



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



Distr.
Restreinte

UNEP/Ozl.Pro/ExCom/34/25
21 juin 2001

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Trente-quatrième réunion
Montréal, 18-20 juillet 2001

PROPOSITIONS DE PROJET: ARGENTINE

Ce document comprend les observations et recommandations du Secrétariat du Fonds sur les suivantes propositions de projet:

Mousse:

- Conversion du CFC-11 au HCFC-141b dans la fabrication de panneaux d'isolation en mousse rigide chez Frio Star PNUD
- Élimination du CFC-11 par conversion à la technologie du HCFC-141b dans la fabrication de mousse de polyuréthane rigide chez 4 fabricants de mousse (parapluie) PNUD

Fumigène:

- Élimination du bromure du méthyle dans le tabac et les semis des légumes non-protégés (première tranche) PNUD

FICHE D'EVALUATION DU PROJET ARGENTINA

SECTEUR: Mousse SAO dans le secteur (2000): 899 tonnes PAO

Seuil des coûts d'efficacité du sous--secteur: Rigide	7,83 \$ US/kg
---	---------------

Titres des Projets:

- (a) Conversion du CFC-11 au HCFC-141b dans la fabrication de panneaux d'isolation en mousse rigide chez Frio Star
- (b) Élimination du CFC-11 par conversion à la technologie du HCFC-141b dans la fabrication de mousse de polyuréthane rigide chez 4 fabricants de mousse (parapluie)

Données du projet	Rigide	
	Frio Star	Parapluie 4
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)	21,00	61,00
Impact du projet (tonnes PAO)	18,90	54,90
Durée du projet (mois)	30	36
Montant initialement requis (\$US)	147 987	371 514
Coût final du projet (\$US)		
Coût additionnel d'investissement (a)	120 000	341 000
Coût d'imprévus(b)	12 000	34 100
Coût additionnel de fonctionnement (c)	20 692	97 286
Coût total du projet (a+b+c)	152 692	472 386
Pourcentage de la propriété locale	100%	100%
Pourcentage des exportations	0%	0%
Montant requis (\$US)	147 987	352 896
Efficacité du coût (\$US)	7,83	6,43
Le financement par la contrepartie confirmé?	Oui	Oui
Agence nationale de coordination	OPROZ	
Agence d'exécution	PNUD	

Recommandations du Secrétariat		
Montant recommandé (\$US)		
Impact du projet (tonnes PAO)		
Efficacité du coût (\$US)		
Coût de soutien (frais d'agence) à l'agence d'exécution (\$US)		
Coût total pour le Fonds Multilatéral (\$US)		

DESCRIPTION DU PROJET

Toile de fond du secteur

- Dernière consommation totale disponible de SAO (2000)	4 964,10 tonnes PAO
- Consommation de référence de substances du Groupe I de l'ANNEXE A (CFC)	4 855,50 tonnes PAO
- Consommation de substances du Groupe I de l'ANNEXE A pour l'an 2000	Non disponible tonnes PAO
- Consommation de référence des CFC dans le secteur des mousses	2 100,00 tonnes PAO
- Consommation des CFC dans le secteur des mousses en 2000	898,77 tonnes PAO
- Fonds approuvés pour les projets d'investissement dans le secteur des mousses jusqu'à fin 2000	10 703 594,00 \$ US
- Quantité de CFC à éliminer par les projets d'investissement approuvés dans le secteur des mousses jusqu'à fin 2000	1 784,30 tonnes PAO
- Quantité de CFC éliminées par les projets d'investissement approuvés dans le secteur des mousses jusqu'à fin 2000	913,00 tonnes PAO
- Quantité de CFC dans les projets d'investissement approuvés non encore achevés jusqu'à fin 2000	871,30 tonnes PAO
- Quantité de CFC restant à éliminer dans le secteur des mousses jusqu'à fin 2000	25,47 tonnes PAO

Mousse rigide

1. Deux projets totalisant une consommation de SAO de 82 tonnes y compris un projet parapluie pour 4 entreprises sont soumis à la 34^e réunion. L'analyse des données de consommation indique que la consommation de CFC à éliminer par les deux projets dépasserait la consommation restante dans le secteur d'environ 57 tonnes. Le PNUD a été requis de fournir un éclaircissement sur cette situation de consommation des SAO.

Frio Star

2. Fondé en 1993, la Frio Star fabrique des panneaux isolants de polyuréthane pour l'industrie du bâtiment et des chambres froides. A l'heure actuelle l'entreprise mélange les CFC chez elle, parce que ses fournisseurs ne mélangent plus les CFC. La Frio Star a consommé 21 tonnes PAO de CFC-11 en 2000 et entend éliminer l'utilisation de 18,9 tonnes PAO de CFC-11 en se convertissant au HCFC-141b comme technologie intérimaire (la durée de cette mesure intérimaire n'a pas été indiquée dans le rapport). La solution permanente probable est de se convertir au HFC liquide (HFC-245fa).

3. Cette compagnie utilise trois distributeurs ICR à basse pression (sans contrôle de température) ayant une capacité de 80 kg/min, 100 kg/min, et 150 kg/min. Les années d'achat sont 1994, 1996, et 1999 respectivement. Sur la base des dates d'achat de ces distributeurs, seul un distributeur à basse pression de 80 kg/min est recevable pour un remplacement en vertu des directives du Fonds multilatéral. L'achat d'un distributeur de 100 kg/min (100 000 \$ US) est requis pour remplacer le distributeur de 80 kg/min durant la conversion. Les coûts additionnels de conversion comprennent la formation et l'assistance technique (30 000 \$ US). Le coût

additionnel d'investissement est de 143 000 \$ US (avec 10% d'imprévus) et le coût additionnel de fonctionnement est de 20 692 \$ US donnant un coût total du projet de 163 692 \$ US.

Projet parapluie rigide, 4 Entreprises: Artestamp, Pasissan, Forever, Termica

4. Le PNUD a signalé que ces quatre entreprises avaient été fondées avant 1987. Elles produisent une variété de produits de mousse rigide pour les applications de l'isolation. La consommation de CFC-11 (1998-2000) et l'équipement de la période de référence des entreprises individuelles sont indiqués au tableau 1 ci-dessous. Les quatre entreprises élimineront un total de 54,9 tonnes PAO de CFC-11 par la conversion au HCFC-141b, comme mesure intérimaire pour 1-2 ans. Une mesure finale probable sera la conversion aux formulations HFC.

5. Artestamp et Pasissan possèdent chacune un distributeur à basse pression de 15 kg/min et 60 kg/min respectivement. La Forever possède un distributeur à basse pression de 60 kg/min et deux distributeurs de 12 kg/min chacun. La Termica opère deux distributeurs de mousse vaporisée de 12 kg/min et 7 kg/min. Tout l'équipement a été acheté entre 1985 et 1995.

6. La requête comprend des coûts de reconditionnement et de remplacement de l'équipement, se montant à 335 000 \$ US pour toutes les entreprises ensemble. Le montant de 31 000 \$ US sera déduit du compte pour couvrir la vétusté de certains équipements de référence. Des essais, le transfert de technologie, et la formation totalisent 37 000 \$ US. Les autres coûts comprennent des coûts additionnels de fonctionnement et un coût total du projet tel que figurant au tableau 1 ci-dessous.

Justification de la conversion à la technologie du HCFC-141b

7. La justification suivante a été fournie pour l'utilisation par la compagnie du HCFC. L'utilisation de la technologie du HCFC-141b comme solution intérimaire pour éliminer la consommation du CFC-11 a été trouvée comme étant l'option la plus faisable par toutes les entreprises. Les formulations à base d'eau ne comportent pas des propriétés isolantes suffisantes pour les applications spécifiques des compagnies et donc n'ont pas été considérée comme une option acceptable. Le HCFC-141b a été trouvé adéquat pour maintenir l'isolation. La technologie des Hydrocarbures a été considérée trop coûteuses en tenant compte du montant limité de la subvention.

8. Le gouvernement d'Argentine a appuyé l'utilisation du HCFC par les compagnies.

Tableau 1. Profile des 4 Entreprises

Entreprise et date de fondation	CFC Utilisé (1998-2000)	Impact des ODP Éliminés (t/an)*	CAI** \$ US	CAF*** \$ US	Coût total du projet \$ US	Montant requis \$ US	Efficacité du coût \$ US/kg
GROUP PROJECT 4 ENTERPRISES							
Artestamp 1955	11	9,9	33 000	20 520	56 820	56 820	5,74
Pasissan 1980	12	10,8	58 000	22 708	68 908	68 908	6,38
Forever 1986	10	9,0	168 000	21 660	189 960	70 470	21,11
Termica 1984	28	25,2	113 000	50 626	174 926	174 926	6,94
SOUS-TOTAL	61	54,9	372 000	115 514	49 614	37 514	6,77

* tonnes par an **coût additionnel d'investissement ***coût additionnel de fonctionnement

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRETARIAT

OBSERVATIONS

9. Le Secrétariat et le PNUD ont discuté des projets et convenu des subventions recevables comme suit:

Frio Star	147 987 \$ US
Parapluie (4 entreprises)	352 896 \$ US

RECOMMANDATIONS

10. L'analyse de la consommation des SAO en Argentine indique quelques contradictions par suite desquelles la consommation des entreprises dans ce projet ne pourrait être connue avec certitude.

11. Le Secrétariat n'a pas reçu d'information du gouvernement d'Argentine validant la consommation de CFC. Il est suggéré que la requête soit mise en œuvre pour les projets qui viendront durant la 35^e réunion, puisque le processus de soumission des projets à la 34^e réunion a déjà commencé.

12. Les projets sont soumis pour considération individuelle en raison des contradictions dans la consommation des SAO dans le secteur.

FICHE D'EVALUATION DU PROJET ARGENTINE

SECTEUR: Fumigène

ODS utilisé dans le secteur (2000): 456,6 tonnes PAO

Seuil de l'efficacité des coûts dans le sous-secteur:

n/a

Titre du projet:

(a) L'élimination du bromure de méthyle dans le tabac et les semis de légumes non-protégés (première tranche)

Données du projet	Bromure de méthyle	
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)		178,80
Impact du projet (tonnes PAO)		178,80
Durée du projet (mois)		54
Montant initialement requis (\$US)		11 487 214
Coût final du projet (\$US)		
Coût additionnel d'investissement (a)		
Coût d'imprévus(b)		
Coût additionnel de fonctionnement (c)		
Coût total du projet (a+b+c)		5 000 000
Pourcentage de la propriété locale		100%
Pourcentage des exportations		0%
Montant requis (\$US)		500 000
Efficacité du coût (\$US)		
Le financement par la contrepartie confirmé?		Oui
Agence nationale de coordination	OPROZ	
Agence d'exécution	PNUD	

Recommandations du Secrétariat	
Montant recommandé (\$US)	
Impact du projet (tonnes PAO)	
Efficacité du coût (\$US)	
Coût de soutien (frais d'agence) à l'agence d'exécution (\$US)	
Coût total pour le Fonds Multilatéral (\$US)	

* Première tranche

DESCRIPTION DU PROJET

L'élimination du bromure de méthyle dans le tabac et les semis de légumes non-protégés

13. Sur la base des données officielles communiquées par le gouvernement de l'Argentine pour 1998, les principales utilisations du bromure de méthyle (BM) dans le pays sont: 330 tonnes PAO pour les fraises, les légumes protégés et les fleurs coupées; 156 tonnes PAO pour le tabac et les semis de légumes en champs ouverts; et 18 tonnes PAO pour les utilisations poste-récolte.

14. Le gouvernement de l'Argentine a soumis un projet pour éliminer 178,8 tonnes PAO de BM utilisées pour les plans de tabac et les semis de légumes non-protégés. Ce projet fait parti de la stratégie nationale pour l'élimination des utilisations contrôlées du BM, sauf pour les usages critiques et pour les quarantaines et les applications de pré-expédition.

15. Actuellement, l'Argentine met en œuvre un projet d'investissement pour éliminer 330 tonnes PAO de BM dans le secteur des fraises, des fleurs coupées et des légumes en serres en 2005 (l'ONUDI, à un coût de 3 183 390 \$ US); et une phase I du projet d'investissement pour l'élimination du BM dans les usages post-récolte (Banque mondiale, au coût de 375 000 \$ US). La phase II du projet sera soumise à la considération du Comité une fois terminée la Phase I.

16. La superficie de la production du tabac, se trouvant au Nord est et Nord Ouest du pays, a augmenté de 58 422 ha en 1994 à 79 015 ha en 2000. En 1999, presque 42 pour cent des produits du tabac était exportée aux pays de l'Article 2. Le tabac n'est pas exporté par les fermiers; mais les fermiers vendent leur tabac à 13 compagnies qui le traitent et exportent les cigarettes et les produits du tabac.

17. Les légumes non-protégés (tomates, poivrons, aubergines, piments et cantaloups) sont produits dans la région Nord Ouest du pays. Les systèmes de production pour la plupart des légumes en champs ouverts, spécialement les tomates et les poivrons, requièrent l'établissement de semis pour fournir des plants. Le sol pour la production des plants est traité avec le BM.

18. Presque tout le tabac et tous les semis en champs ouverts sont fumigués au BM pour contrôler les mauvaises herbes, les nématodes et les maladies du sol.

19. Les technologies de rechange pour remplacer le BM dans la production des plants de tabac sont le système des casiers flottants et non-flottants installés dans des microtunnels et des produits chimiques de rechange (sodium de métame) dans des zones spécifiques ou la pression des ravageurs permet leur usage. La sélection de ces technologies est basée sur les résultats de deux projets de démonstration, l'un pour les semis de tabac (dans le cadre du programme de travail du PNUD) et l'autre pour les secteurs des fraises, les fleurs coupées et des légumes protégés (dans le cadre du programme de travail de l'ONUDI).

20. Le coût d'investissement total du projet a été estimé à 11,95 millions \$ US; et le coût pour le transfert de la technologie et la formation a été estimée à 3,64 millions \$ US et les coûts de fonctionnement à 1,43 millions \$ US (coût total 17,02 millions \$ US comprenant le financement

de contrepartie de 4,53 millions \$ US). Le temps estimatif pour la mise en œuvre du projet est de 4,5 années. L'efficacité des coûts du projet est de 64,24 \$ US/kg.

21. L'Argentine a promulgué des normes légales concernant le BM, comprenant le Décret No. 3489/58 (enregistrement obligatoire du commerce, de l'importation et de l'exportation des produits de protection de plantes y compris le BM); Résolution No. 440/98 (procédures et critères pour l'enregistrement des produits phytosanitaires); Résolution No. 20/96 (réglementant les déchets présents dans les produits traités au fumigène); Résolution No. 280/98 (prohibition d'utiliser le BM dans les campagnes urbaines de lutte contre les fléaux); Disposition No. 28/99 (établissant un groupe consultatif contre du MB). En outre, ce projet sera accompagné d'un panier de mesures politiques pour assurer que le BM éliminé par ce projet ne sera pas réintroduit dans l'utilisation à un stade ultérieur.

22. Le projet sera mis en œuvre par le PNUD sous la coordination nationale du bureau de l'ozone, et en étroite coopération avec l'institut national de technologie agricole.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRETARIAT

OBSERVATION

23. Le PNUD a informé le Secrétariat qu'environ 42 pour cent du tabac produit en Argentine est exporté à des pays autres que ceux de l'Article 5. Cependant, les fermiers cultivent le tabac et le vendent à des industries qui sont des propriétés nationales qui l'exportent. Le pourcentage d'exportation aux pays autres que ceux de l'Article 5 n'a pas été pris en considération dans le calcul des coûts additionnels du projet.

24. La mise en œuvre du projet mènera à l'élimination de tous les usages contrôlés du BM, d'ici fin 2006 sauf for 18 tonnes PAO pour les utilisations d'après récolte, et pour les utilisations critiques, les quarantaines et les applications d'avant-expédition.

25. Le Secrétariat a signalé la grande sensibilité de la méthodologie utilisée pour le calcul des coûts de fonctionnement du projet, parce qu'un petit changement dans les montants des engrais, de la main d'œuvre des casiers et de leurs coûts entraîne un grand changement dans le calcul d'ensemble. Le coût d'investissement du projet était calculé en prenant en considération le prix des casiers de polystyrène à 1,17 \$ US/l'unité; Cependant, le prix de casiers similaires dans d'autres projets approuvés (Brésil et Malawi) était au-dessous de 1,00 \$ US/l'unité, et si les casiers sont produits localement, le prix pourrait en être réduit à 1,00 \$ US/l'unité. Utilisant une valeur de 1,00 \$ US/le casier, le coût du projet serait réduit de 0,86 millions \$ US. Le ratio de la main d'œuvre nécessaire pour les semis traditionnels (utilisant le BM) comparé au système de casiers flottants utilisé dans le calcul des coûts de fonctionnement du projet était de 1,7 à 1; cependant, un ratio de 3 à 1 a été signalé pour les fermes de grandeur moyenne dans une étude de cas sur les semis du tabac en Argentine. En appliquant le ratio de 3 à 1, des épargnes de fonctionnement de plus de 5 millions \$ US seraient réalisées.

26. Le Secrétariat a considéré que le coût du programme de formation était excessif (3,64 millions \$ US) et a cherché des éclaircissements sur les besoins d'avoir quatre formateurs meneurs (2 000 \$ US/par mois chacun) et de 50 vulgarisateurs; 433 000 \$ US pour des programmes de formation, des ateliers et de matériel de formation; et 591 000 \$ US pour le transport. Le PNUD a signalé que le projet aura à former 24 400 fermiers travaillant dans les fermes situées dans des climats très différents; le projet couvre cinq cultures différentes, comportant une saison de production de presque 12 mois pour certains légumes et de cinq mois pour le tabac. Les formateurs meneurs seront engagés par contrats de 45 mois (82 pour cent du temps) et les vulgarisateurs engagés par contrats pour seulement 5 mois par an (le financement de contrepartie couvrira le temps additionnel nécessaire pour le transfert de la technologie et la formation des fermiers).

27. Le Secrétariat du Fonds et le PNUD tenant compte de la sensibilité de la méthodologie utilisée pour le calcul des coûts de fonctionnement, ont convenu de déterminer le coût total du projet sur la base de projets d'investissement similaires pour l'élimination, mais ayant une plus grande efficacité de coûts, en ce qui concerne les plants du tabac en d'autres pays. En conséquence, le coût total du projet a été convenu comme étant de 5 millions \$ US, couvrant l'équipement, la formation et l'assistance technique pour réaliser l'élimination complète du BM dans les secteurs de tabac et horticole en Argentine.

28. Le PNUD assiste le gouvernement d'Argentine à rédiger une proposition pour un accord entre le gouvernement et le Comité exécutif comportant des engagements proposés et le plan d'action pour l'élimination du BM en Argentine. Le projet d'accord sera finalisé avant la 34^e réunion du Comité.

RECOMMANDATION

29. Ce projet est soumis pour considération individuelle par le Comité exécutif.
