



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



Distr.  
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/39  
9 juin 2004

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Quarante-troisième réunion  
Genève, 5 – 9 juillet 2004

**PROPOSITION DE PROJET : MAROC**

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

Réfrigération

- Remplacement du CFC-11 par du HCFC-141b et du CFC-12 par du HFC-134a pour la fabrication d'équipements de réfrigération commerciale au groupe du projet parapluie en phase finale des fabricants d'équipement de réfrigération commerciale

ONUDI

## FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET MAROC

SECTEUR : Réfrigération

Consommation sectorielle de SAO (2002) :  
242,67 tonnes PAO

Seuils de coût-efficacité des sous-secteurs : réfrigération commerciale

15,21 \$ US/kg PAO

**Titre du projet :**

- a) Remplacement du CFC-11 par du HCFC-141b et du CFC-12 par du HFC-134a pour la fabrication d'équipements de réfrigération commerciale au groupe du projet parapluie en phase finale des fabricants d'équipement de réfrigération commerciale

Données relatives au projet	Réfrigération
Consommation de l'entreprise (tonnes PAO)	37,95
Incidences du projet (tonnes PAO) (*)	36,9
Durée prévue du projet (mois)	24
Montant initial demandé (\$ US)	460 149
Coût final du projet (\$ US) :	
Coûts différentiels d'investissement a)	359 864
Fonds pour imprévus b)	
Coûts différentiels d'exploitation c)	
Coût total du projet (a+b+c)	359 864
Participation locale au capital (%)	100 %
Pourcentage des exportations (%)	0 %
<b>Montant demandé (\$ US)</b>	<b>359 864</b>
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)	12,48
Confirmation du financement de contrepartie ?	
Agence nationale de coordination	Ministère de l'industrie, de commerce et des télécommunications
Agence d'exécution	ONUUDI

<b>Recommandations du Secrétariat</b>	
Montant recommandé (\$ US)	359 864
Incidences du projet (tonnes PAO)	18,4
Rapport coût-efficacité (\$ US/kg)	19,55
Coûts d'appui de l'agence d'exécution (\$ US)	26 990
Coût total pour le Fonds multilatéral	386 854

\* Tel qu'elles ont été présentées initialement dans la proposition

\*\* Consommation restante admissible

\*\*\* Sur la base de la consommation restante admissible

## DESCRIPTION DU PROJET

### Consommation de SAO

1. La consommation de base de SAO pour la conformité du Maroc et la consommation de SAO admissible pour 2005-2015 sont les suivantes :

<b>Consommation admissible (tonnes PAO)</b>	<b>CFC</b>	<b>Halons</b>	<b>Bromure de méthyle</b>
Consommation de base	802,27*	7,00*	697,20**
2005	401,14	3,50	557,76
2007	129,34	3,50	557,76
2010	0	0	557,76
2015	0	0	0

\* consommation de base 1995-1997

\*\* consommation de base 1998-2000

2. En 2002, le Gouvernement du Maroc a signalé au Secrétariat de l'ozone une consommation totale 668,6 tonnes PAO de CFC, 3,9 tonnes PAO de halons, et 387 tonnes PAO de bromure de méthyle. À la 41<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif, le Gouvernement du Maroc a présenté une mise à jour du programme de pays, préparée avec l'aide de l'ONUDI. La consommation restante totale au pays a été évaluée à 237,6 tonnes PAO (25,3 tonnes PAO dans le secteur des mousses, 37,9 tonnes PAO dans le secteur de la fabrication d'équipements de réfrigération commerciale, et 174,4 tonnes PAO dans le sous-secteur de l'entretien en réfrigération).

### Proposition de projet

3. Au nom du Gouvernement du Maroc, l'ONUDI a présenté un projet parapluie en phase finale pour la conversion de dix entreprises de fabrication restantes à des technologies sans PAO dans le secteur de la réfrigération commerciale au Maroc. L'effet des résultats de la proposition sur l'élimination de 36,9 tonnes PAO initialement présentée, y compris 13,78 tonnes PAO de CFC-11 utilisées pour le gonflement de la mousse et 24,17 tonnes PAO de CFC-12 appliquées comme frigorigène. Les entreprises fabriquent une variété d'équipements de réfrigération, qui peuvent être adaptés aux besoins des clients. Toutes sont de petites et moyennes entreprises et utilisent une technologie de production similaire. Deux entreprises utilisent des appareils à basse pression fabriqués localement pour mousser le matériau isolant. Les autres procèdent à un gonflement manuel ou utilisent des panneaux isolants préfabriqués. Toutes les entreprises utilisent de l'équipement de chargement, des pompes à vide et des détecteurs de fuites pour manipuler le CFC-12 frigorigène.

4. Les activités de gonflement de la mousse seraient converties à une technologie de transition basée sur l'agent de gonflement HCFC-141b, et le HFC-134a sera utilisé comme frigorigène de remplacement sans PAO. La conversion exigerait de remplacer l'équipement de production dans les opérations de gonflement de la mousse et de réfrigération.

5. L'ONUDI a indiqué que le HCFC-141b a été choisi comme technologie temporaire par les entreprises à la suite de discussions avec elles sur les solutions de remplacement disponibles et des décisions afférentes du Comité exécutif ayant trait à l'emploi de HCFC-141b comme agent de gonflement substitut temporaire. La justification de l'emploi de technologies de transition est incluse à la Section 3.1 de la proposition.

6. Conformément aux décisions afférentes du Comité exécutif quant à l'emploi de HCFC, une lettre explicative du Gouvernement du Maroc donnant son aval à l'emploi de HCFC-141b par les entreprises a été présentée et est jointe à la présente.

7. La subvention totale demandée est de 460 649 \$ US. La valeur globale coût-efficacité est évaluée à 12,48 \$US/kg PAO.

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT**

### **OBSERVATIONS**

8. Le projet parapluie en phase finale couvre la conversion de dix entreprises de réfrigération commerciale au Maroc. Une proposition similaire pour la conversion de quatre entreprises majeures de fabrication d'appareils de réfrigération commerciale a été présentée par l'ONUDI à la 41<sup>e</sup> réunion en septembre 2003. La proposition a par la suite été retirée par l'ONUDI en attendant la présentation de la mise à jour du programme de pays par le Gouvernement du Maroc qui aurait permis au Maroc de sélectionner l'Option 1 ou l'Option 2 déterminant la consommation restante admissible au pays.

9. La mise à jour du programme de pays a été présentée à la 41<sup>e</sup> réunion. La consommation restante totale au pays a été évaluée à 237,6 tonnes de PAO (25,3 tonnes PAO dans le secteur des mousses, 37,9 tonnes PAO dans le secteur de la fabrication d'équipements de réfrigération commerciale, et 174,4 tonnes PAO dans le sous-secteur de l'entretien en réfrigération). Selon la Décision 35/57 du Comité exécutif, la consommation restante admissible au financement pour le Maroc a été établie à 49,8 tonnes PAO de CFC sur la base de l'Option 1 (données de référence du Protocole de Montréal) ou -96,1 tonnes PAO sur la base de l'Option 2 (consommation très récente) (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/61). Après avoir tenu compte de l'élimination des CFC dans les projets approuvés à la 35<sup>e</sup> réunion ou par la suite (31,4 tonnes PAO), la consommation de CFC maximale restante admissible au financement est de 18,4 tonnes PAO sur la base de l'Option 1.

10. Après délibération sur cette question, le Comité exécutif a entériné la Décision 41/87, laquelle recommandait notamment de discuter des projets proposés par le Maroc dans sa mise à jour du programme de pays conformément aux lignes directrices du Comité exécutif.

11. Lors de l'examen de la proposition, le Secrétariat a attiré l'attention de l'ONUDI sur la délibération du Comité exécutif sur la mise à jour du programme de pays pour le Maroc et la Décision 41/87. Le Secrétariat a proposé à l'ONUDI une démarche visant à aider le pays à régler la consommation restante de CFC à l'aide des mesures suivantes :

- a) Mettre en oeuvre la conversion des dix fabricants d'appareils de réfrigération commerciale restants sur la base de la consommation restante admissible de 18,4 tonnes PAO et le seuil de coût-efficacité dans le secteur de la réfrigération commerciale au coût de 279 864 \$ US;
- b) Fournir un programme modeste d'assistance technique au coût de 40 000 \$ US pour aider les utilisateurs restants à éliminer leur consommation de CFC; et
- c) Fournir des frais de gestion de 40 000 \$ US afin d'aider le Gouvernement à gérer le projet pour l'élimination complète des CFC au pays. Le niveau total de financement a été évalué à 359 864 \$ US.

12. Il a été proposé d'appliquer les conditions standard associées aux projets d'élimination totale des SAO. L'ONUDI, en consultation avec le Gouvernement du Maroc, a accepté le mode de remplacement proposé par le Secrétariat.

## RECOMMANDATION

13. Le Secrétariat du Fonds recommande l'approbation générale du projet et des coûts d'appui associés au niveau de financement indiqué ci-dessous, étant entendu que :

- a) Le Gouvernement du Maroc convient qu'aucune ressource supplémentaire ne sera exigée du Fonds multilatéral pour des activités en rapport avec l'élimination complète de substances de l'Annexe A, Groupe I.
- b) Le Comité exécutif convient d'accorder au Maroc la souplesse nécessaire lui permettant d'utiliser les fonds conformément aux procédures opérationnelles selon l'accord conclu entre le Gouvernement du Maroc et l'ONUDI.

	<b>Titre du projet</b>	<b>Financement du projet (\$ US)</b>	<b>Coûts d'appui (\$ US)</b>	<b>Agence d'exécution</b>
a)	Remplacement du CFC-11 par du HCFC-141b et du CFC-12 par du HFC-134a pour la fabrication d'équipements de réfrigération commerciale au groupe du projet parapluie en phase finale des fabricants d'équipement de réfrigération commerciale	359 864	26 990	ONUDI



*43<sup>rd</sup> Meeting of the Executive Committee of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol*

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

**PROJECT(S) OF THE GOVERNMENT OF Kingdom of Morocco**

The Government of the Kingdom of Morocco requests UNIDO to submit the project listed in Table 1 below/attached Table 1 to the Executive Committee of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol for consideration at its 43<sup>rd</sup> Meeting.

**Section I: ODS Consumption Data**

1. The ODS consumption figure(s) of the project(s) has/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(s) indicates a commitment to ensure that the validated phase-out figure(s) was/were realized and yielded a sustained reduction from the current sector consumption of 37.95 ODP tonnes.

**Table 1: Projects Submitted to the ....Meeting of the Executive Committee**

Project Title/Sector	Type of ODS	Consumption (ODP Tonnes), (Year)	Amount to be Phased Out (ODP Tonnes), (Year)	Implementing Agency
<b>Refrigeration Sector</b>				
CONVERSION FROM CFC-11 TO HCFC-141b AND CFC-12 TO HFC-134a TECHNOLOGY IN THE MANUFACTURE OF COMMERCIAL REFRIGERATION EQUIPMENT AT THE TERMINAL UMBRELLA GROUP OF COMMERCIAL REFRIGERATION MANUFACTURERS IN MOROCCO	CFC11 & CFC12	37.95	36.90	UNIDO
<b>Total</b>	CFC11 & CFC12	37.95	36.90	UNIDO

*43<sup>rd</sup> Meeting of the Executive Committee of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol***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, in view of the instances of equipment purchased by the Multilateral Fund not being used or being reverted to the 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) (Megafro, Atelier de Menuiserie Frigorifiques S.A., Sogo Frigo and Etablissement Ouadilux, Frigo Angad, Ets. Mallouki, Froid et Climatisation Laayoune, Reboukh Abdellah, Construction Froid, O.C.P) 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:

Le Chef de la Division  
des Industries Chimiques et Parachimiques

Designation:

Signé Abderrahim CHAKOUH

Date: 4 MAI 2004

MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DES TELECOMMUNICATIONS

DEPARTEMENT DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

Telephone:

212 37 66 00 20

Fax:

212 37 66 00 21

E-mail:

abderrahim@mcinet.gov.ma