



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



Distr.
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/47/38
22 octobre 2005

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quarante-septième réunion
Montréal, 21 – 25 novembre 2005

PROPOSITION DE PROJET : MAROC

Le présent document contient les observations et recommandations du Secrétariat du Fonds concernant la proposition de projet suivante :

Fumigènes

- Élimination du bromure de méthyle utilisé pour la fumigation des sols dans la production de tomates

ONUDI

Les documents de présession du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal sont présentés sous réserve des décisions pouvant être prises par le Comité exécutif après leur publication.

Par souci d'économie, le présent document a été imprimé en nombre limité. Aussi les participants sont-ils priés de se munir de leurs propres exemplaires et de s'abstenir de demander des copies supplémentaires.

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS MAROC

TITRE DU PROJET**AGENCE BILATERALE/D'EXECUTION**

Élimination du bromure de méthyle utilisé pour la fumigation des sols dans la production de tomates	ONU DI
---	--------

ORGANISME NATIONAL DE COORDINATION :
**DERNIERES DONNEES DECLAREES SUR LA CONSOMMATION A ELIMINER GRACE AU PROJET
A : DONNEES RELEVANT DE L'ARTICLE 7 (TONNES PAO, 2004, EN DATE DE SEPT. 2005)**

Annexe E, bromure de méthyle	691,2		
------------------------------	-------	--	--

B : DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (TONNES PAO, 2004, EN DATE DE SEPT. 2005)

SAO	Mousses	Réf.	Aérosols	SAO	Solvants	Agent de transf.	Fumigènes
				Bromure de méthyle			Quarantaine et pré-expédition 6,0
							Hors quarantaine et pré-expédition 691,2

Consommation restante de CFC admissible au financement (tonnes PAO)

s.o.

PLAN D'ACTIVITES DE L'ANNEE EN COURS : Financement total 1 796 320 \$US : élimination totale 166,5 tonnes PAO.

DONNEES DU PROJET	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Limites du Protocole de Montréal	744,0	688,4	612,9	570,7	481,7	425,3	347,3	260,9	164,9	
Bromure de méthyle à éliminer	--	--	34,1	--	39,0	56,4	78,0	86,4	96,0	389,9
Coût du projet dans la proposition originale (\$US)	3 957 844									
Coût total du projet ONU DI (\$US) :	400 000	0	0	607 513	1 670 995	411 633	424 381	398 427	0	3,912,949
Total des coûts d'appui ONU DI (\$US) :	52 000	0	0	45 563	125 325	30 872	31 829	29 882	0	315,471
Coût total (\$US)	452 000	0	0	653 076	1 796 320	442 505	456 210	428 309	0	4,228,420
Rapport coût/efficacité final du projet (\$US/kg)										

DEMANDE DE FINANCEMENT : Approbation du financement de la deuxième tranche (2005) comme indiqué ci-dessus.
RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

Approbation globale de la deuxième tranche (2005)

DESCRIPTION DU PROJET

1. Le gouvernement marocain, par l'intermédiaire de l'ONUDI, a soumis à l'examen par le Comité exécutif à sa 47^e réunion un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche du projet d'élimination de 389,9 tonnes PAO de bromure de méthyle utilisées pour la fumigation des sols dans la production de tomates au Maroc.
2. Le gouvernement marocain a également soumis le programme de travail associé à la deuxième tranche du projet, dont le coût s'élève à 1 670 995 \$US plus coûts d'appui d'agence pour l'ONUDI.

Historique

3. Le Comité exécutif :
 - a) À sa 29^e réunion, a approuvé 1 006 652 \$US au titre du financement total disponible au Maroc en vue de l'élimination totale du bromure de méthyle utilisé dans la production de fleurs coupées et de bananes (61 tonnes PAO) ;
 - b) À sa 32^e réunion, a approuvé un crédit supplémentaire de 2 189 729 \$US au titre du financement total disponible au Maroc en vue de l'élimination totale du bromure de méthyle dans le secteur des fraises (151,6 tonnes PAO supplémentaires) ;
 - c) À sa 34^e réunion, a approuvé en principe un crédit supplémentaire de 3 957 844 \$US au titre du financement total disponible au Maroc en vue de l'élimination totale du bromure de méthyle dans le secteur des tomates (389,9 tonnes PAO supplémentaires) et a approuvé la première tranche du projet (400 000 \$US plus coûts d'appui d'agence pour l'ONUDI) en vue de l'élimination de 34,1 tonnes PAO de bromure de méthyle ; et
 - d) À sa 44^e réunion, est convenu d'approuver un changement de technologie dans le secteur des tomates, remplaçant par le greffage la pasteurisation à la vapeur par pression négative, proposée dans le projet original, et d'allouer 607 513 \$US supplémentaires plus coûts d'appui de l'ONUDI en tant que solde de la première tranche (le coût total du projet passant à 3 912 949 \$US en raison de ce changement de technologie).

4. À la faveur de la mise en œuvre des projets d'investissements susmentionnés, le gouvernement du Maroc s'engage à réduire de manière permanente sa consommation totale d'utilisations réglementées du bromure de méthyle qui ne dépassera pas les niveaux suivants :

Année	Consommation maximale de bromure de méthyle par culture (tonnes PAO)				
	Fraises	Bananes, fleurs	Tomates	Élimination totale	Total
2001	23,4	-	-	23,4	744,0
2002	15,6	40,0	-	55,6	688,4
2003	20,4	21,0	34,1	75,5	612,9
2004	42,2	-	-	42,2	570,7
2005	50,0	-	39,0	89,0	481,7
2006	-	-	56,4	56,4	425,3
2007	-	-	78,0	78,0	347,3
2008	-	-	86,4	86,4	260,9
2009	-	-	96,0	96,0	164,9
Total	151,6	61,0	389,9	602,5	

Rapport périodique

5. Comme indiqué au Conseil exécutif à sa 44^e réunion (UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/46), la mise en œuvre du projet d'élimination du bromure de méthyle dans le secteur des tomates a été retardée par des difficultés rencontrées lors de l'application de certaines technologies de remplacement qui avaient été retenues dans la proposition de projet initiale. Toutefois, depuis l'approbation du changement de technologie par le Comité exécutif à sa 44^e réunion, le projet s'est déroulé comme prévu. Il est prévu qu'à la fin 2005, environ 39 tonnes PAO de bromure de méthyle utilisées dans le secteur des tomates auront été éliminées.

6. En 2005, l'ONUDI a mené un certain nombre d'activités, notamment :

- a) La signature d'un contrat avec l'Association des producteurs et exportateurs de fruits et légumes, en vue de la sous-traitance de l'assistance logistique pendant la phase de mise en œuvre du projet, et l'embauche de personnel de supervision du projet ;
- b) Une réunion de sensibilisation et d'information visant les principaux producteurs de tomates et associations d'exploitants agricoles. Un voyage d'études a également été effectué en Italie par le personnel local attaché au projet ;
- c) L'achat de matériel pour les pépinières en serre (5 000 m²) en vue de la production de plants de tomates greffés. Ce matériel sera livré d'ici la fin décembre 2005 et l'installation sera terminée d'ici juin 2006.
- d) La conception d'une serre pilote pour la production de tomates, qui sera utilisée pour la mise en œuvre de solutions de remplacement du bromure de méthyle, la réalisation d'essais, la formation et l'assistance technique. Le matériel n'a pas été acquis en raison d'un manque de fonds (un bon de commande sera émis dès que la troisième tranche du projet sera approuvée) ;

- e) L'achat de 300 000 plants de tomates greffés, qui ont été distribués à 41 exploitants agricoles en vue de l'élimination de 21,6 tonnes PAO de bromure de méthyle. Les 17,4 tonnes PAO restantes (pour atteindre l'élimination visée de 39 tonnes PAO de bromure de méthyle en 2005) ont été éliminées par les exploitants ayant suivi une formation et bénéficié d'une assistance technique dans le cadre du projet ;
- f) Une assistance en vue de l'homologation d'un mélange de 1,3 dichloropropane et de chloropicrine devant remplacer le bromure de méthyle ; et
- g) Une étude sur la consommation de bromure de méthyle dans le secteur des tomates et l'élaboration d'un système de suivi des utilisateurs de bromure de méthyle.

7. Sur le montant total approuvé à ce jour (1 007 513 \$US), 973 206 \$US ont été décaissés par l'ONUDI, ce qui laisse un solde de 34 307 \$US en septembre 2005.

Plan d'action

8. L'élimination supplémentaire de 56,4 tonnes PAO de bromure de méthyle est proposée pour 2006. Cet objectif sera atteint grâce à : la fourniture de plants de tomates greffés ; l'organisation de programmes de formation et d'activités d'assistance technique concernant l'application de la solarisation des sols associée au métam-sodium et la gestion des plants greffés ; et l'homologation d'un mélange de 1,3 dichloropropane et de chloropicrine avec un essai sur site à l'échelle commerciale.

9. Le plan de travail comprend les activités spécifiques suivantes :

- a) Achèvement de l'installation de la pépinière et de la serre pilote pour la production de tomates, qui a été entamée lors du précédent programme de travail ;
- b) Recrutement d'un nouvel expert de terrain ;
- c) Organisation de programmes de formation et d'activités d'assistance technique ;
- d) Production de plants de tomates greffés dans la pépinière ;
- e) Transfert de technologies de remplacement et production de tomates dans la serre pilote ;
- f) Suivi des utilisateurs de bromure de méthyle et de la performance des produits de remplacement ; et
- g) Préparation de spécifications techniques et mise en place d'appels d'offres pour l'approvisionnement de la pépinière (phase II) et de la serre pilote (phase II)

10. Sur le total des fonds sollicités pour le programme de travail de 2006, 1 311 686 \$US seront affectés à l'achat du matériel nécessaire à la mise en œuvre des diverses technologies de

remplacement tandis que le solde sera affecté à un contrat de sous-traitance avec l'Association des producteurs et exportateurs de fruits et légumes, à des consultants internationaux et à des voyages d'études.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Niveaux de consommation de bromure de méthyle

11. Le Secrétariat a noté que les niveaux de consommation de bromure de méthyle au Maroc ont été supérieurs en 2001-2004 aux niveaux maximum admissibles définis dans l'accord entre le gouvernement et le Comité exécutif, comme l'indique le tableau ci-dessous. Entre 2003 et 2004, la consommation déclarée de bromure de méthyle n'a diminué que de 6 tonnes PAO. Toutefois, le rapport périodique indique que la consommation de bromure de méthyle dans le secteur des tomates a baissé de 34,2 tonnes PAO en 2003 et que 39 tonnes PAO supplémentaires devraient être éliminées d'ici la fin de 2005. Le Secrétariat a donc conclu que la baisse de consommation enregistrée dans le secteur des tomates s'est accompagnée d'une augmentation dans les autres secteurs (bananes, fleurs coupées, fraises).

Source	Consommation de Bromure de méthyle (tonnes PAO)					
	Référence	2001	2002	2003	2004	2005
Données relevant de l'Article 7	697,2	1 621,4	387,0	697,2	691,2	
Accord		744,0	688,4	612,9	570,7	481,7
Différence		(877,4)	301,4	(84,3)	(120,5)	

12. L'ONUDI a par la suite confirmé que la consommation avait effectivement baissé dans le secteur des tomates mais augmenté dans d'autres secteurs, comme l'indique le tableau ci-dessous (en tonnes PAO).

Année	Tomates		Fraises		Bananes, fleurs		Autres	Total	
	Cons.	Convenue	Cons.	Convenue	Cons.	Convenue	Cons.	Cons.	Convenue
2000		390		152		61			
2001		390		128		61			744
2002	390	390		113		21			688
2003	356	356	140	92	36	0	165	697	613
2004	356	356	90	50	26	0	219	691	571
2005	317	317		0		0			482

13. L'ONUDI a par ailleurs indiqué que tous les projets d'élimination du bromure de méthyle avaient été entamés environ un an après leur approbation par le Comité exécutif (projets sur les fraises en 2002 au lieu de 2001, projets sur les bananes et les fleurs coupées en 2003 au lieu de 2002). Dans le cas du secteur des fraises, la consommation de bromure de méthyle a augmenté en 2003 en raison de l'augmentation de la surface traitée par cette substance. Cette consommation est toutefois en déclin depuis 2004, suite à l'introduction des technologies de

remplacement. L'ONUDI estime que les réductions de l'élimination du bromure de méthyle seront atteintes d'ici 2006.

Homologation de la chloropicrine

14. Le Secrétariat note qu'il ne lui a jamais été indiqué que la chloropicrine n'était pas homologuée au Maroc. Cette question n'avait pas été mentionnée à la 44^e réunion, lorsque l'ONUDI avait soumis une demande de changement de technologie concernant le projet d'élimination du bromure de méthyle dans la production de tomates. L'ONUDI a informé le Secrétariat que deux formulations de 1,3 dichloropropane et de chloropicrine sont à l'heure actuelle homologuées au Maroc (« telodrip » et « telopic »). Dans ces deux formulations, le rapport 1,3 dichloropropane -chloropicrine est fixe et ne peut pas être modifié en fonction des espèces nuisibles présentes sur le terrain. L'ONUDI coordonne donc l'homologation de la chloropicrine en tant que composant chimique afin de permettre une plus grande souplesse d'application, une fumigation plus efficace et une réduction des coûts.

RECOMMANDATIONS

15. Compte tenu du fait qu'en 2005, la mise en œuvre des activités d'élimination dans le secteur des tomates devrait éliminer 39 tonnes PAO de bromure de méthyle, comme le prévoit l'accord révisé entre le gouvernement marocain et le Comité exécutif, et que la mise en œuvre du projet d'élimination est généralement conforme au plan d'action proposé, le Secrétariat recommande l'approbation générale de la deuxième tranche du projet visant l'élimination du bromure de méthyle utilisé pour la fumigation des sols dans la production de tomates au Maroc (voir tableau ci-dessous).

	Titre du projet	Financement du projet (\$US)	Frais d'agence (\$US)	Agence d'exécution
a)	Élimination du bromure de méthyle utilisé pour la fumigation des sols dans la production de tomates	1 670 995	125 325	ONUDI
