



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



Distr.  
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89  
14 avril 2021

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Quatre-vingt-sixième réunion  
Montréal, 2 – 6 novembre 2020  
Reportée: 8 – 12 mars 2021<sup>1</sup>

**ANALYSE DU NIVEAU ET DES MODALITÉS DE FINANCEMENT  
DE LA RÉDUCTION PROGRESSIVE DES HFC  
DANS LE SECTEUR DE L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT DE RÉFRIGÉRATION  
(DÉCISIONS 83/65 b) ET 84/86 b) ii))**

**Contexte**

1. Depuis sa 78<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif examine les questions se rapportant à la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, dans le contexte de l'élaboration des lignes directrices sur les coûts de la réduction progressive des HFC.
2. Le Comité exécutif à sa 80<sup>e</sup> réunion :
  - a) a inclus dans le projet de lignes directrices sur les coûts de la réduction progressive des HFC les catégories suivantes, pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, admissibles à un financement : activités de sensibilisation du public, élaboration et mise en œuvre de politiques, programmes de certification et formation des techniciens, formation des douaniers, prévention du commerce illicite de HFC, outils d'entretien, matériel d'essai de frigorigènes et recyclage et récupération des HFC<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> À cause du coronavirus (COVID-19)

<sup>2</sup> Décision 80/76 a) iv), conformément au mandat donné en vertu du paragraphe 15 c) de la décision XXVIII/2.

- b) a chargé le Secrétariat de préparer, en collaboration avec les agences bilatérales et d'exécution, un document préliminaire sur tous les aspects du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération appuyant la réduction progressive des HFC (décision 80/76 c))<sup>3</sup>.

3. Le Comité exécutif à sa 81<sup>e</sup> réunion a décidé d'examiner, à sa 82<sup>e</sup> réunion, la question de la priorité accordée à l'assistance technique et au renforcement des capacités pour traiter les questions de sécurité associées aux produits de remplacement à faible PRG ou à PRG nul pour tous les secteurs (paragraphe 23 de la décision XXVIII/2), à la lumière du document que prépare le Secrétariat en réponse à la décision 80/76 sur les aspects du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération qui soutiennent la réduction progressive des HFC (décision 81/67 c)).

4. En réponse aux décisions 80/76 c) et 81/67 c), le Secrétariat a présenté à la 82<sup>e</sup> réunion le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64 sur tous les aspects se rapportant au secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération qui appuient la réduction progressive des HFC. À l'issue de discussions, le Comité exécutif a pris note du document.

5. Le Comité exécutif à sa 83<sup>e</sup> réunion a décidé de remettre sur pied le groupe de contact sur l'élaboration des lignes directrices sur les coûts de la réduction progressive des HFC dans les pays visés à l'article 5. Suite au rapport du facilitateur du groupe de contact, le Comité a notamment chargé le Secrétariat de préparer pour la 85<sup>e</sup> réunion un document d'analyse du niveau et des modalités de financement de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, à la lumière de l'information contenue dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64 et l'orientation fournie par le Comité exécutif, notamment la souplesse dont jouissent les pays visés à l'article 5 pour mettre en œuvre les activités du secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération de leur pays, selon leurs circonstances nationales et les activités prévues au cours de leur plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) (décision 83/65 b)).

6. Le Comité exécutif à sa 84<sup>e</sup> réunion a examiné le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/65 sur l'analyse des conséquences de la mise en œuvre en parallèle ou intégrée des activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC. Au cours du débat qui a suivi, les membres se sont félicités de l'analyse et ont notamment souligné le potentiel de synergies des activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, tout en notant les possibilités offertes dans les secteurs manufacturiers de la mousse, des climatiseurs de salle, et des refroidisseurs et appareils de réfrigération à usage commercial; les membres se sont par ailleurs montrés intéressés à poursuivre les discussions sur les moyens d'appuyer une approche d'un bon rapport coût-efficacité pour les activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC. Par la suite, le Comité a notamment chargé le Secrétariat de tenir compte des occasions de mise en œuvre intégrée de l'élimination des HCFC et de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien en réfrigération, lors de l'élaboration du document sur l'analyse du niveau et des modalités de financement de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération demandé conformément à la décision 83/65.

---

<sup>3</sup> Le document doit tenir compte des documents de politique antérieurs, des études de cas, des analyses de suivi et évaluation et des travaux entrepris par les agences bilatérales et d'exécution pour le développement et la mise en œuvre de programmes de formation et d'assistance technique, plus particulièrement le partenariat que le Programme d'aide à la conformité a formé avec les instituts de formation et de certification reconnus mondialement; et doit fournir l'analyse des capacités existantes des pays visés à l'article 5 grâce à l'assistance financière approuvée à ce jour pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et la façon dont cette capacité pourrait être utilisée pour la réduction progressive des HFC, et l'information minimale nécessaire pour l'élaboration de programmes de formation et de certification à l'intention des techniciens en entretien et des agents des douanes.

#### Réunion de coordination inter-agences<sup>4</sup>

7. Afin de donner suite à la demande figurant dans la décision 84/86 b) ii), le Secrétariat a préparé une analyse du niveau et des modalités de financement des activités de réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, qui serait examinée lors d'une réunion de coordination inter-agences. On a demandé aux agences bilatérales et d'exécution d'exprimer leur point de vue sur les aspects suivants : points communs entre les activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, qui pourraient être pris en compte dans le calcul des niveaux de financement dans le secteur; autres activités admissibles qui n'ont pas été financées au titre des PGEH, et méthodologie visant à déterminer les niveaux de financement par pays visé à l'article 5, à partir de l'expérience acquise relativement à l'élimination des CFC et des HCFC.

8. Au cours des discussions qui ont suivi, le PNUD a indiqué que la stratégie à adopter pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération devrait être une stratégie unique couvrant toute la période 2021-2030, plutôt que d'opter pour plusieurs stratégies qui pourraient être appliquées progressivement. Le financement devrait être estimé en fonction de la stratégie globale, avec un plus grand décaissement au début, afin d'établir l'infrastructure permettant d'adopter des solutions de remplacement à faible PRG. Les activités cruciales à mettre en œuvre comprennent les suivantes : adoption de politiques et normes, plan de gestion des frigorigènes assurant la couverture de la formation et de la certification des techniciens, stratégies de confinement des frigorigènes, projets pilote et formation sur l'installation de l'équipement de réfrigération et de climatisation utilisant des frigorigènes à faible PRG, et élimination en toute sécurité des frigorigènes indésirables. Il faudra donc accroître le financement des activités de réduction progressive des HFC, en particulier dans les pays à faible volume de consommation (FVC).

9. L'ONUDI a indiqué que l'inflammabilité des frigorigènes serait le principal problème à traiter en envisageant les technologies de remplacement des HFC. Une approche progressive serait préférable à une stratégie unique sur 10 ans, car cela permettrait d'évaluer la réussite du plan à la fin de chaque phase et d'intégrer des mesures correctrices au besoin. Selon l'ONUDI, il est nécessaire de définir les principales activités à inclure dans le secteur de l'entretien. Dans le cas des pays FVC, le niveau de financement devrait être d'au moins trois fois celui approuvé par la décision 74/50, qui permettrait d'offrir une formation spécialisée échelonnée sur une plus longue période, afin de couvrir la gestion des frigorigènes inflammables.

10. Le PNUE a souligné que les pays FVC feraient face à des coûts plus élevés, afin d'intensifier les systèmes de certification des techniciens actuellement établis au titre des PGEH.

#### Structure du document

11. Afin de donner suite aux décisions 83/65 b) et 84/86 b) ii), le Secrétariat a préparé le présent document qu'il a présenté à la 86<sup>e</sup> réunion<sup>5</sup>.

12. Le présent document se fonde sur le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64, qui :

---

<sup>4</sup> Montréal, 25-27 février 2020.

<sup>5</sup> Le présent document devait être soumis à la 85<sup>e</sup> réunion. Mais en raison de la pandémie de COVID-19, le Comité exécutif a décidé de reporter sa 85<sup>e</sup> réunion, prévue à l'origine du 25 au 29 mai 2020, et de la tenir juste avant la 86<sup>e</sup> réunion en novembre 2020. Afin d'assurer la continuité des activités de conformité dans les pays visés à l'article 5, et de réduire la charge de travail quand la réunion sera convoquée, le Comité exécutif a décidé de mettre en œuvre un processus d'approbation intersessions pour les projets et activités présentés à la 85<sup>e</sup> réunion; les points de l'ordre du jour qui ne seraient pas examinés lors de ce processus seraient intégrés à l'ordre du jour de la 86<sup>e</sup> réunion. Étant donné l'évolution de la pandémie, le Comité exécutif a reporté à nouveau les deux réunions en mars 2021.

- a) Décrit l'évolution de l'assistance technique et financière fournie au secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, depuis la création du Fonds; présente une analyse des caractéristiques des secteurs de la réfrigération et de la climatisation; et cerne les problèmes potentiels liés à la réduction progressive des HFC dans le secteur;
- b) Décrit la capacité établie et renforcée dans les pays visés à l'article 5 en lien avec les éléments suivants : cadres politiques et réglementaires, y compris les normes; formation et certification des techniciens en réfrigération; et assistance technique, y compris la fourniture d'outils d'entretien aux techniciens, la mise en place de programmes de récupération, de recyclage et de régénération, la reconversion des systèmes de réfrigération, et le maintien de l'efficacité énergétique;
- c) Présente une analyse de l'information nécessaire à l'élaboration de programmes de formation et de certification axées sur les compétences à l'intention des techniciens en entretien et des agents des douanes;
- d) Traite de la façon dont on pourrait appliquer des modules de formation communs aux circonstances prévalant dans les différents pays visés à l'article 5, et analyse comment les produits mondiaux qui ont été élaborés par le PNUE, en partenariat avec d'autres organisations internationales, pourraient appuyer les activités dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

13. Même si le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64 décrit les activités, les modalités et les niveaux de financement pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, il n'analyse pas le niveau et les modalités de financement de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, comme cela est demandé dans la décision 83/65 b). À cet égard, le présent document complète le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64.

14. Outre le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64, le Secrétariat a extrait l'information des sources suivantes :

- a) Document sur les principaux facteurs qui aideraient le Comité exécutif à développer une méthode pour fixer le point de départ de la réduction globale durable au titre de l'Amendement de Kigali (décision 81/67 e)<sup>6</sup>, en particulier les discussions portant sur le rôle du point de départ dans le secteur de l'entretien, en considérant notamment que les années initiales de la réduction progressive des HFC chevaucheront le processus d'élimination des HCFC, qui pour la majorité des pays visés à l'article 5 seraient surtout utilisés dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération;

---

<sup>6</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/66

- b) Document présentant une analyse des conséquences de la mise en œuvre en parallèle ou intégrée des activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC<sup>7</sup>, dans la mesure où l'information, l'analyse et les discussions qui y figurent complètent<sup>8</sup> le présent document;
- c) Document sur les stratégies, politiques générales et engagements possibles, et projets et activités pouvant être intégrés à la phase I des plans de réduction progressive des HFC dans les pays visés à l'article 5<sup>9</sup>, car il décrit les avantages, pour les pays visés à l'article 5, de mettre en œuvre une stratégie intégrée dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération couvrant la réduction des HCFC et des HFC, y compris la possibilité d'établir un plan détaillé combinant les avantages sur le plan de la couche d'ozone et du climat, de renforcer et/ou d'étendre l'infrastructure existante au besoin, et de combiner le financement de l'élimination des HCFC et de la réduction progressive des HFC et la diminution du nombre de tranches synchronisées afin d'abaisser les coûts de transaction pour la remise de rapports et les vérifications;
- d) Projet de lignes directrices sur la préparation des plans de réduction progressive des HFC pour les pays visés à l'article 5<sup>10</sup>, présenté à la 86<sup>e</sup> réunion en réponse à la décision 84/54 a), compte tenu du fait que les plans de réduction progressive comprendront une stratégie globale, un plan d'action et un ensemble d'activités visant à s'acquitter des obligations initiales en matière de réduction progressive des HFC, notamment dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération;
- e) Document décrivant les moyens d'opérationnaliser le paragraphe 16 de la décision XXVIII/2 et le paragraphe 2 de la décision XXX/5<sup>11</sup>, présenté à la 86<sup>e</sup> réunion en réponse à la décision 84/88, étant donné qu'il décrit les moyens d'accroître le financement disponible aux termes de la décision 74/50 pour les pays FVC, au besoin, afin d'introduire des solutions de remplacement des HCFC ou HFC à faible PRG ou à PRG nul et de maintenir l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien/services aux utilisateurs, d'élaborer et d'appliquer des politiques et des règlements destinés à éviter la pénétration sur le marché d'équipement de réfrigération et de climatisation à faible rendement énergétique et de promouvoir l'équipement à efficacité énergétique élevée, et de prendre en compte les critères, les indicateurs de rendement et les mécanismes de financement des plans du secteur de l'entretien dans les PGEH;
- f) Document présentant un rapport de synthèse qui décrit les pratiques exemplaires et les façons dont le Comité exécutif pourrait envisager d'opérationnaliser le paragraphe 24 de la décision XXVIII/2<sup>12</sup> car le document décrit les options de financement de la gestion écologique des déchets de SAO et d'autres substances réglementées, qui proviennent en grande partie des activités d'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation;

---

<sup>7</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/65

<sup>8</sup> Au cours des discussions concernant le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/65, des membres du Comité ont souligné le potentiel de synergies des activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, tout en notant les possibilités offertes dans les secteurs manufacturiers de la mousse, des climatiseurs de salle et des refroidisseurs et appareils de réfrigération à usage commercial; et se sont également montrés intéressés à poursuivre les discussions sur les façons d'appuyer une approche d'un bon rapport coût-efficacité pour les activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC.

<sup>9</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/87

<sup>10</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/88

<sup>11</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/92

<sup>12</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/90

- g) Document concernant le développement de directives sur les coûts de la réduction progressive des HFC dans les pays visés à l'article 5 : activités de facilitation<sup>13</sup>, qui examinent toutes les politiques et lignes directrices adoptées par le Comité exécutif en lien avec les activités de facilitation (énumérées au paragraphe 20 de la décision XXVIII/2), à l'appui de l'élimination des substances réglementées dans les pays visés à l'article 5, dont plusieurs se rapportent au secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

15. En préparant ce document, le Secrétariat a accordé une attention particulière aux commentaires et observations des agences d'exécution au cours de la réunion de coordination inter-agences tenue du 25 au 27 février 2020.

16. Le présent document se compose des sections suivantes :

- a) Aperçu de l'aide procurée au titre du Fonds multilatéral dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération;
- b) Stratégie de conformité intégrée concernant les HCFC et HFC pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération;
- c) Modalités et niveaux de financement de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération (phase I);
- d) Recommandation.

17. L'annexe I du présent document donne un aperçu des modalités potentielles d'intégration des activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

### **Aperçu de l'aide procurée au titre du Fonds multilatéral dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération**

18. Depuis sa création, le Fonds multilatéral a fourni une assistance aux pays visés à l'article 5 en vue d'éliminer les substances réglementées utilisées dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

#### Modalités et niveaux de financement des activités d'élimination des CFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

19. Au départ, l'assistance visait à appuyer la mise en œuvre de projets autonomes (p. ex., rédaction de règlements à l'appui de l'élimination des CFC, formation à l'intention des agents des douanes et d'exécution de la loi, formation des techniciens en réfrigération sur les pratiques exemplaires d'entretien; distribution d'outils et d'équipement aux techniciens, programmes de récupération et de recyclage des frigorigènes), sans qu'il n'y ait de stratégie globale ni de plan de gestion. Les niveaux de financement étaient approuvés au cas par cas, selon les propositions de projets soumises.

20. À mesure que l'élimination des CFC progressait, les projets autonomes ont été incorporés dans un plan de financement global applicable aux pays FVC, un plan de gestion des frigorigènes. Ce plan suivait une approche déterminée par le pays qui offrait une souplesse sur le plan de la mise en œuvre des activités, de manière à aider celui-ci à s'acquitter de ses obligations en matière de conformité en vertu du Protocole de Montréal. Les pays pouvaient présenter une mise à jour de leur plan de gestion des frigorigènes, afin d'atteindre un objectif de réduction de la consommation de CFC, soit respectivement 50

---

<sup>13</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6

et 85 pour cent par de la valeur de référence en 2005 et 2007. Enfin, afin de parvenir à l'élimination complète des CFC, des plans de gestion de l'élimination finale (PGEF) étaient élaborés pour les pays FVC, et des plans nationaux d'élimination pour les pays qui ne sont pas des pays FVC, à titre d'accords fondés sur le rendement en harmonie avec l'approche déterminée par le pays. Le financement de ces plans se faisait par tranche, après vérification de la conformité avec des objectifs de consommation spécifiques.

21. Les niveaux de financement des mises à jour du plan de gestion des frigorigènes, des PGEF et des plans nationaux d'élimination étaient prédéterminés par le Comité exécutif, plutôt qu'octroyés au cas par cas. En voici le sommaire :

**Tableau 1. Niveaux et modalités de financement approuvés dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération**

| Modalité                                                         | Années d'application | Pays visés            | Modalité de financement                                                    | Niveau de financement                                                                                                                                   | Engagement                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autonome                                                         | 1993 à 1997          | FVC et autres que FVC | Fondée sur des surcoûts d'activités spécifiques                            | Au cas par cas                                                                                                                                          | Réduire un tonnage spécifique de consommation de CFC proposé dans le projet                                                                                  |
| Plan de gestion des frigorigènes                                 | 1997 à 2005          | FVC et autres que FVC | Fondée sur des surcoûts d'activités spécifiques                            | Au cas par cas                                                                                                                                          | Réduire un tonnage spécifique de consommation de CFC proposé dans le projet, fondé sur un cadre politique et réglementaire, avec des activités d'élimination |
| Mise à jour du plan de gestion des frigorigènes (décision 33/32) | 2001 à 2006          | FVC et autres que FVC | Accroissement des fonds approuvés pour le plan de gestion des frigorigènes | Jusqu'à 50 pour cent de la valeur approuvée dans le plan de gestion des frigorigènes                                                                    | Atteindre une réduction de 50 % (2005) et de 85 % (2007) par rapport à la valeur de référence, élimination des CFC                                           |
| PGEF (décision 45/54)                                            | 2005 à 2010          | FVC                   | Financement fondé sur la consommation de référence des CFC                 | Sous 15 tm : 205 000 \$US<br>15 à 30 tm : 295 000 \$US<br>30 à 60 tm : 345 000 \$US<br>60 à 120 tm : 520 000 \$US<br>Au-dessus de 120 tm : 565 000 \$US | Fondé sur le rendement; objectifs annuels jusqu'à l'élimination complète des CFC                                                                             |
| Plan national d'élimination                                      | 2003 à 2010          | Autres que FVC        | Seuil fixe de coût-efficacité                                              | 5,00 \$US/kg                                                                                                                                            | Fondé sur le rendement; élimination complète des CFC                                                                                                         |

Niveaux et modalités de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

22. Pour l'élimination des HCFC, on a suivi une approche semblable à celle utilisée pour les PGEF et les plans nationaux d'élimination, la seule différence étant que l'élimination des HCFC était exécutée par phases, chacune d'elles étant régie par un accord fondé sur le rendement distinct assorti de lignes directrices sur les coûts spécifiques.

23. Les niveaux et modalités de financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération étaient déterminés par la décision 60/44 pour la phase I des PGEH, et la décision 74/50 pour la phase II des PGEH. Conformément à ces décisions :

- a) Les niveaux de financement pour les pays FVC (c.-à-d., pays dont la consommation de HCFC est inférieure à 360 tonnes métriques (tm) dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération seulement) étaient fixés en fonction de la valeur de référence, comme on peut le voir au tableau 2;
- b) Les niveaux de financement pour les pays qui ne sont pas des pays FVC étaient fixés à 4,50 \$US/kg métrique pour la phase I et à 4,80 \$US/kg métrique pour la phase II.

**Tableau 2. Financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération pour les pays FVC**

| Valeur de référence HCFC (tm)* | Financement (\$US)                |                                     |                               | Nombre de pays | Consommation (tm)** | Coût estimé (\$US) |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|--------------------|
|                                | Jusqu'en 2020 (réduction de 35 %) | Jusqu'en 2025 (réduction de 67,5 %) | Élimination complète des HCFC |                |                     |                    |
| >0 <15                         | 205 625                           | 396 500                             | 587 500                       | 21             | 1 580               | 12 337 500         |
| 15 <40                         | 262 500                           | 506 250                             | 750 000                       | 17             | 467                 | 12 750 000         |
| 40 <80                         | 280 000                           | 540 000                             | 800 000                       | 13             | 780                 | 10 400 000         |
| 80 <120                        | 315 000                           | 607 500                             | 900 000                       | 10             | 1 000               | 9 000 000          |
| 120 <160                       | 332 500                           | 641 250                             | 950 000                       | 9              | 1 260               | 8 550 000          |
| 160 <200                       | 350 000                           | 675 000                             | 1 000 000                     | 3              | 540                 | 3 000 000          |
| 200 <320                       | 560 000                           | 1 080 000                           | 1 600 000                     | 12             | 3 120               | 19 200 000         |
| 320 <360                       | 630 000                           | 1 215 000                           | 1 800 000                     | 2              | 680                 | 3 600 000          |
| <b>Total</b>                   |                                   |                                     |                               | <b>87</b>      | <b>9 427</b>        | <b>78 837 500</b>  |

\* Consommation de référence des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

\*\*Consommation estimée calculée comme consommation moyenne dans chaque groupe de pays multipliée par le nombre de pays dans le groupe.

24. Depuis l'approbation du premier PGEH lors de la 60<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé les phases I, II et III des PGEH pour respectivement 145, 73 et trois pays visés à l'article 5. Cinquante autres pays sont en train de préparer les phases II ou III qui seront soumises lors des futures réunions. La mise en œuvre des PGEH déjà approuvés permettra d'éliminer environ 71 pour cent du point de départ pour la réduction globale de la consommation de HCFC, et 86 pour cent de la consommation de HCFC-141b contenu dans des polyols prémélangés importés<sup>14</sup>.

25. Le financement total qui a été approuvé en principe pour l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération s'élève à environ 192,7 millions de dollars US (y compris 24,0 millions de dollars US pour un pays). Un montant supplémentaire de 586, 2 millions de dollars US (y compris 155,7 millions de dollars US pour un pays) est en attente d'approbation, en soulignant que ce montant pourrait être réduit après avoir pris en compte l'admissibilité au financement de la consommation restante de HCFC dans les pays qui ne sont pas des pays FVC, car le financement est assujéti au niveau de consommation réelle au moment où ces pays ont soumis la dernière phase de leur PGEH. Le Secrétariat note que la consommation de HCFC-22 dans un certain nombre de pays diminue plus rapidement que prévu. Le tableau 3 récapitule le financement disponible pour l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien, à partir des niveaux de financement convenus dans la décision 74/50.

<sup>14</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/8

**Tableau 3. Financement de l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération**

| Pays           | Nombre de pays | Référence - secteur de l'entretien (tm)* | Financement total (\$US)                                       |                                                              |
|----------------|----------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                |                |                                          | Approuvé en principe au moment de la 86 <sup>e</sup> réunion** | En attente d'approbation en principe selon la décision 74/50 |
| FVC            | 87             | 9 427                                    | 51 015 199                                                     | 26 840 945                                                   |
| Autres que FVC | 57             | 189 164                                  | ***141 648 656                                                 | ****559 356 013                                              |
| <b>Total</b>   | <b>144</b>     | <b>198 591</b>                           | <b>192 663 855</b>                                             | <b>586 196 958</b>                                           |

\* À partir du rapport sur le programme de pays.

\*\* Alors que ce financement a été approuvé en principe, il a été progressivement décaissé à mesure que les tranches étaient soumises.

\*\*\* Y compris 23 982 237 \$US pour un pays visé à l'article 5.

\*\*\*\* Y compris 155 717 354 \$US pour un pays visé à l'article 5

### Principales réalisations dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

26. Grâce à l'assistance technique et financière procurée au secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, des mesures ont été mises en place, afin de garantir la viabilité à long terme des activités mises en œuvre<sup>15</sup>. En particulier, les pays visés à l'article 5 ont :

- a) renforcé leur capacité nationale pour ce qui est des autorités des douanes et d'exécution de la loi et de leurs instituts, en fournissant des identificateurs de frigorigène et en mettant à jour périodiquement les programmes d'études et de formation à l'intention des autorités des douanes;
- b) renforcé leur capacité institutionnelle, en dispensant une formation à un grand nombre de techniciens en réfrigération, fournissant de l'équipement et des outils à des établissements d'enseignement professionnel et de formation, actualisant périodiquement le contenu des programmes de formation, et établissant des plans destinés à certifier la compétence des techniciens en vue de mettre en œuvre des pratiques exemplaires d'entretien, dans certains cas y compris l'entretien de l'équipement utilisant des frigorigènes inflammables et toxiques;
- c) créé une infrastructure pour la récupération, le recyclage et dans certains cas, la régénération des frigorigènes, en particulier le HCFC-22;
- d) encouragé l'établissement et/ou l'adaptation de codes de pratiques exemplaires d'entretien et de normes et participé au processus, afin de faciliter l'introduction d'équipement utilisant des technologies de remplacement à faible PRG et la gestion des frigorigènes.

### **Stratégie de conformité intégrée pour les HCFC et les HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération<sup>16</sup>**

27. Au cours de la période 2021-2030, on s'attend à ce que les pays visés à l'article 5 mettront en œuvre simultanément des projets d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC, dans le but de s'acquitter de leurs obligations en matière de conformité pour les deux groupes de substances, comme on peut le voir au tableau 4. Après 2030, ces pays exécuteront des activités de réduction progressive des HFC et de surveillance de la viabilité de l'élimination des HCFC. La période 2021-2030 est donc primordiale étant donné les liens existant entre les HCFC et les HFC.

<sup>15</sup> Le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64 présente un sommaire détaillé des activités mises en œuvre dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

<sup>16</sup> Cette section est extraite du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/87

**Tableau 4. Obligations en matière de conformité des pays visés à l'article 5 concernant les HCFC et les HFC**

| Description                                     | HCFC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HFC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Référence : consommation globale des substances | Groupe 1 de l'annexe C (HCFC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Groupe 1 de l'annexe F et (65 pour cent de la valeur de référence) de l'annexe C. Deux valeurs de référence différentes et calendriers d'élimination différents *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Années de référence                             | 2009, 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Groupe 1 : 2020, 2021, 2022<br>Groupe 2 : 2024, 2025, 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nombre de substances réglementées               | 40, le HCFC-22, le HCFC-141b et le HCFC-142b représentant plus de 99 pour cent de la consommation totale                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 17 dans le groupe 1 de l'annexe F, 1 dans le groupe 2 **<br>Les substances les plus consommées sont cinq substances pures (principalement le HFC-134a et dans un moindre degré le HFC-152a, le HFC-245fa, le HFC-365mfc, le HFC-227ea), et quatre mélanges (R-410A, R-407C, R-404A, R-507A), renfermant au moins deux des substances suivantes : HFC-32, HFC-125, HFC-134a, HFC-143a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Calendrier                                      | Étapes de réduction : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2013-2014 : 0 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2015-2019 : 10 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2020-2024 : 35 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2025-2029 : 67,5 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2030 et au-delà : 100 pour cent de la valeur de référence***</li> </ul> | Groupe 1 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2024-2028 : 100 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2029-2034 : 90 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2035-2039 : 70 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2040-2044 : 50 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2045 et au-delà : 20 pour cent de la valeur de référence.</li> </ul> Groupe 2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2028-2031 : 100 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2032-2036 : 90 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2037-2041 : 80 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2042-2046 : 70 pour cent de la valeur de référence</li> <li>• 2047 et au-delà : 15 pour cent de la valeur de référence</li> </ul> |

\* Pays du groupe 1 : tous les pays visés à l'article 5, à l'exception de 10 pays du groupe 2. Pays du groupe 2 : Arabie saoudite, Bahreïn, Émirats arabes unis, Inde, Iraq, Koweït, Oman, Pakistan, Qatar et République islamique d'Iran.

\*\* Le HFC-23, avec un PRG de 14 800, est principalement un sous-produit de la production de HCFC-22.

\*\*\*Les pays peuvent excéder cette limite de consommation n'importe quelle année de la période 2030-2040, tant que la consommation annuelle moyenne de cette décennie ne dépasse pas 2,5 pour cent de la valeur de référence des HCFC et pourvu que cette consommation se limite à des utilisations spécifiques déterminées par le paragraphe 8 (ter) e) de l'article 5 du Protocole de Montréal.

28. Les calendriers de l'élimination des HCFC et de la réduction progressive des HFC qui se chevauchent présentent une occasion d'élaborer une stratégie rationnelle intégrée sur la réduction des deux groupes de substances, à partir de l'infrastructure existante appuyée par le Fonds multilatéral, et en évitant le dédoublement des efforts.

29. En particulier pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, la majorité des activités déjà mises en œuvre et prévues pour l'élimination des HCFC<sup>17</sup> auront une incidence sur la consommation de HCFC. On devrait redoubler d'efforts au cours des premières années de la réduction progressive des HFC, notamment en :

- a) Renforçant les cadres réglementaires pour la gestion des frigorigènes, notamment par l'actualisation des systèmes opérationnels d'octroi de permis d'importation et d'exportation de manière à inclure les HFC (qui ne sont pas intégrés actuellement au système harmonisé), qui devraient être en place d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2021 pour les pays visés à l'article 5 qui ont ratifié l'Amendement de Kigali; établissant des systèmes de quotas d'importation et d'exportation; publiant des règlements relatifs à la certification des techniciens; limitant l'accès aux frigorigènes uniquement aux techniciens formés et/ou certifiés et aux ateliers d'entretien détenteurs d'un permis; étiquetant les frigorigènes, et les consignants, les surveillant et présentant des rapports à leur sujet; et renforçant les capacités des autorités et des intervenants;
- b) Élaborant, révisant ou adoptant des normes et des codes en vue de faciliter l'adoption, l'utilisation, la gestion et le maintien des technologies de réfrigération à base de frigorigènes à faible PRG, en tenant compte du fait qu'un grand nombre de ces frigorigènes sont inflammables et/ou toxiques;
- c) Renforçant et mettant à jour les mécanismes en place pour transmettre les données de consommation et de production (le cas échéant) des substances réglementées, compte tenu de l'augmentation de la quantité et de la diversité des substances réglementées, qui comprennent en grande partie des mélanges à base de HFC, de l'élargissement des applications de ces substances (p. ex., appareils de réfrigération à usage domestique, climatiseurs mobiles et multiplication des systèmes de réfrigération à usage commercial), ainsi que des mesures de conformité de la production et de la consommation de HFC en tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>;
- d) Passant en revue et actualisant périodiquement le contenu des programmes de formation à l'intention des agents des douanes et d'exécution de la loi, conformément aux obligations liées au Protocole de Montréal, dont l'Amendement de Kigali;
- e) Renforçant les capacités des systèmes de formation professionnelle et des organes de certification par la révision périodique du contenu des programmes de formation, en vue d'assurer des pratiques exemplaires d'entretien et de régler les problèmes de sécurité en lien avec la gestion des frigorigènes inflammables et/ou toxiques, compte tenu du nombre croissant d'appareils de réfrigération et de climatisation utilisant des technologies de pointe et divers frigorigènes ayant des caractéristiques opérationnelles différentes en ce qui a trait à la pression, l'inflammabilité et la toxicité; et renforcement des associations de réfrigération et de climatisation, en assurant leur engagement envers la mise en œuvre des activités menées dans le secteur de l'entretien;
- f) Élaborant ou renforçant les stratégies de confinement de frigorigène autonome afin de veiller à ce que l'équipement de réfrigération installé continue de fonctionner jusqu'à la fin de sa vie utile; évaluant et commençant à adapter l'infrastructure existante pour la récupération, le recyclage et la régénération des frigorigènes de manière à pouvoir utiliser

<sup>17</sup> Ces activités sont décrites en détail dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64 : formation et certification des techniciens, renforcement des écoles techniques et professionnelles et des associations de réfrigération, stratégies de confinement des frigorigènes, distribution de l'équipement et des outils d'entretien de base, y compris les appareils de récupération et de recyclage, et adoption de normes et codes de pratiques visant à faciliter l'adoption en toute sécurité de frigorigènes inflammables et/ou toxiques à faible PRG.

une gamme élargie de systèmes de réfrigération et de climatisation, de frigorigènes et de mélanges;

- g) Renforçant le soutien technique au sous-secteur de l'assemblage, de l'installation et de la charge initiale des frigorigènes, car cela pourrait influencer sur l'introduction de technologies dans les marchés locaux;
- h) Combinant le financement pour l'élimination des HCFC et la réduction progressive des HFC, afin de mener des activités complètes à long terme qui auront un plus fort impact; réduisant le nombre de tranches de financement exécutées simultanément, de manière à diminuer les coûts de transaction pour la remise de rapports et les vérifications;

30. Les autres activités menées dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération varieront selon les priorités établies par chaque pays visé à l'article 5. L'annexe I présente un aperçu des modalités potentielles pour l'intégration des activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC dans le secteur.

#### Autres discussions en cours relativement au secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

31. En adoptant l'Amendement de Kigali, les Parties ont demandé au Comité exécutif d'augmenter le financement disponible pour le secteur de l'entretien au titre de sa décision 74/50 en faveur des pays FVC si nécessaire pour introduire des produits de remplacement des HCFC à faible PRG et des produits de remplacement des HFC à PRG nul, tout en maintenant l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien et des services aux utilisateurs (paragraphe 16 de la décision XXVIII/2). Lors des 82<sup>e</sup> et 84<sup>e</sup> réunions, le Comité exécutif a tenu des discussions à ce sujet, comme cela est décrit dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/92 soumis à la 86<sup>e</sup> réunion. Dans ce document, le Secrétariat a invité le Comité exécutif, s'il le souhaite, à étudier l'information et l'analyse figurant dans le présent document, tout en finalisant ses discussions sur les moyens d'opérationnaliser le paragraphe 16 de la décision XXVIII/2, et le paragraphe 2 de la décision XXX/5, vu le lien étroit existant entre les deux documents.

32. À cet égard, le Secrétariat note que dans le cas où un financement supplémentaire serait procuré au titre des PGEH, les activités relatives au maintien de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien et des services aux utilisateurs ne seraient applicables que pour l'équipement à base de HCFC. Mais si d'autres fonds seraient octroyés suite à une approche intégrée pour l'élimination des HCFC et la réduction progressive des HFC, ils seraient applicables à tout l'équipement de réfrigération et de climatisation en service (c.-à-d., frigorigènes à base de HCFC et de HFC).

33. Par ailleurs, en adoptant l'Amendement de Kigali, les Parties ont demandé au Comité exécutif d'envisager de financer la gestion des stocks de substances réglementées usées ou indésirables, y compris leur destruction, par des méthodes d'un bon rapport coût-efficacité (paragraphe 24 de la décision XXVIII/2)<sup>18</sup>. Le Comité à sa 84<sup>e</sup> réunion a prié le Secrétariat de préparer pour la 85<sup>e</sup> réunion un rapport de synthèse décrivant les pratiques exemplaires et les façons dont le Comité exécutif pourrait envisager d'opérationnaliser le paragraphe 24 de la décision XXVIII/2, en tenant compte du rapport final sur l'évaluation des projets de démonstration pilote concernant l'élimination et la destruction des SAO<sup>19</sup> et du rapport de synthèse sur les projets pilote d'élimination des SAO<sup>20</sup>; d'autres projets pertinents mis en œuvre dans le cadre des PGEH; des enseignements tirés de l'infrastructure et des politiques actuelles qui pourraient servir à la gestion des stocks de substances réglementées usées ou indésirables par des

<sup>18</sup> Des discussions sur la question de l'élimination des substances réglementées indésirables ont été menées depuis la 78<sup>e</sup> réunion, dans le contexte de l'élaboration des lignes directrices sur les coûts de la réduction progressive des HFC.

<sup>19</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/11

<sup>20</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/21

méthodes d'un bon rapport coût-efficacité et des possibilités de financement externe et des programmes et partenariats d'élimination existants (décision 84/87 b)).

34. En réponse à la décision 84/87 b), le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/90 a été soumis à la 86<sup>e</sup> réunion. Le document indique que la majorité des activités déjà mises en œuvre dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération au titre des PGEH et des futurs plans de réduction progressive des HFC fournissent des occasions d'envisager l'adoption d'une approche intégrée pour la gestion durable des substances réglementées indésirables par des méthodes d'un bon rapport coût-efficacité, afin d'éviter les émissions dangereuses pour l'environnement. Inclure une stratégie pour la gestion écologique des déchets de SAO et d'autres substances réglementées, quand cela est économiquement faisable, permettra de s'assurer que tous les aspects de la gestion des frigorigènes sont pris en compte jusqu'à leur élimination complète.

### **Modalités et niveaux de financement pour la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération (phase I)**

35. Les modalités et niveaux de financement proposés pour la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération se fondent sur l'analyse et l'information approfondies figurant dans les divers documents qui ont été examinés par le Comité exécutif (énumérés dans la section Contexte du présent document), et l'examen de tous les projets relatifs au secteur de l'entretien qui ont été approuvés, notamment au titre des PGEH. En particulier, les facteurs suivants doivent être pris en compte :

- a) Nécessité de satisfaire les exigences du gel (toutes les Parties visées à l'article 5) et de la réduction de 10 pour cent (tous les pays visés à l'article 5 du groupe I) de la consommation de HFC, alors que les niveaux réels de consommation de HFC, le type de HFC (purs ou renfermés dans des mélanges) consommés et leur distribution sectorielle sont inconnus, et qu'il est impossible de prévoir avec précision les valeurs de référence des HFC;
- b) Pertinence du secteur de l'entretien au cours de la période 2020-2030, compte tenu du fait que pour la majorité des pays visés à l'article 5, le reste de la consommation de HCFC concerne uniquement ou principalement l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation. De plus, les activités de réduction progressive des HFC dans ce secteur devraient être nécessaires pour la majorité des pays FVC et plusieurs pays qui ne sont pas des pays FVC afin de pouvoir s'acquitter de leurs obligations en matière de conformité, étant donné que les HFC ne sont utilisés que pour l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation;
- c) Utilisation complète du cadre réglementaire et de l'infrastructure de formation qui a été établie depuis la création du Fonds multilatéral et renforcée et élargie au cours de l'élimination des HCFC. Cela comprend notamment les établissements de formation et d'enseignement professionnel pour les agents des douanes et les techniciens en réfrigération qui ont été appuyés par de l'équipement, des outils et des identificateurs de frigorigène et améliorés par des programmes d'enseignement actualisés, y compris les pratiques d'entretien exemplaires et, dans de nombreux cas, la manipulation adéquate des frigorigènes inflammables et toxiques; les agents des douanes et d'exécution de la loi qui ont été formés; et les techniciens en entretien qui ont été formés sur les bonnes pratiques d'entretien et la manipulation des frigorigènes inflammables et toxiques et qui ont reçu des outils d'entretien de base;
- d) Avantages démontrés, pour les pays visés à l'article 5, de la mise en œuvre d'une stratégie intégrée dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération visant la

réduction des HCFC et des HFC, au moyen d'un plan complet combinant les avantages pour la couche d'ozone et le climat et le financement de l'élimination des HCFC et de la réduction progressive des HFC, selon une approche multiphase fondée sur le rendement, plutôt qu'un ensemble d'activités autonomes sans approche globale pour le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération<sup>21</sup>;

- e) Niveau de financement disponible au cours de la période 2021-2030 pour l'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération dans tous les pays visés à l'article 5. Comme cela a été expliqué précédemment et illustré au tableau 3, un montant de 51,0 millions de dollars US a été approuvé en principe pour les pays FVC (une grande partie étant déjà décaissée) et un montant de 26,8 millions de dollars US devrait être approuvé. Pour les pays qui ne sont pas des pays FVC, un montant de 141,6 millions de dollars US a été approuvé en principe (une partie ayant été décaissée), et un autre 559,4 millions de dollars US<sup>22</sup> reste à approuver.

36. Compte tenu des faits ci-dessus, le Secrétariat a évalué plusieurs modalités et niveaux de financement de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, comme cela est décrit ci-dessous.

#### Modalité 1

37. Vu les incertitudes liées au coût des efforts supplémentaires à déployer en vue de réduire la consommation de HFC de manière à atteindre la réduction de 10 pour cent tout en achevant l'élimination complète des HCFC, l'une des modalités envisagées, semblable à celle suivie avant l'approbation des premiers plans de gestion des frigorigènes, consiste à approuver les activités autonomes nécessaires pour réduire la consommation de HFC, à un niveau de financement proportionnel à l'activité soumise.

38. Cette modalité pourrait aider les pays visés à l'article 5 à gérer de manière rationnelle la réduction progressive des HFC et ses coûts associés. Cela limiterait toutefois la possibilité de suivre une stratégie globale dans le cadre de laquelle les activités semblables destinées à éliminer les HCFC et à réduire progressivement les HFC pourraient être intégrées et mises en œuvre (p. ex., intégrer les activités relatives aux HFC dans des programmes de formation en cours pour la réduction progressive des HFC serait plus efficace et moins coûteux que mettre en place un nouveau programme de formation seulement pour les HFC). Par ailleurs, une approche axée sur les projets autonomes dans le contexte actuel compliquerait l'évaluation de l'incidence de différentes composantes de projet et augmenterait sensiblement la charge de travail administrative des institutions du Fonds multilatéral sur le plan de l'examen, de l'approbation et du suivi des activités distinctes.

#### Modalité 2

39. Une autre modalité envisagée est de regrouper les pays visés à l'article 5 selon leur valeur de référence des HCFC (valeur indirecte en l'absence de valeur de référence estimée/calculée), sans différencier les pays FVC des pays qui ne sont pas des pays FVC, avec des niveaux de financement croissants proportionnels à l'augmentation des valeurs de référence. Cette modalité est semblable à l'approche utilisée pour l'élimination des HCFC dans les pays FVC par la décision 60/44 (pour la phase I des PGEH) et la décision 74/50 (pour les phases ultérieures), et étendue aux pays qui ne sont pas des pays FVC, au lieu d'utiliser un seuil de coût-efficacité unique (p. ex., 4,80 \$US/kg) applicable à la consommation de HCFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération admissible à un financement.

<sup>21</sup> Le paragraphe 65 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/87 décrit en détail les avantages associés à une stratégie intégrée dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération.

<sup>22</sup> Y compris 155,7 millions de dollars US pour un pays.

40. Cette modalité permettrait d'établir une stratégie globale pour l'élimination des HCFC et la réduction progressive des HFC, en vue d'exécuter un certain nombre d'activités communes concernant les deux groupes de substances réglementées, en évitant le doublement des efforts (et des coûts), et allégeant la charge de travail administrative pour les institutions du Fonds multilatéral.

41. Même si cela serait la modalité de financement privilégiée, pour le moment, en l'absence de valeurs de référence des HFC estimées/établies et de données sur la distribution sectorielle des HFC dans les diverses applications, il n'est pas possible de regrouper de manière rationnelle les pays visés à l'article 5 (en particulier dans le cas des pays qui ne sont pas des pays FVC) et d'établir les niveaux de financement associés en vue de s'acquitter des obligations en matière de contrôle établies en vertu de l'Amendement de Kigali.

42. De plus, après 2030, les pays visés à l'article 5 auront éliminé les HCFC<sup>23</sup>, et les activités menées dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération ne concerneront que la réduction progressive des HFC; on devra alors procéder à une évaluation approfondie des modalités et des niveaux de financement pour la réduction progressive de la consommation de HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, selon ce qu'il restera de HFC et le scénario des utilisations de HFC et des solutions de remplacement disponibles sur le marché.

### Modalité 3

43. Cette modalité veut élargir la modalité de financement convenue en vertu de la décision 74/50 pour la première phase des plans de réduction progressive des HFC quand l'élimination des HCFC et la réduction progressive des HFC se chevauchent<sup>24</sup>. En l'absence de valeurs de consommation de référence des HFC estimées/établies, les pays FVC ont été regroupés selon leurs valeurs de référence de HCFC (huit groupes), avec les niveaux de financement associés; et les pays qui ne sont pas des pays FVC avec des valeurs de référence des HFC inférieures à 25 000 tm sont tous considérés comme appartenant à un seul groupe, peu importe leurs valeurs de référence des HCFC, avec le financement des activités d'élimination accordé selon un rapport de coût-efficacité fixe. Le financement des pays visés à l'article 5 dont la valeur de référence des HCFC est supérieure à 25 000 tm serait examiné au cas par cas. Comme la modalité précédente, cette modalité permettrait d'élaborer une stratégie globale d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC, en vue de mener plusieurs activités s'adressant aux deux groupes de substances réglementées, en évitant le chevauchement des efforts et en allégeant la charge de travail administrative des institutions du Fonds.

44. En l'absence de valeurs de référence des HFC estimées/établies et de données sur la distribution sectorielle des HFC, il s'agit de la modalité privilégiée pour satisfaire les exigences du gel et de la réduction de 10 pour cent par rapport aux valeurs de référence des HFC, étant donné que le regroupement des pays et les niveaux de financement associés des PGEH en cours demeureront, ce qui faciliterait l'intégration des activités d'élimination/réduction progressive dans le secteur de l'entretien.

45. Quant aux pays FVC, le Secrétariat estime que le financement supplémentaire pourrait atteindre 15 pour cent du financement global convenu au titre de la décision 74/50, étant entendu que les pays FVC s'engagent à satisfaire les exigences du gel et de la réduction de 10 pour cent de leur valeur de référence des HFC. Ce financement, qui se situe à environ une fois et demie le financement approuvé pour atteindre la réduction de 10 pour cent de la consommation de HCFC en vertu de la décision 60/44, permettra aux pays FVC de répondre aux enjeux décrits dans les documents qui portent sur le secteur de l'entretien de

<sup>23</sup> Entre 2030 et 2040, certains pays visés à l'article 5 pourraient importer des HCFC pour le soutien final à l'entretien, conformément au paragraphe 8 (ter) e) de l'article 5 du Protocole de Montréal.

<sup>24</sup> Les pays visés à l'article 5 du groupe I, qui comprennent tous les pays FVC, devront atteindre la réduction de 10 pour cent de leur valeur de référence de consommation de HFC d'ici 2029, et les pays visés à l'article 5 du groupe II d'ici 2032.

l'équipement de réfrigération et la mise en œuvre en parallèle et intégrée des activités d'élimination des HCFC et de réduction progressive des HFC, dont il est question dans la section Contexte, et récapitulées dans le présent document.

46. En outre, à l'intérieur de ces niveaux de financement, on pourrait donner suite à la demande présentée par les Parties au paragraphe 16 de la décision XXVIII/2 (c.-à-d., introduction de solutions de remplacement des HCFC par des frigorigènes à faible PRG et/ou à PRG nul et maintien de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien/service aux utilisateurs).

47. Le tableau 5 ci-après présente les niveaux de financement proposés pour la phase I des plans de réduction progressive des HFC dans les pays FVC.

**Tableau 5. Niveaux de financement proposés pour la phase I des plans de réduction progressive des HFC dans les pays FVC (\$US)**

| Valeur de référence (tm) | Financement HCFC       |                                 | Financement maximal HFC Phase I : 10 % | Nombre de pays* | Financement total phase I des HFC |
|--------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
|                          | Total (décision 74/50) | Phase I : 10 % (décision 60/44) |                                        |                 |                                   |
| >0 <15                   | 587 500                | 51 700                          | 88 125                                 | 21              | 1 850 625                         |
| 15 <40                   | 750 000                | 66 000                          | 112 500                                | 17              | 1 912 000                         |
| 40 <80                   | 800 000                | 88 000                          | 120 000                                | 13              | 1 560 000                         |
| 80 <120                  | 900 000                | 99 000                          | 135 000                                | 10              | 1 350 000                         |
| 120 <160                 | 950 000                | 104 500                         | 142 500                                | 9               | 1 282 500                         |
| 160 <200                 | 1 000 000              | 110 000                         | 150 000                                | 3               | 450 000                           |
| 200 <320                 | 1 600 000              | 176 000                         | 240 000                                | 12              | 2 880 000                         |
| 320 <360                 | 1 800 000              | 198 000                         | 270 000                                | 2               | 540 000                           |

\*Sept pays qui ne sont pas des pays FVC (Bénin, Burkina Faso, Congo, Équateur, Gabon, Madagascar, République démocratique du Congo et Togo) ont demandé un financement semblable pour les pays dont la valeur de référence des HCFC se situe entre 320 et 360 tm.

48. Pour ce qui est des pays qui ne sont pas des pays FVC, on peut s'attendre à ce que la conformité aux objectifs du gel et de la réduction de 10 pour cent de la valeur de référence des HFC pourrait être atteinte uniquement ou principalement par la reconversion des entreprises manufacturières. Étant donné que ces pays mettront en œuvre à grande échelle des activités dans le secteur de l'entretien en réfrigération en vue de satisfaire leurs derniers objectifs de conformité des HCFC, et malgré le fait que le financement pourrait ne pas être encore décaissé ou être en attente d'approbation lors des futures phases de leurs PGEH (estimé à 559,3 millions de dollars US<sup>25</sup>), il serait pertinent d'approuver un financement supplémentaire pour la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien, étant donné que l'incidence de l'intégration des deux groupes de substances dans une stratégie globale sur les activités mises en œuvre serait élevée, et que cela favoriserait l'adoption de solutions de remplacement à faible PRG au cours de la période chevauchement et résulterait en une baisse de la consommation de HFC qui aurait été nécessaire pour l'entretien de l'équipement de réfrigération et de climatisation à base de HFC. En outre, le financement aiderait les pays qui ne sont pas des pays FVC à commencer à s'occuper, au besoin, des applications non traitées au cours du processus d'élimination des HCFC et pour lesquelles il faut freiner la croissance de la consommation de HFC.

49. Ainsi, compte tenu de l'importante série d'activités en cours dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et du niveau de financement déjà approuvé et disponible à l'approbation en vertu des dernières phases des PGEH pour les pays qui ne sont pas des pays FVC, le Secrétariat propose un financement supplémentaire atteignant 3,20 \$US/kg<sup>26</sup> pour la réduction progressive des HFC utilisés

<sup>25</sup> Y compris 155,7 millions de dollars US pour un pays.

<sup>26</sup> Cette valeur, qui correspond aux deux tiers du rapport 4,80 \$US/kg pour les HCFC tient compte des économies qui seront réalisées en intégrant une partie des activités initiales de réduction progressive des HFC dans les activités en cours dans le cadre des PGEH.

dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération par les pays qui ne sont pas des pays FVC pour la phase I des plans de réduction progressive des HFC (c.-à-d., période de chevauchement entre l'élimination des HCFC et la réduction progressive des HFC), étant entendu que le tonnage associé au financement approuvé sera déduit du point de départ de la consommation globale de HFC, que ce montant ne sera applicable que pendant la période de chevauchement et sera revu lors des futures phases dans le cadre d'une évaluation des besoins dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération qui sera menée en 2028 lorsque les valeurs de référence des HFC seront déjà établies, que la distribution sectorielle des HFC sera déjà connue et que le scénario des solutions de remplacement des HFC aura évolué.

50. Au cours du processus d'élimination des HCFC, sept pays qui ne sont pas des pays FVC, dont la majorité de la consommation de HCFC concernait le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, ont décidé de demander un financement à partir des niveaux de financement pour les pays FVC, avec une valeur de référence des HCFC se situant entre 320 et 360 tm, convenus en vertu de la décision 74/50. Pour le moment, on ne sait pas si la consommation de HFC dans ces sept pays (ou éventuellement dans d'autres pays qui ne sont pas des pays FVC) serait uniquement associée au secteur de l'entretien en réfrigération ou si une consommation importante de HFC serait liée au secteur manufacturier. Pour tous ces pays qui ne sont pas des pays FVC qui atteindront l'objectif de réduction de 10 pour cent de la consommation de HFC uniquement au moyen d'activités menées dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, le Secrétariat propose de financer la phase I de la réduction progressive des HFC jusqu'à hauteur de 270 000 \$US, c.-à-d., le niveau de financement des pays FVC dont la valeur de référence des HCFC se situe entre 320 et 360 tm.

#### Révision des modalités et niveaux de financement

51. Les modalités et niveaux de financement proposés dans le présent document ne concernent que la période de 2021-2030, au cours de laquelle les pays visés à l'article 5 procéderont simultanément à l'élimination des HCFC et à la réduction progressive des HFC. Ces niveaux de financement ne créeront pas de précédent pour le financement total qui serait requis dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération après 2030. Au-delà de cette période, alors que les pays ne feront que réduire progressivement les HFC, il faudra évaluer de manière approfondie les modalités et les niveaux de financement des activités menées dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, en tenant compte du fait que les valeurs de référence des HFC seront déjà établies, que la distribution sectorielle des HFC sera déjà connue et que le scénario des solutions de remplacement des HFC aura évolué. Les niveaux de financement approuvés pour la période 2021-2030 seront inclus dans le niveau de financement global de l'ensemble du secteur de l'entretien en réfrigération. Le Comité exécutif pourrait souhaiter envisager de demander au Secrétariat de préparer cette analyse lors de la dernière réunion de 2028.

#### **RECOMMANDATION**

52. Le Comité exécutif pourrait souhaiter envisager :

- a) De prendre note de l'analyse du niveau et des modalités de financement de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, figurant dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89;
- b) D'appliquer les principes suivants en ce qui a trait aux surcoûts admissibles pour la phase I de la réduction progressive des HFC dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération pour la période 2021-2029 dans les pays visés à l'article 5 du groupe 1, et pour la période 2021-2032 dans les pays visés à l'article 5 du groupe 2, qui sont tous des pays autres que des pays à faible volume de consommation (FVC), étant entendu que les niveaux de financement spécifiés ci-après seront révisés pour les activités soumises lors des futures phases de réduction progressive des HFC, quand les activités

prévues dans le cadre des plans de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) auront été achevées :

- i) Les pays visés à l'article 5, dont la valeur de consommation de référence totale des HCFC peut atteindre 360 tonnes métriques (tm), doivent inclure, au minimum ce qui suit, dans leurs plans de réduction progressive des HFC :
  - a. Engagement de se conformer, sans autre demande de financement, à l'objectif de réduction d'au moins 10 pour cent de la consommation de HFC, conformément au calendrier de conformité du Protocole de Montréal, et de limiter si nécessaire les importations d'équipement à base de HFC, afin de respecter le calendrier de conformité et d'appuyer les activités d'élimination pertinentes;
  - b. Remise de rapports obligatoire, au moment où les tranches de financement des plans de réduction progressive des HFC sont demandées, sur la mise en œuvre des activités dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération et le secteur manufacturier, selon qu'il convient, dans le cadre de la tranche précédente, ainsi qu'un plan de travail annuel détaillé pour la mise en œuvre des activités associées à la tranche suivante;
  - c. Description des rôles et responsabilités des principaux intervenants, et de l'agence d'exécution principale et des agences de coopération, s'il y a lieu;
- ii) Les pays visés à l'article 5 ayant une consommation totale de HCFC telle que spécifiée au sous-alinéa b) i) ci-dessus recevront un financement en harmonie avec le niveau de consommation dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération, comme on peut le voir au tableau ci-dessous, étant entendu que les propositions de projet devront encore démontrer que ce niveau de financement est nécessaire pour atteindre au moins l'objectif de réduction de 10 pour cent de la consommation de HFC :

| Valeur de référence (tm) | Financement (\$US) |
|--------------------------|--------------------|
| >0 <15                   | 88 125             |
| 15 <40                   | 112 500            |
| 40 <80                   | 120 000            |
| 80 <120                  | 135 000            |
| 120 <160                 | 142 500            |
| 160 <200                 | 150 000            |
| 200 <320                 | 240 000            |
| 320 <360                 | 270 000            |

- iii) Les pays visés à l'article 5, dont la consommation totale de HCFC se situe entre 360 tm et 25 000 tm et qui démontrent qu'ils ont besoin d'une assistance dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération afin de se conformer au moins à l'objectif de réduction de 10 pour cent de la consommation de HFC, conformément au calendrier de conformité du Protocole de Montréal, recevront un financement pouvant atteindre 3,20 \$US/kg métrique, qui sera déduit de leur point de départ des réductions globales de la consommation de HFC;

- iv) Les pays visés à l'article 5 mentionnés au sous-alinéa b) iii) ci-dessus ayant pu atteindre la réduction de 10 pour cent de la consommation de HFC, conformément au calendrier de conformité du Protocole de Montréal, uniquement au moyen d'activités menées dans le secteur de l'entretien en réfrigération, pourraient recevoir un financement jusqu'au niveau déterminé pour les pays FVC dont la valeur de référence des HCFC se situe entre 320 et 360 tm, comme cela est spécifié au sous-alinéa b) ii) ci-dessus, étant entendu qu'ils doivent inclure, au moins, dans leurs plans de réduction progressive des HFC les exigences décrites au sous-alinéa b) i);
- v) Le financement des pays visés à l'article 5, dont la valeur de consommation de référence totale de HCFC est supérieure 25 000 tm, sera examiné au cas par cas;
- c) D'inclure les principes mentionnés à l'alinéa b) dans le projet de lignes directrices sur les coûts de la réduction progressive des HFC et de réviser ces principes en 2028 en vue du financement des futures phases des plans de réduction progressive des HFC;
- d) D'ajouter l'accroissement des fonds convenus lors de l'analyse du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/92 sur les façons d'opérationnaliser le paragraphe 16 de la décision XXVIII/2 et le paragraphe 2 de la décision XXX/5 à l'approbation de la phase I de la réduction progressive des HFC, au lieu du PGEH, en tenant compte du fait que les activités proposées pour cette augmentation profiteront à la fois à l'élimination des HCFC et à la réduction progressive des HFC par l'introduction de solutions de remplacement des HFC à faible PRG et à PRG nul et le maintien de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien/service des utilisateurs des pays FVC.



## Annexe I

**APERÇU DES MODALITÉS POTENTIELLES D'INTÉGRATION DES ACTIVITÉS D'ÉLIMINATION DES HCFC  
ET DE RÉDUCTION PROGRESSIVE DES HFC DANS LE SECTEUR DE L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT DE RÉFRIGÉRATION**

| Catégories*                                                                                                                                                                            | Objectif                                                                                                               | Couverte dans le PGEH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Possibilité d'intégration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Élaboration et mise en œuvre de politiques                                                                                                                                             | Institutions gouvernementales                                                                                          | Systèmes opérationnels d'octroi de permis et de quotas d'importation/exportation de HCFC établis. Promulgation de mesures réglementaires supplémentaires dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération selon le pays.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dans la plupart des pays, les règlements de base en vigueur ne couvrent que les HCFC (comme le système d'octroi de permis et de quotas et les interdictions frappant l'équipement contenant des HCFC). Il faudra poursuivre les efforts en vue de recenser les importateurs/distributeurs/utilisateurs de HCFC supplémentaires, de commencer à consigner de manière systématique les données et d'assurer la mise en place d'un cadre réglementaire couvrant également les HFC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Formation des agents des douanes et prévention du commerce illicite des HFC                                                                                                            | Services des douanes, agents des douanes, agents d'exécution de la loi d'autres services gouvernementaux, importateurs | Formation régulière à l'intention des douanes sur le contrôle des HCFC. Renforcement des services des douanes par de l'équipement (identificateurs), ces identificateurs pouvant également être utilisés avec la plupart des HFC courants. Intégration du contenu de la formation sur le contrôle des HCFC dans le programme de formation des services des douanes. Création d'une capacité au sein des services des douanes en vue de continuer à dispenser une formation sur les HCFC dans le cadre de leur programme de formation régulier offert aux agents. Cette formation n'englobe pas encore le contrôle des HFC, car cette activité n'était pas prévue en vertu du Protocole de Montréal. | Il convient d'intégrer la question de la réduction progressive des HFC dans la formation actuellement offerte aux services des douanes et aux agents d'exécution de la loi. Il faudra ajouter une formation sur les substances renfermant des HFC (purs et mélanges), les moyens de contrôler les importations/exportations (y compris les codes du système harmonisé) et les moyens de mesurer la consommation/conformité en équivalent CO <sub>2</sub> . Des mises à jour périodiques des formations sont également nécessaires en raison de la forte rotation du personnel des services des douanes. Cette formation supplémentaire peut profiter des partenariats déjà instaurés avec les institutions concernées, et des connaissances acquises et de l'infrastructure établie par le Protocole de Montréal dans le cadre de l'élimination des CFC et des HCFC. |
| Formation des techniciens sur la manipulation sécuritaire, les pratiques exemplaires et la sécurité en rapport avec les solutions de remplacement, y compris l'équipement de formation | Techniciens, instituts techniques, associations de réfrigération                                                       | Formation multiple sur les bonnes pratiques d'entretien. Par les PGEH, les pratiques exemplaires d'entretien ont été incluses dans le programme de formation des établissements de formation, et ces instituts ont été renforcés grâce à une assistance technique et à la fourniture d'équipement. De nombreux pays visés à l'article 5 ont déjà intégré la formation sur les solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement global (PRG) dans leurs programmes de formation, y compris les pratiques sécuritaires concernant les frigorigènes inflammables et toxiques. Mais l'équipement utilisant ces technologies n'est pas encore largement disponible.                         | Renforcement de l'infrastructure de formation par les PGEH. Une formation continue sur la manipulation des frigorigènes à faible PRG est nécessaire, avec l'augmentation de l'équipement utilisant ces solutions de remplacement. Cette activité pourrait être complétée par un système de certification (décrit ci-dessous), afin de s'assurer que les techniciens satisfont les exigences minimums en matière d'entretien de l'équipement utilisant des frigorigènes à faible PRG. En outre, il faudrait évaluer les besoins en formation associés à la climatisation mobile, si cette application n'est pas déjà couverte par les bonnes pratiques générales en réfrigération.                                                                                                                                                                                    |
| Programmes de certification                                                                                                                                                            | Techniciens, associations de réfrigération, institutions                                                               | La plupart des pays élaborent des programmes de certification en vertu de leur PGEH. La certification des techniciens est axée jusqu'ici sur les pratiques exemplaires, qui touchent les frigorigènes à base de HCFC et de HFC. Il reste à élaborer des modules spécialisés sur la                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Infrastructure de certification déjà créée ou en train d'être créée par l'entremise des PGEH. La certification des techniciens est axée jusqu'ici sur les pratiques exemplaires d'entretien couvrant à la fois les HCFC et les HFC. Le processus de réduction progressive des HFC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Catégories*                                                                                    | Objectif                                                                                         | Couverte dans le PGEH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Possibilité d'intégration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                | gouvernementales                                                                                 | manipulation de frigorigènes à faible PRG ou la prestation de services à des applications complexes spécifiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | permettra d'accroître les importations et la fabrication d'équipement à base de frigorigènes à faible PRG qui pourraient être inflammables ou toxiques, et fonctionner à des pressions plus élevées. Il faudra donc que les techniciens qui devraient travailler avec ces technologies améliorent leur certification afin d'acquérir des compétences supplémentaires de manière à pouvoir exécuter leurs tâches en toute sécurité. Les programmes de certification devront donc ajouter de nouvelles compétences, dont la manipulation de frigorigènes à faible PRG. On devra assurer à long terme la certification d'une majorité de techniciens qui manipulent des substances de remplacement à faible PRG.                                                                   |
| Équipement d'essai des frigorigènes pour le secteur de la réfrigération et de la climatisation | Établissements de formation                                                                      | Renforcement des établissements de formation par la fourniture d'équipement dans le cadre des PGEH.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | On dispose déjà d'équipement d'essai des frigorigènes dans le cadre des PGEH pour les frigorigènes à faible PRG. D'autres équipements pourraient être nécessaires dans certains pays afin de mieux couvrir les établissements de formation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Outils d'entretien                                                                             | Techniciens en réfrigération                                                                     | Seule une partie des techniciens est couverte par les PGEH. Pour la majorité des pays, il n'est pas possible de couvrir tous les techniciens. Les trousseaux d'outils d'entretien dans certains pays comprennent déjà des outils pour la manipulation des frigorigènes à faible PRG, mais dans d'autres pays, il n'y en a pas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | On peut continuer de fournir des outils d'entretien en vue de couvrir une grande part des techniciens. Dans certains pays, les trousseaux d'outils d'entretien devraient comporter de nouveaux outils pour l'entretien de l'équipement utilisant des solutions de remplacement à faible PRG (inflammabilité, pression élevée); il faudrait également fournir des trousseaux aux techniciens de nouveaux secteurs (p. ex., climatisation mobile).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Recyclage et récupération des HFC                                                              | Techniciens en réfrigération, importateurs et distributeurs de frigorigènes, utilisateurs finals | Des programmes de récupération et de recyclage ont été mis en place dans pratiquement tous les pays visés à l'article 5, avec différents degrés de réussite. Au cours des dernières phases des PGEH, les pays ont amélioré leurs réseaux par la promulgation de règlements requis à l'appui de la récupération et du recyclage (et de la régénération, le cas échéant), et établissent des modèles d'activités avec les exploitants, en vue de rendre le processus viable sur le plan économique. Dans certains pays, l'équipement fourni peut traiter la plupart des HFC courants. Au cours des phases actuelles des PGEH, les pays visés à l'article 5 mettront l'accent sur les résultats maximums possibles avec la récupération, le recyclage et la régénération du HCFC-22. | Possibilités d'élargir les programmes de récupération, de recyclage et de régénération des frigorigènes aux HFC, vu les utilisations supplémentaires des HFC dans les applications de réfrigération et de climatisation, dont le gros équipement à usage commercial et les climatiseurs mobiles, et une plus grande diversité de frigorigènes purs et mélangés qui nécessiteront d'autres équipements et composantes logistiques, y compris les plus grandes quantités potentielles de frigorigènes indésirables. Toutes les activités concernant les climatiseurs mobiles s'ajouteront, car il n'y a aucune utilisation de HCFC dans ce secteur. L'utilisation des HFC dans les applications de réfrigération à usage commercial pourrait également dépasser celle du HCFC-22. |
| Activités de sensibilisation du public                                                         | Techniciens en réfrigération, importateurs et distributeurs, utilisateurs finals                 | Campagnes annuelles de sensibilisation du public et d'autres groupes cibles dans le cadre des PGEH, à l'appui des efforts d'élimination des HCFC dans le secteur de l'entretien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Les plates-formes utilisées pour la sensibilisation du public vis-à-vis des HCFC sont les mêmes que pour les HFC. Il conviendrait de redoubler d'efforts pour les applications où les HCFC ne sont pas utilisés, comme la réfrigération à usage domestique, la climatisation mobile et une grande partie des applications de la réfrigération à usage commercial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Catégories*                                                                                                                                                                                                                | Objectif                                                                                                        | Couverte dans le PGEH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Possibilité d'intégration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Assistance technique et renforcement des capacités pour traiter les questions de sécurité associées aux solutions de remplacement à faible PRG et à PRG nul dans tous les secteurs (paragraphe 23 de la décision XXVIII/2) | Techniciens en réfrigération, utilisateurs finals, importateurs et distributeurs, institutions gouvernementales | Mise à jour des codes de pratiques dans le cadre des PGEH. Les unités nationales d'ozone collaborent aux processus visant à adopter des normes industrielles permettant une plus large utilisation de l'équipement à base de frigorigènes inflammables à faible PRG. D'autres aspects de la formation sont traités dans la section Formation ci-dessus. | La nécessité de disposer d'un plus grand nombre d'appareils à base de frigorigènes à faible PRG, certains étant inflammables, requerra une collaboration plus systématique avec les autorités nationales de sécurité. Il faudra redoubler d'efforts. Étant donné le besoin de donner la priorité à cette activité, conformément à la décision XXVIII/2, ces efforts devront commencer lors des premières phases du processus de réduction progressive des HFC, afin d'assurer une bonne transition vers les solutions de remplacement à faible PRG. |

\* Selon l'alinéa 15 c) de la décision XXVIII/2 des Parties.