



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



Distr.  
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/36  
9 novembre 2001

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Trente-cinquième réunion  
Montréal, 5-7 décembre 2001

**PROPOSITION DE PROJET : COSTA RICA**

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

Fumigènes :

- Projet pour l'adoption de technologies de remplacement pour les couches de semis et pépinières de melons, fleurs coupées, bananes et tabac, conduisant à l'élimination totale du bromure de méthyle au Costa Rica (à l'exclusion des applications sanitaires et préalables à l'expédition)

PNUD

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET COSTA RICA

SECTEUR: Fumigènes                                      Consommation sectorielle de SAO (2000): 390 tonnes PAO

Seuils de rentabilité pour le sous-secteur:                                      n/d

**Titre du projet:**

- a) Projet d'adoption de technologies de remplacement pour les couches de semis et pépinières de melons, fleurs coupées, bananes et tabac, conduisant à l'élimination totale du bromure de méthyle au Costa Rica (à l'exclusion des applications sanitaires et préalables à l'expédition)

Données sur le projet	Bromure de méthyle
Consommation des entreprises (tonnes PAO)	426,90
Incidences du projet (tonnes PAO)	426,90
Durée du projet (mois)	60
Montant initial demandé (\$US)	1 250 000
Coût final du projet (\$US):	
Surcoût d'investissement (a)	8 340 754
Coûts d'imprévus (b)	515 815
Surcoût d'exploitation (c)	586 180
Coût total du projet (a+b+c)	9 442 749
Participation locale (%)	100%
Taux d'exportation (%)	35%
<b>Montant demandé (\$US)</b>	<b>1 250 000</b>
Rapport coûts/avantages (\$US/kg)	22,00
Financement de contrepartie confirmé?	
Organisme national de coordination	COGO
Agence d'exécution	PNUD

<b>Recommandations du Secrétariat</b>	
Montant recommandé (\$US)	
Incidences du projet (tonnes PAO)	
Rapport coûts/avantages (\$US/kg)	
Coût d'appui de l'agence d'exécution (\$US)	
Coût total pour le Fonds multilatéral (\$US)	

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Le gouvernement du Costa Rica soumet un projet d'élimination de 426,9 tonnes PAO de bromure de méthyle utilisé pour désinfecter les sols dans les couches de semis et pépinières de melons, fleurs coupées et tabac, représentant la consommation totale du pays à l'exception des applications sanitaires et préalables à l'expédition. Environ 80 pour cent des végétaux cultivés sur des sols traités au bromure de méthyle sont exportés.

2. Le projet vise à remplacer le bromure de méthyle par la solarisation, en association avec des produits chimiques de remplacement (notamment 1,3-dichloropropène et métam de sodium), la biofumigation, un système de plateaux flottants (couches de semis de tabac) et la pasteurisation à la vapeur (cultures de fleurs coupées) et avec un programme intégré de lutte phytosanitaire. Ces technologies ont été choisies sur la base des résultats de deux projets de démonstration sur les solutions de remplacement au bromure de méthyle dans les cultures de melons et de fleurs coupées, approuvés par le Comité exécutif à sa vingt-septième réunion (PNUD, 374 000 \$US).

3. L'utilisation de produits chimiques de remplacement (métam de sodium et biofumigation) nécessite la modification des systèmes d'irrigation dont disposent actuellement les exploitations agricoles (coût : 1 162 900 \$US) ainsi que 80 rotoculteurs et moniteurs de température (668 000 \$US). La technologie de pasteurisation à la vapeur nécessite 16 bouilleurs et moniteurs de température (1 002 800 \$US). Le système de plateaux flottants nécessite la construction de micro-tunnels, de semoirs manuels et de conductimètres (46 130 \$US). Le projet comprend aussi une demande d'analyse des types de sols, d'identification des nuisibles des sols et de produits chimiques (2 078 320 \$US) ainsi qu'un programme de formation et de gestion du projet (3 182 600 \$US). Les surcoûts de fonctionnement ont été estimés à environ 586 180 \$US.

4. Le projet doit mettre en œuvre un train de mesures pour garantir que le bromure de méthyle éliminé ne sera pas réintroduit à une étape ultérieure. Sous la direction du Centre de l'ozone, un plan d'action (comprenant des mesures politiques appliquées par le gouvernement et des activités volontaires) sera élaboré, pour chaque secteur agricole, avec la participation des utilisateurs de bromure de méthyle, d'autres acteurs et des départements gouvernementaux pertinents. Le plan d'action veillera aussi à ce que les solutions de remplacement du bromure de méthyle qui seront mises en œuvre soient économiquement avisées et écologiquement durables. Dans le cadre du plan, un système d'étiquetage et de certification est envisagé. Les systèmes et mesures de contrôle des importations de bromure de méthyle seront adoptés/amendés, selon les besoins, de manière que le Costa Rica soit en mesure de remplir ses engagements vis-à-vis du Protocole de Montréal.

5. Le projet sera mis en œuvre par le PNUD, en coopération avec les associations d'exploitants et sous la coordination nationale du Centre de l'ozone.

6. La durée estimée du projet est de cinq ans.

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

7. Le PNUD a informé le Secrétariat que durant les préparatifs du projet d'élimination, le gouvernement du Costa Rica avait identifié les quantités de bromure de méthyle utilisées pour les applications sanitaires et préalables à l'expédition pour les années 1995 à 1999. D'après cette étude, le gouvernement a procédé à un nouveau calcul de la quantité référence de bromure de méthyle et a officiellement communiqué les résultats au Secrétariat de l'ozone. La quantité de référence révisée (à l'exclusion des applications sanitaires et préalables à l'expédition) est de 342,5 tonnes PAO (au lieu de 434,2 tonnes PAO déclarées par le Secrétariat de l'ozone). Le niveau de consommation du bromure de méthyle pour 2000, déclaré au Secrétariat de l'ozone, est de 390 tonnes PAO.

8. Le Secrétariat a souligné que l'élément d'exportation n'avait pas été pris en compte dans le calcul du coût éligible du projet. Le PNUD a informé le Secrétariat qu'entre 75 et 90 pour cent de la production totale de melons, fleurs coupées et tabac et 97 pour cent des bananes sont exportés vers des pays non visés à l'article 5, soit indirectement par l'intermédiaire d'une autre entreprise, soit directement (environ 15 pour cent des exportations totales) par les exploitants, comme on le voit dans le tableau suivant:

Cultures	Catégories d'exploitations	Utilisation de bromure de méthyle (%)	Exportations vers des pays non visés à l'article 5 (%)	Exportations indirectes (par l'intermédiaire d'une autre entreprise) (%)	Exportations directes (%)
Melons	Grandes exploitations	49,8%	90%	100%	0%
	Exploitations moyennes et petites	33,2%	85%	92-95%	5-8%
Fleurs coupées	Exploitations grandes et moyennes	13,5%	75-80%	0%	0%
	Petites exploitations	1,5%	73-75%	0%	100%
Bananes	Toutes	1,8%	97%	95%	5%
Tabac	Toutes	0,2%	0	0%	0%
Total		100%			

9. Le Secrétariat a discuté avec le PNUD des questions techniques et relatives aux coûts, en particulier la demande de rotoculteurs (qui devrait faire partie du chiffre de référence quel que soit le fumigène utilisé); les modifications au système d'irrigation nécessaires pour remplacer le bromure de méthyle par du métam de sodium et la méthodologie utilisée pour déterminer leur surcoût; le contrôle de la température; et la base servant à déterminer le nombre de bouilleurs requis. Le PNUD a informé le Secrétariat que les rotoculteurs sont nécessaires pour les applications de métam de sodium car les sols doivent être préparés de manière différente et être

plus profonds que pour les applications de méthyle de bromure; il est donc vital d'utiliser un certain type de rotoculteur, par exemple à pales rotatives munies de lames qui brisent correctement le sol. Les systèmes d'irrigation existants devraient être modifiés (c'est-à-dire par le changement du système à injection et des dosages) afin de pouvoir utiliser efficacement le métam de sodium. Le PNUD a également indiqué que la technologie à vapeur et la biofumigation nécessitent un contrôle de température pour garantir une application efficace des traitements. L'équipement sera partagé entre les exploitants. Les bouilleurs pour la pasteurisation à vapeur seront distribués selon le nombre d'exploitants dans les régions, la superficie à traiter, les espèces de fleurs et de plantes de pépinière, les mois de traitement et autres facteurs pertinents.

10. Le Secrétariat a noté que les demandes d'analyse du sol et d'identification des insectes/nuisibles du sol ne se justifiaient pas en tant que surcoût car ces analyses font partie de manière routinière de toute pratique de production, quel que soit le fumigène utilisé. À cet égard, le PNUD a précisé que l'analyse de sol n'a pas lieu lorsqu'on utilise le bromure de méthyle et qu'elle ne fait donc pas partie du coût de base; il n'est pas nécessaire d'identifier les nuisibles du sol parce que le bromure de méthyle permet de contrôler une très vaste gamme de nuisibles (de sorte que les exploitants n'ont pas besoin de savoir ce qu'il y a dans le sol). Le projet de démonstration a prouvé que l'analyse du sol est essentielle au Costa Rica parce que le type de sol varie fortement d'un champ à l'autre et parfois même dans le même champ. De plus, les technologies de recharge (à l'exception de la vapeur) ne sont pas aussi efficaces que le bromure de méthyle pour une aussi large gamme de nuisibles; en conséquence, une analyse des sols est nécessaire pour identifier le traitement pertinent dans un lieu donné.

11. Le Secrétariat et le PNUD ont discuté de questions relatives au calcul des frais de fonctionnement, y compris les différences dans la superficie traitée au bromure de méthyle et aux technologies de recharge, la main-d'œuvre nécessaire pour l'irrigation, le coût des plastiques et les frais de fonctionnement de l'équipement ainsi que le programme de formation et la gestion du projet.

12. Le Secrétariat du Fonds et le PNUD discutent encore de certaines des questions mentionnées ci-dessus, y compris de l'accord entre le gouvernement et le Comité exécutif. Les résultats des discussions ainsi qu'un projet d'accord seront finalisés avant la trente-cinquième réunion du Comité.