



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



Distr.  
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/39/32  
6 mars 2003

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Trente-neuvième réunion  
Montréal, 2 - 4 avril 2003

**PROPOSITION DE PROJETS : HAÏTI**

Ce document contient les observations et les recommandations du Secrétariat du Fonds sur la proposition de projet suivante :

Réfrigération

- Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : récupération et recyclage des frigorigènes à base de CFC-12 PNUD
- Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : formation des techniciens en bonnes pratiques en réfrigération PNUE
- Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : formation des agents de douanes PNUE
- Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : programme d'encouragement et de sensibilisation pour les utilisateurs finaux du secteur de la réfrigération industrielle et commerciale PNUD
- Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : surveillance des activités du PGF PNUD

## FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET HAÏTI

SECTEUR : Réfrigération                      Consommation sectorielle de SAO (2000) : 168,9 tonnes PAO

Seuil de coût-efficacité du secteur : S.o.

### *Titre des projets*

- a) Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : récupération et recyclage des frigorigènes à base de CFC-12
- b) Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : formation des techniciens en bonnes pratiques en réfrigération
- c) Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : formation des agents de douanes
- d) Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : programme d'encouragement et de sensibilisation pour les utilisateurs finaux du secteur de la réfrigération industrielle et commerciale
- e) Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : surveillance des activités du PGF

Données relatives au projet	Mise en œuvre du PGF				
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)					
Incidences du projet (tonnes PAO)	14,04				
Durée prévue du projet (mois)	36	12	12	48	36
Montant initial demandé (\$US)	220 256	74 200	33 100	180 000	29 400
Coût final du projet (\$US)					
Coûts différentiels d'investissements a)	203 660	71 000	31 600	180 000	29 400
Fonds pour imprévus b)	16 596	3 200	1 500		
Coûts différentiels d'exploitation c)					
Coût total du projet (a+b+c)	220 256	74 200	33 100	180 000	29 400
Participation locale au capital (%)	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Pourcentage des exportations (%)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
<b>Montant demandé (\$US)</b>	220 256	74 200	33 100	180 000	29 400
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)	15,69				
Confirmation du financement de contrepartie?					
Agence nationale de coordination	Centre national de l'ozone				
Agence d'exécution	PNUD	PNUE	PNUE	PNUD	PNUD

<i>Recommandations du Secrétariat</i>					
Montant recommandé (\$US)	220 256	74 200	33 100		29 400
Incidences du projet (tonnes PAO)	14,04				
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)	15,69				
Coûts d'appui de l'agence d'exécution (\$US)	19 823	9 646	4 303		2 646
Coût total pour le Fonds multilatéral	240 079	83 846	37 403		32 046

## Haïti : Mise en oeuvre du PGF

1. Le programme de pays pour Haïti a été déposé à la 39<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif (UNEP/OzL.Pro/ExCom/39/40), avec une proposition de projet pour un plan de gestion des frigorigènes (PGF).
2. D'après l'enquête menée durant la préparation du programme de pays/PGF, la consommation de CFC en Haïti est évaluée à 168,9 tonnes PAO (6,8 tonnes PAO de CFC-11, 158,9 tonnes PAO de CFC-12 et 3,2 tonnes PAO de CFC-115) qui sont utilisées pour l'entretien des équipements de réfrigération.
3. Il existe au moins 150 ateliers officiels d'entretien d'équipements de réfrigération en Haïti qui font l'entretien des équipements de réfrigération commerciale et industrielle et 15 ateliers qui se spécialisent en climatiseurs d'automobile (en majorité à Port-au-Prince). Bon nombre des véhicules achetés en Haïti au cours des dix dernières années datent d'avant 1995 et sont équipés de climatiseurs à base de CFC. L'entretien des climatiseurs d'automobile à base de HFC-134a avec du CFC-12 est une pratique courante à cause du niveau médiocre de connaissances techniques et du faible coût du CFC-12 par rapport au HFC-134a (1,85 \$US la cannette de CFC-12 et 5 \$US la cannette de HFC-134a).
4. Les associations de la réfrigération à Haïti estiment que le sous-secteur de l'entretien emploie environ 700 techniciens dans les deux secteurs, officiel et informel. C'est dans ce dernier que l'on retrouve le plus grand nombre de techniciens sans formation. La pratique actuelle consiste à purger la charge résiduelle de frigorigène avant l'entretien. De plus, les CFC sont couramment utilisés pour le nettoyage rapide et la détection de fuites.
5. Durant la préparation de la proposition de projet de PGF, on a constaté que le CFC-12 est utilisé couramment dans l'entretien d'équipements sans CFC, surtout à cause des différences de prix entre les frigorigènes. Cette pratique est le fait de particuliers qui offrent des services d'appoint le long des routes ou d'artisans du secteur informel. Toutefois, cette pratique représente une très faible proportion de la consommation totale de CFC-12 dans le pays puisque ce secteur fait des réparations assez peu fréquemment.
6. Le Gouvernement d'Haïti propose d'instaurer, entre autres, une réglementation sur les SAO, incluant un système de permis, des quotas d'importation des SAO, des règlements sur l'importation des équipements à base de CFC en 2003, des mesures incitatives pour réduire les émissions de SAO dans l'atmosphère par de bonnes pratiques d'entretien en réfrigération et des installations de récupération/recyclage des frigorigènes, ainsi que des programmes de sensibilisation du public à la problématique de la couche d'ozone. La mise en oeuvre de ces activités amènerait les réductions de consommation prévues dans le calendrier d'élimination du Protocole de Montréal.
7. La proposition de projet de PGF présentée comprend les sous-projets suivants :
  - a) Élaboration d'un cadre réglementaire pour accélérer la conformité au Protocole de Montréal (sans coût pour le Fonds multilatéral), préparer une réglementation sur

les SAO, incluant un système de permis qui faciliterait le processus de cueillette des données.

- b) Formation des douaniers (33 100 \$US) pour améliorer le contrôle des importations/exportations de SAO et des équipements à base de SAO, pour établir une banque de données sur les importateurs de SAO et utiliser des trousses d'identification des SAO.
- c) Formation des instructeurs en bonnes pratiques d'entretien en réfrigération (74 200 \$US) pour renforcer les compétences des 350 techniciens et éviter le dégagement de frigorigènes dans l'atmosphère lors de l'entretien et de la réparation d'équipements de réfrigération et de climatisation, et pour renforcer la sensibilisation à la problématique de l'appauvrissement de la couche d'ozone.
- d) Programme de récupération et de recyclage (220 256 \$US), création d'un réseau de récupération et de recyclage comprenant 38 appareils de récupération et quatre appareils de récupération/recyclage pour les climatiseurs d'automobile, incluant les équipements accessoires. Cette activité prévoit aussi quatre ateliers d'une journée pour les techniciens d'entretien, avec démonstration pratique des équipements de récupération et de recyclage.
- e) Programme d'encouragement et de sensibilisation pour les utilisateurs finaux du secteur de la réfrigération industrielle et commerciale (180 000 \$US) afin d'encourager les gros utilisateurs finaux du sous-secteur de la réfrigération industrielle et commerciale à accélérer l'adaptation ou le remplacement de leurs équipements à base de CFC.
- f) Surveillance des activités du PGF (29 400 \$US).

8. Le Centre national de l'ozone sera responsable de la surveillance, de la coordination et de la mise en œuvre des activités d'élimination proposées dans le PGF.

9. Le gouvernement d'Haïti s'est engagé, dans une communication officielle, à réaliser les objectifs d'élimination de 2005 et de 2007 du Protocole de Montréal en mettant en œuvre un PGF sans autre appui financier du Fonds multilatéral, conformément à la décision 31/48.

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT**

### **OBSERVATIONS**

#### Données sur la consommation

10. Le programme de pays/PGF d'Haïti a d'abord été examiné par le Secrétariat avant la 38<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif. Durant cet examen, le Secrétariat émit l'avis que le niveau de la consommation de SAO en Haïti, évalué à 200,7 tonnes PAO, semblait très élevé pour la taille et les activités économiques de la population. Par la suite, en décembre 2002, les données de

consommation ont été révisées à la baisse par l'administrateur du Centre de l'ozone et un consultant du PNUE, pour atteindre 168,9 tonnes PAO.

#### Projet de récupération et de recyclage

11. Le Secrétariat a souligné que le sous-projet portant sur un système de récupération et de recyclage inclus dans le PGF ne serait peut-être pas viable techniquement et économiquement, tel que présenté, et son maintien à long terme est mis en doute pour les raisons suivantes :

- a) les mesures législatives sur les SAO et le système de permis seront finalisés en 2003 (le programme de récupération et de recyclage ne peut démarrer avant la mise en place de ces mesures législatives);
- b) le taux de fuites dans la réfrigération industrielle et commerciale est élevé, donc la quantité de CFC-12 potentiellement récupérable est faible;
- c) l'entretien d'un certain nombre d'équipements sans CFC se fait actuellement avec du CFC-12, à cause de son coût inférieur à celui des frigorigènes de remplacement; et
- d) les équipements de réfrigération qui seront importés en Haïti, même s'ils sont usagés, utiliseront des frigorigènes sans CFC.

12. A cet égard, le PNUD a indiqué que le système de récupération et de recyclage serait fonctionnel avant la fin de 2003. Durant la phase préparatoire (comprenant l'énumération des spécifications des équipements, le processus d'appel d'offres, l'achat et la livraison des équipements), le PNUD collaborera activement avec le PNUE pour contribuer à garantir la mise en place du cadre législatif approprié avant la mise en œuvre du sous-projet. Ainsi, l'adoption d'un cadre législatif/réglementaire approprié appuierait le maintien à long terme du programme, avant même le début de sa mise en œuvre.

13. En outre, la plupart des équipements usagés disponibles en Haïti fonctionnent encore avec des frigorigènes à base de CFC. Vu le nombre croissant de pays visés à l'Article 5 qui interdisent l'importation d'équipements à base de CFC, les importations en Haïti où il n'existe encore aucun contrôle sur les SAO, ni sur les équipements à base de SAO, risquent d'avoir augmenté. Il convient de noter aussi qu'en raison des contraintes économiques, il faut s'attendre à ce que les équipements de réfrigération à base de CFC-12 continuent de fonctionner encore plusieurs années.

14. La formation sur la récupération et le recyclage et la mise en œuvre des activités de récupération/recyclage auraient une incidence notable sur les niveaux de consommation de CFC. Au cours de la première année, les expériences pratiques, et au besoin, la redistribution de certains équipements entraîneraient des réductions de la consommation de CFC. A la fin de la deuxième année, ces réductions seraient plus élevées avec la mise en œuvre de la formation en bonnes pratiques d'entretien, ce qui entraînera une réduction du nombre de pannes et des fuites de frigorigènes sur les équipements.

15. Le financement demandé pour le sous-projet de récupération/recyclage est calculé d'après le nombre et le type d'appareils de récupération et de recyclage qui seront distribués aux techniciens d'entretien (les ateliers qui recevront ces machines seront sélectionnés d'après leur professionnalisme, leur consommation de frigorigènes et leur capacité de récupérer un montant donné de frigorigènes). Des identificateurs de frigorigènes seront remis aux ateliers d'entretien de climatiseurs d'automobile et aux centres de recyclage (les mélanges CFC/HFC étant intraitables comme frigorigènes, les quantités récupérées seront entreposées pour destruction future et ne seront pas réutilisées).

#### Appareils de récupération et le recyclage bivalents

16. Le Secrétariat a souligné que la 38<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif avait décidé que pour les programmes de récupération et de recyclage des CFC, les agences d'exécution examineraient les possibilités de collaboration en vue d'obtenir un financement additionnel (par ex. : le FEM) pour l'acquisition d'appareils de récupération et de recyclage qui pourraient servir à l'entretien des équipements avec HFC et CFC (Décision 38/38).

17. A cet égard, le PNUD a déjà demandé à l'expert technique impliqué dans la formulation du projet, d'entreprendre une évaluation des coûts additionnels éventuels pour financer l'acquisition d'équipements bivalents. De plus, le PNUD et le gouvernement d'Haïti exploreraient la possibilité d'inclure la récupération et le recyclage des HFC dans le système de récupération/recyclage à la fois par la poursuite de la recherche technique et de l'analyse, impliquant l'opinion d'autres experts, et par des discussions avec le FEM et les agents bilatéraux sur la possibilité d'obtenir des fonds additionnels pour l'acquisition d'équipements bivalents.

#### Secteur des utilisateurs finaux

18. Le Secrétariat a demandé au PNUD de lui fournir des éclaircissements sur le projet des utilisateurs finaux, dont tous les détails ne figuraient pas dans le PGF. Le Secrétariat a été informé que l'information additionnelle nécessaire à la mise au point définitive du projet des utilisateurs finaux n'a pas encore été recueillie. Le choix des utilisateurs finaux sera assuré par l'Unité d'ozone, avec l'appui du PNUD, après que les autres activités du PGF auront démarré afin de faire en sorte que les conditions préalables à la mise en œuvre viable du programme d'encouragement soient en place. Le PNUD demandera l'appui financier nécessaire à ce volet du PGF en 2004, lorsque les mécanismes législatifs et les mesures économiques d'encouragement seront en place.

### **RECOMMANDATIONS**

19. Tenant compte de la nécessité pour le Gouvernement d'Haïti de commencer la mise en œuvre des activités pour atteindre les objectifs d'élimination des CFC en 2005 et 2007, le Secrétariat du Fonds recommande l'approbation générale des projets aux niveaux de financement indiqués ci-dessous, étant entendu que le volet de récupération et de recyclage ne débutera pas tant que les mesures législatives visant à contrôler les importations de CFC ne seront pas en place et que des mesures aient été entreprises afin de s'assurer que le prix du marché des CFC et des frigorigènes sans CFC est semblable.

20. L'approbation du PGF d'Haïti se fait sans préjudice aux décisions que pourraient prendre les Parties après que le Comité de mise en œuvre aura examiné les données sur la consommation remises par le gouvernement d'Haïti en vertu de l'Article 7.

21. Le PNUD devrait être tenu de présenter une demande de financement pour le programme d'encouragement et de sensibilisation des utilisateurs finaux du secteur de la réfrigération commerciale et industrielle en 2004, lorsque les conditions préalables à la mise en œuvre viable du projet seront en place.

<b>Titre du projet</b>	<b>Coût du projet \$US</b>	<b>Coût d'appui \$US</b>	<b>Agence d'exécution</b>
Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : récupération et recyclage des frigorigènes à base de CFC-12	220 256	19 823	PNUD
Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : formation des techniciens en bonnes pratiques en réfrigération	74 200	9 646	PNUE
Mise en œuvre du plan de gestion des frigorigènes : formation des agents de douanes	33 100	4 303	PNUE
Mise en oeuvre du plan de gestion des frigorigènes : programme d'encouragement et de sensibilisation pour les utilisateurs finaux du secteur de la réfrigération industrielle et commerciale	À demander en 2004		PNUD
Mise en oeuvre du plan de gestion des frigorigènes : surveillance des activités du PGF	29 400	2 646	PNUD

-----

