



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



Distr.
Restreinte

UNEP/Ozl.Pro/ExCom/34/47
16 juin 2001

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Trente-quatrième réunion
Montréal, 18-20 juillet 2001

PROPOSITION DE PROJET: URUGUAY

Ce document comporte des observations et des recommandations du Secrétariat du Fonds sur les suivantes propositions de projet:

Fumigène:

- Elimination du bromure de méthyle en horticulture: tomates et fleurs coupées ONUDI

Refrigération:

- Exécution du PGF: programme incitatif pour le secteur des utilisateurs finaux de la réfrigération commerciale/industrielle PNUD
- Exécution du PGF: projet de démonstration et de formation pour l'utilisation des hydrocarbures comme frigorigènes PNUE

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET URUGUAY

SECTEUR: Fumigène Utilisation des SAO dans le secteur(2000): 25,5 PAO tonnes

Seuil d'efficacité dans le sous-secteur n/a

Titre du projet:

(a) Elimination du bromure de méthyle en horticulture: tomates et fleurs coupées

Données du projet	Bromure de Méthyle
Consommation de l'entreprise (tonnesPAO)	24,00
Impact du projet (tonnesPAO)	24,00
Durée du projet (mois)	48
Montant initialement requis (\$US)	502 370
Coût final du projet (\$ US):	
Coût additionnel d'investissement(a)	426 700
Coût d'imprévu (b)	42 670
Coût additionnel de fonctionnement (c)	0
Coût total du projet(a+b+c)	469 370
Pourcentage de la propriété locale	100%
Pourcentage des exportations	0%
Montant requis (\$US)	469 370
Efficacité du coût (\$US/kg.)	19,56
Le financement par la contrepartie confirmé ?	
Agence nationale de coordination	Comision Tecnica Gubernamental Ozono
Agence d'exécution	ONUDI

<i>Recommandations du Secrétariat</i>	
Montant recommandé (\$US)	
Impact du projet (tonnes PAO)	
Efficacité du coût (\$US/kg)	
Coût de soutien (frais d'agence) à l'agence d'exécution (\$US)	
Coût total pour le Fonds Multilatéral (\$US)	

DESCRIPTION DU PROJET

Elimination du bromure de méthyle en horticulture: tomates et fleurs coupées

1. Le gouvernement de l'Uruguay présente un projet pour éliminer l'entière consommation (24 tonnes PAO) de bromure de méthyle (BM) utilisé pour la désinfection du sol en horticulture (88% de la consommation totale), des fleurs coupées (7%) et des autres cultures (4%). L'utilisation du BM pour la fumigation des denrées, les quarantaines et autres applications est négligeable. Au cours des 3 dernières années la consommation de BM est passée de 12 tonnes PAO en 1998 à 25,5 tonnes PAO en 2000.
2. Sur la base des résultats du projet de démonstration de l'utilisation des produits de remplacement du BM comme fumigène du sol dans les cultures horticoles, les semis et les pépinières protégés, approuvé par le Comité exécutif à sa 25ème Réunion (ONUDI, 299 200 \$US) les technologies sélectionnées pour remplacer le BM dans la fumigation du sol sont : l'insolation en combinaison avec le sodium de métame et la bio-fumigation (pour les cultures horticoles) et la vapeur (pour les fleurs coupées).
3. L'utilisation du sodium de métame requiert des accessoires additionnels et une modification aux systèmes d'irrigation actuellement disponibles dans les serres (108 000 \$US), un équipement pour incorporer au sol des matières organiques (72 000 \$US) et 2 chaudières pour l'utilisation de la vapeur (86 000 \$US). Le projet comprend également un programme de formation (190 500 \$US). Les coûts de fonctionnement ont été estimés à 78 370 \$US par an mais n'ont pas été cependant réclamés par le gouvernement de l'Uruguay.
4. Le pays possède un moyen efficace de contrôler l'usage et l'importation de pesticides , y compris le BM, par le truchement du ministère de l'Agriculture, du bétail et des pêcheries. Le gouvernement propose l'établissement de systèmes additionnels de surveillance et de contrôle de la consommation du BM.
5. Le projet sera exécuté par l'ONUDI en coopération avec le ministère de l'Agriculture, du bétail et des pêcheries ("Instituto Nacional de Investigacion Agropecuaria" et "Direccion General de Servicios Agricolas") , sous la coordination du Bureau de l'ozone
6. Le temps estimatif de la mise en oeuvre du projet est de 4 ans.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRETARIAT

OBSERVATIONS

7. La consommation de référence du BM a été établie à 11,6 tonnes PAO et celle de l'an 2000 à 25,5 tonnes PAO. Il appert donc que l'Uruguay ne sera pas en mesure de réaliser le gel de 2002 parce qu'il doit éliminer 13,9 tonnes PAO d'ici fin 2001. L'ONUDI a indiqué que le gouvernement de l'Uruguay se rendait compte qu'il ne pourrait réaliser le gel du BM en 2002; néanmoins en exécutant ce projet la consommation totale de BM dans la fumigation du sol soit 24 tonnes PAO sera totalement éliminée d'ici 2005.

8. Le Secrétariat a cherché à clarifier la question de savoir s'il était possible de partager les équipements requis entre diverses serres et les 2 chaudières requises, vu qu'elles seront utilisées sur une petite surface de 5,5 ha, et le coût de ces chaudières. L'ONUDI a informé le Secrétariat que le nombre d'équipements requis était basé sur une analyse des fermes qui en auraient besoin pour l'application de la technologie de rechange. Les 2 chaudières sont nécessaires pour les opérations de traitement des 70 producteurs de fleurs coupées utilisant actuellement le BM. L'ONUDI a convenu de réduire le coût des chaudières à 36 000 \$US chacune.

9. Le Secrétariat et l'ONUDI ont discuté des éléments de cout du programme de formation et l'ONUDI a ajusté les coûts à 129 500 \$US.

10. La proposition de projet comporte une offre d'accord entre le Comité exécutif et le gouvernement de l'Uruguay, avec les engagements et les plans d'action proposés pour l'élimination du BM en Uruguay (ci-joint).

RECOMMANDATION

11. Le Secrétariat du Fonds et l'ONUDI sont convenus du coût total du projet (469 370 \$US). Sur la base des considérations ci-dessus le Comité exécutif pourrait envisager l'approbation du projet pour l'Uruguay et demander à l'ONUDI de déboursier les fonds alloués en tranches selon le calendrier proposé pour l'élimination du BM et indiqué dans la proposition de projet; si l'Uruguay ne réalise pas les réductions indiquées dans le projet, le Fonds Multilatéral, par le truchement de l'ONUDI, retiendra le paiement de la tranche suivante jusqu'à ce que la réduction requise soit réalisée.

**CONDITIONS CONVENUES POUR ELIMINER LE BROMURE DE METHYLE EN
HORTICULTURE: TOMATES ET FLEURS COUPEES EN URUGUAY
(PROJET DE TEXTE)**

1. Le Comité exécutif approuve un montant de 469 370 \$US représentant la totalité des fonds qui seront disponibles pour l'application des engagements prévus par ce document en vue de l'élimination de l'utilisation du bromure de méthyle en Uruguay, sous réserve des entendus et des considérations ci-après :

2. Selon les informations communiquées au Secrétariat de l'ozone et les informations figurant au document de projet présenté au Comité exécutif, la quantité de référence de BM sur laquelle se base la conformité de l'Uruguay au protocole est de 11,2 tonnes PAO, alors que la consommation de BM en 2000 est de 24 tonnes PAO. L'Uruguay ne pourra donc réaliser le gel du BM en 2002. Cependant le gouvernement de l'Uruguay se propose d'éliminer 24 tonnes PAO de BM d'ici 2005 selon le calendrier suivant:

2001-2002	20.0 tonnesPAO (réduction de 4.0 tonnesPAO)
2002-2003	12.0 tonnesPAO (réduction de 8.0 tonnesPAO)
2003-2004	4.0 tonnesPAO (réduction de 8.0 tonnesPAO)
2004-2005	0.0 tonnesPAO (réduction de 4.0 tonnesPAO)

3. En outre l'Uruguay s'engage à soutenir l'élimination du BM en prohibant son utilisation dans la fumigation du sol en horticulture, fleurs coupées et autres cultures. Les réductions spécifiques de consommation indiquées ci-dessus seront celles que réalisera ce projet. Les réductions conformément aux termes de ce projet et autres engagements figurant au document de projet assureront que l'Uruguay excède l'élimination subséquente requise par le Protocole de Montréal.

4. L'ONUDI fera annuellement rapport au Comité exécutif sur les progrès dans la réalisation des réductions requises par ce projet ainsi que sur les coûts annuels de l'équipement acheté avec les fonds du projet. L'ONUDI convient de gérer le financement de ce projet d'une manière conçue pour assurer les réductions annuelles spécifiques convenues.

FICHE D'EVALUATION DU PROJET URUGUAY

SECTEUR: Réfrigération

Utilisation des SAO dans le secteur (2000): 89,7 tonnes PAO

Seuil d'efficacité dans le sous-secteur:

n/a

Titre de projet:

- (a) Exécution du PGF: programme incitatif pour le secteur des utilisateurs finaux de la réfrigération commerciale/industrielle
- (b) Exécution du PGF: projet de démonstration et de formation pour l'utilisation des hydrocarbures frigorigènes

Données du projet	Plan de gestion des frigorigènes	
	Utilisateur final	Projet de démonstration et de formation
Consommation de l'entreprise (tonnesPAO)		
Impact du projet (tonnesPAO)	6,00	
Durée du projet(mois)	72	12
Montant initialement requis(\$US)	154 934	65 000
Coût final du projet(\$US)		
coût additionnel d'investissement (a)	154 934	60 200
coût d'imprévu (b)		4 800
coût additionnel de fonctionnement (c)		
coût total du projet(a+b+c)	154 934	65 000
Pourcentage de la propriété locale	100%	100%
Pourcentage des exportations	0%	0%
Montant requis (\$US)	154 934	65 000
Efficacité du coût (\$US/kg.)	25,82	
Le financement par la contrepartie confirmé?		
Agence nationale de coordination	MVOTMA	MVOTMA
Agence d'exécution	PNUD	PNUE

Recommandations du Secrétariat		
Montant recommandé(\$US)	154 934	65 000
Impact du projet (tonnesPAO)	6,00	
Efficacité du coût(\$US/kg)	25,82	
Coût de soutien (frais d'agence) à l'agence d'exécution (\$US)	20 141	8 450
Coût total pour le Fonds Multilatéral (\$US)	175 075	73 450

DESCRIPTION DU PROJET

Exécution du PGF : programme incitatif pour le secteur des utilisateurs finaux de la réfrigération commerciale/industrielle

Exécution du PGF : projet de démonstration et de formation dans l'utilisation des hydrocarbures frigorigènes

Toile de fonds

12. Le gouvernement de l'Uruguay a réalisé plusieurs projets dans les secteurs de la mousse, des halons et de la réfrigération, qui ont donné lieu à l'élimination de plus de 160 tonnes PAO de substances contrôlées. En 2000, le secteur de l'entretien de la réfrigération et de la climatisation a représenté plus de 80% du total de la consommation de CFC dans le pays.

13. L'Uruguay est en position de conformité au gel de CFC de 1999. Cependant le pays a besoin de mettre en oeuvre des projets additionnels dans le secteur de l'entretien de la réfrigération pour atteindre les objectifs d'élimination de 2005 et de 2007.

Activités approuvées dans le secteur de la réfrigération

14. Le Comité exécutif a approuvé les suivants projets dans le secteur de la réfrigération en Uruguay:

- a) Programme de conservation et de démonstration pour la réfrigération ménagère et commerciale et l'installation d'équipements de récupération et de recyclage, pour éliminer 22 tonnes de CFC (PNUD, 197 750 \$US).
- b) Programme de démonstration de la récupération et du recyclage du CFC-12 dans les systèmes de climatisation automobile et de camions réfrigérés, pour éliminer une tonne de CFC-12 (Gouvernement des Etats-Unis en tant que participant à un projet global, 28 500 \$US).
- c) Réseau de récupération et de recyclage du CFC-12 dans les ateliers d'entretien et de réparation de la réfrigération industrielle, pour éliminer 4 tonnes de CFC-12 (Banque Mondiale, 99 410 \$US).
- d) Exécution du PGF avec les sous-projets suivants: (i) formation des techniciens de la réfrigération aux bonnes pratiques d'entretien; (ii) formation des fonctionnaires douaniers pour appliquer les prohibitions d'importer des CFCs et de l'équipement en contenants; et (iii) application d'un système de permis/quotas pour assurer un meilleur contrôle sur les importations de CFC (Gouvernement du Canada, un montant de 145 770 \$US).

Législation, mesures politiques et nouvelles initiatives

15. Au cours des 2 dernières années le Gouvernement de l'Uruguay a pris des mesures politiques additionnelles comprenant la Loi n° 17283 (15 novembre 2000) établissant des restrictions sur la production et l'importation d'équipements fonctionnant au SAO, et la Loi n° 17296 (16 février 2001) qui prévoit le cadre juridique pour l'application du système des permis d'importer des SAO. En vertu de ces 2 Lois :

- a) Le ministère du Logement, de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement est responsable de l'exécution du programme national de l'élimination du SAO.
- b) Sont prohibées à partir de janvier 2002 la fabrication, l'importation et/ou l'exportation d'équipements ou de produits fabriqués avec ou contenant des substances figurant aux Annexes A et B du Protocole de Montréal .
- c) Est prohibé le commerce des substances des Annexes A et B au Protocole de Montréal avec les non-parties à ce protocole.

16. Le Conseil de l'enseignement professionnel et technique a créé une nouvelle école technique (école technique Buceo) chargée de la formation et de la certification des techniciens de la réfrigération (l'introduction d'une certification obligatoire des techniciens de la réfrigération est actuellement sous examen). Il a été également proposé des former une association des techniciens de la réfrigération avec l'appui du ministère de l'Environnement et de l'école technique Buceo.

Résultats sur l'exécution du PGF

17. Le programme pour formation de techniciens de la réfrigération s'est achevé avec la formation de plus de 150 techniciens; en outre grâce à 75 machines de récupération et à 26 machines de récupération et de recyclage actuellement en fonctionnement, 9 tonnes de CFC-12 ont été récupérées. On s'attend à l'élimination à venir d'une plus grande quantité de CFC-12, quand les prix des CFCs auront grimpé, que les techniciens de l'entretien auront amélioré les opérations de récupération et de recyclage, et que d'autres techniciens auront acheté des machines additionnelles de récupération de leurs propres deniers. Grâce à ces activités la consommation de CFC dans le secteur d'entretien de la réfrigération a diminué de 119 tonnes en 1997 à 86 tonnes en 2000.

18. L'exécution continuelle d'opérations de récupération et de recyclage et la formation additionnelle de techniciens de la réfrigération et de fonctionnaires douaniers assureront une réduction de la consommation des CFCs, une diminution de l'entrée illégale de CFC ou d'équipements fonctionnant au CFC dans le pays et éviteront la désaffectation prématurée de l'équipement de réfrigération fonctionnant au CFC dans le pays.

Activités additionnelles dans le cadre du PGF

19. Sur la base des résultats et des leçons tirées de l'exécution des projets et des activités relatifs au secteur de l'entretien de la réfrigération en Uruguay, le Gouvernement a identifié les 2 projets additionnels suivants :

- a) Projet de démonstration et de formation à l'utilisation des hydrocarbures frigorigènes 65 000 \$US: pour fournir les informations techniques et assurer la formation requise afin de permettre l'utilisation de la technologie des hydrocarbures dans les différents secteurs de réfrigération notamment dans les unités de réfrigération ménagères et les petites unités commerciales. Un cours de formation pour techniciens de la réfrigération, rassemblant des représentants des institutions éducatives et formationnelles, et des fonctionnaires gouvernementaux concernés assurera une formation continue dans le cadre de la formation technique future en réfrigération en Uruguay. On procédera à une démonstration du remplacement du CFC-12 par des hydrocarbures frigorigènes dans les réfrigérateurs ménagers, les congélateurs, les vitrines et les réservoirs de lait. La performance de l'équipement sera surveillée par les techniciens du "Laboratorio Tecnológico del Uruguay" et les résultats seront diffusés par le Centre d'information du PNUE. Si l'évaluation du projet de démonstration est positive, le ministère de l'environnement prendra des mesures assurant la disponibilité des hydrocarbures à un prix raisonnable. Des contacts assureront que les distributeurs de frigorigène, l'Agence nationale de raffinage du pétrole et des carburants le le Ministère de l'industrie travaillent ensemble pour appliquer cette technologie.
- b) Un programme incitatif pour les secteurs des utilisateurs finaux de la réfrigération industrielle et commerciale (155 000 \$US): une étude menée en Uruguay a établi que vu le grand nombre des entreprises concernées et les ressources financières limitées pour éliminer la consommation des SAO dans le secteur des utilisateurs finaux de la réfrigération industrielle et commerciale, durant la période 2002-2007, les projets individuels comportant un remplacement ou un reconditionnement de l'équipement ou des solutions de simple installation de frigorigène prêts à l'usage ne sont ni faisables ni économiques dans toutes les situations. En conséquence il est proposé un programme incitatif pour encourager les utilisateurs finaux de la réfrigération à reconditionner ou remplacer leur équipement existant fonctionnant au CFC par des équipements sans CFC ou à petite dose de CFC.

20. Ces 2 projets ensembles avec les sous-projets approuvés dans le cadre du projet PGF pour l'Uruguay, entraîneront l'élimination additionnelle de 10 tonnes PAO par an, chiffre nécessaire pour se conformer aux objectifs du Protocole de Montréal.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRETARIAT

OBSERVATIONS

21. La demande de 2 projets additionnels en complément au projet PGF en cours de réalisation en Uruguay a été soumise à l'examen du Comité exécutif par une lettre officielle du Ministre du logement, de l'aménagement du territoire et de l'environnement de l'Uruguay, et une lettre du chef du Bureau de l'ozone, indiquant l'engagement du gouvernement d'éliminer les CFCs selon le calendrier du protocole de Montréal. Dans ces circonstances le gouvernement a jugé qu'il était prioritaire d'exécuter le projet de démonstration de l'utilisation des hydrocarbures comme frigorigène et comme incitatif aux utilisateurs finaux, dans le cadre du financement additionnel de 50 % du PGF sous exécution.

22. Conformément à la décision 33/13 le gouvernement de l'Uruguay a préparé un rapport d'ensemble sur les progrès réalisés dans l'exécution des projets approuvés jusqu'ici dans le secteur d'entretien de la réfrigération, y compris le projet PGF, indiquant les résultats acquis et les leçons apprises.

RECOMMANDATION

23. Le Secrétariat du Fonds recommande une approbation globale des projets et des frais d'agence y relatifs, au niveau de financement indiqué au tableau ci-dessous:

	Titre du Projet	Financement du Projet (\$US)	Frais d'agence (\$US)	Agence d'exécution
(a)	Exécution du PGF: programme incitatif pour le secteur des utilisateurs finaux de la réfrigération commerciale/industrielle	154 934	20 141	PNUD
(b)	Exécution du PGF: projet de démonstration et de formation pour l'utilisation des hydrocarbures comme frigorigènes	65 000	8 450	PNUE