



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



Distr.
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/32
26 octobre 2002

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Trente-huitième réunion
Rome, 20-22 novembre 2002

PROPOSITION DE PROJET : ÉGYPTE

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

Fumigènes :

- Élimination du bromure de méthyle en horticulture et dans la fumigation des produits

ONUDI

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET ÉGYPTE

SECTEUR : Fumigènes Consommation sectorielle de SAO (2001) : 377,7 tonnes PAO

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

Titre des projets :

- a) Élimination du bromure de méthyle en horticulture et dans la fumigation des produits (première tranche)

Données relatives au projet	Bromure de méthyle
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)	377,70
Incidences du projet (tonnes PAO)	185,6
Durée prévue du projet (mois)	84
Montant initial demandé (\$US)	1 500 000
Coût final du projet (\$US)	
Coûts différentiels d'investissements a)	2 336 715
Fonds pour imprévus b)	233 672
Coûts différentiels d'exploitation c)	1 815 799
Coût total du projet (a+b+c)	4 386 186
Participation locale au capital (%)	100 %
Pourcentage des exportations (%)	0 %
Montant demandé (\$US)	1 500 000
Rapport coût-efficacité (\$US/kg)	23,60
Confirmation du financement de contrepartie?	
Agence nationale de coordination	Agence égyptienne des affaires environnementales (AEAE)
Agence d'exécution	ONUDI

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

1. Le projet a pour but d'éliminer 185,6 tonnes PAO de bromure de méthyle utilisées dans la fumigation des sols destinés à la culture des fraises, des fleurs, des concombres, des poivrons, des melons, des plantes médicinales et de la laitue, et dans la fumigation des produits et des bâtiments en Égypte, ce qui représente 49 pour cent de la consommation totale de bromure de méthyle au pays. La mise en œuvre du projet donnera lieu à une réduction de 20 pour cent de la consommation de référence du bromure de méthyle d'ici 2005.

2. Les technologies de remplacement choisies pour les différentes cultures et applications dans lesquelles on utilise actuellement du bromure de méthyle, ainsi que les estimations des coûts (investissements et coûts d'exploitation) sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Culture ou application	Tonnes PAO	Surface (ha)	Technologie de remplacement	Coût d'investissement (\$US)	Coûts d'exploitation (\$US)	Coût total (\$US)
Médicinales et laitue	9,9	33,2	Hors-sol et substrats	12 432	1 353 226	1 365 658
Fleurs coupées	28,0	95,8	Pasteurisation-vapeur	701 000	(527 835)	173 165
Fraises	89,1	296,9	Bio-fumigation	302 015	1 359 172	1 661 187
Pépinières de fraises	32,8	109,2	Pasteurisation-vapeur	1 073 585	(480 655)	592 930
Melons et concombres	38,7	129,0	Greffage	176 744	(414 971)	-238 227
Poivrons	16,1	53,6	Hors-sol et substrats	41 958	1 603 288	1 645 246
Tomates	13,1	43,6	Bio-fumigation	44 880	199 932	244 812
Total (fumigation des sols)	227,7	761,3		2 352 614	3 092 157	5 444 771
Fumigation des produits	114,0		Fumigation-phosphine	1 277 780	554 289	1 832 069
Fumigation des bâtiments	36,0		Oxyfluorure de soufre	500 000	51 720	551 720
Total (produits/bâtiments)	150,0			1 777 780	606 009	2 383 789
Formation (horticulture)				365,200		365 200
Formation (produits)				223,500		223 500
Formation (bâtiments)				40 000		40 000
Total (formation)				628 700		628 700
Grand total	377,7	761,3		4 759 094	3 698 166	8 457 260

3. L'équipement à acheter pour les technologies de remplacement consiste en de l'équipement de traitement à la vapeur pour les fleurs coupées et les pépinières de fraises; de l'équipement de mélange pour les cultures de tomates et de fraises; de l'équipement de greffage pour les melons et les concombres; de l'équipement pour l'expansion des installations de production d'inoculants bio-antagonistes; et de l'équipement de fumigation à la phosphine et à l'oxyfluorure de soufre.

4. Le gouvernement de l'Égypte s'engage à réduire de façon permanente la consommation totale du bromure de méthyle utilisé à des fins réglementées en imposant des restrictions à l'importation et en contrôlant l'usage du bromure de méthyle à toutes les fins non exemptées. Le gouvernement est également engagé à achever l'élimination du bromure de méthyle en Égypte d'ici 2009 par la mise en œuvre de ce projet.

5. Le projet sera mis en œuvre par l'ONUDI sous la coordination du Centre de l'ozone, qui relève de l'Agence égyptienne des affaires environnementales, et qui mettra sur pied les

mécanismes de coordination avec la Commission nationale pour l'élimination du bromure de méthyle et le Comité d'application du bromure de méthyle.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

6. Le gouvernement de l'Égypte a présenté à la 37^e réunion du Comité exécutif pour examen une proposition de projet pour l'élimination de 114 tonnes PAO de bromure de méthyle utilisé dans la fumigation des produits et des bâtiments au coût total de 1,5 million \$US. Le projet proposait un délai de mise en œuvre et des réductions de consommation de bromure de méthyle qui ne permettraient pas au pays de se conformer aux mesures de contrôle du Protocole de Montréal pour 2005 (20 pour cent de réduction de la consommation de référence du bromure de méthyle). Le Comité a donc décidé (décision 37/20) :

- a) « En attendant une décision de la Réunion des Parties, que les propositions de projet pour un pays qui ne respecterait pas les mesures de contrôle du Protocole de Montréal ne pourraient pas être considérées par le Comité exécutif tant que la raison entraînant la non-conformité n'aurait pas été réglée par les Parties, par le truchement du Comité d'application »; et
- b) « De ne pas approuver le projet proposé pour l'élimination de l'utilisation du bromure de méthyle dans l'entreposage des céréales en Égypte. »

Application de la décision 37/20

7. La 28^e réunion du Comité d'application (juillet 2002) a entendu une présentation du représentant de l'Égypte concernant une demande de modification de la valeur de référence du bromure de méthyle. La demande a été présentée parce que les données communiquées précédemment (en vertu de l'article 7) ne tenaient pas compte de plusieurs petits utilisateurs ni des grandes quantités utilisées par l'armée. Le représentant a dit que l'Égypte pourrait se retrouver rapidement en situation de conformité si la valeur de référence était modifiée et si le Comité exécutif approuvait le plan d'élimination du bromure de méthyle proposé qui prévoit l'élimination complète d'ici 2007 (le Secrétariat a pris note que l'élimination complète dont il est question dans la proposition de projet n'est prévue que pour 2009).

8. Les membres du Comité d'application ont pris note que l'Égypte n'est pas encore officiellement en état de non-conformité car les données sur la consommation de bromure de méthyle pour 2002 ne sont pas encore connues.

9. Le rapport final de la 22^e réunion du Groupe de travail à composition non limitée des Parties au Protocole de Montréal (UNEP/OzL.Pro/WG.1/22/6), sous questions diverses, rapporte que le « Comité a entendu une présentation du représentant de l'Égypte concernant la demande de réviser la consommation de référence de bromure de méthyle de son pays. On s'attend à ce que l'Égypte se retrouve rapidement en situation de conformité si la valeur de référence est

modifiée et si des projets pertinents sont présentés au Comité exécutif du Fonds multilatéral pour examen et approbation. »

Déparasitage des sols

10. Le Secrétariat a indiqué que l'application de bromure de méthyle varie, entre autres, selon la culture, les parasites à contrôler, le type de sol et les conditions climatiques. Pourtant, le projet propose d'utilisation d'une dose fixe de 500 kg de bromure de méthyle par hectare traité. Le taux d'application proposé dans certains projets d'investissement pour le même genre de cultures est moins élevé que le taux d'application proposé pour l'Égypte. La consommation de bromure de méthyle en Égypte pourrait donc être inférieure à la quantité proposée dans la proposition de projet. Le Secrétariat a été informé que l'équipe de l'ONUDI qui a préparé le projet a aussi été surprise par l'uniformité de la dose de bromure de méthyle proposée et a vérifié les données auprès des cultivateurs et des associations agricoles qui ont tous confirmé qu'il s'agit de la dose recommandée par les fournisseurs et que les fournisseurs de bromure de méthyle ne garantissent pas les résultats si la dose est plus faible. Les fournisseurs de bromure de méthyle recommandent également de fumiger toute la surface et non seulement les lignes de plantation. Il est évident que les fournisseurs de bromure de méthyle réussissent depuis plusieurs années à convaincre les cultivateurs de consommer le plus possible (cette dose était assez fréquente avant l'élimination du bromure de méthyle en Espagne et en Italie).

11. Le Secrétariat a demandé à recevoir des précisions sur le choix du greffage comme technologie de remplacement du bromure de méthyle dans la culture des melons et des concombres, compte tenu que l'utilisation de produits chimiques tels que le métam-sodium serait plus économique. Le greffage a été utilisé dans deux projets de pays de l'Amérique centrale pour contrôler le virus des taches nécrotiques du melon, un parasite né dans le sol qui n'existe pas en Égypte. Le Secrétariat a aussi indiqué que la technologie du greffage exigerait l'aménagement de nouvelles serres pour la production de semis, le greffage et la cicatrisation. Toutefois, comme la culture des melons en Égypte se fait actuellement en serre, ces installations pourraient être adaptées à faible coût ou sans coût supplémentaire pour le Fonds multilatéral. Le Secrétariat a été informé que la mission de l'ONUDI a repéré un nombre accru de situations de « mort subite » des plants de melon. L'ONUDI est d'avis que toute solution de remplacement autre que le greffage n'offre aucune garantie à court terme et que tout échec de la technologie de remplacement empêcherait le pays d'atteindre ses objectifs de réduction. Un site de greffage comprend une serre à atmosphère contrôlée pour les semis, un atelier pour le greffage et une serre de cicatrisation. Ces installations ne peuvent pas être aménagées en modèle réduit sur chacune des fermes. Elles ont besoin de serres plus sophistiquées que celles utilisées pour la production de semis, surtout pour les ateliers de greffage et les serres de cicatrisation. De plus, les melons et les concombres sont cultivés toute l'année de sorte que les serres des fermiers sont toujours en utilisation.

12. Le Secrétariat a pris note que les coûts différentiels d'exploitation pour les poivrons (29 968 \$US/ha), et la laitue et les plantes médicinales (39 568 \$US/ha) étaient excessivement élevés (un montant total demandé de 1,96 million \$US). Par conséquent, la technologie retenue n'est pas viable sur le plan économique et n'offre aucune durabilité. De plus, la durabilité des

technologies proposées pour les fraises et les tomates est également remise en doute en raison des coûts différentiels élevés (4 586 \$US/ha par année et par culture).

13. L'ONUDI a indiqué que la question des coûts différentiels a fait l'objet de discussions avec les associations agricoles et les cultivateurs de laitues et de poivrons. Tous ont beaucoup insisté sur le fait que la véritable durabilité ne peut être réalisée qu'en utilisant des techniques plus écologiques et en interdisant l'utilisation de tous les produits chimiques. Les coûts différentiels annuels pour les tomates et les fraises (moins de 1 400 \$US/ha) ne causent aucun problème et représentent moins de 5 pour cent de l'investissement mondial moyen (25 000 \$US) pour planter un hectare de fraises. La question a été présentée à des cultivateurs choisis et ils sont prêts à absorber ces coûts dès le départ.

14. La culture de la laitue est assurée par de grandes entreprises et des coopératives qui dominent le marché intérieur. Au cours des discussions avec ces producteurs, ceux-ci ont demandé d'inclure des installations de production de substrat afin de réduire les coûts. L'ONUDI a souligné que de telles installations ne seraient sans doute pas admissibles à un appui financier en vertu des règles du Fonds multilatéral. La question a fait l'objet de discussions plus approfondies avec les producteurs qui ont accepté de réduire les coûts d'exploitation à 104 704 \$US (VAN pour quatre ans). En ce qui concerne la culture des poivrons, l'ONUDI a proposé de suivre la même approche qu'avec les producteurs de laitue, et les coûts d'exploitation ont été réduits à 350 104 \$US (VAN pour quatre ans).

15. Le Secrétariat a demandé de plus amples informations concernant la production d'inoculants pour remplacer le bromure de méthyle dans la culture des fraises et des tomates. Le Secrétariat a indiqué que les rapports présentés lors d'une récente réunion sur la pathologie des plantes aux États-Unis a révélé que le trichoderma et autres organismes bénéfiques présents dans le fumier animal et les résidus de végétaux compostés sont aussi efficaces dans la colonisation des sols que les inoculants produits en laboratoire. Les coûts supplémentaires de produire des organismes en laboratoire n'ont pas été justifiés dans la culture commerciale aux États-Unis. L'ONUDI a informé le Secrétariat que les sommes demandées pour la production d'inoculants serait utilisée pour compenser l'augmentation des coûts associée à une augmentation de la production dans les installations existantes en Égypte. Les résultats du projet de démonstration ont révélé que cet élément est essentiel à l'élimination réussie du bromure de méthyle. Le trichoderma et les autres antagonistes bénéfiques ont été repérés en faible concentration dans le fumier organique, uniquement lorsque celui-ci a été produit par un processus de fermentation contrôlée. Ce n'est pas le cas en Égypte où de petites quantités sont recueillies par chaque cultivateur et le processus de fermentation n'est pas contrôlé.

Fumigation des produits

16. Le Secrétariat a informé l'ONUDI que les coûts différentiels pour l'élimination de 114 tonnes PAO de bromure de méthyle utilisé dans la fumigation des produits s'élevaient à un total de 1 500 000 \$US, comme convenu lors de la présentation du projet à la 37^e réunion du Comité exécutif.

État des délibérations

17. La proposition de projet comprenait un projet d'accord entre le gouvernement de l'Égypte et le Comité exécutif précisant les engagements et les plans d'action proposés pour éliminer le bromure de méthyle au pays.

18. Le Secrétariat et l'ONUDI achèvent leurs discussions sur les coûts du projet. Les résultats de ces délibérations et un projet d'accord révisé seront mis au point avant la 38^e réunion du Comité exécutif.

RECOMMANDATION

19. En instance.

20.