



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

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/64
7 novembre 2022

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-onzième réunion
Montréal, 5 – 9 décembre 2022
Point 11(b)(ii) de l'ordre du jour provisoire¹

**CADRE OPERATIONNEL VISANT A APPROFONDIR LES ASPECTS INSTITUTIONNELS
ET LES PROJETS ET ACTIVITES QUI POURRAIENT ETRE ENTREPRIS PAR LE FONDS
MULTILATERAL POUR MAINTENIR OU AMELIORER L'EFFICACITE ENERGETIQUE
DES TECHNOLOGIES ET EQUIPEMENTS DE REMPLACEMENT DANS LES SECTEURS DE
LA FABRICATION ET DE L'ENTRETIEN LORS DE LA REDUCTION PROGRESSIVE DES
HFC DANS LES CATEGORIES ENONCEES DANS LE DOCUMENT
UNEP/OZL.PRO/EXCOM/89/12 DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE DES OPTIONS 1
ET 2 DU TABLEAU 3 DU DOCUMENT (DECISION 90/50(B)(II));)**

Introduction

1. Le Comité exécutif a prié le Secrétariat de préparer, pour examen à sa 91^e réunion, un cadre opérationnel visant à approfondir les aspects institutionnels et les projets et activités qui pourraient être entrepris par le Fonds multilatéral pour maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans les secteurs de la fabrication et de l'entretien tout en réduisant progressivement la consommation de HFC, dans les catégories énoncées dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/12 dans le cadre de la mise en œuvre des options 1 et 2 du tableau 3 du document, tout en tenant compte des observations faites par le Comité exécutif à ses 89^e et 90^e réunions (décision 90/50(b)(ii));

2. Le processus opérationnel global relatif aux options 1 et 2 mentionnées ci-dessus est présenté aux alinéas 33 et 34 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/12.² L'option 1 concerne l'utilisation de fonds au titre des contributions régulières pour des projets liés à l'efficacité énergétique ; l'option 2 concerne la contribution supplémentaire des pays donateurs, en dehors des fonds ordinaires, à utiliser pour des projets liés à l'efficacité énergétique.

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1.

² Rapport identifiant les options, comprenant les procédures et conditions pertinentes pour la mobilisation des ressources financières pour le maintien et/ou l'amélioration de l'efficacité énergétique lors du remplacement des HFC par des solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète (décision 87/51)

3. Pour élaborer le présent rapport, le Secrétariat a examiné les informations portant sur les politiques et les lignes directrices applicables à la mise en œuvre des projets de réduction progressive des HFC qui sont en cours d'examen par le Comité exécutif et a tenu des consultations avec les agences d'exécution sur leurs expériences dans la mise en œuvre des activités liées au maintien ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique lors de la mise en œuvre de leurs projets de reconversion du -plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) vers des technologies de remplacement à faible potentiel de réchauffement du globe (PRG) ; le Secrétariat a également recueilli des contributions portant sur des aspects techniques spécifiques et des questions de politiques publiques visant à l'adoption durable de technologies sobres en énergie dans le contexte d'une élimination progressive des HFC et a mandaté à cette fin des experts traitant des questions d'efficacité énergétique dans les applications de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur (RACHP). Le Secrétariat a également bénéficié d'éclairages portant sur les aspects institutionnels et les politiques publiques liées à l'efficacité énergétique ainsi que sur les aspects de renforcement des capacités relatifs aux activités visant à maintenir ou à améliorer l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des HFC, par un consultant technique. Le Secrétariat a également tenu compte des observations formulées par le Comité exécutif à ses 89^e et 90^e réunions.

4. Le présent document est lié au document décrivant les critères applicables aux projets pilotes visant à maintenir ou à améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC (décision 90/50(b)(i)) (UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/63) et au rapport sur les consultations avec les secrétariats du Fonds pour l'environnement mondial et du Fonds vert pour le climat et d'autres institutions de financement compétentes sur les possibilités de partage d'informations sur les politiques, les projets et les modalités de financement pertinentes relatives au maintien ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique tout en réduisant les HFC (décision 90/50(b)(iii)) (UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/65). Le cas échéant, des références croisées à ces documents sont mentionnées dans différentes sections.

5. Le présent document n'inclut pas de détails spécifiques concernant le renforcement des capacités des Unités nationales de l'Ozone (UNO), des agences et du Secrétariat dans le contexte des activités visant à maintenir ou à améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC, car ceux-ci doivent être déterminés en fonction de la politiques et directives du Comité exécutif dans ce contexte.

6. Le présent document se compose des sections suivantes :

- I. Analyse des aspects institutionnels permettant d'aborder la question de l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC dans le cadre du Fonds multilatéral
- II. Prise en compte des projets liés à l'efficacité énergétique dans les processus existants du Fonds multilatéral
- III. Aperçu des modalités de financement proposées pour les projets d'efficacité énergétique qui réduisent également les HFC
- IV. Principaux aspects des projets et des activités liés au maintien ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique réduisant également les HFC dans le secteur de la fabrication et de l'entretien et classement par priorité
- V. Critères applicables aux projets de maintien ou d'amélioration de l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC
- VI. Suivi du projet et évaluation de l'impact

VII. Conclusion

VIII. Recommandation

I. Analyse des aspects institutionnels permettant d'aborder la question de l'efficacité énergétique tout en réduisant les HFC dans le cadre du Fonds multilatéral

7. Le Fonds multilatéral a été créé pour fournir une assistance technique et financière aux pays visés à l'article 5 afin de leur permettre de respecter leurs obligations de conformité en vertu du Protocole de Montréal et de ses amendements et ajustements. L'objectif du Fonds multilatéral est principalement de fournir une assistance aux activités qui sont directement liées à l'élimination des substances contrôlées par le Protocole de Montréal, à des fins de conformité ; cela étant, les Parties au Protocole de Montréal ont également donné des orientations supplémentaires et demandé au Comité exécutif d'appuyer d'autres actions dans les pays visés à l'article 5 qui n'entraînent pas directement une réduction des substances réglementées, mais répondent à l'objectif plus large de protection de la couche d'ozone et de l'environnement.

8. À la dix-neuvième réunion, lorsque les Parties au Protocole de Montréal ont convenu d'apporter des ajustements au Protocole concernant les HCFC, le Comité exécutif a été prié d'accorder la priorité aux projets et programmes rentables en mettant l'accent sur les substituts et les solutions de remplacement qui réduisent au minimum les autres impacts sur l'environnement, notamment sur le climat, en tenant compte du potentiel de réchauffement du globe, de la consommation d'énergie et d'autres facteurs pertinents. Dans ce contexte, le Fonds multilatéral a également fourni des ressources supplémentaires à des projets et activités adoptant des technologies alternatives à faible PRG. Par exemple, la décision 60/44 prévoyait un financement pouvant aller jusqu'à 25 % au-dessus du seuil de rentabilité pour les projets d'élimination des HCFC lorsque ceux-ci se révélaient nécessaires pour l'introduction de technologies de remplacement à faible PRG.

9. Les Parties au Protocole de Montréal ont également décidé par le passé³ d'accorder des fonds aux pays visés à l'article 5 pour traiter de questions qui n'étaient pas liées directement à la réduction de la consommation de substances réglementées mais qui facilitaient le processus de reconversion à des solutions de remplacement respectueuses de l'environnement et montraient à d'autres avantages sur le plan environnemental. Celles-ci ont été soutenues par des actions spécifiques du Comité exécutif, sur la base des directives des Parties déjà mentionnées.

10. Le Comité exécutif a donc pris des décisions visant à fournir un soutien financier, conformément aux décisions des Parties, permettant de traiter certains problèmes qui n'ont pas d'effet direct et immédiat sur la conformité. Des créneaux de financement ont été envisagés dans le cadre du Fonds multilatéral pour des objectifs spécifiques, dont voici quelques exemples :

- (a) Une ligne s'élevant à 15,2 millions de \$US pour le secteur des refroidisseurs en 2005, créée conformément à la décision XVI/13 de la Réunion des Parties (décision 45/4(c)); et

³ Par exemple, la décision VIII/4 sur la reconstitution 1997-1999 du Fonds multilatéral prévoyait que 10 millions de \$US seraient affectés pour permettre aux Parties visées à l'article 5 d'appliquer les mesures relatives à la réglementation du bromure de méthyle conformément à l'Amendement de Copenhague ; La décision IX/5 a donné la priorité immédiate à l'utilisation des ressources du Fonds aux fins d'identification, d'évaluation, d'adaptation et de démonstration de solutions de remplacement et de remplacement du bromure de méthyle au sein des Parties visées à l'article 5, et a mis à disposition 25 millions de \$US pour ces activités en 1998 et à nouveau en 1999 pour faciliter l'action la plus précoce possible afin de permettre le respect des mesures de contrôle convenues sur le bromure de méthyle ; il faut encore citer la décision XVI/13 de la Réunion des Parties visant à démontrer la valeur du remplacement des refroidisseurs à base de CFC.

- (b) Une ligne de 11,53 millions de \$US pour des projets pilotes de destruction des SAO indésirables créée conformément à la décision XX/7 de la Réunion des Parties.

11. En outre, par le biais de la décision 77/60(d), le Comité exécutif a accepté de financer, dans plusieurs pays non visés à l'article 5, un soutien de démarrage rapide aux Parties visées à l'article 5 et intéressées à la mise en œuvre de l'Amendement de Kigali par le biais d'activités habilitantes. Bien que ces activités habilitantes n'aient pas été directement liées aux objectifs de conformité immédiats, elles ont contribué à faire avancer les objectifs généraux d'engagement des pays dans l'élimination progressive des HFC en devenant Parties à l'Amendement de Kigali et en lançant certaines activités.

12. Ces exemples démontrent qu'il existe des possibilités d'envisager le financement d'activités qui peuvent être s'ajouter à celles qui visent à atteindre les objectifs de conformité du Protocole de Montréal et les compléter ; le Comité exécutif a pris des décisions dans le passé pour soutenir ces activités dans le cadre de l'élimination progressive des SAO.

13. De nombreux gouvernements prennent des mesures pour mettre en œuvre des normes d'efficacité énergétique, d'étiquetage et d'autres mesures similaires, notamment les normes d'efficacité énergétique des équipements RACHP. Étant donné que ces normes ne traitent peut-être pas entièrement du type de frigorigène utilisés (c'est-à-dire si tel ou tel frigorigène présente un PRG élevé ou faible), elles pourraient affecter indirectement la réalisation des objectifs de réduction progressive des HFC, car certains équipements à base de HFC à PRG élevé peuvent se montrer les plus sobres en énergie à l'heure actuelle ; les appareils à faible PRG qui sont économes en énergie restent encore, dans certains cas, inaccessibles.

14. Lors de l'adoption de l'Amendement de Kigali pour la réduction progressive des HFC, les Parties ont demandé au Comité exécutif d'élaborer, lorsqu'il rédige des lignes directrices sur les coûts des HFC, des orientations portant sur les coûts associés au maintien ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique d'appareils ou de technologies de remplacement à PRG faible ou nul, lors de l'élimination progressive des HFC, tout en tenant compte du rôle joué par d'autres institutions traitant de l'efficacité énergétique, le cas échéant (alinéa 22 de la décision XXVIII/2). Conformément à l'alinéa 16 de la décision XXVIII/2, le Comité exécutif, à sa 89^e réunion, a décidé de fournir un soutien supplémentaire aux pays à faible volume de consommation, en cas de besoin, pour mettre en place des solutions de remplacement des HCFC à PRG faible ou nul et pour le maintien de la l'efficacité dans le secteur de l'entretien en réfrigération (décision 89/6). En outre, lors de la trente-quatrième Réunion des Parties tenue à Montréal en novembre 2022, les Parties ont notamment décidé de demander au Comité exécutif de continuer à appuyer les activités visant à maintenir et à améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC dans les pays qui le souhaitent, comme indiqué dans le projet de décision, ce qui permettra un meilleur accès à des permettant un meilleur accès à des technologies économes en énergie et à PRG faible ou nul et à faciliter la transition.

15. Les décisions des Parties et du Comité exécutif rappelées ci-dessus montrent que le Fonds a, par le passé, pris des décisions qui traitaient aussi bien des questions prioritaires liées aux objectifs globaux d'élimination ou de réduction de la consommation du Protocole de Montréal que de projets montrant des avantages environnementaux supplémentaires. Bien que les questions relatives à l'efficacité énergétique ne soient pas liées à la conformité et ne soient pas dotées d'objectifs de conformité spécifiques ou de paramètres d'efficacité convenus permettant de mesurer et de surveiller la réalisation d'objectifs en la matière et en rendre compte, conformément à la décision XXVIII/2, il serait possible d'envisager leur financement par le Fonds par le truchement d'une décision du Comité exécutif, accompagnée d'orientations pertinentes.

II. Prise en compte des projets liés à l'efficacité énergétique dans les processus existants du Fonds multilatéral

16. Le Fonds multilatéral gère la planification financière, l'examen, l'approbation et le suivi des projets ainsi que leur évaluation après achèvement, conformément aux politiques et directives décidées par le Comité exécutif depuis sa création. Lors de l'examen des options de financement de projets liés à l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des HFC, ceux-ci suivraient de la même manière les mêmes procédures, avec, le cas échéant, des conditions et des lignes directrices spécifiques qui pourraient être décidées par le Comité exécutif pour en définir la portée. Ces procédures seraient également applicables à l'une ou l'autre des options 1 et 2, et elles doivent fonctionner dans les hypothèses suivantes :

- (a) Dans le cadre de l'option 1, les activités de maintien ou d'amélioration de l'efficacité énergétique seront financées au titre de la contribution régulière au Fonds, en plus des coûts des activités liées à la reconversion qui contribueraient à la conformité (par exemple, les projets de réduction progressive des HFC);
- (b) Selon l'option 2, les fonds fournis par les pays donateurs intéressés (c'est-à-dire en dehors des contributions régulières du Fonds) seraient exclusivement mis à disposition pour des activités d'efficacité énergétique ; ce financement pouvant varier dans le temps, l'examen des projets dépendrait des fonds disponibles. De plus, les pays bailleurs de fonds pourraient poser certaines conditions ; le Comité exécutif devra d'abord les approuver en lien avec les activités concernées.

17. Si le Comité exécutif décide que les activités liées à l'efficacité énergétique peuvent être financées dans le cadre de l'option 1 ou de l'option 2, celles-ci devront être incluses dans les plans d'activités triennaux à horizon mobile soumis par les agences bilatérales et d'exécution. L'inclusion dans le plan d'activités permettrait à ces projets d'être soumis soit dans le cadre des KIP, soit en tant que projets individuels. Les projets suivront ensuite le processus standard d'examen et d'approbation des projets, y compris pour ce qui concerne les transferts de fonds et les décaissements. En outre, ces projets, une fois approuvés, seront également soumis aux procédures de suivi et de rapport de projet⁴ du Fonds, qui pourraient inclure des paramètres de suivi de projet spécifiquement relatifs à l'efficacité énergétique ou des exigences spécifiques qui pourraient être posées par les pays donateurs, dans le cas de l'option 2.

18. Le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/63 concerne les critères des projets pilotes visant à maintenir ou à améliorer l'efficacité énergétique. Bien que ceux-ci aient été conçus spécifiquement pour classer par priorité les projets pilotes concernant des activités liées à l'efficacité énergétique, il serait possible de faire appel à ces mêmes critères pour identifier le type d'activités ou de projets qui maintiennent ou améliorent l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC et qui pourraient être pris en compte selon les deux options.

19. En résumé, les processus et procédures existants du Fonds fournissent un cadre permettant l'examen de projets qui maintiennent ou améliorent l'efficacité énergétique en utilisant l'une ou l'autre des options de financement. Afin d'assurer un financement suffisant pour ces projets, dans le cas de l'option 1, le Comité exécutif peut envisager d'affecter des fonds dans le cadre du plan d'activités du Fonds afin de permettre l'examen de ces activités. Selon l'option 2, les pays bailleurs de fonds qui ne seraient intéressés par le financement de telles activités que dans le cadre du Fonds pourraient convenir d'un niveau de financement ainsi que de la portée et de leurs conditions d'octroi, sous réserve de l'accord du Comité exécutif.

⁴ Cela comprendrait le suivi des progrès opérationnels et des progrès financiers et l'évaluation de l'impact ; ce sujet est abordé plus en détail aux alinéas 34 à 39, ci-dessous.

20. Pour les projets ou activités liés à l'efficacité énergétique, les directives opérationnelles telles que les modalités de financement, les domaines prioritaires de financement, les processus de suivi et de rendu de rapports et les niveaux de financement doivent être définis séparément et approuvés par le Comité exécutif.

III. Aperçu des modalités de financement proposées pour les projets en faveur de l'efficacité énergétique qui réduisent également les HFC

21. Afin de définir comment financer ces activités liées à l'efficacité énergétique pour les pays visés à l'article 5 dans le cadre des directives du Fonds en vigueur, il est nécessaire de tenir compte des aspects suivants, en notant que les projets visant à maintenir ou à améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC feraient partie des KIP ou de ceux soumis conformément à la décision 87/50(e) :

- (a) *Coûts initiaux plus élevés des composants nécessaires à la fabrication d'équipements sobres en énergie.* Les rapports du groupe de travail sur l'efficacité énergétique du Groupe de l'évaluation économique et technologique (TEAP) ainsi que d'autres rapports techniques ont mis en lumière le fait que le coût initial élevé associé à la fabrication d'appareils sobres en énergie est un obstacle important à leur adoption. Ces coûts ont souvent pour cause un volume de production inférieur des composants nécessaires à cette meilleure efficacité énergétique. Au fur et à mesure que les fabricants, les installateurs et les utilisateurs se familiariseront avec ces nouvelles technologies et les composants requis, cela contribuera à accroître l'adoption des composants, ce qui finira par faire baisser les coûts.
- (b) *Prise en compte des économies liées au coût de l'énergie pour les consommateurs.*⁵ L'utilisation d'équipements sobres en énergie permettra au consommateur de réduire sa consommation d'énergie sur site et de réaliser des économies sur les coûts de l'électricité ou d'autres sources d'énergie. Actuellement, les équipements sobres en énergie disponibles sur le marché coûtent plus cher que les autres. En général, ce surcoût pour le consommateur lui revient sous forme d'économies d'énergie ; le scepticisme général des consommateurs par rapport à ce retour⁶ est cependant dû à l'incertitude sur les économies réelles. Les systèmes de subventions (par exemple, le financement sur facture par les services publics ou les mesures fiscales prises par les pouvoirs publics pour faire baisser le prix des équipements sobres en énergie) peuvent certes inciter les consommateurs à acheter ces équipements, mais ils évoluent et nécessiteraient un renforcement des capacités des institutions financières et de la chaîne d'approvisionnement des équipements (revendeurs et distributeurs, fournisseurs de services de refroidissement, par exemple) pour accélérer leur adoption. En outre, l'expérience de la mise en œuvre de programmes similaires impliquant des subventions à l'achat d'équipements montre que tout régime qui aboutit à des subventions pour l'équipement, sur une base temporaire, pourrait perdre de son impact une fois les subventions supprimées ;
- (c) *Coût supplémentaire pour les fabricants produisant des équipements sobres en énergie.* Comme indiqué au point (a) ci-dessus, les fabricants doivent souvent supporter le coût plus élevé de la production de produits économes en énergie, au moins au début.⁷ Selon les directives de financement actuelles, ces coûts supplémentaires liés à l'efficacité énergétique ne sont pas considérés comme des surcoûts et ne sont donc pas admissibles

⁵ Un aperçu général de ces aspects figure aux alinéas 25 à 27 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/12.

⁶ Comme mentionné à l'alinéa 25 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/12, le retour sur investissement dépendrait des caractéristiques d'utilisation des différents utilisateurs ainsi que du prix de l'électricité.

⁷ Au fil du temps, avec des volumes de production plus élevés, les coûts baisseraient.

au financement aux termes du Fonds multilatéral ; par conséquent, si les entreprises bénéficiaires décident de produire des équipements sobres en énergie avec ou après s'être reconverties à des solutions de remplacement, ces dépenses supplémentaires seront supportées par le fabricant et souvent répercutées sur les consommateurs. Afin de réduire autant que faire se peut le coût supplémentaire qui pèse sur les consommateurs, une méthodologie de financement permettant d'aider les fabricants à réduire ces coûts supplémentaires initiaux pourrait être mise au point ; elle faciliterait l'introduction de produits sobres en énergie à des prix comparables à ceux qui sont actuellement sur le marché.

- (d) *Application d'une méthodologie de calcul des coûts associés aux améliorations de l'efficacité énergétique distincte du calcul traditionnel des surcoûts.* Le Fonds multilatéral a financé les surcoûts de l'élimination des substances réglementées par le Protocole de Montréal afin de permettre aux pays visés à l'article 5 d'atteindre leurs objectifs de conformité. Dans le cas de l'efficacité énergétique, étant donné que ces coûts ne seraient pas liés au remplacement d'une substance réglementée par une solution de remplacement, ils ne seraient pas considérés comme des surcoûts visant à atteindre les objectifs de conformité. Le coût des activités supplémentaires cherchant à maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC pourrait varier en fonction de la stratégie nationale globale du pays, du type d'activités à mettre en œuvre, du calendrier de mise en œuvre et du niveau d'ambition en termes d'efficacité énergétique cible. Ces coûts supplémentaires impliqueraient généralement des mises à niveau technologiques et pourraient diminuer au fil du temps, en fonction de la baisse du prix des composants et d'autres interventions techniques. Il peut également y avoir possibilité de réduire les coûts globaux associés à la reconversion à des technologies de remplacement lorsque les exigences d'amélioration de l'efficacité énergétique sont prises en compte de manière synchronisée avec une modification plus générale de l'entreprise concernée.

22. En tenant compte des bénéfices associés potentiels en termes d'élimination progressive des HFC, il pourrait être approprié d'envisager les surcoûts engendrés par une recherche de plus grande efficacité énergétique (notamment les mesures incitatives au bénéfice des fournisseurs d'équipements pour atteindre les niveaux d'efficacité énergétique ciblés, le soutien aux politiques et réglementations en matière d'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC, le soutien au renforcement des capacités, y compris la formation, l'assistance technique aux installateurs et utilisateurs finaux, le soutien à la surveillance et à la vérification des produits économes en énergie et le soutien à la sensibilisation et à la diffusion d'informations aux parties prenantes concernées). Le Comité exécutif pourrait fixer des politiques et des orientations spécifiques pour le financement de projets.

23. Si les composantes du projet visant à l'amélioration de l'efficacité énergétique sont mises en œuvre de manière synchronisée avec des projets d'élimination progressive des HFC, des économies seraient possibles grâce à des activités de conception d'équipement qui tiennent compte à la fois de l'adoption de mesures d'efficacité énergétique et de la reconversion des frigorigènes, d'un meilleur effet de levier des ressources humaines et des infrastructures disponibles, notamment la réduction des coûts de mobilisation, des cycles synchronisés de développement de produits, l'optimisation des coûts liés aux bâtiments et une mise à l'arrêt plus brève.⁸

24. Le tableau 1 présente un exemple illustrant la mise en œuvre séparée et simultanée d'activités visant à améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC, en termes d'impact

⁸ Section 4.5 du Volume 3 : Décision XXXIII/5 - Poursuite de la fourniture d'informations sur les technologies sobres en énergie et à faible potentiel de réchauffement du globe, mai 2002.

sur l'efficacité énergétique et de coûts pour l'entreprise fabriquant des mini-climatiseurs blocs. De plus amples détails figurent en annexe au présent document.

Tableau 1 : Implications de la mise en œuvre d'activités visant à améliorer l'efficacité énergétique dans une entreprise de fabrication de mini-climatiseurs blocs avec reconversion de frigorigènes simultanée

Réf.		Augmentation de l'impact sur l'efficacité énergétique (pourcentage)	Coût de reconversion par rapport à la valeur de référence (pourcentage)
A	Reconversion de frigorigènes uniquement - Aucune intervention visant l'amélioration de l'efficacité énergétique	+/- 2 %	100 (Référence)
A1	Reconversion de frigorigènes et amélioration de l'efficacité énergétique uniquement grâce à une assistance technique sur la sélection et l'optimisation des composants	2 – 7 %	100
Mise en œuvre d'interventions liées à l'efficacité énergétique avec une sélection appropriée de compresseurs et des échangeurs de chaleur optimisés			
B	Interventions de reconversion de frigorigènes et d'efficacité énergétique mises en œuvre séparément	7 – 15 %	~140
B1	Interventions de reconversion de frigorigènes et d'efficacité énergétique simultanément	7 – 15 %	~120
Mise en œuvre d'interventions visant à l'efficacité énergétique à l'aide de compresseurs à variateur et de la conception des échangeurs de chaleur			
C	Interventions de reconversion de frigorigènes et d'efficacité énergétique mises en œuvre séparément	15 – 25 %	~230
C1	Interventions de reconversion de frigorigènes et d'efficacité énergétique mises en œuvre simultanément	15 – 25 %	~195

25. L'exemple ci-dessus montre que, dans ce cas particulier, une mise en œuvre synchronisée permettrait des économies découlant de l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'équipement ou du produit lors de la reconversion du frigorigène, dans le cadre de la réduction progressive des HFC. Outre les économies de coûts, la mise en œuvre synchronisée de l'efficacité énergétique et de la réduction progressive des HFC permettrait aux pays visés à l'article 5 de travailler en étroite collaboration avec l'industrie pour élaborer des politiques globales visant à soutenir la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique tout en éliminant progressivement les HFC.

26. Sur la base des consultations menées avec différentes institutions de financement et institutions financières, le Secrétariat a remarqué que dans certains cas, des sources de financement autres que le Fonds sont mises à contribution pour financer des activités liées à l'efficacité énergétique qui auraient un impact direct sur les demandes du secteur du froid et des pompes à chaleur (par exemple les activités d'efficacité énergétique dans les programmes sectoriels pour un refroidissement durable dans le stockage et la distribution des denrées alimentaires, ou le tourisme durable). Il convient par conséquent de structurer le financement de projets présentant des composantes visant à davantage d'efficacité énergétique tout en éliminant progressivement les HFC afin d'éviter la duplication du financement hors Fonds multilatéral. Les structures financières des projets doivent garantir que la complémentarité des activités est optimisée et les doublons évités ; cela nécessiterait également une coordination plus étroite des institutions ou unités organisationnelles concernées au niveau national, au niveau des agences et au

niveau des secrétariats du Fonds multilatéral ou de ses homologues sur les projets qui traitent de l'efficacité énergétique dans les applications de froid et de pompes à chaleur.

27. Un aperçu de la manière d'assurer la complémentarité des fonds provenant de ces sources de financement autres que le Fonds est présenté dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/65.

IV. Principaux aspects des projets et des activités liés au maintien ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique réduisant également les HFC dans le secteur de la fabrication et de l'entretien et classement par priorité

28. Les activités qui appuient l'amélioration de l'efficacité énergétique des appareils feront appel à une combinaison d'incitations à l'usage des équipementiers, l'objectif étant d'atteindre des niveaux d'efficacité énergétique définis, à des politiques et des réglementations, et à un soutien au renforcement des capacités, y compris la formation, la sensibilisation et la diffusion d'informations aux parties prenantes de l'industrie et enfin un appui aux consommateurs : tous ces outils sont essentiels pour générer à la fois les facteurs de « poussée de l'offre » et « d'attraction de la demande » de manière à réussir la transition vers des technologies à haut rendement énergétique. Cela doit également être soutenu par d'autres mesures, au-delà de la période de mise en œuvre du projet, de manière à ce que l'industrie passe durablement à des équipements sobres en énergie. Les projets qui pourraient être envisagés pour maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC sont énumérés ci-dessous :

Fabrication et installation d'équipements, y compris le soutien aux PME

- (a) Projets dans le secteur manufacturier, y compris la réfrigération domestique, la réfrigération commerciale autonome, la climatisation résidentielle et la fabrication de climatisation commerciale, pour maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC ; les projets liés aux secteurs ou applications ci-dessus se présenteront sans doute dans les phases initiales des plans de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali ou de certains projets liés à la réduction de la consommation de HFC. Des soumissions sont également envisageables dans d'autres secteurs tels que la climatisation embarquée ou la fabrication de réfrigération dans le fret, en fonction de priorités nationales spécifiques ;
- (b) Assistance technique et renforcement des capacités des PME pour la refonte des produits, l'accès aux technologies sobres en énergie et le développement de produits sobres en énergie, l'objectif étant de faciliter l'adoption de ces technologies tout en éliminant progressivement les HFC ;
- (c) Assistance technique et renforcement des capacités dans le cadre de la conception et de l'installation d'équipements du froid ou de pompes à chaleur de grande capacité (grands systèmes de réfrigération commerciale, systèmes de climatisation centraux, par exemple) pour optimiser l'efficacité énergétique tout en adoptant des technologies basées sur des réfrigérants à faible PRG ;

Formation et appui technique destinés au secteur de l'entretien⁹

- (d) Assistance technique aux programmes de formation et de certification des techniciens, y compris les programmes en ligne et les programmes de formation régionaux, pour

⁹ Les conclusions de l'étude théorique portant sur l'évaluation de l'efficacité énergétique dans le secteur de l'entretien figurant dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/10 peuvent également être mises à profit pour les projets concernés.

maintenir l'efficacité énergétique des équipements de froid et les pompes à chaleur, notamment les processus d'intégration avec la formation continue du secteur de l'entretien de la réfrigération et d'autres programmes de renforcement des capacités visant à l'élimination progressive des HFC. Ces activités pourraient s'appuyer sur les programmes de formation et de certification qui ont déjà été financés dans le cadre des PGEH ou des KIP, en incluant des modules supplémentaires relatifs à la formation de base sur la réparation des composants électroniques couramment utilisés par les produits à haute efficacité énergétique ;

- (e) Des projets de démonstration conçus et ciblés pour les utilisateurs finaux, reproductibles et pouvant être mis à l'échelle,¹⁰ concernant principalement les équipements de froid et pompes à chaleur à haut rendement énergétique et les produits du secteur des mousses utilisant des technologies à faible PRG ;

Normes de rendement énergétique minimal (MEPS), programmes d'étiquetage et autres mesures

- (f) Développement ou renforcement des normes MEPS et d'autres mesures (programmes d'étiquetage, par exemple) visant à incorporer les dispositions pertinentes de l'Amendement de Kigali relatives aux substances contrôlées pour les équipements de froid et des pompes à chaleur et les produits du secteur des mousses ;¹¹ de telles mesures comprendraient des processus visant à assurer une amélioration durable de l'efficacité énergétique et à réduire progressivement, à terme, le PRG maximal des frigorigènes ;¹²
- (g) Élaboration d'une approche régionale, le cas échéant, pour la mise en œuvre des normes MEPS et des essais et vérifications ;
- (h) Renforcement des capacités visant à la mise en place de centres d'essais et de certification de l'efficacité énergétique aux niveaux national et régional pour les équipements de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur ;
- (i) Assistance technique visant l'établissement de normes d'efficacité énergétique par le biais d'accords réciproques dans les pays visant à un suivi et un rendu de rapports à coûts raisonnable concernant la mise en place des normes relatives à l'efficacité énergétique ;

Coordination institutionnelle avec les autorités chargées de l'efficacité énergétique et renforcement des capacités des UNO

- (j) Soutien au renforcement de la coordination institutionnelle entre l'UNO et les autorités nationales chargées de l'efficacité énergétique pour faciliter l'inclusion des dispositions pertinentes de l'Amendement de Kigali dans les activités liées à l'efficacité énergétique pour le secteur de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur ainsi que celui des mousses ;

¹⁰ La décision 84/84 fournit des informations sur les paramètres à prendre éventuellement en compte en matière de reproductibilité et de mise à l'échelle.

¹¹ Les besoins spécifiques au pays en matière de développement ou de renforcement de MEPS doivent être évalués au cas par cas et dépendront de la situation de référence du MEPS et du niveau de soutien disponible pour le renforcement du MEPS à partir de ressources autres que le Fonds multilatéral.

¹² La mise en œuvre de MEPS est une condition importante pour la conception et la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique ; en l'absence de MEPS, les gouvernements n'auraient aucun contrôle réglementaire sur le lancement et le maintien des interventions d'efficacité énergétique dans les applications concernées. Cette question est aussi abordée dans le document intitulé *Projet de critères pour le financement*, contenant la prise en considération de l'opérationnalisation du paragraphe 24 de la décision XXVIII/2 (alinéa 176 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/40 et décision 90/49(d));

- (k) Renforcement des capacités de l'UNO pour développer et gérer des projets de maintien ou d'amélioration de l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC ;
- (l) Renforcement des capacités des douanes et des forces de l'ordre pour contrôler et surveiller les équipements importés afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux normes d'efficacité énergétique et aux systèmes d'étiquetage des réfrigérants couvrant les secteurs de la réfrigération, de la climatisation et des pompes à chaleur utilisant des frigorigènes de remplacement;

Soutien financier visant à l'adoption durable de technologies sobres en énergie utilisant des frigorigènes de remplacement

- (m) Appui au renforcement des capacités des institutions de financement pour promouvoir l'adoption de technologies de remplacement sobres en énergie tout en éliminant progressivement les HFC ;
- (n) Développement de modèles financiers, en étroite collaboration avec des institutions financières (institutions financières nationales et régionales, par exemple) et d'autres organisations finançant des équipements visant à l'adoption de technologies de remplacement sobres en énergie qui permettent aussi de faire baisser la consommation de HFC ;
- (o) Élaboration de programmes d'incitations fiscales pour la fabrication, l'installation et l'importation d'équipements à base de frigorigènes de remplacement sobres en énergie afin de réduire le coût initial élevé de l'adoption de ces équipements ;

Sensibilisation et information

- (p) Soutien à l'élaboration et à la mise en œuvre d'activités ciblées de sensibilisation et d'information pour maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC, notamment en faisant appel à des modèles de partenariat public-privé, et en collaboration avec d'autres programmes sectoriels spécifiques pour promouvoir l'efficacité énergétique tout en adoptant des technologies de réfrigération alternatives (par exemple dans le tourisme, la pêche ou l'immobilier) ;

Suivi et évaluation d'impact

- (q) Assistance technique comprenant un soutien en équipement pour les laboratoires d'essais, tant au niveau national que régional, pour mesurer les niveaux d'efficacité énergétique des équipements de réfrigération, climatisation et de pompes à chaleur, y compris ceux qui font appel à des frigorigènes inflammables ;¹³
- (r) Assistance technique au développement et à la mise en œuvre de programmes de formation liés à l'utilisation d'équipements de réfrigération, climatisation et de pompes à chaleur sobres en énergie faisant appel à des frigorigènes de remplacement pour les agents des douanes et les forces de l'ordre;¹⁴

¹³ Cela comprendrait la conception d'un processus d'essais, de certification et de surveillance applicable à différentes catégories d'équipements, l'appui technique des équipements, la formation et le renforcement des capacités des autorités de certification et de surveillance ; il convient d'examiner au cas par cas la nécessité de ces infrastructures.

¹⁴ Cela concernerait les agents qui surveillent l'application de la conformité aux réglementations nationales en matière d'efficacité énergétique des équipements de réfrigération, climatisation et de pompes à chaleur.

Autres activités

- (s) Projets de refroidissement et rénovation impliquant le remplacement des HFC et l'adoption de frigorigènes de remplacement. Compte tenu importants des besoins de financement pour ces projets, ceux-ci seraient financés par des sources autres que le Fonds multilatéral. Le financement du Fonds multilatéral pourrait se borner à la diffusion d'informations sur les bonnes pratiques et au renforcement des capacités techniques.

29. Étant donné que les activités de projet énumérées ci-dessus sont directement liées à la réduction progressive des HFC (projets de reconversion dans les entreprises manufacturières, renforcement des capacités du secteur de l'entretien et des institutions impliquées dans le suivi et l'établissement de rapports, par exemple), il convient d'accorder la priorité aux interventions liées au secteur manufacturier, aux entreprises assemblant ou installant des équipements lourds en réfrigération, climatisation et pompes à chaleur commerciaux et industriels, au secteur de l'entretien, au développement et le renforcement des MEPS et d'autres mesures, à la sensibilisation et l'information, aux processus de surveillance et de vérification et à la coordination institutionnelle avec les autorités chargées de l'efficacité énergétique et le renforcement des capacités des UNO ; le calendrier de mise en œuvre de ces activités (c'est-à-dire par exemple si l'une doit précéder l'autre ou si elles doivent être mises en œuvre en parallèle) serait basé sur l'évaluation des besoins du pays.

30. Les activités relatives au financement au niveau des consommateurs et visant à l'adoption durable de technologies de réfrigération de remplacement sobres en énergie doivent être entreprises de manière continue ; notant le niveau de soutien financier ainsi que les besoins de sensibilisation des consommateurs pour ce soutien, et l'expérience des institutions de financement hors Fonds multilatéral dans la conception et la mise en œuvre de tels programmes par le biais de leurs réseaux nationaux, il est possible que ces activités doivent être soutenues principalement par des sources de financement externes au Fonds multilatéral.

V. Critères applicables aux projets de maintien ou d'amélioration de l'efficacité énergétique réduisant aussi progressivement les HFC

31. Le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/63 a proposé des critères applicables aux projets pilotes visant à maintenir ou à améliorer l'efficacité énergétique. Bien que ces critères aient été spécifiquement conçus pour donner la priorité aux projets pilotes pour les activités liées à l'efficacité énergétique, ces éléments sont complets et pourraient être utilisés pour identifier le type d'activités ou de projets qui maintiennent ou améliorent l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC qui pourraient être pris en compte dans les deux options. Ceux-ci sont listés ci-après :

- (a) Les projets sont soumis dans le cadre de la réduction progressive des HFC des KIP, dans le cadre des KIP ou comme projet autonome pris isolément dans les secteurs de la fabrication, de l'assemblage et installation ou de l'entretien ;¹⁵
- (b) Les projets doivent comprendre une confirmation du gouvernement concerné que :
 - (i) Le pays dispose de MEPS et d'un mécanisme de suivi et d'évaluation de leur mise en œuvre, applicables au secteur ou à l'application concernés ;

¹⁵ Pour les pays qui ont décidé d'exécuter des projets individuels d'investissement pour les HFC ou des plans sectoriels préalablement à la soumission de la phase I des plans de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, l'approbation de chaque projet devrait entraîner une élimination de HFC dont il faudrait tenir compte en référence à la consommation admissible indiquée dans les plans de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali et devrait indiquer de quelle façon le projet d'investissement contribue à la réalisation de la stratégie générale pour le pays, et à quel moment les plans de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali seront soumis.

- (ii) L'UNO coordonnera son activité avec les autorités compétentes en matière d'efficacité énergétique pour inclure le PRG des frigorigènes dans les normes d'efficacité énergétique du secteur et pour améliorer les normes d'efficacité énergétique de manière durable, au-delà de la durée du projet, dans les secteurs et applications concernés, dans la mesure du possible ;
 - (iii) Le projet n'entraînera pas de duplication des activités financées par le Fonds multilatéral avec celles financées par d'autres sources, dans le cas où les pays bénéficiaires visés à l'article 5 avaient mobilisé des fonds provenant de sources hors Fonds multilatéral pour les composantes d'efficacité énergétique ou le feraient par la suite ;
 - (iv) L'impact du projet sera suivi sur la base d'un cadre de suivi et de rapport bien défini ;¹⁶
 - (v) Le projet aura une date d'achèvement située 36 mois au plus après la date d'approbation par le Comité exécutif et un rapport de projet détaillé sera soumis au Comité exécutif, dans les six mois à compter de la date d'achèvement du projet ; et
- (c) Pour les pays qui n'ont pas de MEPS, seuls les projets qui contribueront au développement des MEPS et aux premières initiatives de sensibilisation et de renforcement des capacités pour l'application seront pris en considération, étant entendu que les conditions visées aux alinéas b(ii) à b(v) ci-dessus s'appliquent.

32. De plus, les projets peuvent être évalués en fonction d'unités de mesure d'efficacité prédéfinies ; les alinéas suivants donnent un bref aperçu des principaux indicateurs d'efficacité de projet qui pourraient être utilisés.

- (a) Objectifs définis pour :
 - (i) Augmentation, en pourcentage, des niveaux d'efficacité énergétique par rapport au niveau de référence, et
 - (ii) Impact total de la réduction de la consommation d'énergie, en kWh.
- (b) Reproductibilité dans le secteur ou l'application concernés dans le pays ou ailleurs
- (c) Ratio du financement demandé à l'estimation des kWh d'énergie économisés (US\$/kWh)

33. Le Secrétariat note également que l'impact sur l'amélioration de l'efficacité énergétique pour les activités qui ne sont pas liées à la reconversion dans la fabrication ou l'assemblage-installation est difficile à évaluer car la relation de cause à effet est ardue à établir en la matière. Ce sujet est fait l'objet d'une discussion aux alinéas 37 à 39 ci-dessous. Par conséquent, il est possible que ces activités doivent faire l'objet d'une évaluation basée sur des paramètres plus larges dont on attend un impact (le nombre de personnes visées par les programmes de sensibilisation ou le nombre de techniciens formés, par exemple)

¹⁶ Cela peut comprendre le niveau d'activité ou de production (par exemple le nombre d'utilisateurs qui ont remplacé des équipements peu efficaces existants par des équipements sobres en énergie, le nombre de programmes de formation menés avec le nombre d'apprenants, le nombre de laboratoires d'essais et de certification mis en service), les rapports d'exception (par exemple le nombre de cas d'importations illégales d'équipements inefficaces sur le plan énergétique) et le niveau de résultat (par exemple un accord passé avec les autorités chargées de l'efficacité énergétique sur l'inclusion de plafonds de PRG dans les normes d'efficacité énergétique pour les équipements RACHP).

et qu'une justification doit être fournie pour les activités spécifiquement proposées dans le cadre du projet et notamment comment celles-ci soutiennent la mise en œuvre de technologies sobres en énergie.

VI. Suivi du projet et évaluation de l'impact

34. Le processus de suivi et d'évaluation des projets liés à l'efficacité énergétique, qui couvre le suivi des progrès opérationnels et financiers, suivrait le processus habituel de suivi des projets avec les modifications nécessaires pour tenir compte des paramètres liés à l'efficacité énergétique.

35. Le suivi des progrès opérationnels pour les projets liés à l'efficacité énergétique comprendrait globalement :

- (a) L'état de la mise en œuvre des activités (mise en œuvre de projets impliquant un changement de technologie vers une technologie à haut rendement énergétique, mise en œuvre et mises à jour des réglementations nationales sur l'efficacité énergétique ou d'autres réglementations qui incluent les dispositions de l'Amendement de Kigali de manière appropriée [dans la mesure du possible], par exemple) ;
- (b) L'impact sur l'efficacité énergétique en termes d'économies d'énergie en kWh et de réductions d'émissions de CO₂ sur la base des parts de marché des équipements de réfrigération, climatisation et de pompes à chaleur fabriqués ou importés sur la base des nouveaux MEPS par rapport aux niveaux précédents des MEPS.¹⁷

Fabrication d'équipements

36. Dans le cas de projets de fabrication d'équipements, les interventions impliqueraient la reconversion d'équipements à des technologies sobres en énergie (remplacement de compresseurs à vitesse fixe par des compresseurs à variateur, échangeurs de chaleur montrant une meilleure efficacité énergétique, ventilateurs et autres composants sobres en énergie, commandes et autres composants permettant un fonctionnement sobre en énergie). Cela se traduirait par la production d'équipements ayant une meilleure efficacité énergétique que les niveaux actuels pour les produits couverts par le projet de reconversion et, dans le même temps, entraînerait une amélioration globale de l'efficacité énergétique du portefeuille de produits de l'entreprise bénéficiaire. L'objectif d'efficacité énergétique peut être défini à un niveau pratique et réalisable mais supérieur aux niveaux actuels ; ce serait le niveau minimum pour que des projets soient pris en compte. À l'aide des niveaux d'efficacité énergétique atteints grâce à la reconversion et aux émissions de CO₂ correspondant à l'énergie consommée sur les marchés intérieur et d'exportation, il est aussi possible d'estimer les économies d'énergie exprimées en kWh et les émissions de CO₂ évitées grâce à ces projets.

Projets qui ne sont pas liés à la fabrication ou à la reconversion

37. Dans le cas de projets qui ne sont pas directement liés à la reconversion (sensibilisation et information sur les technologies sobres en énergie, politiques, normes et étiquetage liés à l'efficacité énergétique, renforcement des capacités des différentes parties prenantes, mise à jour du programme de formation et de certification pour inclure l'efficacité énergétique, soutien sous forme d'équipement et renforcement des capacités des institutions de formation, par exemple), la mesure de l'impact de ces activités sur l'amélioration de l'efficacité énergétique peut se révéler ardue.¹⁸ Le tableau 2 présente un

¹⁷ Il s'agit d'une évaluation simplifiée de l'impact qui évite les modèles complexes d'estimation des réductions d'émissions de gaz à effet de serre résultant d'une meilleure efficacité énergétique. Il faut également reconnaître que les activités transformeront lentement les niveaux d'efficacité énergétique à un niveau global sur le marché, car le stock existant d'équipements ne sera que peu à peu remplacé par des équipements sobres en énergie.

¹⁸ Dans le cadre des projets d'élimination des SAO et éventuellement de la mise en œuvre du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali, il est difficile d'établir un lien direct entre les activités qui ne sont pas des projets de

aperçu des activités qu'il serait possible d'envisager pour maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC, ainsi que les indicateurs d'activité et des remarques sur la façon dont cet impact peut être mesuré.

Tableau 2 : Activités et indicateurs applicables aux projets qui ne sont pas liés à la reconversion dans la fabrication ou l'assemblage et l'installation

Détails	Indicateurs de niveau d'activité	Remarques sur la mesure de l'impact
Sensibilisation et information	Volume d'activité, nombre de répondants cibles atteints, nombre des programmes organisés, etc.	Il est difficile de mesurer directement l'impact car il est lié aux activités globales mises en œuvre dans le cadre du programme et à la mesure dans laquelle la sensibilisation et la diffusion d'informations modifient le comportement des consommateurs et favorisent l'adoption d'équipements fonctionnant avec des frigorigènes sobres en énergie
Développement de MEPS	Élaboration, application et mise à jour de normes	Résultats (estimés avec prudence) des normes minimales en matière d'efficacité énergétique sur l'efficacité générale du portefeuille de produits ; la mesure est réalisable sous réserve de disposer de données sur l'impact de ces normes sur l'approvisionnement et l'utilisation d'équipements montrant une meilleure efficacité énergétique sur le marché
Programmes d'étiquetage	Élaboration et application de programmes d'étiquetage	Impact direct difficile à mesurer car lié à la mesure dans laquelle le programme d'étiquetage modifie le comportement des consommateurs et favorise l'adoption d'équipements à base de frigorigènes de remplacement sobres en énergie-
Mise à jour de programmes de formation et de certification	Nombre de programmes mis à jour et à niveau	Difficile à mesurer car lié à la mesure dans laquelle le personnel formé est réellement en mesure d'installer et d'entretenir l'équipement pour veiller à ce qu'il fonctionne efficacement
Renforcement des capacités, y compris programmes de formation* couvrant les autorités réglementaires et la chaîne d'approvisionnement	Nombre de programmes livrés, et nombre de répondants concernés	Difficile à mesurer car lié à la mesure dans laquelle le personnel formé peut mettre en œuvre des mesures pour faciliter l'adoption d'équipements à base de frigorigènes à faible PRG et à contrôler et surveiller l'approvisionnement de ces équipements
Coordination et coopération entre institutions	Nombre de programmes menés, accord sur la coordination et la coopération entre l'UNO et les autorités chargées de l'efficacité énergétique	Peut être évalué sur la base des accords réels, y compris les dispositions découlant de l'Amendement de Kigali dans les normes

* Le renforcement des capacités comprendrait un soutien aux institutions nationales (par exemple, réseau de concessionnaires et de distribution, institutions de formation et associations de techniciens en réfrigération, organismes de normalisation, autorités de contrôle des importations et des exportations, autorités fiscales et décideurs politiques) pour mener des programmes de formation et de sensibilisation pour maintenir ou améliorer de l'efficacité énergétique dans le contexte de la réduction progressive des HFC et des réunions et consultations avec les autorités nationales pour accroître leurs connaissances sur l'Amendement de Kigali et l'importance d'intégrer les dispositions de l'Amendement de Kigali dans la réglementation sur l'efficacité énergétique.

reconversion et l'impact réel de l'élimination des SAO ou de la réduction de la consommation de HFC ; cependant, l'importance de cette activité dans une transition rentable vers des alternatives sans SAO - ou HFC - est aujourd'hui bien établie, notamment dans le contexte du soutien dont avaient besoin les petites entreprises et les entreprises informelles. Le Fonds multilatéral a abordé ce problème dans le passé en faisant en sorte que les processus applicables lient l'impact à la proportion du niveau de financement chaque fois qu'il n'était pas possible de le lier à l'élimination concrète.

38. Compte tenu des défis liés à la mesure de l'impact des activités liées à l'efficacité énergétique pour les activités ne portant pas sur des investissements, les indicateurs liés aux activités doivent être clairement fixés et surveillés pour chaque activité ; il convient de mettre en place là où c'est possible des mesures spécifiques telles que les modifications du MEPS, l'introduction de systèmes d'étiquetage pour les technologies utilisant des frigorigènes de remplacement sobres en énergie ; la mise en œuvre des arrangements visant à la coordination institutionnelle doit faire l'objet d'un suivi et de rapports.

39. Des projets de démonstration et d'incitation pour les utilisateurs finaux (par exemple, l'installation d'équipements à base de frigorigènes à faible PRG et sobres en énergie dans les supermarchés) pour relever les défis liés à l'acceptation par le marché d'équipements sobres en énergie peuvent entraîner une adoption plus rapide des technologies sobres en énergie dans le contexte de l'élimination progressive des HFC ; l'impact de la mise en œuvre de tels projets pourrait ainsi être évalué à travers les niveaux d'adoption des technologies liées aux projets, et à travers les politiques et mesures visant à promouvoir l'adoption de ces technologies. Ces projets doivent pouvoir être répliqués ailleurs et évoluer pour en garantir un impact durable.

VII. Conclusion

40. L'analyse présentée ci-dessus donne un aperçu des aspects institutionnels, des projets, des critères et d'autres éléments à prendre en compte lors de l'examen d'un cadre opérationnel sur la manière dont les activités liées au maintien ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique lors de l'élimination progressive des HFC peuvent être traitées dans le cadre du Fonds ainsi que deux options numérotées 1 et 2.

- (a) Dans le cadre des directives et processus actuels du Fonds multilatéral, il est possible d'appuyer les activités visant à maintenir ou à améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC, si le Comité exécutif en décide ainsi, en tenant compte des avantages connexes qu'on peut attendre de réductions supplémentaires d'émissions de gaz à effet de serre ;
- (b) Les processus et procédures existants du Fonds multilatéral concernant la planification des activités, l'examen, l'approbation et le suivi des projets ainsi que leur évaluation après achèvement s'appliquent indifféremment aux deux options, ce qui correspond aux processus applicables aux autres projets liés à la conformité; concernant l'option 2, il convient de souligner que le financement doit être disponible dans le cadre du Fonds pour qu'un projet puisse être envisagé, et que les pays bailleurs de fonds peuvent poser des conditions ;
- (c) Lorsque l'une ou l'autre ou les deux options est choisie, il est nécessaire de définir des projets spécifiques et des domaines prioritaires de financement ainsi que des processus de suivi et de notification, y compris des indicateurs d'efficacité utilisés comme étalons de mesure pour les activités qui maintiennent ou améliorent l'efficacité énergétique à l'occasion de l'élimination progressive des HFC ;
- (d) Étant donné qu'il n'existe pas d'objectifs de conformité en matière d'efficacité énergétique pour les pays visés à l'article 5, une méthode de calcul des coûts associés aux améliorations de l'efficacité énergétique doit être mise au point; cette méthode doit être distincte du calcul traditionnel des surcoûts, une fois la décision prise de financer ces activités dans le cadre du Fonds multilatéral, en appliquant les directives du Comité exécutif relatives aux coûts en matière de maintien ou à l'amélioration de l'efficacité énergétique, tout en réduisant progressivement les HFC ;
- (e) Il existe des possibilités de rationaliser les coûts de reconversion des frigorigènes lorsque les exigences d'amélioration de l'efficacité énergétique sont prises en compte de manière

synchronisée avec la reconversion progressive globale des HFC consommés par une entreprise ; cela aidera également les pays visés à l'article 5 à élaborer des politiques globales pour soutenir la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC ;

- (f) Les activités des projets pourraient être liées à la fabrication et à l'installation d'équipements, comme résumé à l'alinéa 28 ;
- (g) D'autres sources de financement que le Fonds multilatérales sont disponibles pour les activités liées à l'efficacité énergétique, ce qui permettrait d'aller plus loin en termes de résultats des activités visant l'efficacité énergétique mises en œuvre grâce au Fonds multilatéral tout en réduisant progressivement les HFC ; la structure financière des projets doit être conçue de manière à optimiser la complémentarité des activités et à éviter les doublons ;
- (h) Les activités qui consistent à agir du côté de l'offre pourraient avoir la priorité car celles d'entre elles qui sont liées à l'efficacité énergétique peuvent être mises en œuvre en parallèle avec les projets de réduction progressive des HFC. Pour catalyser une augmentation durable de la demande, le renforcement continu des institutions financières nationales visant au financement des technologies sobres en énergie, la coordination avec les autorités chargées de l'efficacité énergétique pour qu'elles incluent les dispositions tirées de l'amendement de Kigali dans les réglementations relatives à l'efficacité énergétique et la sensibilisation et la promotion aux technologies sobres en énergie contribueraient à dynamiser la demande en produits et en technologies sobres en énergie dans les applications de réfrigération de climatisation et de pompes à chaleur tout en réduisant progressivement les HFC ;
- (i) Les critères figurant dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/63 (Critères pour les projets pilotes visant à maintenir ou à améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans le contexte de la réduction progressive des HFC (décision 90/50(b)(i)); (décision 90/50(b) (i)) pourraient être mis à profit pour l'examen de projets relevant de cette catégorie ; et
- (j) Les processus de suivi des projets et d'évaluation des impacts varieraient selon le type de projets. Les projets axés sur la reconversion et les activités liées à la mise en œuvre de MEPS peuvent faire l'objet de mesures, mais les composantes du projet qui ne relèvent pas de la fabrication et de la reconversion devront peut-être faire l'objet d'une évaluation fondée sur leurs niveaux d'activité.

VIII. Recommandation

41. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- (a) Prendre note des informations figurant dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/64 présentant le cadre opérationnel visant à approfondir les aspects institutionnels et les projets et activités qui pourraient être entrepris par le Fonds multilatéral pour maintenir ou améliorer l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans les secteurs de la fabrication et de l'entretien lors de la réduction progressive des HFC dans les catégories énoncées dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/12 dans le cadre de la mise en œuvre des options 1 et 2 du tableau 3 du document (décision 90/50(b)(ii));)

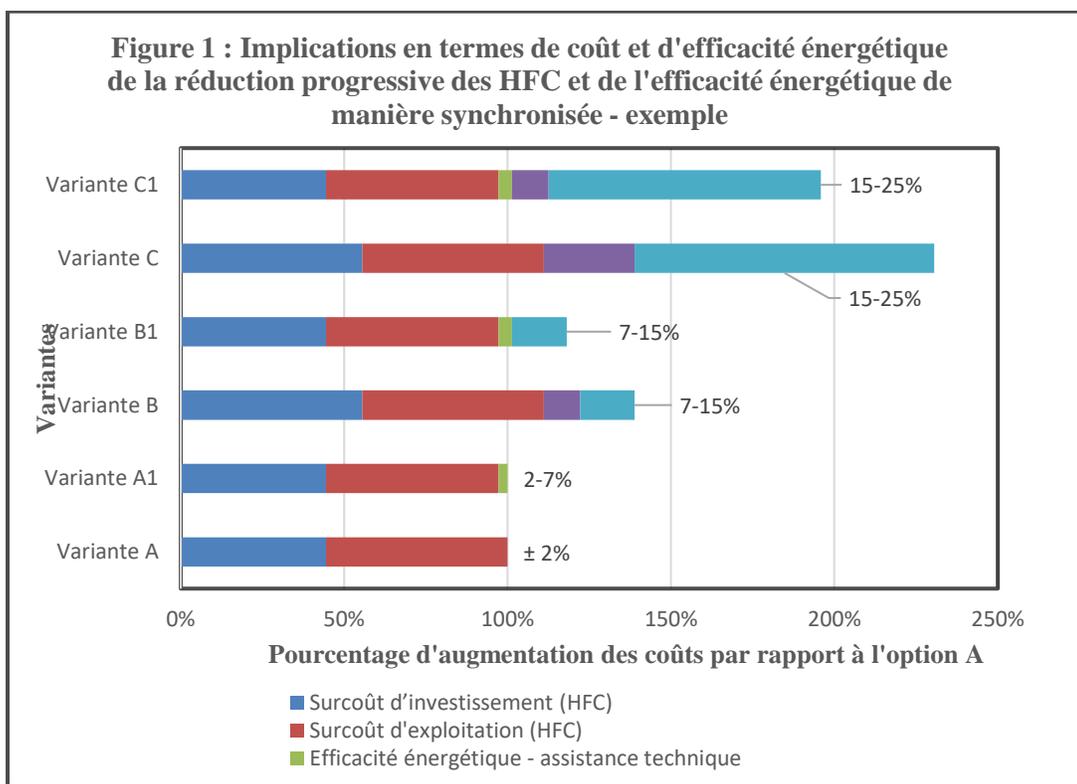
- (b) Indiquer si les options 1 et/ou 2 peuvent être envisagées pour appuyer les activités de maintien ou d'amélioration de l'efficacité énergétique des technologies et équipements de remplacement dans les secteurs de la fabrication et de l'entretien lors de l'élimination progressive des HFC ; et
- (c) Demander au Secrétariat de fournir de plus amples informations pour examen par le Comité exécutif lors d'une prochaine réunion à déterminer, suite à la décision prise au sous-alinéa (b) ci-dessus.

Annexe

IMPLICATIONS DES ACTIVITÉS DE MISE EN ŒUVRE POUR L'AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE LORS DE LA RÉDUCTION PROGRESSIVE DES HFC ET DE LA RÉDUCTION PROGRESSIVE DES HFC DANS UNE ENTREPRISE DE FABRICATION DE MINI-CLIMATISEURS BIBLOCS DE FAÇON SYNCHRONISÉE

1. La présente annexe illustre les implications de la mise en œuvre de mesures visant l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC et les activités visant la réduction progressive des HFC de manière synchronisée. L'exemple donné ici est un cas de reconversion du HFC-32 au frigorigène R-410A d'une entreprise de fabrication de mini-climatiseurs blocs nommée ABC. Les coûts dont indiqués ici à titre indicatif et illustratif ; ils ne préjugent pas des résultats des discussions sur les directives du Comité exécutif en matière de coûts.
2. Cette entreprise nommée ABC dispose de différentes possibilités pour mettre en œuvre des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant progressivement les HFC grâce à des projets de reconversion. Une brève description des solutions de financement est donnée ci-dessous.
 - (a) Solution 1 - Soutien financier visant à mettre en œuvre des mesures servant uniquement à la reconversion des frigorigènes sans aucune mesure visant l'efficacité énergétique (option A)
 - (b) Solution 2 - Soutien financier visant à mettre en œuvre des mesures de reconversion des frigorigènes accompagnées d'un appui technique pour améliorer l'efficacité énergétique des équipements grâce à l'optimisation des composants ; mise en œuvre des deux mesures de manière synchronisée (option A1)
 - (c) Solution 3 - Soutien financier visant à mettre en œuvre des mesures de reconversion des frigorigènes et interventions visant l'efficacité énergétique avec une sélection appropriée de compresseurs et des échangeurs de chaleur optimisés ; mise en œuvre séparée des mesures de réduction progressive des HFC et d'efficacité énergétique (option B)
 - (d) Solution 4 - Soutien financier visant à mettre en œuvre des mesures de reconversion des frigorigènes et des interventions visant l'efficacité énergétique avec une sélection appropriée de compresseurs et d'échangeurs de chaleur optimisés ; mise en œuvre des mesures de réduction progressive des HFC et d'efficacité énergétique de manière synchronisée (option B1)
 - (e) Solution 5 - Soutien financier visant à mettre en œuvre des mesures de reconversion des frigorigènes et des interventions visant l'efficacité énergétique en concevant un compresseur à variateur et d'un échangeur de chaleur ; mise en œuvre séparée des mesures de réduction progressive des HFC et d'efficacité énergétique (option C)
 - (f) Solution 6 - Soutien financier visant à mettre en œuvre des mesures de reconversion des frigorigènes et des interventions visant l'efficacité énergétique avec la conception d'un compresseur à variateur et d'un échangeur de chaleur ; mise en œuvre des mesures de réduction progressive des HFC et d'efficacité énergétique de manière synchronisée (option C1)

3. Les implications de la mise en œuvre de ces différentes options sont présentées dans la figure 1 ci-dessous¹.



4. La figure démontre qu'une mise en œuvre synchronisée permettrait de réaliser des économies découlant de l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'équipement ou du produit lors de la reconversion du frigorigène, dans le cadre de la réduction progressive des HFC. Outre les économies de coûts, la mise en œuvre synchronisée de l'efficacité énergétique et de la réduction progressive des HFC permettrait aux pays visés à l'article 5 de travailler en étroite collaboration avec l'industrie pour élaborer des politiques globales visant à soutenir la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique tout en éliminant progressivement les HFC.

¹ Ces économies sont liées à l'entreprise de fabrication ABC et ont entraîné une baisse des coûts de 15 % pour l'approche synchronisée de l'efficacité énergétique et de la reconversion des frigorigènes par rapport à une approche de reconversion séparée. Pour d'autres secteurs et entreprises ayant un volume de production différent, ces chiffres sont susceptibles de varier.