



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

Distr.
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/31/47/Add.1
15 juin 2000

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Trente et unième réunion
Genève, 5-7 juillet 2000

Additif

PROPOSITION DE PROJET : TURQUIE

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

Fumigènes

- Élimination du bromure de méthyle dans le secteur des figes séchées en Turquie

Banque
mondiale

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET TURQUIE

SECTEUR : Fumigènes

Consommation sectorielle de SAO (1999) :

50 tonnes PAO

Seuil de coût-efficacité du secteur :

S.o.

Titre du projet :

- a) Élimination du bromure de méthyle dans le secteur des figes séchées en Turquie

Données relatives au projet	Bromure de méthyle
	Figes séchées
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)	
Incidences du projet (tonnes PAO)	30,00
Durée prévue du projet (mois)	26
Montant initial demandé (\$US)	522 500
Coût final du projet (\$US)	
Coûts différentiels d'investissements a)	393 400
Fonds pour imprévus b)	39 340
Coûts différentiels d'exploitation c)	46 300
Coût total du projet (a+b+c)	479 040
Participation locale au capital (%)	100 %
Pourcentage des exportations (%)	0 %
Montant demandé (\$US)	
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)	15,97
Confirmation du financement de contrepartie?	
Agence nationale de coordination	Fondation pour le développement technologique de la Turquie
Agence d'exécution	Banque mondiale

Recommandations du Secrétariat	
Montant recommandé (\$US)	
Incidences du projet (tonnes PAO)	
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)	
Coûts d'appui de l'agence d'exécution (\$US)	
Coût total pour le Fonds multilatéral	

DESCRIPTION DU PROJET

Élimination du bromure de méthyle dans le secteur des figes séchées en Turquie

Consommation de bromure de méthyle

1. La consommation de bromure de méthyle en Turquie a augmenté de 420 tonnes PAO en 1995 à 790 tonnes PAO en 1998. Le gouvernement de la Turquie a décidé d'éliminer 25 % de la consommation de bromure de méthyle d'ici 2005 et toute la consommation de bromure de méthyle d'ici 2008. Le gouvernement de la Turquie a adopté un système d'importation/exportation et un système de permis, de sorte que les mesures réglementaires nécessaires au contrôle et à la réduction des importations de bromure de méthyle sont en place.
2. La Banque mondiale propose ce projet afin de faire la démonstration de l'utilisation d'un mélange de dioxyde de carbone sous pression (atmosphère modifiée) et de magnésium phosphoreux jumelé à la chaleur comme solutions de remplacement du bromure de méthyle pour la fumigation des figes séchées. Le gouvernement de la Turquie s'engage, dans le cadre du projet, à éliminer l'utilisation du bromure de méthyle pour la fumigation des figes séchées, estimée à 30 tonnes PAO, d'ici 2003, sans demande de fonds supplémentaires au Fonds multilatéral.
3. Le bromure de méthyle est utilisé afin de contrôler les parasites pendant l'entreposage du produit. Les fruits sont fumigés de nouveau après l'emballage et une fois de plus avant l'expédition. Le procédé de contrôle des parasites au bromure de méthyle prend de 2 à 3 heures dans une salle de fumigation sous vide ou 24 heures dans une chambre de fumigation sans vide.
4. La majeure partie de la production de figes est exportée, surtout vers l'Europe.

Solutions de remplacement et coûts

5. La technologie de l'atmosphère modifiée utilise le dioxyde de carbone (CO₂), un gaz inerte qui tue les parasites par asphyxie et déshydratation, à une pression très élevée (20 à 30 barres) pendant une courte période de temps (2-3 heures). La technologie doit être mise à l'essai sur le terrain avant d'être introduite dans les routines de fumigation. Le projet propose donc d'entreprendre des études partielles sur le terrain en utilisant une chambre de fumigation à atmosphère contrôlée modifiée. Le coût de la chambre est de 275 600 \$US.
6. Le magnésium phosphoreux est activé par l'humidité atmosphérique afin de produire un gaz fumigène portant le nom de phosphine. La durée du traitement varie généralement de 48 à 96 heures. La phosphine est une substance enregistrée disponible en Turquie. L'utilisation de phosphine n'engage pas de coûts d'investissement importants.
7. Le projet propose également des activités visant à assurer le transfert technologique, la formation et la dissémination de l'information destinée aux utilisateurs de bromure de méthyle

dans le secteur des figes séchées, au coût de 78 000 \$US. Le rapport coût-efficacité du projet est de 17,42 \$US/kg.

8. Le projet sera mis en œuvre par les facultés de l'agriculture des universités d'Ankara et d'Ege. Les infrastructures, les laboratoires et le personnel technique seront fournis par l'Union égéenne des exportateurs et l'Union des coopératives des ventes agricoles (TARIS), qui seront également responsables de la dissémination des résultats du projet aux intervenants.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

1. La vingt-cinquième réunion du Comité exécutif (juillet 1998) a approuvé un projet visant à évaluer la faisabilité de cinq méthodes de remplacement du bromure de méthyle dans les cultures et les fleurs coupées en Turquie, et a affecté la somme de 314 600 \$US à l'ONUDI pour la mise en œuvre de ce projet. La vingt-neuvième réunion du Comité exécutif (novembre 1999) a approuvé un projet sur l'introduction des solutions de remplacement du bromure de méthyle dans les cultures protégées de fraises, de poivrons et d'aubergines visant à éliminer 50 tonnes PAO de bromure de méthyle, et a affecté la somme de 366 440 \$US à la Banque mondiale pour sa mise en œuvre.

Exportation et utilisation pour les activités de quarantaine et avant l'expédition

2. La stratégie et les lignes directrices actuelles s'appliquant aux projets dans le secteur du bromure de méthyle stipulent que «le montant accordé en subvention pourrait être réduit selon le niveau d'exportation du produit fini dans les pays non visés à l'article 5 ou la participation de sociétés multilatérales». Les activités d'exportation ne sont pas entrées en ligne de compte dans le calcul des coûts recevables du projet. La Banque mondiale a informé le Secrétariat que les exportations se font par l'entremise des membres de l'Union égéenne des exportateurs et non par les individus qui mettent le projet en œuvre.

3. À la demande du Secrétariat, la Banque mondiale a confirmé que l'utilisation de bromure de méthyle pour la fumigation de figes séchées n'avait pas été considérée comme une activité de quarantaine et/ou de traitement avant l'expédition.

Technologies de remplacement

4. La Banque mondiale a informé le Secrétariat que le délai de traitement a été le facteur le plus important lors des délibérations avec les responsables du traitement des figes et que par conséquent, ce délai est devenu un des principaux paramètres dans le choix d'une technologie de remplacement. La technologie de l'atmosphère modifiée permet de traiter les figes en 2-3 heures. Le traitement à la phosphine à haute température ou à la phosphine à haute température avec le CO₂ exige de 24 à 48 heures. L'utilisation de cette technologie est donc limitée en raison des contraintes de temps. La Banque mondiale a ajouté que ce traitement décolore les figes, ce qui diminue la valeur et le classement du produit fini.

5. La Banque mondiale a précisé que l'adaptation des chambres de fumigation au bromure de méthyle faisant partie de l'équipement de base n'est pas une solution viable sur le plan économique et technique car ces chambres seraient incapables de résister à la pression de 20 à 30 barres nécessaires au traitement au CO₂.

Coûts différentiels

6. Le Secrétariat et la Banque mondiale ont également discuté des points entourant les coûts différentiels d'investissement et d'exploitation associés aux technologies de remplacement proposées, y compris les coûts de la main-d'œuvre. La Banque mondiale a informé le Secrétariat que les coûts de la main-d'œuvre ont été calculés en fonction du temps réel nécessaire à la mise en œuvre du projet en tenant compte des tâches et des techniques à effectuer. Les coûts différentiels associés à l'utilisation des chambres à atmosphère modifiée s'élèvent à 10 % de plus qu'avec le bromure de méthyle. À l'issue des délibérations, les coûts différentiels du projet furent convenus à 479 040 \$US.

7. Une seule chambre à atmosphère modifiée ne suffira pas à éliminer toute la consommation de bromure de méthyle pour la fumigation des figes. La Banque mondiale a informé le Secrétariat que le gouvernement de la Turquie est prêt à absorber tous les coûts supplémentaires nécessaires à l'élimination des 30 tonnes PAO de bromure de méthyle utilisées pour la fumigation des figes séchées.

Conclusion

9. Le Secrétariat du Fonds et la Banque mondiale sont convenus des coûts différentiels d'exploitation du projet. Les activités d'exportation ne sont pas entrées en ligne de compte. À la lumière de ce qui précède, le Comité exécutif pourrait souhaiter examiner le niveau de financement du projet.

10. Le Comité exécutif pourrait aussi souhaiter demander à la Banque mondiale de remettre au Secrétariat du Fonds un rapport périodique annuel sur la mise en œuvre du projet.