



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



Distr.
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/10
12 novembre 2012

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITE EXECUTIF
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL
Soixante-huitième réunion
Montréal, 3 – 7 décembre 2012

**ÉTUDE THÉORIQUE SUR L'ÉVALUATION
DES PROJETS DE REMPLACEMENT DE REFROIDISSEURS**

Résumé

1. Cette étude théorique a pour objectif de rendre compte de l'efficacité des huit principaux projets de démonstration en se fondant sur la documentation disponible, afin de faciliter la compréhension des progrès réalisés, des difficultés encore rencontrées, des diverses caractéristiques et/ou insuffisances des mécanismes de cofinancement, et des approches projets, observés dans la mise en œuvre des projets de remplacement des refroidisseurs. L'étude s'appuie sur les conclusions d'un rapport d'évaluation précédent – celui de 2008 – dont elle constitue une mise à jour. Elle souligne que les projets ayant entraîné le remplacement effectif d'un grand nombre de grands refroidisseurs centrifuges, et dont l'achèvement date de 2009, restent rares (103 sur 2 544 refroidisseurs, soit 4 %).

2. Ces remplacements qui ont été effectués dans des conditions diverses et variées, l'ont été grâce à des mécanismes qui s'appuient sur des différentes aides instituées sur le plan national. Les raisons qui expliquent la lenteur des progrès et pourquoi certains mécanismes et mesures d'incitation ne présentent d'intérêt que pour un petit nombre de propriétaires de refroidisseurs dans un pays, sont désormais plus beaucoup plus claires.

3. Dans nombre de pays, les économies d'énergie conjuguées à la baisse de l'offre de CFC constituaient, pensait-on, une incitation suffisante pour motiver des remplacements. Cette théorie ne produit, toutefois, pas les effets escomptés dans tous les pays, et, lorsqu'ils se font ressentir, c'est à un rythme insuffisamment rapide. Un large éventail de mécanismes, de promotions, d'incitations, d'aides, telles que décrites dans le présent rapport, sont désormais utilisées dans les huit projets de démonstration, mais ces projets ont été lents à démarrer, et les progrès signalés jusqu'à ce jour sont très limités; il a été

Les documents de présession du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal sont présentés sous réserve des décisions pouvant être prises par le Comité exécutif après leur publication.

relevé qu'eu égard au pourcentage relativement faible de la durée d'utilisation, les économies réalisées sur une période relativement courte de deux-trois ans, ont été relativement modestes, beaucoup plus modestes que celles réalisées grâce à un prêt permettant de rembourser 60 à 80 pour cent de l'investissement total nécessaire à l'acquisition d'un nouveau refroidisseur centrifuge et de l'équipement auxiliaire. Au vu des documents disponibles, il est difficile de dire si cet aspect joue un rôle important dans la réticence d'un grand nombre de propriétaires de refroidisseurs centrifuges à les remplacer. En outre, il n'existe aucune donnée disponible pour actualiser les conclusions de la précédente étude selon lesquelles le remplacement d'un refroidisseur centrifuge par des appareils non centrifuges plus petits fonctionnant à l'aide d'un compresseur à volutes et à vis, reste une option beaucoup plus intéressante (même si l'on utilise de l'ammoniaque, dans certains cas). La documentation en la matière brille toujours par son absence. En outre, l'étude précédente, celle de 2009, avait indiqué que l'on ne savait pas si les réfrigérateurs étaient pris en compte par les plans nationaux de gestion de l'élimination ou les PGEF actuels ou s'ils étaient perçus par certains pays comme ne relevant pas de ces projets-cadre. Au vu des documents examinés, cette question reste toujours sans réponse. Pour l'heure, les pays ne font pas encore état de difficultés rencontrées dans le processus d'élimination totale, qui seraient imputables à un reliquat de refroidisseurs centrifuges à base de CFC. L'étude de 2009 a tiré la conclusion qu'il serait logique de ne pas rechercher des interventions du Fonds multilatéral ou celles d'autres organisations financières, pour faire subventionner des fonds auto renouvelables destinés au remplacement des refroidisseurs à base de CFC, à moins que les pays visés à l'Article 5 n'apportent la preuve irréfutable que de tels mécanismes pourraient avoir un impact sur une liste ciblée de réfrigérateurs en cours d'utilisation (y compris leur historique d'utilisation). Aucune information sur cet aspect n'était disponible pour actualiser cette observation.

4. Avec l'élimination toute récente des HCFC dans les pays visés à l'Article 5, la question s'est posée de savoir si ces remplacements devaient être envisagés pour des équipements de refroidisseurs à base de HCFC 22, dont la capacité est inférieure à celle de ceux qui fonctionnent au HCFC ou au HFC, et de quelle manière ce problème devait être résolu d'un point de vue technique. En l'absence de solutions claires, il a été conclu que l'équipement base de HCFC 22 devait continuer de fonctionner jusqu'à ce qu'on puisse déterminer des solutions de remplacement appropriées. Cette conclusion est toujours d'actualité.

5. L'étude de 2009 a recommandé que les agences bilatérales et les agences d'exécution continuent de recenser les projets à refroidisseurs centrifuges pour le MDP ou le VCF, reconnaissant que cette approche présenterait toutefois des inconvénients sur le plan administratif. Il en a été ainsi, et les expériences à la fois positives et négatives à cet égard sont exposées dans le présent rapport.

6. Voici quelques observations clés :

Dispositifs et mesures d'incitation financiers

7. Pour obtenir des résultats rapides et dans les cas où le besoin global à l'échelle mondiale d'obtenir de tels fonds serait beaucoup plus important que leur disponibilité au titre de l'APD bilatérale, les options de cofinancement s'appuyant sur des fonds de contrepartie et sur l'APD pourraient être préférables. Par ailleurs, les dispositifs financiers novateurs (APD + financement du secteur public et/ou financement carbone) ont une capacité de mobilisation clairement supérieure, en particulier dans les cas où les projets donnent des avantages tangibles aux entités de cofinancement.

8. Les projets de démonstration montrent que les incitations financières ont été accordées sur la base de considérations liées aux taux de retour sur investissement. S'agissant des projets de la Syrie et des pays européens, un taux de retour sur investissement de l'ordre de 30 pour cent le montant a servi de base de calcul de l'incitation financière. Le projet mondial de remplacement des refroidisseurs soutenu par de la

Banque mondiale prévoit pour les propriétaires de refroidisseurs des incitations représentant en moyenne 20 pour cent du coût d'achat d'un nouveau refroidisseur, qui sont financées par le Fonds multilatéral et par le FEM. Parmi les autres incitations, il y a lieu de citer les coûts d'achat substantiellement réduits des refroidisseurs remplacés qui fonctionnent sans CFC (projet de l'Europe de l'Est et de la Syrie).

9. Dans le cadre du projet régional européen, la pression réglementaire découlant de l'adhésion de plusieurs pays à l'Union européenne - et, par conséquent, l'obligation de se mettre en conformité avec les réglementations de la Communauté européenne en matière de CFC - a été une incitation supplémentaire.

10. Lorsque d'importantes entités, publiques, privées ou commerciales, qui disposent facilement de fonds sont concernées, ou bien dans les pays où les coûts de l'énergie sont élevés et les refroidisseurs approchent rapidement la fin de leur vie utile, il n'est pas vraiment nécessaire d'envisager des incitations lorsqu'une décision de remplacer un refroidisseur doit être prise. Cela étant, s'agissant des refroidisseurs appartenant à des petits entrepreneurs ou de ceux qui se trouvent dans des situations de profit marginal, des incitations financières substantielles sont d'une importance vitale pour le succès du projet.

11. Un coût élevé et fluctuant de l'électricité serait un élément économique important qui déclencherait la décision de remplacer un refroidisseur. Toutefois, cette affirmation ne repose actuellement sur aucune preuve.

Efficacité énergétique

12. Bien que les économies d'énergie soient généralement liées à des réductions de la consommation d'énergie, ce qui en soit rend souvent le remplacement des vieux réfrigérateurs économiquement viable, il ressort de la mise en œuvre du projet que ces remplacements doivent souvent être déclenchés par d'autres considérations extérieures. En outre, les économies sur les coûts énergétiques ne sont pas un facteur décisif dans les pays où ils sont très élevés. Toutefois, des améliorations en matière d'efficacité énergétique conduisent à des économies dans les émissions de dioxyde de carbone provenant de la production d'électricité.

13. Le Brésil, où le projet de remplacement des refroidisseurs a été intégré dans une entreprise plus large afin de promouvoir les investissements dans l'efficacité énergétique des bâtiments privés et publics, est un cas intéressant. Dans ce cas, il s'est surtout agi de démontrer le potentiel d'efficacité énergétique des refroidisseurs fonctionnant sans CFC en essayant de surmonter les obstacles techniques et financiers. Malheureusement, les informations sur les progrès de cette entreprise sont rares pour l'instant.

Communication

14. La constitution de réseaux régionaux joue un rôle important pour contribuer à reproduire les caractéristiques positives de projets bien conçus dans des projets futurs ou en cours. Pendant les réunions et les ateliers, les directeurs de projet et le personnel du bureau de pays discutent des questions techniques et administratives, ils mettent en commun leurs expériences et leurs meilleures pratiques, et ils se font une idée de la façon dont le portefeuille fonctionne à l'échelle régionale. La participation de l'ensemble des parties prenantes dès le début du processus est aussi nécessaire pour une question d'appropriation et de pérennité des résultats. Une communication efficace est également indispensable pour dissiper un scepticisme initial souvent marqué des propriétaires de refroidisseurs, en particulier au cours de la phase de lancement du projet. Les projets de démonstration ont montré qu'une fois que les avantages du remplacement d'un refroidisseur devenaient évidents, le scepticisme disparaissait.

15. Les projets de démonstration, en particulier les projets régionaux et mondiaux, ont déclenché l'apparition d'agents de changement sur une vaste échelle, souvent régionale, et d'exemples pratiques

observables de remplacement des refroidisseurs, qui témoignent de l'efficacité, du potentiel d'économies de coûts, de la validation des délais d'amortissement, des caractéristiques d'exploitation, et autres éléments intéressants pour les propriétaires de refroidisseurs confrontés à la nécessité de renoncer aux refroidisseurs à base de CFC.

16. Des actions de vulgarisation de grande envergure et de sensibilisation accrue non seulement renforcent la capacité des pays visés à l'Article 5 à faire face à leurs obligations au titre du protocole de Montréal pour ce qui concerne les produits chimiques relevant de l'Annexe A, mais elles jouent aussi un rôle pour prévenir une demande soutenue de CFC qui favorise la création de marchés illégaux.

Obstacles et entraves à la mise en œuvre de projets et causes des retards

17. Les obstacles et les entraves à la mise en œuvre de projets de remplacement des refroidisseurs ont été attribués à un large éventail de facteurs tels que la modicité des prix de l'énergie, l'accès limité aux capitaux, les coûts élevés du financement, et des investissements de départ.

18. En outre, les projets ont accusé des retards lorsqu'ils se sont efforcés de synchroniser les cycles des projets et les exigences des diverses entités chargées de leur exécution et de leur financement. Parmi les autres facteurs, il y a lieu de citer : l'absence d'information des décideurs sur les mesures d'efficacité énergétique financièrement attractives; la disponibilité limitée de personnels convenablement qualifiés pour définir, mettre en œuvre et gérer les mesures d'efficacité énergétique et exécuter le projet.

19. Dans certains cas, l'absence de politique énergétique, ainsi que la faiblesse et/ou l'absence d'un cadre réglementaire et d'une forte organisation chef de file, ont entravé la mise en œuvre du projet au même titre que l'absence d'une stratégie visant à éduquer les différentes parties prenantes sur les avantages des refroidisseurs économes en énergie. Il a été constaté que, lorsque les directeurs de projet envisageaient le remplacement d'un refroidisseur dans un contexte de pénurie de ressources, un plus grand nombre de projets prioritaires et potentiellement générateurs de revenus (par exemple, la remise en état du foyer d'un hôtel pour touristes) ont été jugés prioritaires par rapport à des projets induisant des économies par une réduction des coûts marginaux (tels que le remplacement de refroidisseurs).

20. Certains retards ont été causés par les délais nécessaires à la conclusion d'accords d'achat de droits d'émission et la signature d'accords de subventions.

21. Un obstacle essentiel qu'il faut surmonter est associé aux efforts de préparation nécessaires imposés par la complexité du montage des cofinancements qui aurait retardé considérablement de nombreux projets. Certains projets ont connu des difficultés liées à la synchronisation des cycles, aux procédures des projets et aux calendriers d'intervention des nombreux partenaires de financement et d'exécution. D'où la nécessité d'apporter de nouvelles améliorations dans la coopération et la coordination entre les organismes de financement pour pouvoir écourter les retards et faciliter une prise en compte plus stricte des échéances dans la mise en œuvre de projets. En outre, les délais étonnamment longs nécessaires pour mettre en place le cofinancement ont donné lieu à des pressions supplémentaires sur les relations de travail avec les propriétaires de refroidisseurs et, par conséquent, sur la mise en œuvre du projet.

22. Près de 25 ans de mise en œuvre du Protocole de Montréal ont démontré la nécessité d'une gestion de l'offre et de la demande. Cependant, la gestion de la demande repose sur un préalable, à savoir, une évaluation précise et continue de l'évolution de la demande. Malheureusement, la seule estimation disponible sur le parc mondial de refroidisseurs a été réalisée en 2004, et ces chiffres n'ont pas été actualisés depuis. Cette absence de quantification empêche l'analyse des difficultés non surmontées en matière de remplacement des refroidisseurs, elle ne permet pas non plus de rendre compte de manière

factuelle des progrès réalisés et elle n'autorise que des meilleures estimations et des estimations non corroborées par les faits.

23. En outre, le remplacement de refroidisseurs n'était pas le seul résultat escompté du projet. En conséquence, il faut établir des rapports plus fréquents et détaillés sur les nombreux autres résultats escomptés et positifs car ils représentent des facteurs supplémentaires de succès.

I. Compte rendu de l'étude théorique actualisée de 2012 sur l'évaluation des projets de remplacement des refroidisseurs

24. Un consultant, recruté pour son expérience et sa connaissance du sujet et du fonctionnement du Protocole de Montréal, a réalisé l'étude. Il a analysé les différents documents de projet, rapports et observations du Secrétariat du Fonds multilatéral, les rapports des réunions du Comité exécutif, un résumé des décisions, les rapports périodiques, les accords conclus entre le Comité exécutif et les gouvernements nationaux au moment de l'approbation du projet, ainsi que la renégociation approfondie des conditions. La liste des documents examinés figure à l'Annexe I.

25. Le consultant a établi un projet de rapport qui a été débattu avec les membres du Secrétariat du Fonds multilatéral, les agences bilatérales et les agences d'exécution. Le rapport comporte une liste des principales questions relatives à l'évaluation et des questions y associées, auxquelles il serait possible de répondre au travers d'un petit nombre de monographies nationales.

II. Contexte

26. Dans le secteur privé, il y a fondamentalement deux types de propriétaires de réfrigérateurs : a) des propriétaires commerciaux, dotés de bonnes capacités d'investissement, tels que les hôtels et les banques; et b) des propriétaires privés, dotés de faibles capacités d'investissement, tels que les propriétaires de biens anciens et ayant, souvent, un intérêt économique marginal, d'implantation locale. Les projets qui traitent des questions relatives aux refroidisseurs doivent prendre en considération, tant sur les plans de la conception que sur ceux de la mise en œuvre, ces différences entre les secteurs public et privé ainsi qu'au sein du secteur privé.

27. Lors de sa quarante-cinquième réunion, le Comité exécutif a mis à la disposition du secteur des refroidisseurs un financement à hauteur de 15,2 millions \$US. En outre, aux termes de sa décision 47/26, le Comité exécutif a approuvé sept projets de démonstration des refroidisseurs (Brésil, région des Caraïbes, Colombie, Cuba, région de l'Europe de l'Est, République arabe syrienne¹ et un projet mondial de remplacement des refroidisseurs). Les fonds approuvés se sont élevés à 12,5 millions \$US. Conjugués à des ressources externes d'un montant de 16,2 millions \$US, ces fonds devaient permettre de financer le remplacement d'au moins 211 autres refroidisseurs et la conversion de neuf autres refroidisseurs. Le Comité exécutif a également décidé d'affecter 200 000 \$US à une action d'assistance technique aux fins de sensibilisation, mise en œuvre à l'échelon mondial par le PNUE. En outre, lors de la quarante-huitième réunion, 2 000 000 \$US ont été mis de côté pour des projets de démonstration exécutés en Afrique, parallèlement à un projet d'assistance technique modifié mis en œuvre à l'échelon mondial par le PNUE, en tant qu'agence chef de file. Dans les décisions 55/5 d) et 56/10 a), il a été pris note des progrès réalisés dans la mise en œuvre de tous les projets de refroidisseurs.

¹ SYR.REF.47.DEM.93. Le projet de démonstration sur le remplacement des refroidisseurs centrifuges fonctionnant à base de CFC à Bahreïn et en Syrie, est mentionné dans le présent document sous l'intitulé « Projet régional pour la Syrie ».

28. Les approbations de projet ont été assorties de conditions : les ressources externes associées aux propositions ne pouvaient être utilisées que pour des activités considérées comme faisant partie des coûts du projet. Le décaissement de fonds serait soumis à une confirmation de la disponibilité de ressources externes; et aucun autre financement alloué au remplacement des refroidisseurs ne serait approuvé par le Comité exécutif.

29. Les projets ont proposé un cofinancement à partir de plusieurs sources, notamment, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le financement de la lutte contre les émissions de carbone, l'Agence canadienne de développement international (ACDI), le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) et le financement alloué par les agences d'exécution et de contrepartie.

30. Une étude sur l'évaluation du projet de remplacement des refroidisseurs a été soumise à la cinquante-huitième réunion du Comité exécutif (décision 58/7) et a mis en lumière la nécessité de réaliser ultérieurement une évaluation finale des projets de remplacement des refroidisseurs, en particulier des projets de démonstration afin de donner un aperçu général des résultats obtenus, des leçons tirées et de contribuer à orienter toute action encore nécessaire.

III. Objectifs et portée de l'étude théorique

31. S'appuyant sur les conclusions de l'évaluation de 2009, l'étude théorique a mis l'accent sur l'efficacité des huit principaux projets de démonstration afin de permettre de mieux comprendre :

- a) Les progrès réalisés dans la mise en œuvre du projet et dans le fonctionnement des divers mécanismes de financement (le succès et/ou les insuffisances des divers dispositifs de cofinancement); les incidences qu'ils avaient sur la coopération entre les institutions et les partenaires dans la mise en œuvre et les difficultés rencontrées par les divers partenaires de financement et d'exécution en matière de synchronisation des cycles, de procédures et de calendriers;
- b) En outre, l'étude s'efforce d'expliquer les raisons des retards et la façon de pouvoir y remédier, ainsi que les principaux obstacles et entraves rencontrés dans la mise en œuvre du projet. Elle pose la question de savoir si les projets ont créé une infrastructure spécifique qui pourrait ou devrait être reproduite à l'identique pour des projets futurs. Elle analyse aussi les efforts déployés par les agences d'exécution (succès et échecs) pour améliorer l'efficacité énergétique lorsque les refroidisseurs sont remplacés pour réduire la demande de CFC ainsi que les promotions, les motivations et les incitations nécessaires à la réussite de l'exécution;
- c) Le rapport a énuméré les questions qui pouvaient nécessiter une analyse plus approfondie au travers de monographies, et il a recommandé des pays pour le suivi.

IV. Principales conclusions

Aperçu des mécanismes de cofinancement

32. Plusieurs types d'options de cofinancement ont été utilisés dans les huit projets de démonstration, à savoir :

- a) Des fonds de contrepartie alloués par des propriétaires ou utilisateurs de refroidisseurs (projets en Europe de l'Est, en République arabe syrienne et à Bahreïn);

- b) Une aide publique au développement (APD) orientée vers le climat, y compris une APD bilatérale (France, Canada) en faveur de projets mis en œuvre à Cuba et en Afrique, une aide au titre du FEM (projets en Amérique du Sud et projet mondial de remplacement des refroidisseurs); et
- c) Des fonds alloués par des tiers du secteur privé grâce à la vente de crédits pour les réductions certifiées d'émissions sur les marchés du carbone (mécanisme pour un développement propre (MDP)) (projet mondial de remplacement des refroidisseurs), ou à des financements novateurs tels que des contributions autorisées émanant d'entreprises de service public (projet du Brésil).

33. Dès novembre 2008, plusieurs observations ont été faites sur ces mécanismes :

- a) Le temps pour mobiliser un cofinancement varie : i) les fonds provenant de l'APD sont généralement disponibles sous trois mois; ii) les fonds provenant du FEM n'étaient parfois disponibles que deux ans après l'approbation du projet; et iii) les fonds provenant du secteur privé national pouvaient être mobilisés en moyenne au bout de seize mois. L'approbation d'une méthode type MDP applicable à l'échelon mondial – une mesure complexe mais vitale – prenait environ trente mois mais, en contrepartie de ce délai, elle ouvrait la possibilité d'un financement futur par le marché du carbone grâce à des économies d'énergie vérifiées.
- b) Les options de cofinancement au moyen de prêts de contrepartie et au titre de l'APD pouvaient être envisagées dans les cas où des résultats rapides étaient nécessaires – soit un horizon d'environ trois à quatre ans pour l'achèvement du projet (pour des projets de conversion/remplacement). Il est également reconnu que la nécessité globale de tels fonds serait beaucoup plus importante que la possibilité de les mobiliser au titre de l'APD bilatérale. En outre, des dispositifs de financement novateurs (APD + financement du secteur privé et/ou du marché du carbone) possèdent une capacité de mobilisation nettement supérieure, en particulier dans les cas où les projets permettent d'obtenir des résultats tangibles pour les entités de cofinancement. La disponibilité de ces fonds est limitée par la seule valeur des avantages supplémentaires que le projet peut induire.

34. La raison pour laquelle les fonds alloués au titre de l'APD sont disponibles en quantités limitées est que seul un petit nombre de pays sont retenus par les pays donateurs pour recevoir l'APD. Les raisons de ce choix de pays ne peuvent faire l'objet que de spéculations, mais sont vraisemblablement prises en compte des questions tels que le commerce, la défense ou la sécurité nationales, et d'autres priorités du moment pour le pays donateur. De tels fonds alloués au titre de l'APD, sont généralement affectés chaque année au soutien des pays en développement; en d'autres termes, les projets approuvés peuvent bénéficier rapidement d'un financement. Le fait que les dépenses réduisent le montant que le Trésor public d'un pays doit verser au titre de sa contribution au Fonds multilatéral est une incitation essentielle pour les pays donateurs à utiliser l'APD pour financer les projets bilatéraux dans le cadre du Protocole de Montréal.

35. La plupart des principaux pays donateurs opèrent de manière analogue. Certains contributeurs au Fonds multilatéral ne participent pas aux projets bilatéraux financés au moyen de l'APD, peut-être parce qu'ils pensent que les coûts de cette transaction sont trop élevés et qu'ils l'emportent sur les avantages potentiels, qu'ils ne disposent pas des mécanismes internes pour administrer ces projets; ou que leur contribution est trop insignifiante pour leur permettre de dégager suffisamment d'avantages accessoires.

36. Le temps nécessaire à l'élaboration de projets s'appuyant sur des dispositifs de financement novateurs comporte deux volets : le temps nécessaire à la mobilisation du capital (par exemple, l'approbation de la méthode MDP ou la mise au point d'un système de garantie financière dans le cas du Brésil), et les besoins de préparation récurrents pour chaque projet. Une fois le capital mobilisé, le cofinancement assuré par le secteur privé, en association avec l'APD bilatérale, peut permettre d'envisager de manière réaliste un achèvement du projet à l'horizon de quatre à six ans (pour des projets de conversion/remplacement).

37. L'urgence relative des projets financés dans le cadre du Fonds multilatéral dans la perspective d'une période de conformité à court terme est à l'heure actuelle cohérente avec une approche par étape de l'établissement de priorités nationales (« cadre d'affectation de ressources ») et avec le cycle de projets financés au titre du FEM. Avec le dispositif actuel, la perspective d'achèvement d'un projet au bout de six ans, voire davantage, semble réaliste (pour des projets de conversion/de remplacement). Un examen détaillé des régimes de cofinancement utilisés dans les huit projets de démonstration est présenté à l'Annexe II.

38. Tel que noté dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/9, malgré les obstacles, les difficultés et les retards, les trois agences (PNUD, ONUDI et la Banque mondiale) ont été tout à fait satisfaites des divers dispositifs de cofinancement qu'elles ont utilisés jusqu'à ce jour. Elles recommandent de renouveler l'expérience à l'avenir.

Progrès réalisés depuis l'évaluation précédente

Mécanismes financiers

39. Les projets d'une plus vaste portée, à savoir le projet mondial de remplacement des refroidisseurs et le projet du Brésil, ont réalisé d'importantes avancées en matière de mobilisation d'un cofinancement et ils en ont en fait augmenté substantiellement le montant. À titre d'exemple, la partie du financement demandée au FEM, soit plus de 20 000 000 \$US, a été bouclée. Le niveau total de cofinancement pour les projets de remplacement des refroidisseurs est passé à 174 000 000 \$US, bien que 78 pour cent de ce cofinancement n'ait été lié qu'à un projet (Brésil), 18 pour cent l'étant au profit du projet mondial de remplacement des refroidisseurs et les autres activités se partageant le reliquat du cofinancement, soit 4 pour cent.

40. Étant donné que le financement total alloué par le Fonds multilatéral aux projets de remplacement des refroidisseurs s'est élevé à 14,5 millions \$US, le cofinancement mobilisé à ce jour a permis de réunir des fonds d'un montant treize fois supérieur (188,5 millions \$US).

41. S'agissant du montant des fonds mobilisés grâce à l'investissement initial du Fonds multilatéral, il faudrait noter que les fonds dont les agences ont signalé qu'ils avaient été réunis grâce à un cofinancement, doivent encore faire l'objet d'une confirmation de la part du Secrétariat du Fonds pour un certain nombre de projets, à savoir, le projet mondial de remplacement des refroidisseurs, les projets du Brésil, de la Colombie, de la région des Caraïbes (République dominicaine, Jamaïque, Trinité et Tobago) et, dans une moindre mesure, les projets intéressant la région d'Europe de l'Est. Sur la base des rapports établis jusqu'à ce jour par les agences, on peut en conclure que le montant des fonds mobilisés varie selon l'option de cofinancement utilisée, celui provenant des sources de contrepartie étant le plus faible, tandis que celui provenant des agences bilatérales était modérément supérieur.

42. Ces expériences montrent que les délais d'obtention d'un cofinancement au titre de prêts de contrepartie et de l'APD, étaient souvent raisonnablement courts, tandis que, s'agissant des projets qui s'appuyaient sur des dispositifs financiers novateurs, tels que le FEM, en association avec le MDP ou des

acteurs nationaux, le processus a pris beaucoup plus de temps. Cette situation s'est répercutée sur les progrès réalisés en matière de nombre de refroidisseurs effectivement remplacés, car les projets qui ont pu obtenir relativement rapidement des fonds ont été naturellement capables de se lancer plus tôt dans des activités de projet. Toutefois, il importe de constater que les projets qui ont mobilisé un cofinancement après de longues négociations sur des prêts types de l'APD et sur des dispositifs de financement novateurs, y sont parvenus dans un contexte relativement nouveau pour le Secrétariat du Fonds, à savoir, celui du dénominateur commun entre l'obtention de l'efficacité énergétique et la protection de la couche d'ozone. L'élaboration réussie d'un partenariat fondé sur cette compréhension a marqué une première étape importante pour le Fonds multilatéral.

43. Bien qu'initialement prévue en décembre 2008 la date d'achèvement du projet du Brésil a été repoussée de quatre ans (décembre 2012). En juin 2011, le PNUD a signalé qu'à ce jour-là, aucun fonds n'avait encore été décaissé pour ce projet qui avait été approuvé en 2005. Finalement, l'agence a indiqué que le cofinancement avait finalement été obtenu et que le document de projet du FEM avait été signé. Un inventaire de refroidisseurs devait être entrepris en vue d'examiner la faisabilité du recours à des technologies de remplacement ayant un faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG). Les progrès réalisés depuis 2011 restent inconnus.

44. Le Secrétariat du Fonds a noté que, sept années ou plus après l'approbation du financement de la plupart des projets de remplacement des refroidisseurs, les progrès avaient été substantiels mais pas pleinement satisfaisants. On s'attendait à ce qu'un nombre beaucoup plus important de refroidisseurs soient convertis et/ou remplacés à ce jour. Toutefois, dans l'ensemble, le Secrétariat a constaté que la coopération avait été excellente et active, et que l'esprit d'initiative des agences d'exécution avait été remarquable.

Processus de remplacement²

45. À la fin 2008 (trois ans après les approbations de projets en 2005), de nombreux signes positifs sont apparus sur l'efficacité du remplacement des refroidisseurs telle qu'une coopération excellente et active entre les parties prenantes et un esprit d'initiative remarquable affiché par les agences d'exécution. En outre, par comparaison aux projets financés à 100 pour cent par des prêts du Fonds multilatéral, la mise en œuvre des huit projets de démonstration financés au moyens de fonds de contrepartie a été à peine plus lente, et les cofinancements apportés par les contreparties étaient beaucoup plus élevés que le minimum requis lors de l'approbation des projets. En outre, malgré le peu de temps de préparation des projets originaux avant la quarante-septième réunion, les agences d'exécution avaient, dans la plupart des cas, pu faire avancer les activités des projets comme prévu dans les communications initiales, malgré les importantes pierres d'achoppement que constituait notamment la mise en place d'un cadre de répartition des ressources au sein du FEM. Cependant, pour un certain nombre de projets, trois ans après leur approbation, le premier refroidisseur n'avait pas encore remplacé, alors que l'on en était presque arrivé à la date limite pour l'élimination des CFC.

46. En tout, 2 544 refroidisseurs ont été ciblés par ces projets. Dans le rapport périodique (UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/10), il a été noté que la mise en œuvre des projets de démonstration avait bien avancé : un certain nombre d'appareils avaient été remplacés (Brésil = aucun ; Caraïbes = sept ; Colombie = aucun ; Cuba = quatre convertis et cinq en voie de conversion ; région d'Europe de l'Est = dix convertis et un en voie de conversion ; République arabe syrienne = trois convertis et un en voie de conversion ; région africaine = un converti ; projet mondial = aucun). D'après un rapport d'exécution

² L'établissement de rapports sur l'état d'avancement des huit principaux projets de démonstration a débuté en octobre 2008, et les résultats qui ont été dûment étayés en réponse à un questionnaire du Secrétariat sont présentés dans le document UNEP/OzL.Pro/ExCom/56/11. Add.1.

(UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/9) de novembre 2010, sur le nombre de refroidisseurs ciblés, seuls 103, soit à peine 4 pour cent, ont été remplacés. La Banque mondiale dans son rapport annuel de 2001 a signalé que onze appareils avaient été remplacés en Jordanie. À compter de 2012, les Philippines avaient installé leur premier refroidisseur le 8 juillet 2012. Aux Philippines, cinquante autres sont en voie d'installation.

47. Il vaut la peine de signaler que la seule estimation du parc mondial de refroidisseurs a été réalisée en 2004, et que les chiffres de cette année-là n'ont pas été mis à jour depuis, ce qui laisse entendre qu'il existe vraisemblablement une définition inexacte de tout le problème qui a pour effet que la quantification des progrès effectivement réalisés en matière de remplacement, à l'échelon mondial, est seulement une meilleure estimation mais une estimation non fondée. Cette absence totale de données empêche, et rend donc impossible, toute évaluation précise de la demande mondiale de CFC en termes constants.

Coopération et contributions à l'infrastructure et à la pérennité

48. Plusieurs projets de démonstration auraient apporté une contribution majeure à la modernisation des infrastructures dans les pays et les régions où les projets ont été entrepris, influençant le développement et la transformation du marché et traçant, croit-on savoir, la voie d'une consommation moins gourmande en carbone et plus soutenable, avec un potentiel d'effet de débordement escompté (c'est le cas des projets pour le Brésil et la Colombie sur l'ensemble de l'Amérique latine).

49. L'assistance technique aux entreprises et aux chambres consulaires, aux fabricants de refroidisseurs et aux acteurs de cette branche d'activité a revêtu la forme d'une formation pratique du type « apprentissage sur le tas », et elle a été censée contribuer à la pérennité des projets (projet de remplacement des refroidisseurs de la Colombie, projets mondiaux dans ce domaine).

Contribution à une participation des parties prenantes et à l'instauration de partenariats

50. Les projets de démonstration ont apporté une contribution substantielle à la création des partenariats voulus entre les parties prenantes. Sur une note très positive, des partenariats nouveaux et plus efficaces ont été institués avec les agences qui ont recours à l'APD (l'ACDI du Canada et le Fonds français pour l'environnement mondial – FFEM).

51. Les rapports périodiques présentés jusqu'à ce jour montrent que de nombreux projets ont considérablement resserré les liens entre les agences gouvernementales, le secteur privé et d'autres entités. Par exemple, les parties prenantes qui participaient au projet du Brésil sont notamment les suivantes : le ministère de l'Environnement, l'Association des fabricants et fournisseurs d'équipements, le ministère des Mines et de l'énergie, le ministère du Commerce et de l'industrie, les services publics d'électricité, les principaux fournisseurs et fabricants de refroidisseurs, les principales associations représentant les sociétés de produits chimiques et les fournisseurs de produits chimiques autres que les CFC (ABIQUIM), le ministère des Finances, et les banques qui proposent des prêts.

52. Dans le cas de Cuba, le projet de remplacement des refroidisseurs a permis de renforcer la coordination et la coopération entre : MINTUR (ministère du Tourisme), MINSAP (ministère de la Santé, le pôle scientifique (le Conseil scientifique), et MINCULT (ministère de la Culture). Il est intéressant d'observer que chacun des ministères dispose au moins d'un atelier d'entretien et de réparation des systèmes de climatisation et de refroidissement. En outre, MINSAP dispose d'un service d'entretien et de réparation général qui répare les turbocompresseurs (refroidisseurs) dans les hôpitaux. Toutes ces parties prenantes interviennent dans les campagnes d'information et de sensibilisation.

53. Pour ce qui est du projet régional de la Syrie, il a été noté dès le début que l'instauration d'un partenariat était nécessaire. Tendanciellement vers cet objectif, le projet s'est dans un premier temps attaché à la

sensibilisation des entités gouvernementales compétentes, des utilisateurs finals et des fabricants. Cette action a généré une participation fonctionnelle des parties prenantes. Des expériences analogues ont été enregistrées dans d'autres projets.

54. Certes, les projets de démonstration concernant le remplacement des refroidisseurs ont permis de définir les besoins précis d'une coopération entre les agences, notamment le Fonds multilatéral et le FEM; néanmoins, le niveau de coordination et d'accord pour se mettre en conformité avec le calendrier très serré prévu par le protocole de Montréal et réunir les liquidités nécessaires, est insuffisant.

Considérations liées à l'efficacité énergétique

55. Le remplacement des refroidisseurs existants par des appareils à plus grande efficacité énergétique plus récents permet de réaliser de substantielles économies de consommation d'énergie (généralement de l'ordre de 40%) et, partant, une réduction des coûts énergétiques. La réduction de ces coûts est un élément qui a été pris en compte dans tous les projets, en particulier ceux qui souhaitent mobiliser des fonds par suite de la réduction des émissions et, donc, des effets néfastes des changements climatiques. Il a également été relevé dans le rapport périodique de novembre 2009 que toutes les agences s'intéressaient tout particulièrement au remplacement des refroidisseurs à base de CFC et aux réductions anticipées de consommation d'énergie. Tous les projets de démonstration concernant le remplacement des refroidisseurs, financés par le Fonds multilatéral ont choisi des options techniques et des options de procédés tenant compte de considérations liées à l'efficacité énergétique et, dans la plupart des cas, de la période d'amortissement qui en résulte.

56. Du point de vue des progrès, la conclusion importante qui a été tirée est que le cofinancement a, dans la plupart des cas, été mobilisé dans l'espoir que les nouveaux refroidisseurs permettront de substantielles réductions de la consommation d'énergie et parallèlement des coûts de l'énergie et des effets néfastes du climat. Les économies d'énergie ou les économies de coûts y associées n'ont pas encore été quantifiées. Étant donné que (d'après les dernières données communiquées) sur un parc mondial de refroidisseurs estimé à 16 000 appareils seulement 103 ont été remplacés, il est impossible de quantifier l'ensemble des progrès réalisés dans le contexte des économies sur les coûts énergétiques.

57. Toutefois, il a été noté que les économies sur les coûts énergétiques ne constituent pas une priorité dans les pays où les coûts de l'énergie sont très faibles (par exemple, en République arabe syrienne, à Bahreïn). Néanmoins, les améliorations en matière d'efficacité énergétique débouchent sur des économies d'émissions de dioxyde de carbone au cours du processus de production d'électricité.

58. Le Brésil a intégré le projet de remplacement des refroidisseurs dans une entreprise beaucoup plus vaste et dont les éléments sont néanmoins étroitement liés. L'objectif de cette entreprise plus importante était de promouvoir les investissements dans l'efficacité énergétique des bâtiments privés et publics. L'accent a été tout spécialement mis sur la démonstration du potentiel d'efficacité énergétique des refroidisseurs fonctionnant sans CFC, en traitant le problème des obstacles techniques et financiers qui existent dans le pays. En outre, le projet brésilien était réputé avoir un objectif de reproductibilité important. Il englobe le renforcement des capacités ainsi que l'amélioration de l'accès au financement destiné à des initiatives en matière d'efficacité énergétique afin « d'influencer, de transformer et de développer le marché de la réalisation de travaux orientés vers une efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment au Brésil, et de s'engager dans la voie d'une réduction de la consommation intensive d'énergie à partir du carbone au profit d'une consommation énergétique plus pérenne dans le pays ».

59. En Colombie, le PNUD a intégré des activités supplémentaires dans le projet initial, ce qui a conduit à la mise en place d'une initiative plus générale visant à promouvoir l'efficacité énergétique dans les bâtiments, en levant les obstacles institutionnels, juridiques et réglementaires, les obstacles techniques

et ceux liés à la capacité qui, à l'heure actuelle, limitent son adoption généralisée dans le pays. Parmi les autres résultats escomptés, il y a lieu de citer l'établissement et la promulgation de réglementations visant à promouvoir l'efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment, ainsi qu'une capacité accrue en matière de conservation d'énergie. Le secteur privé devrait jouer un rôle clé dans la réalisation du principal objectif, tant comme fournisseur que comme acheteur d'équipements. À ce jour, il n'a été rendu compte d'aucun progrès sur cet aspect du problème.

Promotion, motivation et incitations

60. Tous les projets comportaient des ateliers et des campagnes de sensibilisation afin de promouvoir et de motiver le remplacement des refroidisseurs. Les campagnes ciblaient l'ensemble des acteurs, mais en particulier les milieux d'affaires, afin de les convaincre des avantages qu'il y avait à remplacer au plus tôt les appareils, tels qu'une amélioration de l'efficacité énergétique, et, partant, une réduction des coûts d'exploitation et autres coûts récurrents, y compris ceux qui sont associés à une diminution des fuites. Les consultations et les ateliers auxquels ont pris part les parties prenantes ont permis d'associer les milieux d'affaires qui, désormais, agissent en tant que garants de la pérennité du projet et en tant que promoteurs et agents du changement pour les projets futurs en s'appuyant sur leurs expériences positives.

61. Pour des entités importantes, un secteur public, privé ou commercial qui dispose facilement de fonds - et dans des pays où les coûts de l'énergie sont élevés et où les refroidisseurs atteignent rapidement la fin de leur vie utile -, il a fallu très peu d'incitations (et, dans certains cas, aucune) pour prendre une décision de remplacement. Cependant, l'expérience a montré que, dans les petites entreprises ou dans des situations où les refroidisseurs n'offraient qu'un profit marginal et où l'accès à des financements constituait un véritable obstacle, ou bien encore où il existait une culture de rejet des prêts, les incitations économiques pour remplacer les petits appareils étaient rares, voire nulles.

62. Au Brésil, une campagne de commercialisation a ciblé les utilisateurs de refroidisseurs et aurait incorporé des incitations financières et non financières. Dans le cas des projets de démonstration européens, l'incitation réputée nécessaire pour le remplacement d'un appareil était calculée sur la base d'un taux de retour sur investissement de l'ordre de 30 pour cent dans le cadre d'un mécanisme financier novateur. Ce mécanisme comportait un volet national (prêts verts), un financement alloué par le Fonds multilatéral, une contribution en nature et une efficacité énergétique garantie par le fournisseur. En outre, il a été signalé que, dans les cas où le propriétaire de refroidisseurs possédait plus d'un appareil à base de CFC, le prêt était considéré comme une incitation pour convertir les refroidisseurs restants. Dans le cas du projet régional de la Syrie, l'incitation pour remplacer des refroidisseurs devait être calculée à partir d'un taux de retour sur investissement de l'ordre de 30 pour cent, dans le cadre d'un mécanisme financier novateur analogue.

63. L'option de financement de contrepartie a été utilisée par l'ONUDI dans les projets qu'elle exécute en Europe de l'Est et dans les pays concernés par le projet régional de la Syrie, où des incitations ont été accordées aux propriétaires de refroidisseurs sous forme de coûts d'achat substantiellement réduits d'appareils de remplacement fonctionnant sans CFC. Les projets auraient suscité un vif intérêt auprès de ces propriétaires qui étaient prêts à accorder immédiatement un cofinancement. Dans certains pays d'Europe de l'Est, la pression résultant des prescriptions réglementaires est présentée comme ayant donné une incitation supplémentaire dans le contexte de leur adhésion à l'Union européenne et de la nécessité qui en découle pour eux de se mettre en conformité avec les réglementations de la Communauté européenne en matière de CFC.

64. Dans le cadre du projet de démonstration de l'Amérique latine et les Caraïbes, le remplacement des refroidisseurs dans les Caraïbes à cause du coût élevé et fluctuant de l'électricité aurait constitué un facteur économique important. (La production d'électricité dans les Caraïbes est généralement assurée par

des générateurs à essence et les prix de l'électricité tendent à être alignés sur les fluctuations des prix du pétrole brut.) Bien que le remplacement des refroidisseurs à base de CFC par des appareils fonctionnant au moyen de substances autres ait permis de réaliser des économies de 20 000 à 30 000 \$US chaque année pour le secteur public, et de 40 000 à 60 000 \$US chaque année pour le secteur privé, ces économies ont été plus que compensées par le coût supplémentaire de l'équipement et des taxes.

65. Le projet mondial a été conçu pour que soient accordées des incitations aux propriétaires de refroidisseurs à base de CFC afin de les aider à surmonter les obstacles techniques et économiques, et à atteindre l'objectif souhaité d'un remplacement accéléré de leurs appareils. La mise en œuvre du projet a été approuvée dans sept pays (Chine, Inde, Indonésie, Jordanie, Malaisie, Philippines et Tunisie). Les activités de la Banque mondiale ont été initialement centrées sur la mobilisation de cofinancements pour les projets de remplacement des refroidisseurs en Inde et aux Philippines, puis sur la facilitation des remplacements. Le projet vise à fournir aux propriétaires des incitations financières à hauteur de 20 pour cent en moyenne du coût d'achat d'un nouveau refroidisseur, grâce aux fonds alloués par le Fonds multilatéral et le FEM. En échange, ces propriétaires renoncent à posséder à l'avenir des crédits carbone au profit du projet. En vertu du MDP, les revenus censés provenir de ce type de crédits seraient utilisés comme incitations pour le remplacement des refroidisseurs supplémentaires et pour le financement des coûts de gestion du projet.

Obstacles, entraves et causes des retards

66. L'ONUDI signale que les projets ont accusé des retards dans leur exécution parce qu'ils dépendent, pour une très large part, de la capacité locale et de la connaissance du parc actuel de refroidisseurs dans les pays. Nombre de pays n'ont ni les moyens ni la législation pour surveiller l'évolution de cette branche d'activité, et celle du nombre et des types de refroidisseurs en service ou retirés du service.

67. Pour la majorité des refroidisseurs installés dans les pays qui participent au projet régional en Afrique, le dispositif de financement de contrepartie du projet n'a pas été viable parce que les sociétés concernées manquaient de capitaux. L'une des principales causes des retards enregistrés dans la mise en œuvre était le gros investissement initial nécessité par le remplacement et le manque de mécanismes de cofinancement disponibles dans le cadre des établissements financiers locaux.

68. Le rapport UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/9 (4 novembre 2010) souligne la difficulté d'essayer de synchroniser les cycles des projets et les prescriptions concernant ces derniers selon qu'ils bénéficient du concours du FEM, du MDP et du Fonds multilatéral qui ont des cadres de politique générale et des échéances différents. En outre, le cadre de répartition des ressources adopté par le Conseil du FEM en septembre 2005, a ajouté des complications préalablement inattendues, en particulier dans la mise en œuvre de nouveaux procédés dans les pays bénéficiaires.

69. Le rapport a également souligné les difficultés enregistrées dans la synchronisation des cycles de projet, leurs procédures et leur calendrier par les différents partenaires de financement et d'exécution. Il en ressort que de nouvelles améliorations en matière de coopération et de coordination entre les organismes de financement sont nécessaires et qu'elles pourraient écourter les retards et faciliter une mise en œuvre des projets plus conforme au calendrier initial. Par exemple, le MDP et le FEM demandent aux pays et aux agences de suivre strictement les procédures établies qui ne font pas l'objet d'une coordination entre ces institutions. Les efforts de préparation nécessaires et la conception complexe du cofinancement ont très substantiellement retardé les projets.

70. Les retards ont également eu des causes imprévisibles tels que l'insolvabilité des bénéficiaires des projets ou le retrait des intermédiaires financiers. Avec l'allongement du décalage entre l'approbation du

projet initial et sa mise en œuvre, ces difficultés tendent à se multiplier. Le temps étonnamment long nécessaire à la mise en place du cofinancement a créé des pressions supplémentaires sur les relations de travail avec les propriétaires de refroidisseurs et, par conséquent, sur la mise en œuvre. Enfin, les modalités d'exécution du projet national ont été citées comme une cause potentielle de retards. Dans un pays, le mécanisme de cofinancement retenu par le gouvernement n'a pas suscité un intérêt suffisant auprès des éventuels bénéficiaires, d'où la nécessité de remanier le projet.

71. Dans le cas du projet régional de remplacement des refroidisseurs en Afrique, l'accès limité aux ressources financières aux fins d'investissement, l'absence de savoir-faire technique et les coûts élevés des investissements ont créé un obstacle majeur pour le remplacement des refroidisseurs. Le besoin de changement et les options en matière de remplacement n'étaient pas clairement perçus. En outre, chacun des pays associés au projet régional de l'Afrique subissait des contraintes en matière de devises étrangères, subventionnait les prix de l'énergie et de l'eau, était en proie à des pénuries d'énergie, et rares étaient les entreprises dotées des compétences requises pour concevoir et mettre en œuvre le remplacement nécessaire des refroidisseurs.

72. La principale cause des retards dans tous les pays africains participants, y compris en Égypte, a été les négociations avec les autorités locales et les banques, qui ont été nécessaires pour définir un système de cofinancement approprié, tel que prévu dans les accords bilatéraux. D'après l'ONUDI (UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/13 (13 juin 2011)), la *National Bank of Egypt* (Banque nationale d'Égypte) s'était engagée, tandis qu'un accord avec la *Nigerian Bank of Industry* (Banque nigériane d'industrie) était encore en cours de négociation. Au Cameroun, en Namibie et au Soudan, un appel d'offres en direction des banques locales, devait être annoncé au cours du premier trimestre de 2011. Des ateliers nationaux ont été prévus pour février 2011, mais ils n'ont pas eu lieu en raison de la situation politique régnant dans la région.

73. Tandis qu'en Europe, les sociétés de services énergétiques (ESCO) ont été les partenaires idéaux pour de tels projets, en ce sens qu'elles installent des équipements plus rationnels sur le plan énergétique et acceptent d'être payées au moyen des futures économies sur les coûts énergétiques, en Afrique, ces entités n'existent généralement pas ou elles ne sont pas suffisamment qualifiées ou expérimentées pour gérer des projets de cette ampleur. À l'heure actuelle, la seule source reconnue de capitaux était les prêts des banques commerciales, et ces établissements ont une expérience limitée dans la gestion de lignes de crédit concernant les refroidisseurs.

74. Pour ce qui est du projet régional de remplacement des refroidisseurs en Syrie, les principaux obstacles et entraves relevés étaient les mêmes pour l'ensemble des pays, à savoir, le manque d'information sur les avantages économiques du remplacement des refroidisseurs, les contraintes économiques sur les investissements et le financement destiné au remplacement de l'équipement. Ces entraves ont été exacerbées par la culture consistant à renoncer à emprunter, qui prévaut actuellement.

75. Le Brésil est un pays où un important projet de démonstration est exécuté en raison tout simplement du nombre de refroidisseurs à base de CFC en cours d'exploitation. Lorsque le projet a été lancé, le parc brésilien a été estimé à 1 250 appareils environ (approximativement 8 % du parc mondial estimé), avec, selon les estimations, 750 appareils dans le secteur privé et 500 dans le secteur public. Il est tout à fait possible que le nombre total au Brésil dépasse cette estimation prudente.

76. Les principaux problèmes d'exécution de projets étaient liés à l'absence d'une politique énergétique visant à promouvoir l'efficacité énergétique dans le secteur des refroidisseurs ; à la faiblesse et/ou l'absence d'un cadre réglementaire ; à l'absence d'une organisation chef de file chargée de promouvoir l'efficacité énergétique ; ainsi qu'à l'absence d'une stratégie visant à éduquer les parties prenantes sur les avantages de l'efficacité énergétique. Les autres facteurs étaient les suivants : l'absence

de marchés pour les services d'efficacité énergétique dans le domaine de l'exploitation des refroidisseurs, le coût initial élevé d'un équipement peu gourmand en énergie, et l'absence de personnel spécialisé dûment formé.

77. Les obstacles et les entraves auxquels le projet de remplacement des refroidisseurs de la Colombie a été confronté étaient analogues à ceux rencontrés au Brésil. À compter de juillet 2011, seuls 167 \$US avaient été décaissés sur 1 000 000 \$US approuvés. Le PNUD a indiqué que des experts locaux avaient été recrutés pour entreprendre une évaluation technique des refroidisseurs existants ainsi qu'une étude économique sur les conversions. L'évaluation technique de ces appareils qui devait être achevée avant janvier 2012 au plus tard, serait désormais terminée. Le projet ayant été approuvé en 1995, toutes les raisons de ce si long retard restent floues.

78. Le projet de Cuba, qui a été approuvé en novembre 2005, a été transféré au PNUD en 2007, année au cours de laquelle le cofinancement a été mobilisé auprès du Canada. Les principaux obstacles et entraves à la conversion à Cuba étaient le coût élevé des investissements initiaux. Le rôle du secteur privé est très limité et le projet porte essentiellement sur le secteur public, tant pour ce qui est de la solution du remplacement que de la conversion à faible coût. Puisque la majorité des refroidisseurs relève de la compétence du gouvernement cubain, l'accès suffisant au financement destiné au remplacement cet équipement a été limité. Il y avait aussi le « risque lié à la durée d'immobilisation » (le travail sur site de conversion d'un refroidisseur opérationnel en un refroidisseur fonctionnant sans CFC requiert la modification de tous les circuits électriques et de plomberie du bâtiment). Plus de la moitié des refroidisseurs publics sont installés dans des hôpitaux qui jouent un rôle essentiel dans la fourniture de services de santé d'une importance vitale. L'absence de connaissances spécialisées en matière d'entretien et de solutions de remplacement, et l'absence de sensibilisation aux contraintes imposées par le calendrier du Protocole de Montréal et, par conséquent, au temps qu'il reste pour procéder aux conversions, a également entravé la bonne marche du projet.

79. Pour ce qui est du projet régional européen de remplacement des refroidisseurs, il y avait un historique bien connu de négligence en matière d'entretien des appareils, en particulier des refroidisseurs centrifuges, qui allait de pair avec une absence de mesures préventives pour éviter les fuites. Très peu d'employés étaient formés au moment de l'acquisition des refroidisseurs et, de plus, de nombreux propriétaires ont refusé de consacrer de l'argent à l'entretien périodique, aux pièces détachées et au service d'entretien. En conséquence, de nombreux appareils se sont retrouvés en très mauvais état du point de vue technique, fonctionnant avec des coefficients de performance (COP) plus faibles, avec des pannes fréquentes et un taux élevé de fuites de frigorigènes (jusqu'à 100 %). Ces facteurs ont constitué de sérieuses entraves à la mise en œuvre de ce projet subventionné à hauteur de 40 pour cent par les propriétaires et de 60 pour cent par le Fonds multilatéral. Une autre cause des retards enregistrés dans un pays a été les mauvaises conditions climatiques qui ont nécessité une longue période d'amortissement qui a dissuadé les sociétés de services énergétiques locales de s'investir dans ce projet. Il y avait peut-être d'autres causes non documentées de ce retard.

80. Le projet régional concernant l'Amérique latine et les Caraïbes a rencontré des difficultés semblables. Outre l'absence d'information et de compréhension de l'existence de mesures d'efficacité énergétique financièrement attractives, le personnel dûment qualifié pour définir, mettre en œuvre et gérer de telles mesures était en nombre insuffisant ; les obstacles internes ou ceux liés à l'immobilisme institutionnel ainsi que la mentalité qui consiste à ne pas entretenir ou réparer ce qui n'est pas encore cassé ou à estimer que les refroidisseurs ne sont pas liés à une activité clé constitue une autre entrave.

81. La catégorisation des budgets d'investissement par rapport à ceux de l'exploitation et de l'entretien a posé problème. Les mesures d'efficacité énergétique sont généralement classées dans cette deuxième catégorie et non pas dans la première, et sont confrontées à des obstacles financiers différents.

L'absence de capital de roulement ou d'incitations budgétaires perverses (si vous réduisez les dépenses énergétiques, le budget de l'année prochaine sera réduit en conséquence) était les principaux problèmes et contraintes observées dans le secteur public.

82. Le projet mondial a buté sur des entraves liées au bon sens et à la pratique courante. Lorsque les gestionnaires ont envisagé le remplacement des refroidisseurs dans un contexte d'austérité budgétaire, un plus grand nombre de projets prioritaires et de projets potentiellement générateurs de revenus (par exemple, la remise en état du foyer d'un hôtel pour touristes) ont reçu la priorité par rapport à des projets permettant de réaliser des économies marginales sur les coûts énergétiques (par exemple, le remplacement des refroidisseurs). Le retour marginal sur investissement, conjugué à un coût initial plus élevé, ont tous deux constitué le principal obstacle à l'adoption plus généralisée d'autres solutions rationnelles du point de vue énergétique. La Banque a alloué un financement de 20 à 30 pour cent du montant total des coûts prévus pour résoudre ce problème.

83. La Banque mondiale a également noté que certains retards étaient causés par le temps nécessaire à l'application d'un accord d'achat de droits d'émission et à la signature d'accords portant sur l'octroi de prêts.

Établissement de rapports périodiques (soumission de rapports)

84. Le PNUD, l'ONUDI et la Banque mondiale ont été invités, lors de la soixante-cinquième réunion (octobre 2011), à présenter des rapports périodiques sur les projets de démonstration. La Banque mondiale a présenté le sien, mais ni le PNUD ni l'ONUDI n'ont soumis de rapport détaillé sur les projets de démonstration. Toutefois, ces deux agences ont formulé quelques observations générales au titre de leur rapport général. Le PNUD a évoqué les avancées de ces projets au Brésil, en Colombie, à Cuba et dans la région d'Amérique latine et des Caraïbes ; l'ONUDI en a fait de même sur le projet régional concernant la Syrie et l'Europe de l'Est, ainsi que sur le projet exécuté en Afrique en collaboration avec des donateurs bilatéraux.

85. À nouveau, lors de la soixante-sixième réunion, le PNUD et l'ONUDI étaient censés rendre compte des projets de remplacement des refroidisseurs, mais aucune de ces agences n'a fait de communication. Le PNUD, l'ONUDI et la Banque mondiale devront faire rapport sur les projets à la soixante-huitième réunion. Afin de faciliter la distribution de ces rapports, la date limite de transmission a été fixée à début octobre 2012.

86. Pour ce qui est de l'avenir, les rapports périodiques doivent refléter les succès ou les insuffisances dans la réalisation de l'ensemble des objectifs et l'obtention des résultats escomptés du projet. Le seul indicateur de progrès significatif et mesurable est le nombre de refroidisseurs remplacés à ce jour. Dans les rapports périodiques disponibles, il n'y a aucun élément qui permette d'évaluer clairement les progrès réalisés à ce jour dans le contexte de l'obtention des autres résultats clés escomptés. Ce qu'il faut, c'est une déclaration claire et précise des agences d'exécution à propos des résultats obtenus jusqu'à présent au regard de chacun des résultats spécifiques escomptés, tel qu'il ressort des documents de projet.

V. Conclusions et recommandations

87. L'expérience de près de 25 ans de mise en œuvre du Protocole de Montréal a démontré que la gestion de l'offre et de la demande était nécessaire. Toutefois, la gestion de la demande comporte un préalable, à savoir, une évaluation précise et continue de l'évolution de la demande. Malheureusement, la seule estimation disponible concernant le parc mondial de refroidisseurs a été réalisée en 2004, et il n'y a eu aucune nouvelle mise à jour de ces chiffres depuis lors. Ce manque de données quantifiées est à l'origine de l'absence d'analyse dimensionnelle des difficultés qui subsistent en matière de remplacement

des refroidisseurs et il empêche aussi de rendre compte de manière factuelle des progrès réalisés, ne faisant place, dans un contexte mondial, qu'à des meilleures estimations et à des estimations non corroborées. Les parties doivent indiquer si les refroidisseurs font partie de leurs plans nationaux de gestion de l'élimination ou de leurs plans de gestion de l'élimination finale (PGEF); si un inventaire des refroidisseurs est disponible ; et communiquer des données agrégées au Groupe de l'évaluation technique et économique (GETE) aux fins d'actualisation de leur rapport de 2004.

88. Jusqu'à présent, les projets n'ont pas permis le remplacement d'un nombre important de grands refroidisseurs centrifuges, outre ceux qui ont été signalés dans l'étude théorique précédente (seuls 103 sur les 2 544 refroidisseurs ciblés, soit 4 %, auraient remplacés). Aucune explication satisfaisante n'a été donnée sur la raison pour laquelle, après sept années ou plus de mise en œuvre, ce nombre est si faible. Il est recommandé que des rapports périodiques plus fréquents soient établis à cet égard. En outre, il n'existe à l'heure actuelle aucune donnée pour mettre à jour les conclusions de l'étude de 2009 selon laquelle le remplacement des refroidisseurs centrifuges par des appareils non centrifuges plus petits (à volutes et à vis) reste un choix beaucoup plus intéressant (même en utilisant, dans certains cas, de l'ammoniaque). La documentation sur cette question précise reste inexistante.

89. Dans de nombreux pays, des économies d'énergie potentielles, conjuguées à la baisse de l'offre de CFC, ne constituent pas une incitation suffisante à procéder à des remplacements. Bien qu'un vaste éventail de mécanismes, promotions, incitations, aides – telles que décrits dans le présent rapport – soient désormais utilisés dans les huit projets de démonstration, ces projets ont eu du mal à démarrer, à cause probablement des progrès très limités signalés jusqu'à ce jour.

90. Il a été noté que, sur la base des pourcentages de temps d'exploitation relativement faibles, les économies financières réalisées pendant une période de temps relativement courte de deux ou trois ans étaient relativement modestes, bien plus que le remboursement d'un prêt portant sur 60 à 80 pour cent de l'investissement total, qui aurait été sollicité pour acquérir un nouveau refroidisseur centrifuge et l'équipement accessoire nécessaire. Au vu des documents disponibles, il est difficile d'établir si cette question joue un rôle important dans la réticence de nombreux propriétaires à remplacer les refroidisseurs centrifuges. Il est recommandé que les agences d'exécution soient invitées à tirer cette question au clair avec les pays qui sont leurs clients.

91. L'étude théorique de 2009 a conclu qu'il serait logique de ne pas solliciter le Fonds multilatéral ou d'autres entités financières qui fournissent des subventions pour des fonds auto renouvelables destinés au remplacement des refroidisseurs à base CFC, à moins que les pays visés à l'Article 5 n'aient apporté des preuves irréfutables que l'incidence de tels mécanismes pouvait s'appuyer sur une liste ciblée de refroidisseurs encore en exploitation (y compris l'historique de leur exploitation). Aucune information permettant d'actualiser cette observation n'a été disponible sur cet aspect.

92. Le projet mondial de remplacement des refroidisseurs comporte quatre volets : le financement au titre du FEM, les fonds provenant du marché du carbone, le financement commercial et les subventions allouées par le Fonds multilatéral. Cependant, la « composante subventions » du Fonds ne peut pas être totalement illimitée car l'enveloppe totale disponible pour de tels projets est limitée. D'aucuns pourraient mettre en cause le caractère pérenne du projet mondial de remplacement des refroidisseurs. Si cette démarche suscite un vif intérêt, peut-elle s'inscrire dans la durée sans un financement du Fonds multilatéral?

93. Au moment où l'étude de 2009 sur le remplacement des refroidisseurs a été réalisée, la question s'est posée de savoir si des remplacements devaient être envisagés pour des équipements de refroidisseurs fonctionnant à base de HCFC-22, d'une capacité plus modeste que ceux qui font appel au HCFC ou au HFC, et de quelle manière ce problème devrait être techniquement résolu. En l'absence de solutions

claires, il a été conclu que les équipements fonctionnant au HCFC-22 devraient continuer d'être exploités en attendant que d'autres solutions puissent être trouvées. Cette conclusion est toujours valable.

94. Les incitations utilisées dans le cadre des projets de démonstration à l'étude ont été accordées sur la base de considérations liées au taux de retour sur investissement. Pour le projet régional de la Syrie et les projets européens, l'incitation a été calculée sur la base d'un taux de retour sur investissement de l'ordre de 30 pour cent. Le projet mondial de remplacement des refroidisseurs de la Banque mondiale met à la disposition des propriétaires des incitations représentant en moyenne 20 pour cent du coût d'achat d'un nouveau refroidisseur, grâce aux fonds alloués par le Fonds multilatéral et le FEM. Des incitations ont également été accordées aux propriétaires de refroidisseurs sous forme de coûts d'achat substantiellement réduits de refroidisseurs fonctionnant sans CFC, qui avaient fait l'objet d'un remplacement (projet d'Europe de l'Est et projet régional de la Syrie). Il a été conclu que les incitations nécessaires devaient être déterminées au cas-par-cas.

95. Sur la base des documents examinés, il faudrait songer à recourir à des options de cofinancement associant des fonds de contrepartie et des subventions au titre de l'APD, dans les cas où des résultats rapides seraient nécessaires et où le besoin global de tels fonds, à l'échelle mondiale, serait bien supérieur à leur disponibilité au titre de l'APD bilatérale. En outre, des dispositifs de financement novateurs (APD + secteur privé et/ou financement carbone) possèdent une capacité de mobilisation nettement supérieure, en particulier dans les cas où les projets présentent des avantages tangibles pour les entités de cofinancement. La disponibilité de ces fonds serait limitée seulement par la valeur des avantages supplémentaires que le projet peut induire.

96. Au vu de la documentation, les projets de démonstration ont amélioré les communications entre les parties prenantes. Les ateliers et les campagnes de sensibilisation ont été et sont orientés vers tous les acteurs, en particulier les milieux d'affaire. Le personnel du secteur privé joue un rôle et peut désormais agir en tant que garant de la pérennité du projet, et il peut également agir en tant que promoteur et agent du changement pour les projets futurs en s'appuyant sur son expérience positive.

97. Les projets de démonstration, en particulier les projets régionaux et mondiaux de remplacement des refroidisseurs, ont été à l'origine d'une vaste diffusion, souvent à caractère régional, des agents du changement et d'exemples pratiques observables du remplacement de refroidisseurs, qui attestent de l'efficacité, des possibilités d'économies de coûts et de la validation des périodes d'amortissement, des caractéristiques d'exploitation et d'autres sujets d'intérêt pour les propriétaires de refroidisseurs qui devront renoncer à des appareils fonctionnant à base de CFC.

98. Bien que les économies d'énergie soient généralement liées à des réductions de la consommation énergétique qui, à elles seules, devraient rendre économiquement intéressante la solution du remplacement des vieux refroidisseurs, ces projets ont démontré que de tels remplacements ne s'opéraient le plus souvent pas sans aide extérieure supplémentaire. En outre, les économies sur les coûts énergétiques ne constituent pas une priorité dans les pays où les coûts de l'énergie sont très faibles (par exemple, en République arabe syrienne, à Bahreïn, etc.). Néanmoins, les améliorations en matière d'efficacité énergétique permettent de réaliser des économies dans les émissions de dioxyde de carbone qui se produisent au cours du processus de production d'électricité, créant de ce fait des avantages du point de vue de la protection du climat et ouvrant des possibilités de revenus dans l'avenir.

99. Le projet du Brésil a aussi tout spécialement porté sur la promotion des investissements dans l'efficacité énergétique dans les bâtiments du secteur privé et public, démontrant en particulier le potentiel d'efficacité énergétique des refroidisseurs fonctionnant sans CFC, en abordant les obstacles techniques et financiers existant dans le pays. Aucun rapport périodique n'est encore disponible sur ce sujet.

100. Dans la plupart des cas, l'assistance technique s'est inscrite dans une perspective globale du marché et a ciblé à la fois l'offre et la demande sur le marché des refroidisseurs, influant par là sur l'infrastructure et augmentant en conséquence le potentiel de succès du projet et ses effets concomitants sur la réduction de la consommation d'énergie et des émissions des gaz à effet de serre.

101. Il a été envisagé que certains refroidisseurs en fin de vie continuent de fonctionner à base de CFC provenant de stocks. Rien n'indique que ce soit toujours le cas, et dans l'affirmative, les approvisionnements sont-ils suffisants ? Dans la négative, la demande pourrait déclencher un commerce illégal. Dans un tel contexte, il faudrait aussi rendre compte de la situation du stock.

102. S'efforcer de synchroniser les cycles de projet et les prescriptions réglementaires du FEM, du MDP et du Fonds multilatéral qui diffèrent, reste très problématique. Cela tient en partie à l'urgence relative des projets du Fonds par rapport aux délais de mise en conformité très serrés. Compte tenu des dispositions en vigueur à l'heure actuelle, il semblerait réaliste d'envisager l'achèvement d'un projet à l'issue d'une période de mise en œuvre de six ans ou plus (pour des projets de conversion/remplacement). Le secteur privé devrait jouer un rôle clé dans l'obtention du résultat principal, à la fois en tant que fournisseur d'équipements et acheteur. Par exemple, dans le projet du Brésil, l'effet de débordement prévu était d'influencer de manière positive le marché des refroidisseurs en Amérique latine dans son ensemble, puisque de nombreux pays de la région surveillaient l'évolution et l'exécution de ce projet. Rien ne permet d'indiquer si c'est ce qui se passe et dans quelles proportions.

103. Établir la mesure dans laquelle le projet offrait des possibilités d'être transposé en l'absence de ressources supplémentaires allouées par le Fonds multilatéral, était un facteur déterminant dans la décision du Comité exécutif de financer des projets de remplacement de refroidisseurs. Les conclusions tirées jusqu'à ce jour indiquent que la situation varie en fonction de l'option de cofinancement retenue. Dans le cas du financement de contrepartie, les possibilités de transposition semblent avoir été limitées, au maximum, au nombre de refroidisseurs supplémentaires appartenant aux bénéficiaires qui souhaitaient les remplacer. Dans le cas d'un recours à un financement type axé sur des subventions allouées au titre de l'APD, il semblerait plus évident que les projets de remplacement des refroidisseurs présentent un certain intérêt sur le plan de la démonstration et servent de modèle pour des actions analogues qui seraient conduites ailleurs dans le pays. Le résultat potentiel n'a pas fait l'objet d'une analyse plus approfondie dans les communications des agences et reste quelque peu flou. Par opposition, dans le cas où un cofinancement a été apporté grâce à des dispositifs financiers novateurs, la transposition des résultats au-delà de l'objectif initial représente un objectif prioritaire. L'objectif ultime de ces projets de démonstration n'est pas simplement de remplacer un nombre donné et limité de refroidisseurs mais plutôt de fournir une incitation qui conduira à une transformation de l'environnement du marché là où les refroidisseurs respectueux de la couche d'ozone et, au-delà, les bâtiments peu gourmands en énergie, deviendront des options de choix.

104. Nonobstant le fait que les montants soient estimés et soient encore sujets à confirmation, une capacité de mobilisation financière nettement supérieure est évidente là où le cofinancement obtenu auprès du FEM est complété par un cofinancement généré grâce à la mise en place d'incitations fondées sur le profit, accordées à des tiers bénéficiaires qui peuvent être des acteurs dans ce secteur d'activités ou grâce au marché des crédits d'émissions de carbone.

105. Il était prévu que les résultats du projet joueraient un rôle éminemment utile dans l'élaboration de stratégies visant à remplacer sur une vaste échelle des refroidisseurs à base de CFC (projets du PNUD). Il ressort clairement des déclarations et observations générales présentées lors de diverses réunions du Protocole de Montréal qu'un bon nombre de ces résultats ont été atteints, mais les rapports périodiques devraient inclure des preuves qu'ils l'ont été, et signaler les domaines dans lesquels des insuffisances se sont produites et en définir les raisons.

VI. Enseignements tirés

106. Un des principaux enseignements tirés des quatorze années d'expérience de la mise en œuvre des projets financés par le PNUD/FEM aurait été que le projet et la constitution de réseaux régionaux jouent un rôle important pour s'assurer que les caractéristiques positives de projets bien conçus sont intégrées dans la conception des projets en cours et des projets futurs. Au travers de réunions ciblées rassemblant les directeurs de projet et le personnel des offices nationaux chargés des types particuliers de projets, ceux qui sont associés à la direction de projets peuvent débattre des questions techniques et administratives, mettre en commun des expériences et les meilleures pratiques, et apprendre comment le portefeuille fonctionne à l'échelle régionale. Une participation pluripartite dès le début est nécessaire pour que les parties prenantes s'approprient le problème et qu'elles pérennisent les résultats, et pour que des règles du jeu équitables soient mises en place.

107. Les projets de démonstration peuvent jouer un rôle important pour faire tomber les fausses impressions concernant le remplacement des refroidisseurs. En vérité, des activités de communication convaincantes peuvent persuader les propriétaires de refroidisseurs de l'intérêt qu'ils ont à remplacer leur équipement, en particulier au cours de la phase de démarrage. Un des principaux enseignements est que le projet et la constitution de réseaux régionaux jouent un rôle important pour s'assurer que les caractéristiques positives de projets bien conçus sont intégrées dans la conception des projets en cours et des projets futurs. Un réseau de connaissances des refroidisseurs a été mis en place sous les auspices du projet du Brésil afin d'encourager l'échange d'informations, promouvoir une commercialisation efficace et faciliter la transposition des activités du projet dans l'ensemble de la région.

108. Au vu des résultats obtenus jusqu'ici, on peut estimer que, dans le cadre des options de cofinancement (fonds de contrepartie et subventions au titre de l'APD), la durée du cycle de projet, de la préparation à son achèvement, serait de trois à quatre ans (pour les projets de conversion/remplacement), soit une durée semblable à celle actuellement observée pour des projets seulement financés par le Fonds multilatéral. S'agissant de la composante « secteur privé » des dispositifs financiers novateurs, le temps nécessaire à la préparation de projets semble comporter deux volets : premièrement, la constitution de capital (telle que l'approbation de la méthodologie MDP et l'élaboration d'un système de garantie financière dans le cas du Brésil), et deuxièmement, des besoins récurrents de préparation pour chaque projet.

109. On peut estimer que le cofinancement associant le secteur privé et l'APD bilatérale, une combinaison non utilisée jusqu'à présent, permettrait d'envisager de manière réaliste une durée de quatre à six ans pour l'achèvement du projet. Pour ce qui est des dispositifs financiers novateurs, qui s'appuient sur un cofinancement où interviendrait le FEM, si l'on juge par le temps nécessaire pour établir les priorités nationales, le cycle de projet serait de six à huit ans.

110. Différentes méthodes et systèmes de remplacement présentant un degré de flexibilité élevé, sont nécessaires pour adapter un programme aux besoins des différents pays dont les situations locales sont différentes. Le soutien apporté au remplacement des refroidisseurs existants, à moins de financer l'intégralité du remplacement, peut être assuré de plusieurs manières différentes, telles que l'octroi de rabais, de prêts accordés aux propriétaires ou l'exécution de contrats axés sur le rendement ; dans les cas où le fournisseur de technologies garantit l'efficacité énergétique, les politiques nationales concernant l'élimination finale des CFC ne se limitent pas simplement à une action de sensibilisation et à une aide nécessaire, mais elles sont vraisemblablement un préalable pour permettre à un grand nombre de propriétaires de refroidisseurs centrifuges de donner suite à des projets de remplacement.

111. Les projets de démonstration ont montré que le remplacement des refroidisseurs à base de CFC pouvait être financé avec succès au moyen de subventions conjuguées ou non à des prêts et à divers autres

dispositifs. Le montant de l'aide soutien financière nécessaire au remplacement des appareils variera en fonction des conditions existant dans un pays telles que les droits de douane, la réglementation, les coûts de l'énergie, etc. Le cofinancement associant le FEM s'est avéré être un partenariat essentiel. Toutefois, la nécessité de synchroniser deux sources principales de financement, le Fonds multilatéral et le FEM, peut introduire des retards de deux à trois ans dans la durée de mise en œuvre d'un projet, mais il peut, au bout du compte, créer des sources de revenus qui encouragent une participation nationale.

112. En raison de la brièveté des délais de traitement et de la relative rapidité de l'obtention de résultats sur le terrain, les options de cofinancement associant fonds de contrepartie et subventions au titre de l'APD se prêtent plus facilement à des situations où l'obtention de résultats rapides est nécessaire (par exemple, la prise en compte de dates limites imminentes pour l'élimination). La faible quantité de fonds susceptibles d'être mobilisés ainsi donne à penser que ces fonds auraient un impact plus important sur des projets de moindre envergure, et plus orientés vers le court terme.

113. Par opposition, l'option de cofinancement par l'intermédiaire de dispositifs financiers novateurs offre de plus grandes possibilités pour dégager un financement supplémentaire important (Brésil, projet mondial de remplacement des refroidisseurs) et transposer le projet au-delà des objectifs initiaux fixés par le Fonds dans le cadre de l'approbation du projet initial. L'importance du financement supplémentaire dépend pour une large part des avantages potentiellement importants pour les parties intervenant dans le cofinancement, qu'il s'agisse des avantages en matière de protection de l'environnement (dans le cas du FEM) ou d'une maximisation des profits (dans le cas des ESCO et du MDP). L'adoption d'une telle solution de cofinancement a donc davantage de chances d'être une réussite dans les cas où il y a convergence entre les objectifs du Fonds et ceux des partenaires potentiels. Toutefois, étant donné le temps et les efforts considérables qui doivent être consacrés pour parvenir à une conception commune, l'instauration d'un cadre précis susceptible d'être utilisé à l'avenir comme base pour une multiplicité de projets ou pour atteindre des objectifs stratégiques à long terme serait un résultat souhaitable de la quête de tels dispositifs. La méthode approuvée de détermination du scénario de référence et de surveillance mis en place pour le MDP par la Banque mondiale est un exemple de tels résultats.

VII. Problèmes à examiner dans le cadre de déplacements dans les pays

114. Il y a toujours des possibilités supplémentaires, grâce aux discussions directes avec les unités nationales d'ozone (UNO), les départements ministériels et les partenaires du secteur privé, de se familiariser avec leur approche des différents sujets traités dans cette étude théorique actualisée et leurs points de vue concernant l'élimination des refroidisseurs. Ces précisions nécessaires peuvent être particulièrement bien formulées grâce à une série de questions.

115. Certaines des questions essentielles qui pourraient être posées lors de déplacements dans les pays faisant l'objet d'une étude de cas sont les suivantes :

- a) Le pays possède-t-il un(e) inventaire/base de données de tous les refroidisseurs à base de CFC, en état de fonctionnement ?
- b) Quelle est la composition selon l'âge des refroidisseurs qui n'ont pas encore fait l'objet d'une conversion ou d'un remplacement?
- c) Combien de refroidisseurs sur l'ensemble du parc ont été remplacés à ce jour et combien en reste-t-il ?
- d) Le secteur privé procède-t-il à des remplacements sans assistance et, si tel est le cas, pourquoi ? Est-il motivé par la crainte d'une diminution de l'offre de CFC ou par d'autres

préoccupations ?

- e) Quel est le degré d'élimination des CFC atteint à ce jour ?
- f) Quelle est la demande restante de CFC utilisés dans votre pays pour faire fonctionner les refroidisseurs?
- g) Comment et quand comptez-vous que cette demande s'épuisera pour enfin disparaître ?
- h) Quel est le reliquat de demandes à satisfaire ?
- i) Toutes les parties prenantes (y compris les départements ministériels) qui doivent participer à ce projet y participent-elles ?
- j) Quelles sont les institutions qui coordonnent le remplacement des refroidisseurs (politiques et financement) ?
- k) Une stratégie nationale a-t-elle été mise en place en vue de l'élimination de tous les refroidisseurs à base de CFC ?
- l) Si tel est le cas, quelle est la stratégie et pourquoi ce mode de gestion a-t-il été choisi et fonctionne-t-il convenablement ? Si tel n'est pas le cas, pourquoi ?
- m) Quel rôle, si tant est qu'ils en aient un, les divers projets de démonstration jouent-ils dans la conception et la mise en œuvre de vos stratégies d'élimination des refroidisseurs ?
- n) Avez-vous envisagé diverses modalités de financement et quelles sont, ou quelles ont été, les sources potentielles de cofinancement que vous avez étudiées ? Quelles réponses avez-vous reçues ? Laquelle avez-vous préférée et pourquoi ? Quels obstacles ou entraves prévoyez-vous ?
- o) Un cofinancement a-t-il été mobilisé ou est-il prévu ?
- p) Quels accords en bonne et due forme sont/ont été nécessaires et conclus (pourquoi ont-ils été nécessaires, avec qui ont-ils été conclus et quels sont les sujets pris en compte ?)
- q) Les remplacements de refroidisseurs interviennent-ils hors du champ d'application du projet, en d'autres termes, les propriétaires et exploitants de refroidisseurs procèdent-ils à des remplacements de leur propre initiative ? Si tel est le cas, pourquoi ?
- r) Des prescriptions réglementaires encadrant l'élimination des refroidisseurs ont-elles été instituées ? Si tel n'est pas le cas, quelles mesures sont encore nécessaires ?
- s) Eu égard aux conversions et remplacements des refroidisseurs en cours, y a-t-il eu des obstacles et des entraves qui ont causé des délais importants ? Si tel est le cas, quels ont-ils été et le problème a-t-il été résolu ? Si oui, comment ?
- t) Quelles sont les principales raisons pour lesquelles les exploitants de refroidisseurs des secteurs public et privé retardent le remplacement de leurs appareils?
- u) Dans quelle mesure et de quelle manière ces raisons ont-elles été abordées et les

problèmes qu'elles posent ont-ils été réglés ?

- v) Pour ce qui est des refroidisseurs remplacés jusqu'à présent, quels ont été leurs coûts de remplacement effectifs (par rapport aux attentes) et comment ont-ils été pris en charge ? (Qui a payé et dans quelles proportions ?)
- w) Quel a été le rôle (ou quel sera le rôle futur éventuel) des économies d'énergie à la fois sur le plan de la conception et de la mise en œuvre du projet ? Peut-on faire appel aux ESCO? Sinon, pourquoi pas ?
- x) Comment les propriétaires de refroidisseurs perçoivent-ils/considèrent-ils l'efficacité des différents dispositifs ou mécanismes financiers (prêts à des concessions de faveur, subventions, fonds auto renouvelables, etc.) ?
- y) Les projets de remplacement des refroidisseurs ont-ils permis de récupérer une quelconque quantité de CFC ?
- z) Existe-t-il, ou existera-t-il, une surveillance des CFC récupérés ?
- aa) Un plan a-t-il été mis en place pour traiter les CFC récupérés ? (Réutilisation ou destruction ?)
- bb) Les économies d'énergie constituent-elles désormais un facteur suffisamment déterminant pour induire des remplacements ?
- cc) Selon vous, quels enseignements tirés peuvent contribuer à l'élaboration d'une politique future ?

VIII. Choix des pays admissibles pour une étude de cas

116. Les évaluations au moyen d'études de cas devraient apporter des éclaircissements sur des problèmes, qui sont susceptibles d'aider le comité exécutif à mieux comprendre les points de vue d'un pays sur un certain nombre de questions clés qui ont une incidence sur les conditions d'affectation future de ressources du Fonds multilatéral. En l'absence d'informations factuelles actualisées sur les projets de remplacement dans quasiment tous les pays en développement, le choix de pays pour y réaliser une étude de cas est rendu plus compliqué.

117. Les principales questions auxquelles le Comité exécutif est confronté continuent d'être : quelle sommes (US\$) le Fonds multilatéral peut-il en toute hypothèse prêter pour continuer d'aider au remplacement des refroidisseurs et pendant combien de temps ? Quelle est l'importance des besoins qu'il reste à satisfaire dans le monde en matière de financement du remplacement des refroidisseurs, alloué par le Fonds ? Ou, étant donné les projets de démonstration actuels, des incitations suffisantes seront-elles instituées pour rendre possibles les remplacements sans qu'il y ait besoin d'avoir recours à un financement du Fonds multilatéral ? Avec des approvisionnements de frigorigènes réglementés en chute libre, ce problème de composants va-t-il s'auto corriger, en grande partie ? Qu'en est-il des remplacements de refroidisseurs du secteur public dans des pays où les fonds alloués au remplacement de ces appareils sont une denrée rare ?

118. Bien que le secteur privé reste important, le secteur public où les refroidisseurs ne sont pas un luxe mais une nécessité (institutions, laboratoires, hôpitaux, etc.) pose un vrai problème. En ayant cette considération à l'esprit, il importe de réaliser une étude de cas dans l'un de ces pays afin d'étudier de

manière approfondie ce qui peut être fait ou doit encore être fait pour traiter le problème du remplacement des refroidisseurs (Cuba).

119. Il peut être aussi prudent d'inclure au moins un pays doté d'un projet de remplacement des refroidisseurs pleinement opérationnel, où il est fort possible que de nombreux enseignements supplémentaires soient tirés et où l'on s'attend à ce que les projets en cours d'exécution servent de modèle régional et rendront possibles des remplacements à brève échéance (Brésil et Colombie).

120. L'évaluation d'un pays où il existe de nombreux apports financiers tels que des prêts commerciaux, des subventions du FEM, des crédits carbone et des subventions du Fonds multilatéral, pourrait éventuellement être un autre critère de choix de pays. Ainsi, il serait possible d'avoir une évaluation plus détaillée de l'efficacité de cette approche (Argentine ?).

121. Compte tenu de la complexité de ces projets et de la nécessité d'étudier la multiplicité des facteurs et circonstances déterminants, la durée des missions sur le terrain devrait être juste assez longue pour se donner le temps d'obtenir des avis sur les modalités de la gestion du projet, sa performance et l'influence d'un large éventail de parties prenantes (divers ministères, départements, UNO, PMU, secteur privé, associations, établissements de formation, PME, institutions de financement, etc.).

122. Eu égard aux contraintes budgétaires, seul un tout petit nombre de pays peut faire l'objet de visites aux fins d'une étude de cas. Pour les raisons précédemment indiquées, il a été décidé de choisir l'Argentine, le Brésil, la Colombie et Cuba pour le suivi de l'étude de cas de cette étude théorique.

Annexe I

ANNEXE II – DISPOSITIFS DE COFINANCEMENT DES PROJETS DE DÉMONSTRATION

De multiples dispositifs de cofinancement et de financement sont pris en compte dans les huit projets de démonstration exposés ci-après, notamment :

1. AFR.REF.48.DEM.34&35&36&37 – Document de projet (ONUDI)

Il a été fait appel à six sources de financement, des banques commerciales, la Banque africaine de développement (la Banque africaine de développement pour le financement de services d'énergie pour le compte du programme « FINESSE » Afrique qui s'adresse aux petits utilisateurs d'énergie), le FEM, le Fonds français pour l'environnement mondial, les revenus provenant des réductions certifiées d'émissions au titre du protocole de Kyoto et le soutien du Fonds multilatéral. Pour la partie du projet financée par l'aide bilatérale japonaise, une contribution financière en nature échappant au cadre du Fonds multilatéral devait être accordée à l'Afrique pour l'acquisition de nouvelles technologies en matière de refroidisseurs grâce au bureau de la promotion des investissements et de la technologie de l'ONUDI à Tokyo. Cette assistance devait être utilisée pour un transfert de technologies de substitution appliquée par des sous-projets d'investissement spécifiques axés sur la conversion des refroidisseurs, tels que le programme délégué. L'ampleur de l'activité de transfert de technologies dépend des conditions à remplir par chacun des sous-projets d'investissement dans les pays bénéficiaires, et la contribution s'élève environ à 100 000 \$US.

Le Fonds français pour l'environnement mondial est un fonds bilatéral fondé en 1994, qui a pour objectif de contribuer à la protection de l'environnement dans le cadre de projets de développement durable exécutés dans les pays en développement ou dans les pays en transition.

Un projet de remplacement des refroidisseurs est admissible en tant que projet MDP de petite envergure, aux termes du protocole de Kyoto. Les gains d'efficacité énergétique obtenue débouchent sur des réductions d'émissions certifiées qui peuvent être vendues pour contribuer au financement du remplacement des refroidisseurs.

Le montant précis de l'aide financière accordée par le Fonds multilatéral devait varier entre 20 et 80 pour cent des coûts des refroidisseurs. Cette fourchette s'explique principalement par les différences des prix de l'électricité. Dans un pays où les prix de l'électricité sont élevés, les économies d'énergie permettent d'obtenir une valeur nette actuelle (VAN) élevée, même avec un soutien modeste du Fonds multilatéral. En revanche, dans les pays où les prix de l'électricité sont bas, en particulier dans ceux qui connaissent de graves difficultés de change, une aide plus conséquente du Fonds multilatéral est nécessaire.

Il fallait choisir la part exacte de concours financier du Fonds multilatéral, du Japon, du FEM et du Fonds français pour l'environnement mondial allouée au remplacement de chaque refroidisseur afin que les investissements en la matière puissent être amortis au bout de trois ans. Ce paramètre a été retenu parce qu'il reflète le critère d'investissement le plus couramment utilisé.

La contribution proposée du Fonds français devait suffire à couvrir le financement extérieur d'au moins 5 pour cent des coûts du projet, conformément à la décision 47/26 ; les ressources extérieures prévues dans le document de projet sont de 447 876 \$US, plus des coûts d'appui, et elles constituent 19 pour cent des coûts du projet. L'ONUDI a présenté plusieurs autres sources de cofinancement, en particulier une contribution financière en nature du Japon accordée par l'intermédiaire du bureau de la promotion des investissements et de la technologie de l'ONUDI à Tokyo. Comme il ne s'agissait pas d'une contribution en espèces, elle ne pouvait pas être prise en considération dans le cadre du financement du projet.

Ce projet était initialement conçu pour prendre en compte les refroidisseurs dans les pays suivants : Cameroun, Égypte, Namibie, Nigéria, Malawi, Sénégal et Soudan, mais le projet de la Côte d'Ivoire a été transféré à l'ONUDI en 2009, en vertu de la décision 51/14.

2. *BRA.REF.47.DEM.275 – Document de projet (PNUD)*

Un document d'autorisation pour des pdf B (fonds/financement pour l'élaboration de projets - prescription du FEM) a été rempli afin d'être soumis au Secrétariat du FEM et de garantir l'entrée dans le circuit pdf B en 2005. Le PNUD, par l'intermédiaire du bureau du FEM, négocie actuellement avec le Secrétariat du FEM. Le financement pdf B autorisant un ratio de cofinancement de 0,35 :1 accompagne la demande de financement adressée au Fonds multilatéral pour le projet de démonstration (quel a été le résultat en ce qui concerne le financement pdf B et les dispositifs financiers finals ?).

3. *COL.REF.47.DEM.65 – Document de projet (PNUD)*

La Colombie a opté pour la soumission d'un pdf A du FEM. En cas de succès, le financement du MSP autoriserait un ratio de cofinancement pouvant aller jusqu'à 1 :1, la demande de financement étant faite dans le cadre du guichet démonstration du Fonds multilatéral.

Quant à l'aspect financier, un fonds de garantie partiel devait être mis en place comme moyen rentable et axé sur le marché de soutenir les investissements dans des refroidisseurs peu gourmands en énergie et fonctionnant sans CFC. Cette approche viserait directement à limiter un grand nombre des risques réels et perçus liés au projet et elle garantirait effectivement une période d'amortissement de trois à cinq ans pour les propriétaires de bâtiments qui remplaceraient de vieux modèles fonctionnant aux CFC.

4. *CUB.REF.47.DEM.275 – Document de projet (Canada et PNUD)*

L'intérêt prioritaire de Cuba pour les conversions de refroidisseurs concerne exclusivement les refroidisseurs du secteur public et, du fait du nombre limité de données de marché, l'approche des financements pour la stratégie globale de Cuba concernant les refroidisseurs repose sur des contributions de contreparties et en nature. Soucieux de mettre en œuvre son projet gouvernemental concernant le secteur des refroidisseurs, Cuba a demandé des engagements de contrepartie pour le financement dans les proportions approximatives suivantes :

Source de financement pour une mise en œuvre à l'échelle du secteur	Engagement de contrepartie
Fonds multilatéral	12,0%
Gouvernement du Canada (public et privé)	11,0%
Fonds d'affectation spécial thématique pour l'énergie du PNUD	0,5%
Gouvernement de Cuba	76,5%

En fait, le gouvernement de Cuba a engagé un financement de contrepartie en allouant environ 77 pour cent du financement global et/ou du financement destiné à remplacer et convertir des refroidisseurs non pris en compte dans le projet de démonstration proposé et en prenant en charge des coûts, tels que les nouvelles installations d'eau et d'électricité, la remise en état de sites, la mise hors service des vieux refroidisseurs, et autres éléments nécessaires pour remplacer les refroidisseurs du secteur public par des technologies ne faisant pas appel aux SAO.

Le financement du projet de démonstration sera également abordé dans le cadre d'une stratégie de contribution de contrepartie et en nature. Pour le seul projet de démonstration, la ventilation des sommes engagées se présente comme suit :

Source de financement du projet de démonstration	\$US alloués au projet de démonstration	% des sommes consacrées au projet de démonstration (\$)
Fonds multilatéral – PNUD	\$1 000 000,00	32,9%
Fonds multilatéral – coûts d'appui d'agences	\$75 000,00	2,5%
Gouvernement du Canada (public et privé)*	\$1 000 000,00	32,9%
Gouvernement de Cuba**	\$1 000 000,00	32,9%
PNUD – Fonds d'affectation spécial thématique	\$40 000,00	1,2%
Total	\$3 040 000, 00	

* Une soumission a été présentée pour un financement du montant précisé. Sur un montant de 1 000 000 \$US, 850 000 \$US ont été demandés pour un équipement de refroidisseurs au titre des mesures technologiques d'intervention rapide (TEAM) (voir les Articles 6.3.2 et 6.4.2) et 150 000 \$US seront accordés dans le cadre d'une donation du secteur privé.

** Une contribution en nature d'environ 1 000 000 \$US, destinée à prendre en charge les coûts associés à la mise en service des refroidisseurs sur le plan local, y compris de nouvelles installations d'eau et d'électricité, la mise en état du site, la mise hors service des vieux refroidisseurs, la compensation du temps d'immobilisation pendant les conversions, etc, a été prévue.

Ainsi, les fonds destinés au projet de démonstration constituent environ 23 pour cent de l'ensemble des fonds engagés dans le projet du secteur des refroidisseurs de Cuba. Ces fonds serviront à rendre possible l'affectation du reliquat de 77 pour cent des fonds nécessaires au remplacement ou à la conversion de tous les refroidisseurs restants du secteur public à Cuba.

En outre, pour garantir que les conversions et les remplacements sont exécutés conformément aux besoins et aux spécifications du pays, le gouvernement cubain a décidé de verser une contribution en nature d'environ 1 000 000 \$US afin de prendre en charge les coûts de la mise hors service des refroidisseurs qui faisaient l'objet d'une conversion et d'un remplacement. Cette

aide en nature inclut mais n'est pas limitée aux nouvelles installations d'eau et d'électricité, la remise en état du site et la mise hors service des vieux refroidisseurs.

5. *EUR.REF.48.DEM.06 – Document de projet (ONUDI)*

Ce projet prend en charge notamment 60 pour cent des coûts du remplacement de douze refroidisseurs centrifuges financés à hauteur de 40 pour cent par un cofinancement de contrepartie (2 220 000 \$US), les coûts d'administration des fonds (100 000 \$US), l'assistance technique (100 000 \$US) ; il finance la promotion d'initiatives locales en faveur du remplacement des refroidisseurs (50 000 \$US) et l'organisation d'un atelier régional à la fin du projet de démonstration pour mettre en commun les informations sur les résultats du projet de démonstration avec d'autres pays de la région. Par hypothèse, environ vingt refroidisseurs seront reconvertis et convertis en phase de démonstration pour un montant de 3 000 000 \$US et Cuba assurera ultérieurement le suivi grâce à la conversion et à la reconversion d'un reliquat de quarante refroidisseurs supplémentaires pour un coût semblable.

Les propriétaires de certains sites de projet ont été contactés par les unités nationales d'ozone afin d'obtenir leur engagement en vue d'un cofinancement. Si certains avaient de l'argent, d'autres n'en avaient pas suffisamment, ce qui a retardé la mise à exécution leurs intentions de procéder au remplacement, tandis que d'autres encore avaient besoin d'affecter l'argent nécessaire au remplacement. C'est pourquoi, un certain nombre de propriétaires envisageaient des options de prêts ou de crédit-bail. Le pourcentage de cofinancement a également été examiné. Les sociétés sont disposées à fournir un cofinancement à hauteur de 40 pour cent.

Le mécanisme financier est composé des éléments suivants :

1. un investissement de contrepartie,
2. une contribution en nature (nationale),
3. un cofinancement dans le cadre de prêts verts provenant d'un fonds en faveur de l'énergie,
4. la passation de contrats (nationaux ou internationaux),
5. l'efficacité énergétique garantie par le fournisseur (liste de référence),
6. un cofinancement international dans le cadre du FEM et/ou du dispositif MDP,
7. des fonds alloués par le Fonds multilatéral.

Une conversion coûterait à un propriétaire environ 14,5 pour cent en intérêts pour un crédit commercial de trois ans. En prenant comme base de calcul un taux d'inflation faible de 6,3 pour cent, le coût du crédit serait de 8 pour cent. Sachant aussi que les économies d'énergie peuvent varier de 50 pour cent d'un cas à l'autre, le taux de rentabilité interne (TRI) devrait être sensiblement plus élevé que le taux d'endettement et atteindre au minimum 15 pour cent pour couvrir suffisamment le risque économique. Surtout dans les cas où la durée de vie restante des refroidisseurs est de 17 ans ou plus, seul l'investissement dans la technologie la plus moderne et la moins gourmande en énergie peut offrir un rendement financier acceptable.

Sans projet, le taux de rentabilité interne pour la conversion serait inférieur ou égal au taux d'escompte hors banque. Il est très peu probable que, dans un tel cas, les propriétaires donneraient la priorité au remplacement des refroidisseurs avant d'autres investissements offrant un taux de rentabilité supérieur. Même dans le cas d'économies plus importantes, tels qu'un coût de 0,59 kW/TR pour de nouveaux refroidisseurs, le taux de rentabilité permet à peine de récupérer l'endettement.

Pour lancer le projet de conversion, une subvention initiale de l'ordre de 2 400 000 \$US sera demandée. Ce montant servira à établir un fonds auto renouvelable qui servira en premier lieu à financer un projet de démonstration axé sur la conversion de douze refroidisseurs. Au bout de onze mois, le projet-pilote sera évalué afin de déterminer s'il est un succès ou non. Si le projet se déroule comme prévu, il entrera dans une deuxième phase au cours de laquelle la conversion de 80 autres refroidisseurs pourrait être envisagée.

L'ONUDI définira la coopération avec les grands fabricants de refroidisseurs tels que York, Grasso, Carrier et Trane. L'approche régionale est suivie grâce à l'application et à la transposition des résultats des projets de démonstration et du dispositif financier national à tous les pays européens. La conférence sera organisée dès la fin de la mise en œuvre des projets de démonstration.

Les représentants des fournisseurs de la région européenne ont été contactés. Ils se sont tous montrés intéressés à participer aux projets de démonstration des refroidisseurs, proposant diverses options allant de l'octroi de rabais à des crédits bail et à l'exécution de contrats de performance en matière d'économies d'énergie (ESPC) qui visent à rembourser le coût des refroidisseurs sur plusieurs années en payant le coût des économies d'énergie. Dans les cas où une garantie bancaire est nécessaire, il est suggéré qu'une institution gouvernementale apporte son concours et fournisse une garantie parce que les taux d'intérêt des banques dans les Balkans sont élevés (plus de 10 %) et comme garantie, une hypothèque du double de la valeur réelle est nécessaire. Des offres en bonne et due forme seront communiquées à cet égard grâce à un appel d'offres qui débouchera sur une sélection.

Dans les sous-projets où on attend d'importantes économies d'énergie, un modèle d'acquisition du type ESPC devrait être mis en œuvre. Ce modèle permet de bénéficier de la souplesse d'acquisition de nouveaux refroidisseurs et systèmes peu gourmands en énergie sans investissement initial. Au départ, la consommation d'énergie d'un vieux refroidisseur doit être mesurée. Après l'installation de nouveaux refroidisseurs moins gourmands en énergie et la mesure de la consommation énergétique du nouveau refroidisseur, l'acqureur rembourse le coût des économies d'énergie au fournisseur (ou au maître d'oeuvre ESCO), au niveau voulu. Les mesures doivent être vérifiées par un tiers, dans ce cas, un expert nommé par l'ONUDI.

Sur la base des résultats du projet, une politique de remplacement pour les refroidisseurs restants sera établie en essayant d'utiliser les fonds du Fonds pour l'environnement mondial et éventuellement en préparant un projet MDP. La politique étudiera d'autres possibilités de cofinancement offertes par les agences nationales de l'énergie ou par les fonds nationaux de conservation de l'énergie tel que :

- Serbie et Monténégro : centre de l'efficacité énergétique (ministère des Mines et de l'industrie),
- Roumanie : agence roumaine pour la conservation d'énergie (ministère de l'Économie et du commerce),
- Croatie : Hrvatska Elektroprivreda – ESCO,
- Macédoine : département de l'énergie (ministère de l'Économie).

6. LAC.REF.47.DEM.36 – Document de projet (PNUD)

Une demande d'approbation d'un pdf A a été établie et adressée à la direction du PNUD-FEM afin d'autoriser la préparation d'un MSP dans le cadre du guichet de financement du FEM 3 (clôture juin 2006). Le projet visait à lever les obstacles au développement de l'efficacité énergétique dans les Caraïbes en mettant particulièrement l'accent sur l'amélioration de l'efficacité énergétique dans l'ensemble des installations techniques des immeubles. Grâce à des actions spécifiques pour surmonter les difficultés de financement, grâce à l'accent mis sur la capitalisation de systèmes financiers et l'accès au financement qui permettraient d'offrir des garanties partielles pour les prêts et de présenter une politique y relative, de renforcer les capacités, de développer l'entreprise et de surmonter les obstacles à la sensibilisation, on estime que la contribution de l'efficacité énergétique au bilan énergétique de la région peut être substantiellement amélioré. Les refroidisseurs faisant partie des installations techniques des immeubles, l'amélioration de l'efficacité énergétique dans ce domaine par l'intermédiaire de partenariats établis dans le contexte du projet de démonstration du Fonds multilatéral, constituerait la première étape logique d'un programme régional général d'efficacité dans la construction et elle servirait à mettre en place une synergie entre les activités engagées pour respecter les objectifs du Protocole de Montréal, et ceux de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. En cas de succès de l'appel d'offres, un financement du MSP permettrait un ratio de cofinancement de 1 :1, la demande de financement étant formulée au titre du guichet de démonstration du Fonds multilatéral.

Le projet de démonstration s'est efforcé de travailler en coopération avec le correspondant du fonds d'affectation spécial thématique pour l'énergie du PNUD en vue de mobiliser la somme de 160 000 \$US pour soutenir les efforts de la phase de démonstration.

7. SYR.REF.47.DEM.93 – Document de projet (ONUDI)

Le projet prend notamment en charge les coûts de la reconversion de quatre refroidisseurs et du remplacement de sept refroidisseurs centrifuges ; il bénéficie d'une assistance technique cofinancée à l'aide du fonds de contrepartie à hauteur de 25 pour cent, de fonds pour promouvoir les initiatives locales de remplacement des refroidisseurs et de fonds destinés à l'organisation d'un atelier régional à la fin du projet de démonstration.

Il devait y avoir un mécanisme financier novateur composé d'un volet national (prêts verts), de fonds alloués par le Fonds multilatéral, d'une contribution en nature et d'une efficacité énergétique garantie par le fournisseur (comment le financement a-t-il été monté ?).

Le mécanisme de financement devait se présenter comme suit :

1. investissement de contrepartie, 15 %,
2. passation de marché (national ou international), 10 %.

En Asie de l'ouest, pour des raisons culturelles, les propriétaires se montrent peu intéressés par les prêts et préfèrent apporter une contribution en espèces au projet. Le ministère de la Santé et le ministère du Tourisme devaient inclure dans leur plan d'activité pour la période 2006-2007 le budget nécessaire au cofinancement du remplacement/conversion des refroidisseurs.

Les représentants des fournisseurs à Bahreïn, Dubaï, et les bureaux internationaux des fournisseurs ont été contactés. Ils devaient proposer des rabais moyens de 10 pour cent ou des services techniques gratuits. (Qu'est-ce que les fournisseurs ont donné ?) L'exécution de contrats de performance sur la base de l'énergie n'a pas été une option viable en Asie de l'ouest parce que les prix de l'électricité et de l'énergie étaient fortement subventionnés.

8. GLO.REF.47.DEM.265 – Document de projet (Banque mondiale)

La structure financière de ce projet repose sur quatre sources de financement. Trois de ces sources proviennent d'instruments financiers internationaux (20 %), tandis que la quatrième, et la plus importante du point de vue du financement, est un financement commercial (80 %). Les fonds doivent être mobilisés auprès du Fonds multilatéral et du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) grâce à un fonds d'affectation cadre ; ainsi, des crédits alloués à des pays donnés seront affectés à des institutions financières faîtières d'un pays (CAFI) choisi à cette fin parmi des pays participants présélectionnés ayant un parc important de refroidisseurs fonctionnant à base de CFC, et des crédits en gestion commune seront alloués à une ou deux institutions financières mondiales faîtières (GAFI) par le truchement desquelles la demande de pays plus petits et ne faisant pas partie de la liste, sera prise en compte. La banque, en tant qu'agence d'exécution, passera des accords avec ces deux types d'institutions, selon les besoins. Dans le cas des accords conclus avec les CAFI, des accords devront aussi être conclus avec les gouvernements nationaux concernés qui seraient les bénéficiaires souverains théoriques des fonds prêtés, conformément aux traités et protocoles applicables, et les prêteurs dos-à-dos des fonds accordés aux bénéficiaires en dernier ressort, les propriétaires de refroidisseurs, grâce à l'intermédiation financière des CAFI dans chaque cas. Le pays et/ou la CAFI conclura en outre un accord d'acquisition avec le fonds carbone.

Ce fonds achètera des réductions d'émissions rendues possibles grâce au remplacement des refroidisseurs. Des prêts du MLF et du FEM, conjugués aux revenus du fonds carbone, seront utilisés pour financer les incitations qui seront offertes et les coûts administratifs de l'administration du programme. Pour les pays présélectionnés, le gouvernement national et/ou les CAFI concluront des accords de projet avec les propriétaires de refroidisseurs tandis que, pour les participants nationaux qui n'ont pas été sélectionnés, les GAFI compétentes concluront des accords de projet avec les propriétaires de refroidisseurs.