NATIONS UNIES **EP**

Programme des Nations Unies pour l'environnement

Distr.
RESTREINTE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/27/28
22 février 1999

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Vingt-septième réunion
Montréal, 24-26 mars 1999

PROPOSITION DE PROJET : MALAISIE

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

Mousse

• Remplacement du CFC-11 par le HCFC-141b comme agent de gonflage de la mousse dans la fabrication de panneaux isolants à Yong Tuck Refrigerators Trading Co.	ONUDI

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET
MALAISIE

SECTEUR : MOUSSES Consommation sectorielle d'ODS : 1 360 tonnes ODP

Seuil de coût-efficacité du secteur : 7,83 $US/kg

Titre du projet :
Remplacement du CFC-11 par le HCFC-141b comme agent de gonflage de la mousse dans la fabrication de panneaux isolants à Yong Tuck Refrigerators Trading Co.

Données relatives au projet	**Rigide**
	Yong Tuck
Élimination des ODS (tonnes ODP)	9
Durée prévue du projet (mois)	18
Surcoûts d'investissement ($US)	44 000
Fonds pour imprévus (%)	10
Surcoûts d'exploitation ($US)	17 735
Coût total du projet ($US)	61 735
Participation locale au capital (%)	100
Pourcentage des exportations (%)	0
Montant demandé (US $) {Initial}	61 735
{Révisé}	
Rapport coût-efficacité ($US/kg)	7,72
Agence nationale de coordination	Ministère des Sciences de la Technologie et de l'Environnement
Agences d'exécution	ONUDI
Analyse technique effectuée?	Oui

Recommandations du Secrétariat	
Montant recommandé	61 735
Incidences du projet (tonnes ODP)	8
Rapport coût-efficacité ($US/kg)	7,72
Coûts d'appui de l'agence d'exécution ($US)	8 026
Coût total pour le Fonds multilatéral ($US)	69 761

DESCRIPTION DU PROJET

Information sur le secteur

1. La consommation de base (moyenne 1995-1997) de substances contrôlées du groupe 1 de l'annexe A en Malaisie rapportée au Secrétariat de l'ozone est de 3 271,1 tonnes ODP.

2. La liste des projets approuvés en date de novembre 1998 révèle que la somme de 11,01 millions de $US a été approuvée pour l'élimination de 1 578 tonnes de CFC dans le secteur des mousses. À ce jour, 7,04 millions $US ont été décaissés et 1 021 tonnes ODP ont été éliminées.

3. Les renseignements généraux sur le secteur fournis par l'ONUDI sont fondés sur des données de 1993 et sont complètement désuets. Ils comprennent une ventilation de la consommation par secteur qui révèle que le secteur des mousses est responsable de 35 % de la consommation totale. L'ONUDI indique que la consommation de CFC-11 dans la fabrication de mousses devrait diminuer en 1995 à cause d'une réglementation du gouvernement qui interdit l'utilisation d'ODS dans la fabrication de mousses souples. Il a toutefois été impossible de confirmer si cette restriction a été respectée au moment de la préparation du projet en 1998. L'ONUDI a également indiqué que les CFC seront complètement éliminés des procédés de fabrication des mousses à la fin de 1999 en vertu de la réglementation du Ministère de l'Environnement.

Incidences du projet sur les obligations du pays en vertu du Protocole de Montréal

4. L'exécution du projet dans les délais prescrits devrait éliminer 8 tonnes ODP dans le secteur des mousses qui est actuellement responsable de 34,5 % de la consommation totale. Cette évaluation peut ne pas être exacte car les données de consommation du secteur utilisées à la base sont dépassées.

5. Les 8 tonnes à éliminer représentent par contre 0,2 % de la consommation de base de CFC en Malaisie.

Remplacement du CFC-11 par le HCFC-141b comme agent de gonflage de la mousse dans la fabrication de panneaux isolants à Yong Tuck Refrigerators Trading Co.

1. Yong Tuck Refrigerators Trading Co. est un petit fabricant de panneaux de mousse rigide à parois métalliques utilisés dans les chambres froides. La mousse est fabriquée en mélangeant les ingrédients dans l'appareil de prémélange et en versant manuellement le mélange dans la presse. Cette activité entraîne des pertes de CFC et d'autres produits chimiques en raison d'une mauvaise manutention pendant le dosage et le mélange, et de l'utilisation superflue de produits chimiques. L'ONUDI a expliqué que les pertes de CFC-11 sont évaluées à 10 % et qu'elles ne sont pas comprises dans la consommation de CFC-11 par l'entreprise.

2. Yong Tuck a consommé 11 tonnes de CFC-11 en moyenne de 1995 à 1997. Le CFC-11 sera éliminé en reconvertissant les opérations à une technologie à base de HCFC-141b. Une batteuse à mousse basse pression sera achetée au prix d'environ 50 000 $US. Les autres coûts

comprennent le transfert technologique, la formation et les essais (10 000 $US). Les surcoûts d'exploitation sont de 17 735 $US.

Justification de l'utilisation de HCFC-141b

3. L'ONUDI a justifié l'utilisation du HCFC-141b comme agent de gonflage de la mousse comme suit.

4. La technologie à base de pentane est la technologie de choix. Elle est utilisée couramment en Europe. Elle exige toutefois l'adoption de précautions en raison de l'inflammabilité et du caractère explosif du pentane. L'utilisation de pentane exige l'installation de dispositifs de sécurité onéreux qui augmenteraient substantiellement l'investissement et qui rendraient le projet inabordable. C'est la raison pour laquelle le pentane ne représente pas une solution viable.

5. La contrepartie (Yong Tuck Co.) a été informée des principaux problèmes techniques, commerciaux et autres associés aux solutions technologiques existantes et a décidé d'arrêter son choix sur le HCFC-141b comme solution de transition économiquement acceptable. L'entreprise a choisi comme solution ultime une solution zéro ODP qui n'utilisera que le bioxyde de carbone émis par la réaction eau et isocyanate. Le HCFC-141b sera utilisé comme étape temporaire de la solution définitive.

6. Les technologies à base de HCFC-356 et autres agents de gonflage de la mousse (par ex., éthers fluorés) n'ont pas atteint le niveau de maturité voulu.

7. L'utilisation de HCFC-134a exige un bon contrôle de la température des plaques de moules. Le prix élevé de cet agent propulseur constitue un autre inconvénient. L'utilisation de HCFC-134a exigerait également un investissement supplémentaire pour l'achat d'un appareil de prémélange spécial.

8. Le HCFC-141b, le HCFC-22 et les composés de HCFC-142b + HCFC-22 sont des substances de transition. Les deux dernières substances, tout comme le HCFC-134a, exigent un appareil de prémélange spécial pour les agents de gonflage dont le point d'ébullition est peu élevé.

9. Les systèmes à base d'eau/HCFC-141b représentent la solution de choix sur le plan technique et économique parmi toutes les solutions proposées, même si elle demeure une solution temporaire. Ce système sera utilisé jusqu'à ce que la technologie à base d'eau seulement soit accessible sur le marché. L'entreprise reconvertira alors ses opérations à cette technologie définitive.

Équipement à détruire ou à rendre inutilisable

10. L'ONUDI a déclaré que l'équipement à base de CFC-11 utilisé par le secteur des mousses sera détruit ou rendu inutilisable et que la contrepartie émettra une attestation à cet égard en collaboration avec l'agent de l'ozone local. Une liste de l'équipement a été fournie.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

1. Les coûts du projet sont convenus entre l'ONUDI et le Secrétariat. Ils ont convenu de réduire de 25 % le coût de la batteuse à mousse basse pression en raison de l'absence d'une telle machine dans les opérations actuelles.

2. L'information sur le secteur fournie par l'ONUDI dans le document du projet est désuète. Le document sera plus pertinent lorsqu'il contiendra de l'information fondée sur les données plus récentes et mettra en évidence l'importance des projets du secteur des mousses pour la réalisation des objectifs d'élimination du pays.

RECOMMANDATIONS

1. Le Secrétariat recommande l'approbation générale des projets aux niveaux de financement ci-dessous.

Projet	Coût du projet $US	Coût d'appui $US	Agence d'exécution
Remplacement du CFC-11 par le HCFC-141b comme agent de gonflage de la mousse dans la fabrication de panneaux isolants à Yong Tuck Refrigerators Trading Co.	61 735	8 026	ONUDI

2. Le Comité exécutif pourrait souhaiter demander aux agences d'exécution de fournir dans les documents de préparation de projets des renseignements généraux qui illustrent le lien entre les ODS éliminés dans le cadre des projets du secteur et le programme global d'élimination des ODS ou les obligations du pays en vertu du Protocole de Montréal.