 2013 control measure (decision 63/17) • Countries that have total HCFC consumption above 360 metric tonnes and should address consumption in the manufacturing sector first to meet the 2013 and 2015 control measures (as per decision 60/44)
64	<ul style="list-style-type: none"> • HPMPs that proposed to address more than 10 per cent of the baseline by 2015 (decision 64/14)
65	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibility provision under HCFC phase-out management plans (decision 65/11) • Provision of relevant information in project documentation (decision 65/12)
66	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizing the climate benefits from the phase-out of HCFCs in the refrigeration servicing sector (decision 66/20)
67	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizing the climate benefits from the phase-out of HCFCs in the refrigeration servicing sector (decision 67/16)
68	<ul style="list-style-type: none"> • Maximizing the climate benefits from the phase-out of HCFCs in the refrigeration servicing sector (decision 68/11)

Category	Decision
Sector related	HCFC phase-out projects in domestic and commercial refrigeration enterprises, (decision 60/13)
	Sub-sector on the assembly of refrigeration equipment in addition to refrigeration manufacturing and service sectors (decision 62/14)
Extended commitments for HCFC phase out	Accelerated phase-out of HCFCs, (decision 60/15)
	Accelerated phase-out of HCFCs beyond 2020 for LVC countries and increase in HPMP funding (decision 62/10)
	HPMPs that proposed to address more than 10 per cent of the baseline by 2015 (decision 64/14)
	High levels of recorded HCFC consumption in submitted HPMPs for LVC countries (decision 62/11)
Various	Funding of institutional strengthening projects as part of an HPMP (decision 62/15)
	Guidance on the justification for second-stage conversion (decision 62/16)
	Last funding tranche of multiyear HCFC phase-out plans (decision 62/17)
	Additional funding requests for HCFC phase-out outside approved HPMPs (decision 63/15)
	Funding for conversion of eligible enterprises with very little or no current consumption of HCFCs (Previous decisions applied)
	Applicability of HCFC cost-effectiveness thresholds for low-volume-consuming countries (Previous decisions applied)
	Amending agreements between the Executive Committee and countries on HCFC phase-out management plans to help ensure compliance with the 2013 control measure (decision 63/17)
Data related	Provision of relevant information in project documentation (decision 65/12)
	Discrepancies between data reported under Article 7 and in HPMPs (decision 63/14)
Technology selection	Prioritization of HCFCs (decision 62/12)
	Countries that have total HCFC consumption above 360 metric tonnes and should address consumption in the manufacturing sector first to meet the 2013 and 2015 control measures (as per decision 60/44)
	Maximizing the climate benefits from the phase-out of HCFCs in the refrigeration servicing sector (decision 66/20)
	Maximizing the climate benefits from the phase-out of HCFCs in the refrigeration servicing sector (decision 67/16)
	Maximizing the climate benefits from the phase-out of HCFCs in the refrigeration servicing sector (decision 68/11)
	Flexibility provision under HCFC phase-out management plans (decision 63/16)
	Flexibility provision under HCFC phase-out management plans (decision 65/11)

Annex V
INDIVIDUAL CASES

1. The analysis of five individual cases (Indonesia, Nigeria, Maldives, Haiti and Ghana) aims at bringing complementary information to the main report about how the preparation of the HPMP took place. Among these countries three are non-LVC (Indonesia, Nigeria, and Ghana) and two are LVC (Maldives and Haiti) countries. Indonesia and Nigeria belong to the group A analysed in the main report, Maldives and Haiti to group B and Ghana to group C. In each country the process of elaboration of the HPMP had its own particularities. Maldives was the first LVC to submit a HPMP and to opt for an accelerated phase-out; in Indonesia several bilateral and implementing agencies were involved in the drafting of the HPMP; Haiti had to cope with a very difficult economic and humanitarian situation that arose during the preparatory phase; Nigeria adopted an approach that was different from other countries, as it tackled all the issues related to HCFC phase-out simultaneously; and Ghana has an overarching strategy that includes projects that do not belong to HPMP.



2. Issues related to the preparatory phase concern projects submitted by the implementing and bilateral agencies and their activities as well as the context they operated for a successful implementation of the HPMP. Their dealings with the institutional setting, the existing legislation, the collection and analysis of information are analysed as well as various factors related to project implementation. The analysis of cases is therefore not exhaustive.

Table 1. Issues and indicators used in the assessment

Outputs of the preparatory phase	Indicators	Sources of information	Remarks
Institutional framework adapted to HCFC phase-out	Description of changes in the HPMP, project documents	Progress reports, HPMP document	Institutions that participate in the HPMP preparation, their new roles and responsibility
Legislation and regulation amended	Projects dealing with legislation; Description of the legislation amendment	Progress reports, HPMP document	Changes in the existing legislation
Availability of data and information about HCFC	Evidence of survey for data collection	Project documents; Progress reports	How HCFC-related data were obtained
Use of CFC phase-out experience in the implementation of HPMP	Projects or activities that use the results of TPMP, NPP or demonstration projects or use the guidelines.	Project submissions, final ExCom meetings reports, Progress reports	Are there activities based on previous CFC phase-out activities?
Adoption of a staged approach in HPMP	Mention of the staged approach in the HPMP	HPMP document	
Existence of an overarching strategy	Description of the strategy in the HPMP	HPMP document	
Effective co-financing	Mention of projects or activities with funds from various sources other than MLF		Are other non-MLF organizations involved?

GHANA

Country	Agency	LVC	Sector	HCFC Baseline
Ghana	UNDP/Italy	Non-LVC	One Sector	57.30

I. The preparatory phase

Roles of implementing and bilateral agencies

3. UNDP is the lead agency for the preparation and implementation of HPMP in Ghana while the Government of Italy is the cooperating agency. The preparatory phase was approved at the 55th meeting for an amount of US \$82531.71.

UNDP			
Project	Project title	Budget	Activities
GHA/PHA/55/PRP/2 7	Preparation of the HPMP	US \$82531.71	Preparation of the HPMP including assistance for policy and legislation; survey of HCFC use and analysis of data; and development and finalization of the full HPMP including consultations.

Institutional arrangements

4. The National Ozone Unit (NOU) has the sole responsibility for monitoring the implementation of the HPMP. A Technical Management and Monitoring Committee will be established under the existing inter-ministerial/interagency National Committee on ODS (NACODS) to assist the NOU in its implementation and monitoring role. In addition a National Committee on ODS has been created under the Environmentally Protection Agency (EPA) that serves as an advisory body to EPA on all ODS related matters. The Committee is headed by the Executive Director of EPA and includes representatives from various ministries and departments.

5. Various professional associations have an active role in the implementation of the HPMP. The cooperation between Ministries, departments of Government and private sector organizations facilitates the formulation and adoption of policies and strategies for the control of ODS use.

Policy and regulations: Changes in legislation, regulation, licensing and quota system

6. During the preparatory phase a Senior Legal Consultant was recruited to review all the institutional arrangements and relevant laws that could impact on activities to phase-out HCFCs in the country. The objective was to identify areas that could be addressed in the short term to facilitate successful implementation of the HPMP. After analysing the situation the consultant concluded that there was no need for immediate action to address any implementation issues. Ghana already has a legislative framework among which three laws that are most relevant to the management of ODS consumption. These are Export and Import Act, 1995 (Act 503); CEPS (Management) Law, 1993 (PNDC L330); Management of Ozone Depleting Substances and Products Regulations, 2005 (LI 1812).

7. Ghana is also required to comply with the ECOWAS Harmonised Regulation which is binding in the sub-region).

Fulfilling the data and information requirements

8. The NOU organized two data collection teams to gather data on both domestic and light commercial refrigeration units and industrial and commercial refrigeration and residential and commercial air-conditioning units. The data collected were analysed and the results obtained used as the basis for the preparation of the HPMP.

9. Additional data were obtained from various sources. Since 2006 the NOU undertook an accurate monitoring of import, distribution and use of HCFCs in the country. In the absence of a quota system for regulating HCFC import, a survey of chemical importers registered under the licensing system is undertaken each every year to determine the import and distribution of refrigerants and cross check with customs data.

10. The refrigerants targeted in the survey of importers include HCFC-22 (R22), HFC-134a (R134a), R406a, R409a, R410a, and R600a.

11. In addition, the EPA contracted professional associations to carry out surveys and collect data on the equipment in use as well as the use of HCFCs at the enterprise and residential user levels for their repair and servicing.

12. Another source of information is the customs office which has comprehensive data base. Information generated includes the names and addresses of the importers and exporters, country of export, description of the items, HS Codes, quantities imported and their FOB and CIF prices. The information is provided to the NOU which reviews and processes it for the ODS management programme.

Communication and coordination mechanisms

13. The HPMP preparation started following an Inception Workshop for stakeholders organized in Accra, NOU with the support of UNDP from 15 - 16 June 2009. Similarly, the final draft of the HPMP was discussed at a stakeholders' workshop held in Accra on 11th and 12th March 2010 which was attended by local refrigeration and air-conditioning technicians and engineers, chemicals importers and dealers, air-conditioning equipment suppliers, representatives of key Government agencies, UNDP and the Government of Italy. Results and conclusions from the analysis of the data were discussed and resource requirements for implementing the HPMP were calculated by teams of refrigeration experts with the assistance of international experts with knowledge of Multilateral Fund guidelines.

Use of TPMP and NPP experience

14. During the HPMP preparation several mechanisms used during TPMP will be adapted and used especially in the area of assessment of results. For example a monitoring and technical management committee which served as an advisory panel to TPMP projects was proposed to HPMP as well. Technical Management and Monitoring Committee (TMMC) will be established with specific terms of reference under NACODS to examine all applications and requests for funding for activities under the HPMP and make recommendations to NACODS. The TMMC will also assist the NOU in the monitoring of the implementation of activities under the plan.

II. Submission of HPMP

15. UNDP submitted the HPMP for Ghana to the Executive Committee for consideration at its 61st meeting. The Executive Committee decided to approve Ghana's plan to reduce HCFC consumption by 35 per cent of the baseline by the end of 2019. The total funding was of US \$1,356,311, plus agency support costs of US \$77,348 for UNDP, and US \$325,000, plus agency support costs of US \$42,250 for Italy.

16. The HPMP includes a staged approach to the phase-out of HCFCs in its servicing sector. Stage I of the HPMP was planned to start in 2010 and end by end of 2015, while preparation for stage II is envisaged start in 2014.

Overarching Strategy

17. Ghana adopted an integrated strategy that addresses the overall refrigeration sector. It focuses on the establishment of safe hydrocarbon and natural refrigerant use culture to enable their general long term use; it includes activities to curb growing phase-in of HCFC-based refrigerant blends as well as an incentive programme to retrofit HCFC-based equipment to environmentally sound alternatives. The HPMP is one component of this overarching strategy. The other components are two projects: a project for the promotion of energy efficiency through an early retirement scheme of refrigerators and freezers with funding from the Global Environment Facility (GEF); and an ODS destruction pilot project funded by the Multilateral Fund. The three projects are interlinked, share information and avoid duplication of efforts.

18. Because about 40 per cent of the existing 1.9 million refrigeration and air-conditioning units using HCFC-22 in Ghana are 10 - 40 years old it is expected that a large percentage of the stock of HCFC-22 in the serviced and replaced units would not be recyclable and would have to be destroyed using the facilities funded under Multilateral Fund. A separate project will deal with these specific issues.

Co-financing

19. The Ghana HPMP is developed as an HCFC phase-out programme integrated with the two other projects, mentioned above which have sources of funding other than the Multilateral Fund.

Relevance to the Guidelines

20. Ghana adopted a staged approach as requested by the guidelines. Its overarching strategy however is somehow larger than the limits of the HPMP by including two different projects which are not part of the HPMP but work towards the same objective.

HAITI

Country	Agency	LVC	Sector	HCFC Baseline
Haiti	UNEP/UNDP	LVC	One Sector	3.63

I. The preparatory phase

21. In Haiti the 2010 earthquake was extremely destructive and for a while both UNEP, the lead agency for HPMP and UNDP the cooperating agency strived to assist Haiti to return to the pre-earthquake implementation level of the Montreal Protocol.

22. Funding for the preparatory phase was approved at the 68th meeting of the Executive Committee. The support for the preparation of HPMP included assistance for policy and legislation; survey of HCFC use and analysis of data; and development and finalization of the full HPMP.

UNEP			
Project	Project title	Budget	Activities
HAI/PHA/57/PRP/13	Preparation of the HPMP	US \$85,000	Preparation of the HPMP including assistance for policy and legislation; survey of HCFC use and analysis of data;

23. The preparation process was one of the most challenging in the region due to the socioeconomic and political situation in the country. Preparation activities however applied lessons learnt from the previous projects that helped adapt the national strategy, in terms of capacity building, technology decision making and fund transfer.

24. An additional challenge concerned the country's non-ratification of the Beijing amendment mostly because of political instability and frequent changes in the Government. According to Article 4 of the Montreal Protocol, starting from 1 January 2013, any Article 5 Party that has not ratified the Beijing amendment will be considered as a State not party to the Protocol and not able to import HCFCs from (or export to) a Party. While UNEP had informed Haiti of the implications for the country and the HPMP, if the amendment was not signed, the process of ratification was still on-going during the preparatory phase. The amendment was eventually ratified in May 2013.

Policy and regulations; Changes in legislation, regulation, licensing and quota system

25. Initially the Government of Haiti, through a national decree issued in 2008, established a licensing and quota system to control the imports of ozone depleting substances (ODS) including HCFCs. The system was successful in phasing-out all CFCs by the end of the 2009. The Government amended the Decree to include HCFC exports and HCFC-based blends in the licensing system. The quota system was to be applied starting in January 2013. Furthermore the Government requested the Parties to approve the revision of Haiti's baseline, following which it would issue quotas for HCFC imports according to the maximum allowable consumption approved for Haiti.

Institutional arrangements

26. The Ministry of Environment is the focal point for the implementation of the Montreal Protocol, under which a National Ozone Unit (NOU) has been established to coordinate activities at the operational level. The institutional functioning was however, complicated not only by the social and economic situation but also by the existence of a wide number of humanitarian actors helping with the reconstruction of the country. Other MLF funded projects (the Institutional Strengthening Project (ISP), Refrigerant Management Plan (RMP) and Total Phase-Out Management Plan (TPMP)) encountered difficulties at the implementation level as a result of a series of political unrest, UN peacekeeping presence in the country, frequent changes in the Government of Haiti and natural disasters. This negatively impacted the ability of the NOU and implementing agencies (UNEP, UNDP) to manage the Multilateral Fund project activities.

27. Furthermore the international aid programmes, NGOs activities and family donations contributed greatly to the increase in HCFC consumption growth as often second-hand equipment and obsolete technology was frequently donated to the country. The government had special agreements with many international organizations allowing them to easily import equipment and to speed up the reconstruction process. This was a major factor for HCFC consumption increase. It was therefore decided that during the implementation of stage I, the NOU will work closely with international organizations in Haiti to strengthen coordination and cooperation and promote information-sharing to support HCFC phase-out. Concerning the HCFCs used by the United Nations Stabilization Mission in Haiti (MINUSTAH), UNEP clarified that MINUSTAH has adopted an internal policy to cease importing ODS as of 30 June 2011.

Fulfilling the data and information requirements

28. A survey took place during the preparatory phase that provided the most reliable information about ODS consumption in Haiti as the data collection system had been gravely damaged by the 2010 earthquake. The data collected during the survey yielded the best possible estimate for 2009 onwards, as records for previous years were lost. According to the survey all HCFCs consumed in Haiti were imported, and were consumed solely in the refrigeration and air-conditioning (RAC) servicing sector. The sector however, is highly unstructured and became further disorganized. The survey concluded that the HCFC consumption levels reported under Article 7 for 2009 and 2010 were underestimated. Consequently Haiti submitted to the Ozone Secretariat a request for revision of the consumption data for the baseline years. The request was forwarded by the Implementation Committee to the Twenty-fourth Meeting of the Parties for its consideration (recommendation 48/5).

Communication and awareness

29. During the preparatory phase of HPMP, discussions at the national level were organized with various stakeholders. The information conveyed was in connection with alternative technology and awareness to lead to international assistance being received. The issues discussed were with regard to how to avoid the installation of obsolete technology in the refrigeration and air-conditioning equipment and how to promote energy efficient equipment.

Use of TPMP and NPP experience

30. Haiti achieved a successful CFC phase-out through the implementation of the Refrigerant Management Plan (RMP) and the Terminal Phase-out Management Plan (TPMP). During this phase technicians and customs officers were trained and RAC servicing manuals were developed and incorporated into professional training curriculum. Servicing technicians also received equipment (although most of this equipment was damaged in the 2010 earthquake). To implement the training a professional training institution (APEX) was selected and prepared with tools and manuals for the training of technicians. In addition, a refrigeration and air-conditioning association (ADIFH) had been formed.

This infrastructure established by the RMP and the TPMP during the CFC phase out will be used for HCFC phase-out. In addition the HPMP adopted some implementation mechanisms used for TPMP successfully such as funds disbursement via UNDP office in Haiti.

II. Submission of HPMP

31. UNEP, as the lead implementing agency, submitted to the Executive Committee stage I of the HCFC phase-out management plan (HPMP) for Haiti at its 68th meeting on December 2012. The Executive Committee decided to approve, in principle, stage I of the HCFC phase-out management plan (HPMP) for Haiti for the period 2012 to 2020 to reduce HCFC consumption by 35 per cent of the baseline, at the amount of US \$312,516, consisting of US \$182,881, plus agency support costs of US \$23,775 for UNEP, and US \$97,119, plus agency support costs of US \$8,741 for UNDP (Decision 68/30).

32. The HPMP for Haiti adopted a staged approach to completely phase-out HCFCs by 2030. Stage I of the HPMP aims at achieving the 35 per cent reduction in HCFC consumption by 2020. In addition, the Government committed to promote technologies with low global-warming potential (GWP) and high energy-efficiency to achieve ozone climate co-benefits.

The overarching strategy

33. The HPMP is based on an overarching strategy, according to which a series of activities will be implemented during stage I. These consist of technical assistance to servicing sector, training strengthening of the licensing system as well as of the capacity of the training institute and of the refrigeration and air-conditioning association. Awareness and educational programmes are also included in addition monitoring and evaluation of the HPMP to ensure ensuring timely implementation of proposed HCFC phase-out activities.

34. In addition the strategy also tackled technology transfer that will take into account climate implications of those technologies, health and safety considerations. The alternatives to be promoted need to be cost-effective and the market must be comfortable with the technology choices;

35. The implementation of the HPMP will take into account, as far as possible, the activities and influence of humanitarian actors such as MINUSTAH, other agencies and NGOs involved in the rebuilding effort in Haiti.

Co-financing

36. The Government of Haiti continues to explore potential sources of funding for activities that will contribute to both ozone protection and mitigate the impact of the climate. According to UNEP, however, co-financing has not been identified at this stage.

Relevance to the Guidelines

37. Despite a very difficult social economic and political situation Haiti succeeded in submitting an HPMP that includes the majority of the requirements of the guidelines. The non-ratification of the Beijing amendment at the time of the HPMP preparation was however a factor that put the approval at risk. The ratification eventually took place in May 2013.

INDONESIA

Country	Agency	LVC	Sector	HCFC Baseline
Indonesia	Australia/UNDP/UNIDO/IBRD	Non-LVC	Several sectors	403.90

I. The preparatory phase

Role of bilateral and implementing agencies

38. Three agencies, UNDP, the lead agency, the World Bank and UNIDO, as cooperating agencies, implemented projects for the preparatory phase of the HPMP in Indonesia. These projects were approved by the Executive Committee between its 55th and 57th meetings.

39. Together these projects helped preparing the HPMP by strengthening the existing legislation, carrying out a survey of HCFC, undertaking consultation and communication activities as well as preparing the HCFC phase-out investment activities.

UNDP			
Project	Project title	Budget	Activities
IDS/PHA/55/PRP/183	Preparation of the HPMP	US\$173,750	Assistance for policy and legislation; survey of HCFC use and analysis of data; development and finalization of the full HPMP
IDS/REF/57/PRP/185	Preparation for HCFC phase-out	US \$70,000	Investment activities (refrigeration manufacturing sector except air-to-air air-conditioning)
IDS/REF/57/PRP/188	Preparation for HCFC phase-out	US \$20,000	Investment activities (air-to-air air-conditioning sector)
World Bank			
IDS/PHA/57/PRP/186	Preparation of HCFC phase-out	US \$100,000	Foam sector
UNIDO			
IDS/SOL/61/PRP/190	Preparation for HCFC phase-out investment activities	US \$9,647	Solvent sector

40. The allocation of HCFC consuming sectors among the agencies was:

- UNDP: lead agency; refrigeration, air-conditioning, (both manufacturing and servicing) and fire fighting sectors;
- World Bank: foam sector;
- UNIDO: solvents sector and one group project in the foam sector; and
- Australia: Technical Assistance for refrigerant management.

Policy and regulations, licensing and quota system

41. Indonesia had legislation concerning HCFC phase-out since 2006. This allowed the Government to mandate import quotas when needed. Nevertheless further regulations prohibiting HCFC-22 in domestically manufactured and imported air-conditioners with effect from 01 January 2015 will be enacted. In addition, the Indonesian government would work closely with the industry to ensure appropriate regulations, standards and infrastructure for managing the safe use of technology throughout the product lifecycle. The proposed regulations may also include restrictions on import of products and substances with high GWP.

Fulfilling the data and information requirements

42. Several surveys were conducted in Indonesia as part of the HPMP preparation. They were elaborate and intensive, focusing on baseline information at enterprise/end-user level.

43. Therefore almost 95 per cent of the HCFC consumption was tracked in each sub-sector. Furthermore HCFC consumption and growth patterns were modelled at the sub-sector level. This aimed at ensuring that phase-out required in each subsector was established as reliably and realistically as possible in order to meet the national-level compliance targets.

Institutional arrangements

44. The Government of Indonesia instituted a partnership with the industry for the preparation of the HPMP. In April 2009 through a decree of the Deputy Minister for Natural Resources, Conservation Enhancement and Environmental Degradation Control four Technical Working Groups (TWGs) were established. These comprised designated members of industry, government and other stakeholders. The TWG played an important role in developing sector-level HCFC phase-out strategies, which would inform Indonesia's overall HPMP. It is worth noting that this statutory mandate for a government-industry partnership for HPMP was among the first of its kind in the world.

45. Following the data collection and analysis, the TWGs decided upon prioritizing sub-sectors/applications for HCFC phase-out as follows:

- (a) Segregation of eligible and ineligible enterprises (and consumption);
- (b) Segregation of first and second conversions as applicable (and related consumption);
- (c) Availability of zero-ODP and low-GWP mature alternative technology options for each sub-sector/application; and
- (d) Implementability of the conversions within the available timeframe of about 3 years.

Use of TPMP and NPP experience

46. During the preparatory phase a methodology for establishing funding levels for HCFC phase-out in the servicing sector, based on the main components of TPMPs and NPPs, was also elaborated with the help of the implementing agencies.

Communication and coordination mechanisms

47. The four TWG organized about 52 consultations meetings for data reconciliation and to prepare sectoral and national strategies. Bottom up inputs from all stakeholders were taken into account. In addition, a workshop attended by 400 participants was organized with the support of Australia and

ASHRAE, Indonesia chapter. The objective was to raise awareness of Indonesia's new obligations under the Montreal Protocol, arising from the accelerated phase-out schedule for HCFC, to disseminate and exchange information on alternative technology and to develop consensual and stakeholders-driven plan of action for preparation of Indonesia's HPMP for compliance of 2013/15 targets. The key recommendations of this workshop pointed out a proactive partnership between government and industry for HPMP preparation and implementation.

Implementation issues

48. Some delays in implementation of the preparatory phase projects occurred for both UNDP and World Bank while UNIDO finished earlier than planned.

49. A change took place from the preliminary submission in an effort to seek a more environmentally sound alternative technology. The decision was to replace the initially selected R-134a with hydrocarbons, CO₂, ammonia, etc. as feasible for each application. In addition R-32 was the choice for replacing 2.92 ODP tonnes used for factory-manufactured refrigeration units for small and medium sized walk-in cold rooms.

50. Another issue was related to the difference between the HCFCs that were phased in and the estimated amount consumed in 2009. The World Bank stated that during the preparation of the foam and refrigeration components of the HPMP, some enterprises that were previously converted to HCFC-141b technology were closed or moved to other countries; others changed their business products and others converted to a final solution on their own. Furthermore, the levels of production have decreased significantly due to the economic crisis.

51. The World Bank also indicated that, during the preparation of the Foam Sector Plan, consideration was given to selecting more enterprises that had not received assistance from the Fund. Since commitments to phase-out HCFC-141b consumption were secured only from enterprises manufacturing domestic refrigerators and freezers and integral skin products, it was necessary to include second-stage conversion enterprises in phase 1 of the Foam Sector Plan to comply with the Protocol's HCFC phase-out targets.

52. Indonesia expects to encounter challenges for meeting the control targets for HCFC consumption in accordance with the phase-out schedule. The main cause is the very limited time available to implement actions for achieving the objectives of Stage-I (2011 to 2015), Stage-II (2015 to 2020) and subsequent stages.

II. Submission of the HPMP

53. UNDP as lead agency submitted for consideration Indonesia's HPMP Stage-I for compliance with the 2013 and 2015 control targets on behalf of the Government of Indonesia at the 62nd meeting of the Executive Committee (Excom) in December 2010. It is only at the 64th meeting that the Executive Committee decided "to approve, in principle, stage I of the HCFC phase-out management plan (HPMP) for Indonesia for the period 2011 to 2018 to reduce HCFC consumption by 20 per cent of the baseline, at the amount of US\$ 12,692,684, plus agency support costs of US \$968,452" (Dec. 64/42).

54. The HPMP adopted a staged approach within the context of an overarching strategy. The stage I of the HPMP would focus on compliance with the 2013 freeze and 2015 reduction targets. The subsequent stages would focus on HCFC phase-out in compliance with the future reduction of control targets. The government of Indonesia therefore committed to achieve the 2013 and 2015 control milestones through performance based agreements. The main components of the HPMP are: foam sector plan (World Bank); umbrella project covering four foam enterprises (UNIDO); air-conditioning sector

plan (UNDP); refrigeration sector plan (UNDP); technical assistance for refrigerant management (Australia); management components (UNDP).

The overarching strategy

55. As requested in the guidelines the document includes an overall long-term strategy. The strategy aims at facilitating Indonesia's compliance with the control targets for HCFC consumption with minimal impacts on the national economy, on environment and on occupational health.

56. The strategy includes the implementation of a combination of interventions and is composed of the following components: Investment, comprising of four sector plans and a group project as below. Concerning the sectors plans, these are: Air Conditioning Sector Plan, which will aim to phase out HCFC consumption in the manufacturing of air conditioning products and equipment by 2015. Refrigeration Sector Plan, which will aim to phase out HCFC consumption in the manufacturing of refrigeration products and equipment by 2015; the Firefighting Sector will not contribute to the Stage-I phase out target, however would be instrumental in eventual phase-out HCFC-123 in this sector ; Foams Sector Plan which will phase out HCFC consumption in selected foam manufacturing sub-sectors by 2015.

57. In addition, the strategy includes a series of activities concerning technology transfer investments, policies and regulations, technical assistance, training and capacity building, awareness and education, and monitoring and management in the HCFC consuming sectors. It aims at contributing to achieve sustainable reductions and phase-out of HCFC consumption.

58. It sets out priorities such as manufacturing as well as applications and subsectors where mature technologies are available. The complete phase-out is targeted at sub-sector levels to avoid market distortion and to facilitate clear regulation, voluntary compliance and effective enforcement. HCFC-141b is prioritized for phase-out to the extent it is implementable in a cost-effective manner. In addition, selecting financially sound and viable enterprises with good technical and managerial capacity and relatively higher consumption was also prioritized to ensure cost-effectiveness and maximum impact.

Co-financing

59. Co-financing efforts concern issues related to energy-efficiency related interventions. At the time of the HPMP submission, Indonesia was pursuing co-financing opportunities for energy-efficiency related interventions in conjunction with HPMP implementation. For example, UNDP was implementing a GEF-approved project: "*Barrier removal for cost-effective development and implementation of energy-efficiency standards and labelling*" (BRESL), covering six countries in Asia-Pacific, of which Indonesia is one (Indonesian component amounts to US \$1.8 million in GEF grant). This project helps update energy-efficiency standards and labelling programme.

60. In addition, Indonesian Ministry of Environment and UNDP were jointly developing a project for enhancing energy-efficiency of refrigeration and air-conditioning equipment, for funding by GEF.

Approval of HPMP

61. Indonesia's HPMP was considered during the 62nd Executive Committee meeting but the approval was twice deferred. Eventually the Executive Committee approved the HPMP at its 64th meeting. The reason for postponement was that several Executive Committee members felt they need more time to assess the HPMP.

62. During the 63rd Executive Committee meeting, a contact group of interested Executive Committee members discussed HPMPs from non-LVC countries, among which Indonesia HPMP was one. The comments of the contact group on the Indonesia HPMP addressed mainly the total amount of

HCFC phase-out, prioritization of sectors and selection of alternative technologies in the refrigeration and air-conditioning sectors for stage I compliance. Some comments required further information from the national stakeholders and therefore a final decision on the HPMP could not be reached immediately.

Relevance of HPMP to Guidelines

63. While the HPMP followed the guidelines recommendations its complexity and the amount of data to be reviewed made its approval to be postponed twice.

MALDIVES

Country	Agency	LVC	Sector (1)	HCFC Baseline (2)
Maldives	UNEP/UNDP	LVC	One Sector	4.60

I. The preparatory phase

Roles of Implementing and bilateral agencies

64. HPMP preparation started with the approval of the funding by the 55th Executive Committee through its Decision 55/22. UNEP was the Lead Agency with UNDP as the Coordinating Agency.

UNEP			
Project	Project title	Budget	Activities
MDV/PHA/55/P RP/16	Preparation of the HPMP	\$85,000	Assistance for policy and legislation; survey of HCFC use and analysis of data;

65. The role of UNEP was to provide technical assistance and further guidance towards successful implementation of the HPMP and work with UNDP in preparation of investment projects proposals to be submitted to the Executive Committee.

Institutional arrangements

66. Maldives has already implemented a large number of ozone-related projects in the past. Therefore the country had experience in coordination and management of such projects.

67. The National Ozone Unit (NOU) was the central national body under the Ministry of Housing, Transport and Environment (MHTE), responsible for coordinating and implementing ozone related activities during the CFC phase-out. It will continue to be responsible for the coordination of the national activities towards HPMP phase-out plan implementation in cooperation with UNEP. At the time of the preparatory phase the Ozone Unit was been placed under the direct supervision of the Ministry THE. This action highlights the mainstreaming of ozone protection activities within the mandate of the Ministry.

68. In addition, during the HPMP implementation it is planned to strengthen stakeholders' involvement during the HPMP implementation as HCFC phase-out will see involvement of new stakeholders especially in the energy and climate change sector involving additional ministries engaged in standard settings, energy, climate change, planning, chemicals and waste.

Fulfilling the data and information requirements

69. The preparatory phase included a HPMP initiation mission and various stakeholder consultations. In addition a survey on annual consumption of HCFCs in Maldives took place to establish the HCFC baseline for the country based on the average consumption in 2009-2010. The survey covered the whole of Maldives and surveyors physically visited and inspected more than 20 resorts and servicing workshops.

70. The HPMP is based on a survey assessing the use of HCFCs in the country, the number of HCFC refrigeration and air-conditioning systems, and the situation of the refrigeration servicing sector.

71. HCFCs have been in use as a refrigerant in Maldives for more than 30 years in the refrigeration and air-conditioning and servicing sector. HCFC-141b, HCFC-123 and HCFC-22 are the most used in the country, but HCFC-141b and HCFC-123 were used in very minor quantities for flushing of equipment. Maldives does not produce HCFCs therefore the only source of HCFC and other refrigerant used in the Maldives is through imports. HCFCs are used in the Maldives only for servicing of equipment in the fishing, tourism and food processing industry and servicing of household/commercial refrigeration and air-conditioning units.

Policy and regulations, licensing and quota system

72. According to a UNEP progress report at the 61st meeting the overall ODS national regulation as well as the existing import and export licensing system cover HCFC. There was therefore no need for any further update of the national regulation or licensing system during the preparatory phase. During HPMP implementation, the country will strengthen enforcement of the existing licensing system to ensure pre-import and pre-shipment permit issuing.

Use of TPMP and NPP experience

73. The institutional framework for the ODS phase-out was created and strengthened during the CFC phase-out process. Furthermore the conversions that took place in Maldives were greatly helped by the good practices and trainers training provided through RMP and TPMP as well as the market availability of alternatives. Therefore institutional strengthening will continue during HPMP implementation to keep the good practices going on.

II. Submission of HPMP

74. The HPMP was submitted at the 60th meeting. It was the first HPMP from an LVC country. It intends to address the complete phase-out of HCFCs following an accelerated phase-out schedule and achieving an HCFC phase-out ten years before the target date. The total cost of implementation was US \$1,100,000, plus agency support costs of US \$129,900. The Executive Committee decided to approve in principle, and on an exceptional basis, the HCFC phase-out management plan (HPMP) for Maldives noting that the level of funding was for an accelerated HCFC phase-out up to 2020 (decision.60/37).

Overarching strategy

75. The plan is developed in a single stage approach aimed at achieving complete phase-out of HCFCs by 2020 and keeping an allowance of 2.5 per cent of the baseline consumption for meeting servicing needs till 2025.

76. The plan will impose a ban on the import of HCFC based equipment by 2013. The activities that will be undertaken in the country will be a combination of non-investment activities (policy instruments, training and awareness-raising) and investment activities (refrigerant reclaim programme, retrofitting and pilot end-user replacement programme) to be implemented by UNEP and UNDP respectively. The strategy includes the establishment of HCFC phase-out policies and their enforcement; Enhanced awareness and outreach; Plan for gradual reduction of HCFC; Technical assistance for the servicing sector; HCFC reclaim programme; End-user retrofit/pilot investment programme; and Project Management & Monitoring.

77. Under the HCFC policy component, a ban is planned from 2013 onwards on imports of new equipment containing HCFCs. The existing licensing system will be strengthened to establish an import quota for bulk HCFC-22 as well as HCFC blends from 2010 onwards. In addition, these measures will also include strict reporting requirements for importers in relation to the total quantities of imported or exported goods under the issued permits. Furthermore the Government also envisages a tax incentive for the import and use of non-HCFC equipment.

Co-financing

78. Discussion on the feasibility of Maldives HPMP also addressed government commitment. According to the HPMP the Government of the Maldives took a firm commitment to provide initial counterpart funding and to seek significant levels of co-financing from non-Multilateral Fund sources for climate benefits associated with the HCFC phase-out. In addition because Maldives has declared its intention to become a carbon neutral country within ten years, it will initiate activities for the promotion of ozone and climate co-benefit, which will include a standards and labelling programme as well as the development of a framework for efficient and low HCFC economic development. These will be implemented at the same time as the other activities funded under this HPMP.

Relevance of the HPMP to Guidelines

79. Except for being an accelerated phase out, the HPMP follows the recommendations of the guidelines. During the meeting several members of the Executive Committee expressed however their reticence to the approach adopted by the government of Maldives. One Member expressed his concern on the delays being experienced in the implementation of the TPMP for Maldives and asked whether it would be possible for the funding that had been approved for the TPMP to be merged into the funding for the HPMP. He also observed that one of the essential components of the plan was the inclusion of elements to address the ozone and climate benefits of HCFC.

NIGERIA

Country	Agency	LVC	Sector	HCFC Baseline
Nigeria	UNIDO/UNDP	Non-LVC	Several sectors	398.20

I. The preparatory phase

Role of implementing and bilateral agencies

80. Projects included in the preparatory phase were submitted to the Executive Committee between its 55th and 61st meetings. UNDP was the lead while UNIDO the cooperating agency. In addition, a bilateral agency, Japan was in charge of preparing a demonstration project (which eventually did not become part of the HPMP).

UNDP			
Project	Project title	Budget	Activities
NIR/PHA/55/FIN	Preparation of a HCFC phase-out management plan	US \$85,000	Preparation of the HPMP including assistance for policy and legislation; survey of HCFC use and analysis of data;
NIR/PHA/56/PRP/12 1	Preparation of a HCFC phase-out management plan (additional funding)	US \$45,000	Additional funding for the preparation of the HPMP approved at the 55th Meeting.
NIR/FOA/57/PRP/12 3	Preparation for HCFC phase-out investment activities (foam sector)	US \$50,000	Preparation of phase-out activities in the foam sector
UNIDO			
NIR/PHA/56/FIN	Preparation of a HCFC phase-out management plan (additional funding)	US \$19,996	Additional funding for the preparation of the HPMP approved at the 55 th Meeting.
NIR/REF/58/PRP/12 4	Preparation for HCFC phase-out investment activities (refrigeration manufacturing sector)	US \$47,658.44	Preparation of an HCFC phase-out plan for the refrigeration manufacturing sector.
Japan			
NIR/REF/61/PRP/12	Preparation of	US \$30,000	Preparation of a proposal to evaluate the

7	project proposal		technical and commercial viability of the use of CO ₂ as a refrigerant to replace HCFC-22 in split-type commercial refrigeration equipment, in particular at low temperatures (freezing).
---	------------------	--	--

81. As lead agency UNDP is in charge to coordinate the overall development of the HCFC phase-out management plans, while UNIDO covers the RAC manufacturing, aerosol and solvent sectors.

Policy and regulations; Changes in legislation, regulation, licensing and quota system

82. During the preparatory phase of the HPMP Nigeria decided to update legislation in order to facilitate the implementation of the HCFC phase-out. The focus of the changes was on strengthening the existing legal framework for the control of the ODS (including HCFC) export, import and other related issues that will contribute to the successful HCFC phase-out. The new legislative framework included a series of penalties for infringement and also covered the consequences of converting HCFC-consuming enterprises in phases.

83. A concern of the Secretariat expressed during the submission of the HPMP was related to the specific ways, documented in previous verification reports, in which Nigeria has implemented its licensing system and whether this would be effective to ensure compliance with the 2013 and 2015 control measures. Eventually UNDP and the Secretariat agreed to make the submission of the third tranche in 2012 of the HPMP depended on the existence of a functioning licensing/quota system encompassing HCFCs. The functionality of that licensing/quota system is expressed in its ability to control the imports of, in particular, HCFCs into the country to a level predefined by the quota.

Fulfilling the data and information requirements

84. To assess the HCFC consumption in the servicing sector, a survey was conducted in four main-use sectors: domestic, commercial, mobile and industrial. Because of the import of pre-blended polyol there were some difficulties in obtaining accurate growth estimation, in particular in the foam sector; the HPMP therefore estimates growth based on information obtained during a bottom-up survey.

Institutional arrangements

85. All activities for the implementation of the Montreal Protocol are coordinated and monitored by a National Ozone Office (NOO), established within the Federal Ministry of Environment. Other governmental institutions are also involved in the implementation of the Montreal Protocol, such as the National Agency for Food and Drug Administration (NAFDAC) and the National Customs Service (NCS). A Project Management Unit (PMU) created for the national phase out plan (NPP) was replaced with a PMU for HPMP. The PMU was placed under the supervision of the National Ozone Officer, and has the responsibility to assist the National Ozone Unit in the monitoring of the implementation of activities under the Plan.

Use of TPMP and NPP and demonstration projects experience

86. Preparation funding for a demonstration project for Japan was approved at the 61st meeting. The project aimed to validate a new technology (the transcritical CO₂ refrigeration technology for application to ice-blockmakers at Austin Laz). The funding request for the project was submitted in parallel with the HPMP document at the 62nd Meeting.

II. Submission of HPMP

87. UNDP submitted the HPMP document for the consideration of the Executive Committee at its 62nd meeting. The Executive Committee decided to approve, in principle, stage I of the HCFC phase-out management plan (HPMP) for Nigeria for the period 2010-2015, at the amount of US \$5,309,242 (decision 62/67).

88. The HPMP presented a staged approach with a particularity. Unless other countries that prioritized specific activities and scheduled them throughout different stages, Nigeria adopted a holistic approach addressing the reinforcement of all of sub-sectors, in order to ensure not only that they build on what has been achieved, but also and more importantly, that none of the hard gained momentum and achievements are lost. The logic of this choice was the risk of phasing in cheaper alternatives against acceptable alternatives and “loss of momentum” with detrimental consequences.

The overarching strategy

89. While focused on achieving the immediate phase-out targets of a 2013 freeze at the baseline level, and for 2015, the subsequent 10 per cent reduction in the baseline the HPMP also presents the main principles of Nigeria’s overall strategy up to the year 2040. There are four main strategic lines that the HPMP follows: phase-out of HCFC-141b in the polyurethane foam sector; conversion of companies in the commercial refrigeration and air-conditioning manufacturing sector, where HCFC-22 is used and some of which use HCFC-141b; refrigeration and air-conditioning servicing sector and project monitoring.

90. In addition, the Government of Japan submitted a request for a “demonstration project to validate the trans-critical CO₂ refrigeration technology for application to ice-block makers at Austin Laz, Nigeria. This project is not an integral part of the HPMP although its justification is that it will contribute to the HCFC phase-out. The preparation process for this project was done in cooperation with the preparation of the HPMP.

Approval of HPMP

91. The Executive Committee decided to approve, in principle, stage I of the HCFC phase-out management plan (HPMP) for Nigeria for the period 2010-2015, at the amount of US \$5,309,242.

Relevance to the HPMP guidelines

92. While the document presented to the Executive Committee covers the recommendations of the guidelines the strategy is original in the sense that it adopts a holistic approach, unlike the other countries. In addition the demonstration project submitted by Japan is not considered part of HPMP although their result aims at contributing to the HCFC phase-out.
