



Programme des  
Nations Unies pour  
l'environnement



Distr.  
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/54  
10 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

**PROPOSITIONS DE PROJETS: TURQUIE**

Le présent document comprend les observations et les recommandations du Secrétariat du Fonds sur les propositions de projets ci-après:

Fumigènes:

- Élimination du bromure de méthyle dans la culture sous abris de tomates, de concombres et d'œillets ONUDI

Solvants:

- Projet parapluie pour 21 entreprises: élimination du MCF utilisé comme solvant en le remplaçant par le nettoyage aqueux Banque mondiale

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET TURQUIE

SECTEUR: Fumigènes Consommation sectorielle de SAO (2000): 430 tonnes PAO

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

**Titre du projet:**

- a) Élimination du bromure de méthyle dans la culture sous abris de tomates, de concombres et d'œillets

Données sur le projet	Bromure de méthyle
Consommation des entreprises (tonnes PAO)	606,40
Incidences du projet (tonnes PAO)	364,00
Durée du projet (mois)	60
Montant initial demandé (\$US)	800 000
Coût final du projet (\$US):	
Surcoût d'investissement (a)	5 088 810
Imprévus (b)	378 979
Surcoût d'exploitation (c)	1 560 962
Coût total du projet (a+b+c)	7 028 751
Participation locale (%)	100%
Taux d'exportation (%)	0%
<b>Montant demandé (\$US)</b>	<b>800 000</b>
Coût-efficacité (\$US/kg)	19,30
Financement de contrepartie confirmé?	
Organisme national de coordination	Bureau de l'Ozone Ministère de l'environnement
Agence d'exécution	ONUUDI

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

## **DESCRIPTION DU PROJET**

### Élimination du bromure de méthyle dans la culture de tomates sous abris, de concombres et d'œillets

1. Le Gouvernement de la Turquie soumet un projet visant à éliminer 364 tonnes PAO de bromure de méthyle (BM) utilisé pour la désinfection des terres dans la culture de tomates, de concombres et d'œillets, soit 85 pour cent de la consommation totale du pays.
2. Le projet a pour objet de remplacer le BM par la solarisation, en combinaison avec l'utilisation de produits chimiques de rechange, la bio-fumigation, la culture sans sol et la pasteurisation à la vapeur par pression négative, dans le cadre d'un programme de gestion phytosanitaire intégré. Ces technologies ont été choisies sur la base des résultats découlant du projet de démonstration sur les solutions de rechange à l'utilisation du BM pour la culture sous abris de fleurs et de plantes ornementales, que le Comité exécutif avait approuvé à sa 25<sup>e</sup> réunion (ONUDI, 314 600 \$US).
3. Le recours aux produits chimiques de rechange suppose la modification des systèmes d'irrigation en place dans les fermes, notamment l'installation d'une citerne d'entreposage du métam-sodium, une distributrice Venturi (pour une répartition uniforme du produit chimique) et des tuyaux supplémentaires (pour un coût total de 1 682 600 \$US). La technologie de pasteurisation à la vapeur par pression négative (pour la culture d'œillets) exige l'installation de tuyaux perforés dans le sol, des ventilateurs électriques et 10 générateurs de vapeur à partager entre les agriculteurs (pour un coût de 1 547 590 \$US). La culture sans sol nécessite l'implantation de milieu de croissance inerte (pour un coût de 492 000 \$US).
4. Le projet prévoit également un programme de formation et la gestion du projet pour un coût total de 1 310 000 \$US. Les surcoûts d'exploitation ont été évalués à 1 299 000 \$US environ.
5. Le projet sera mis en oeuvre par l'ONUDI, en coopération avec l'Institut de recherche sur la culture de serre et la culture d'agrumes, et sous la coordination à l'échelle nationale du Bureau de l'ozone. Le Gouvernement turc aura pour responsabilité de mettre en place le cadre juridique en vue de l'élimination du BM dans la production de légumes et de fleurs coupées, l'infrastructure nécessaire pour rejoindre tous les agriculteurs participants et l'appui institutionnel pour la mise en oeuvre et le suivi des progrès.
6. La durée du projet sera de 5 ans.

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT**

### **OBSERVATIONS**

7. Le Secrétariat du Fonds a demandé des éclaircissements auprès de l'ONUDI sur le taux d'exportation des produits finals vers des pays non visés à l'Article 5. Selon la proposition de

projet, la Turquie est le plus grand producteur et exportateur de produits agricoles dans la région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord. Le Plan d'action de la Turquie concernant le bromure de méthyle (préparé par le Ministère de l'agriculture et des affaires rurales) a signalé une hausse de 54 pour cent à 256 pour cent de l'exportation de cultures sous abris (tomates, haricots, aubergines, fraises et persil) durant la période 1993-1997. Pendant cette même période, l'exportation de fleurs coupées (essentiellement vers les pays d'Europe de l'Ouest) se situait entre 74 et 81 pour cent de la production totale. L'ONUDI a informé ultérieurement le Secrétariat que moins de 14 pour cent de la production totale de légumes (surtout les tomates, les concombres, les aubergines et les poivrons), sont exportés aux pays visés et non visés à l'Article 5. De 1994 à 1998, l'exportation de fleurs coupées atteignait entre 58 et 81 pour cent; depuis, elle a chuté en dessous de 32 pour cent.

8. Le Secrétariat du Fonds a noté que la quantité de BM utilisé pour la fumigation des terres dans la production de légumes et de fleurs coupées en 2000 était de 292 tonnes PAO; or le document de projet prévoit une élimination totale de 364 tonnes PAO. L'ONUDI a expliqué que les 364 tonnes PAO représentent la consommation moyenne des trois dernières années.

9. Le Secrétariat a également demandé à l'ONUDI des précisions sur le calcul de la superficie actuellement traitée au BM et sur le matériel connexe requis pour l'application des technologies de remplacement. Il a signalé que le coût de la modification des systèmes d'irrigation était d'environ 1 450 \$US/ha (et non pas de 2 000 \$US/ha) et a abordé la question du calcul des coûts du programme de formation et de l'exploitation, incluant la différence dans les superficies faisant l'objet de fumigation avec du BM et avec les technologies de rechange, le coût de la main d'œuvre lié à l'irrigation, le coût du plastique et le coût d'exploitation du matériel.

10. Le Secrétariat du Fonds et l'ONUDI étudient encore ces questions, ainsi que l'inclusion de ce projet dans l'accord qui a été conclu entre le Gouvernement de la Turquie et le Comité exécutif à la 31<sup>e</sup> réunion (UNEP/OzL.Pro/ExCom31/61, Annexe VIII). Les résultats des pourparlers et un projet d'accord seront disponibles avant la tenue de la 35<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif, et le Sous-comité sur l'examen des projets sera informé des résultats.

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET TURQUIE

SECTEUR: Solvants Consommation sectorielle de SAO (1999): 231,4 tonnes PAO

Seuils de rentabilité pour le sous-secteur: 38,50 \$US/kg

**Titre du projet:**

- a) Projet parapluie pour 21 entreprises: élimination du MCF utilisé comme solvant en le remplaçant par le nettoyage aqueux

Données sur le projet	Solvants - Multiples
Consommation des entreprises (tonnes PAO)	15,40
Incidences du projet (tonnes PAO)	15,40
Durée du projet (mois)	24
Montant initial demandé (\$US)	579 887
Coût final du projet (\$US):	
Surcoût d'investissement (a)	914 500
Imprévu (b)	91 450
Surcoût d'exploitation (c)	463 297
Coût total du projet (a+b+c)	1 469 247
Participation locale (%)	100%
Taux d'exportation (%)	0%
<b>Montant demandé (\$US)</b>	<b>518 693</b>
Coût-efficacité (\$US/kg)	33,75
Financement de contrepartie confirmé?	
Organisme national de coordination	Technology Development Foundation
Agence d'exécution	Banque mondiale

<b>Recommandations du Secrétariat</b>	
Montant recommandé (\$US)	518 693
Incidences du projet (tonnes PAO)	15,40
Coût-efficacité (\$US/kg)	33,75
Coût d'appui de l'agence d'exécution (\$US)	67 056
Coût total pour le Fonds multilatéral (\$US)	585 749

## CONTEXTE SECTORIEL

11. Le niveau de consommation le plus récent dans le secteur des solvants, indiqué par la Turquie dans son rapport sur la mise en oeuvre de son programme de pays, était de 231,4 tonnes PAO en 1999. Sur ce total, la consommation de TCA était de 44 tonnes PAO. Il n'y a actuellement aucun projet en cours pour l'élimination de TCE.

## DESCRIPTION DU PROJET

Projet parapluie pour 21 entreprises: élimination du MCF utilisé comme solvant en le remplaçant par le nettoyage aqueux

12. La Banque mondiale a soumis à l'examen de la 35<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif un projet dans le secteur des solvants en Turquie. Ce projet concerne 21 entreprises qui fabriquent une variété de produits et représentent environ 15 pour cent de la consommation totale de SAO dans le secteur des solvants du pays.

13. Les 21 entreprises concernées indiquent une consommation de 15,4 tonnes PAO de TCA pour l'an 2000, utilisées pour le nettoyage de pièces métalliques. Toutes les entreprises utilisent des équipements de nettoyage à base de TCA et disposent de systèmes de gestion des eaux usées sur la chaîne de production de base.

14. Au titre du projet, la consommation de TCA sera éliminée en remplaçant les systèmes de nettoyage par solvants par des systèmes ultrasoniques aqueux.

15. Les principales pièces d'équipement à acquérir sont 21 appareils de nettoyage ultrasoniques de tailles diverses, dont le coût varie entre 10 000 \$US et 250 000 \$US (pour un total de 782 000 \$US). Les autres coûts sont liés aux systèmes supplémentaires de traitement des eaux usées (100 000 \$US), à la formation et à la mise en service (33 000 \$US). Aucun surcoût d'exploitation n'est demandé.

## OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

### OBSERVATIONS

16. Dans la soumission initiale, les coûts étaient calculés en conformité aux lignes directrices relatives aux projets parapluies en phase finale. La Banque mondiale a précisé par la suite qu'il ne s'agissait pas d'un projet parapluie en phase finale et elle a modifié les coûts de manière qu'aucun des sous-projets des diverses entreprises ne dépasse le seuil de coût-efficacité. Un des sous-projets indiquait une consommation beaucoup plus grande que les 19 autres et demandait donc des investissements en capitaux plus élevés. Le Secrétariat a étudié et confirmé le coût et l'admissibilité du matériel demandé. La Banque mondiale a également apporté des renseignements supplémentaires pour démontrer que les sous-projets avaient des surcoûts d'exploitation et non pas des économies différentielles. Les surcoûts d'exploitations n'étaient pas inclus dans le financement demandé. Les surcoûts de chaque entreprise, calculés en tenant

compte de la part d'exportation vers des pays non visés à l'Article 5, variaient entre zéro et 60 pour cent.

## RECOMMANDATIONS

17. Il est recommandé d'approuver globalement ce projet aux niveaux de financement et avec les coûts d'appui indiqués dans le tableau ci-après:

	<b>Titre du projet</b>	<b>Financement du projet (\$US)</b>	<b>Coût d'appui (\$US)</b>	<b>Agence d'exécution</b>
(a)	Projet parapluie pour 21 entreprises: élimination du MCF utilisé comme solvant en le remplaçant par le nettoyage aqueux	518 693	67 056	Banque mondiale

-----