



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

Distr.  
RESTREINTE



UNEP/OzL.Pro/ExCom/36/23  
19 février 2002

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL

Trente-sixième réunion  
Montréal, 20-22 mars 2002

**PROPOSITIONS DE PROJET : ARGENTINE**

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

Aérosols

- Conversion du CFC-11, du CFC-12, du CFC-113 et du MCF au HCFC pour les aérosols techniques chez Electroquímica Delta Banque mondiale

Fumigènes

- Élimination du bromure de méthyle dans les plants de tabac et les semis de légumes non protégés (demande de première tranche) PNUD

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET ARGENTINE

SECTEUR: ODS dans le secteur (2000) : 116 tonnes PAO

Seuils coût-efficacité du sous-secteur : S.O.

**Titres du projet :**

- a) Conversion du CFC-11, du CFC-12, du CFC-113 et du MCF en HCFC pour les aérosols techniques chez Electroquimica Delta

Données du projet	Usine de chargement
	Delta
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)	60,00
Impact du projet (tonnes PAO)	60,00
Durée du projet (mois)	36
Montant initialement requis (\$US)	264 704
Coût final du projet (\$US)	
Coût additionnel d'investissement (a)	0
Coût d'imprévu(b)	0
Coût additionnel de fonctionnement (c)	1 666 159
Coût total du projet (a+b+c)	1 666 159
Pourcentage de la propriété locale	100 %
Pourcentage des exportations	0 %
Montant recommandé (\$US)	264 704
Coût-efficacité (\$US/kg)	4,40
Financement par la contrepartie confirmé?	Oui
Agence de coordination nationale	OPROZ
Agence d'exécution	Banque mondiale

<b>Recommandations du Secrétariat</b>	
Montant recommandé (\$US)	264 000
Impact du projet (tonnes PAO)	60,00
Coût-efficacité (\$US/kg)	4,40
Coût d'appui à l'agence d'exécution (\$US)	34 320
Coût total pour le Fonds multilatéral (\$US)	298 320

## **DESCRIPTION DU PROJET**

### Conversion du CFC-11, du CFC-12, du CFC-113 et du MCF au HCFC pour les aérosols techniques chez Electroquimica Delta

1. Le gouvernement de l'Argentine présente une proposition de projet pour la conversion des aérosols techniques fabriqués par Electroquimica Delta (173 750 contenants/an) à des technologies sans CFC. Une autre société en Argentine, Servex, produit encore des aérosols techniques avec des CFC comme propulseurs.
2. La mise en oeuvre de ce projet permettra d'éliminer 60 tonnes PAO de CFC (4 tonnes PAO de CFC-11; 35,6 tonnes PAO de CFC-12; 20,4 tonnes PAO de CFC-113; et 0,02 tonne PAO de MCF).
3. Au début des années 90, la société a converti, à ses propres frais, une partie de sa production (environ 40 % de la production totale), afin de fabriquer des propulseurs d'aérosols à base d'hydrocarbures (HAP), mais a continué à produire ses aérosols techniques (brumisateurs ininflammables et agents de nettoyage par contact ininflammables) employant des CFC comme propulseurs et solvants.
4. La société demande l'aide du Fonds pour couvrir seulement les coûts additionnels d'exploitation associés au remplacement du CFC-11 et du CFC-12 (comme propulseurs) par un mélange de HCF-134a (60 %) et de HCFC-22 (40 %), et du CFC-113 (comme solvant) par un mélange de HCFC, de HCFC, de HFE et d'hydrocarbures.
5. Le coût additionnel d'exploitation total (la valeur nette actuelle pour 4 ans a été évaluée à 1 660 159 \$US; toutefois, sur la base du seuil coût-efficacité (4,40 \$US/kg), le financement maximal permis est de 264 704 \$US.
6. Le gouvernement de l'Argentine a présenté une lettre en rapport avec la justification de l'emploi des technologies comportant des HCFC.

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT**

### **OBSERVATIONS**

7. Le Secrétariat a demandé des explications sur le niveau de consommation de CFC dans le secteur des aérosols en Argentine. Selon le programme de pays (UNEP/OzL.Pro/ExCom/13/17), la consommation de CFC dans le secteur des aérosols a été évaluée à 119 tonnes PAO, dont 100 tonnes PAO étaient pour des usages essentiels; de même, le rapport périodique sur la mise en oeuvre du programme de pays pour 2001 indiquait une consommation totale de 116 tonnes PAO de CFC dans le secteur des aérosols. La Banque mondiale a indiqué que le CFC-113 et le MCF employés par l'entreprise a fait l'objet d'un rapport par le gouvernement de l'Argentine dans le secteur de solvants plutôt que dans celui des aérosols, même s'il est utilisé dans des

contenants pour aérosols. La consommation indiquée dans la proposition de projet est donc exacte.

8. Le Secrétariat et la Banque mondiale ont discuté des questions liées au niveau de production des contenants d'aérosols à base de CFC par Electroquimica Delta et du prix actuel des CFC et de leur substances de remplacement (HCFC et HFC) utilisées dans le calcul des coûts additionnels d'exploitation. La Banque mondiale a confirmé que l'usine produit actuellement 174 000 contenants/an et que le prix des produits chimiques est celui qu'on a indiqué dans le projet. En outre, le prix des CFC-12 (2,80 \$US/kg) a été comparé au prix utilisé dans la proposition pour le secteur de la production des CFC en Argentine.

9. Le Secrétariat a aussi souligné que l'évaluateur technique de la proposition de projet a soulevé des points techniques importants en rapport avec la solvabilité et la pression de vapeur et les problèmes de coût associés à l'utilisation d'un mélange de HFC-134a (60 %) et de HCFC-22 (40 %). L'évaluateur a recommandé de substituer plutôt un mélange de HCFC-141b (60 %) et de HCFC-22 (40 %), ce qui satisferait aux exigences en matière de solvabilité et de pression. Aucun contenant renforcé ne serait nécessaire, et ce moyen serait plus économique (le coût des HCFC-141b est inférieur à celui des HFC-141b). La Banque mondiale a demandé que la proposition de projet suive la méthode la plus efficace quant aux coûts. Les essais effectués jusqu'à maintenant par la société ont indiqué que des contenants en aluminium (non renforcés) pourraient être utilisés avec le mélange proposé de HCFC-22 et de HFC-134a. En outre, la société a aussi procédé à des essais sur le mélange de HCFC-141b et de HCFC-22 qui s'est révélé agressif et ne convenait donc pas comme substance de remplacement du CFC-113.

## RECOMMANDATION

10. Le Secrétariat du Fonds recommande l'approbation globale du projet et des coûts d'appui associés au niveau de financement indiqué au tableau ci-dessous :

	<b>Titre du projet</b>	<b>Financement du projet (\$US)</b>	<b>Coût d'appui (\$US)</b>	<b>Agence d'exécution</b>
(a)	Conversion du CFC-11, du CFC-12, du CFC-113 et du MCF au HCFC pour aérosols techniques chez Electroquimica Delta	264 000	34 320	Banque mondiale

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET ARGENTINE

SECTEUR : Fumigènes

ODS utilisé dans le secteur (1998) : 505 tonnes PAO

Seuils coût-efficacité du sous-secteur :

n/a

**Titre du projet :**

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

Données du projet	Bromure de méthyle
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)	178,80
Impact du projet (tonnes PAO)	33,10
Durée du projet (mois)	60
Montant initialement requis (\$US)	250 000
Coût final du projet (\$US)	
Coût additionnel d'investissement (a)	16 849 592
Coût d'imprévu(b)	420 000
Coût additionnel de fonctionnement (c)	1 438 278
Coût total du projet (a+b+c)	18 707 870
Pourcentage de la propriété locale	100 %
Pourcentage des exportations	0 %
<b>Montant requis (\$US)</b>	<b>250 000</b>
Efficacité du coût (\$US)	27,90
Financement par la contrepartie confirmé?	Oui
Agence nationale de coordination	OPROZ
Agence d'exécution	PNUD

<b>Recommandations du Secrétariat</b>	
Montant recommandé (\$US)	
Impact du projet (tonnes PAO)	
Efficacité du coût (\$US)	
Coût d'appui à l'agence d'exécution (\$US)	
Coût total pour le Fonds multilatéral (\$US)	

## DESCRIPTION DU PROJET

### Élimination du bromure de méthyle dans les plants de tabac et les semis de légumes non protégés (demande de première tranche)

11. Le gouvernement de l'Argentine présente a projet visant à éliminer 178,8 tonnes PAO de BM utilisées pour les plants de tabac et les semis de légumes non protégés.

12. Actuellement, l'Argentine est en train de mettre en oeuvre un projet d'investissement visant l'élimination de 330 tonnes PAO de BM dans les secteurs des fraises, des fleurs coupées et des légumes en serre (avec l'ONUDI comme maître d'oeuvre, à un coût de 3 183 390 \$US); et une Phase I d'un projet d'investissement pour l'élimination du BM en utilisation post-récolte (avec la Banque mondiale comme maître d'oeuvre, à un coût de 375 000 \$US).

13. En 1999, presque 42 % des produits du tabac ont été exportés vers des pays de l'Article 2. Toutefois, le tabac n'est pas exporté par les fermiers ; ces derniers vendent leur tabac à 13 entreprises qui, à leur tour, traitent le tabac et exportent des cigarettes et des produits du tabac.

14. 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 (métam-sodium) dans des zones spécifiques. La sélection de ces technologies est basée sur les résultats de deux projets de démonstration l'un pour les plants de tabac (dans le cadre du programme de travail du PNUD) et l'autre pour les secteurs des fraises, des fleurs coupées et des légumes protégés (dans le cadre du programme de travail de l'ONUDI).

15. La mise en oeuvre de ce projet entraînera l'élimination de 178,8 tonnes PAO de BM, représentant tous les usages contrôlés du BM, sauf pour 18 tonnes PAO en utilisation post-récolte et pour des applications critiques de quarantaine et de pré-expédition.

16. Le coût d'investissement total du projet a été estimé à 13,8 millions \$US; le coût pour le transfert de la technologie et la formation, à 3,46 millions \$US; et le coût d'exploitation, à 1,43 million \$US (coût total de 18,69 millions \$US). Toutefois, le montant demandé par le gouvernement de l'Argentine au Fonds multilatéral est de 5 millions \$US. Le facteur coût-efficacité du projet est de 27,9 \$US/kg.

17. L'Argentine a promulgué des normes légales concernant le BM, dont le décret n° 3489/58 (enregistrement obligatoire du commerce, de l'importation et de l'exportation des produits de protection de plantes, y compris le BM); la résolution n° 440/98 (procédures et critères pour l'enregistrement des produits phytosanitaires); la résolution n° 20/96 (réglementant les déchets présents dans les produits traités avec des fumigènes); la résolution n° 280/98 (interdiction d'utiliser le BM dans les campagnes urbaines de lutte contre les fléaux); la disposition n° 28/99 (établissant le Groupe consultatif sur le BM). En outre, ce projet sera accompagné d'un ensemble de mesures politiques visant à assurer que le BM éliminé par ce projet ne sera pas remis en circuit plus tard.

18. Le projet sera mis en œuvre par le PNUD sous la coordination nationale du Bureau de l'ozone et en étroite collaboration avec l'Institut national de technologie agricole. Le temps estimatif pour la mise en oeuvre du projet est de 5 ans.

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT**

### **OBSERVATIONS**

19. Le gouvernement de l'Argentine a d'abord présenté ce projet pour examen par le Comité exécutif lors de sa 34<sup>e</sup> réunion en juillet 2001. Toutefois, avant la réunion, le Secrétariat a reçu une communication officielle du gouvernement de l'Argentine demandant le retrait du projet.

#### Composante exportation

20. Le PNUD a informé le Secrétariat qu'environ 42 % du tabac produit en Argentine est exporté à des pays non-visés par l'Article 5. Cependant, les fermiers cultivent le tabac et le vendent à des industries qui sont des propriétés nationales qui voient à l'exporter. Dans le calcul des coûts additionnels du projet, on n'a pas tenu compte du pourcentage d'exportation aux pays non-visés par l'Article 5.

#### Niveau de BM admissible au financement

21. Le Secrétariat a discuté avec le PNUD de la consommation de BM admissible au financement par le Fonds multilatéral. À sa 30<sup>e</sup> réunion, le Comité exécutif a approuvé un projet d'investissement visant l'élimination du BM dans la production des fraises, de légumes protégés et de fleurs coupées en Argentine, donc une élimination totale de 331 tonnes PAO. La proposition de projet a été approuvée ainsi qu'une entente entre le gouvernement et le Comité exécutif (UNEP/OzL.Pro/ExCom/30/48 Annexe III), en vertu de laquelle l'Argentine s'engage à « réduire la consommation nationale totale des utilisations contrôlées de bromure de méthyle au niveaux maximums suivants pendant la période de 12 mois des années indiquées :

2001	471,9 tonnes (consommation de base de 505 tonnes – 33,1 tonnes)
2002	405,8 tonnes (réduction de 66,1 tonnes par rapport à 2001 (document de projet))
2003	306,6 tonnes (réduction de 99 tonnes par rapport à 2002 (document de projet))
2004	74,4 tonnes (réduction de 132,2 tonnes (document de projet)).

22. Sur la base de cette entente, la consommation restante de BM dans le pays admissible au financement serait de 174 tonnes PAO.

#### Coûts additionnels

23. Le Secrétariat a pris note que le coût d'investissement du projet était calculé en tenant compte d'un prix unitaire de 1,17 \$US pour les casiers de polystyrène. Cependant, le prix unitaire de casiers similaires dans d'autres projets approuvés (Brésil et Malawi) était inférieur à 1,00 \$US. Si l'on utilise une valeur de 1,00 \$US le casier, le coût du projet sera réduit de 0,86 million \$US.

24. Le Secrétariat a signalé la grande sensibilité de la méthodologie utilisée pour le calcul des coûts d'exploitation 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. Par exemple, le ratio de la main-d'oeuvre nécessaire pour les semis traditionnels comparé au système de casiers flottants utilisé dans le calcul des coûts de fonctionnement du projet était de 1,7:1. Cependant, un ratio de 3:1 a été signalé pour les fermes de grandeur moyenne dans une étude de cas sur les plants de tabac en Argentine. En appliquant le ratio de 3:1, des épargnes de fonctionnement de plus de 5 millions \$US pourraient être réalisées.

25. 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 50 vulgarisateurs ; 433 000 \$US pour des programmes de formation, des ateliers et du 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 couvrant 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 % du temps) et les vulgarisateurs engagés par contrats de 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).

26. Le Secrétariat du Fonds et le PNUD, tenant compte de la sensibilité de la méthodologie utilisée pour le calcul des coûts d'exploitation, sont convenus 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. On a donc convenu du coût total du projet à 5 millions \$US, couvrant l'équipement, la formation et l'assistance technique pour réaliser l'élimination de 178,8 tonnes PAO de BM représentant la consommation totale dans les secteurs de tabac et de l'horticulture en Argentine.

#### Entente entre le Comité exécutif et le gouvernement de l'Argentine

27. Le PNUD collabore avec le gouvernement d'Argentine à la rédaction d'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 dans les secteurs du tabac et de l'horticulture en Argentine, en tenant compte de l'entente actuelle couvrant l'élimination du BM dans les récoltes de fraises, de fleurs et de légumes protégés, approuvée à la 30<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif. Le projet sera rendu définitif avant la 36<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif.

#### **RECOMMANDATION**

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

-----

**GOVERNMENT NOTE OF TRANSMITTAL OF INVESTMENT PROJECTS  
TO THE EXECUTIVE COMMITTEE OF THE MULTILATERAL FUND FOR  
THE IMPLEMENTATION OF THE MONTREAL PROTOCOL**

**PROJECT OF THE GOVERNMENT OF ARGENTINA**

The Government of Argentina requests the World Bank to submit the project listed in Table I below to the Executive Committee of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol for consideration at its 36<sup>o</sup> Meeting.

**Section I: ODS Consumption Data**

1. The ODS consumption figures of the projects have been validated by the National Ozone Unit (NOU).
2. The consumption data have been retained in the records of the NOU for reference and/or future verification.
3. The Government has been advised by the NOU that the agreement to the project indicates a commitment to ensure that the validated phase-out figure(s) were realized and yielded a sustained reduction from the 2000 consumption of 65.2 ODP tonnes for the aerosol sector.

**Table I: Projects Submitted to the 36<sup>o</sup> Meeting of the Executive Committee**

Project Title/Sector	Type of ODS	Consumption (ODS Tonnes) 2000, (Year)	Amount to be Phased Out (ODP Tonnes), (Year)	Implementing Agency
<b>Aerosol Sector</b>				
Conversion from CFC-11, CFC-12, CFC-113 and MCF into HCFC for technical aerosols at ELECTROQUIMICA DELTA	CFC-11, CFC-12, CFC-113, MCF	45.81 70.19 80.09 543		WORLD BANK
<b>Total</b>			65.2	

**Section II: Other Relevant Actions Arising from Decision 33/2**

4. It is understood that, in accordance with the relevant guidelines, the funding received for a project would be partly or fully returned to the Multilateral Fund in cases where technology was changed during implementation of the project without informing the Fund Secretariat and without approval by the Executive Committee.
5. The National Ozone Unit undertakes to monitor closely, in cooperation with customs authorities and the environmental protection authorities, the importation and use of CFCs and to combine this monitoring with occasional

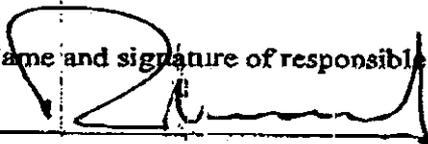
unscheduled visits to importers and recipient manufacturing companies to check invoices and storage areas for unauthorized use of CFCs.

6. The National Ozone Unit will cooperate with the relevant implementing agencies to conduct safety inspections where applicable and keep reports on incidences of fires resulting from conversion projects.

**Section III: Projects Requiring the Use of HCFCs for Conversion**

7. In line with Decision 27/13 of the Executive Committee and in recognition of Article 2F of the Montreal Protocol, the Government
- (a) has reviewed the specific situations involved with the project(s) *Electroquímica Delta* as well as its HCFC commitments under Article 2F; and
  - (b) has nonetheless determined that, at the present time, the projects needed to use HCFCs for an interim period with the understanding that no funding would be available for the future conversion from HCFCs for the company/companies involved.

Name and signature of responsible Officer:



Designation: **FABLA A. ESTRADA OYLELA**  
Embajador

Date:

*Special Representative*

*13.02.2002*

*for Environmental*

*Negotiations*

Telephone: *+5411 / 4819 - 7414*

Fax: *+5411 / 4819 - 7413*

E-mail: *coy @ mrecic.gov.ar*