



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



Distr.
Restreinte

UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/62
28 octobre 2004

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quarante-quatrième réunion
Prague, 29 novembre – 3 décembre 2004

PROPOSITION DE PROJET : ZIMBABWE

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

Réfrigération

- Plan de gestion de l'élimination finale des CFC (première tranche) Allemagne

FICHE D'ÉVALUATION DE PROJET ZIMBABWE

TITRES DES PROJETS**AGENCE BILATÉRALE/AGENCE D'EXÉCUTION**

Plan de gestion de l'élimination finale des CFC (première tranche)	Allemagne
--	-----------

ORGANISME NATIONAL DE COORDINATION

Unité nationale d'ozone

**DERNIERES DONNEES DECLAREES SUR LA CONSOMMATION DES SAO A ELIMINER GRACE AU PROJET
A : DONNEES RELATIVES A L'ARTICLE 7 (TONNES DE PAO, 2003 JUSQU'À OCTOBRE 2004)**

Groupe I Annexe A -- CFC	117,50		
--------------------------	--------	--	--

B : DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (TONNES DE PAO, 2003 JUSQU'À OCTOBRE 2004)

Nom de la SAO	Sous-secteur/quantité	Sous-secteur/quantité	Sous-secteur/quantité	Sous-secteur/quantité
CFC	Entretien réfrig. 117,47			

Consommation restante de CFC admissible au financement (tonnes de PAO)

418,00

AFFECTATIONS DANS LES PLANS D'ACTIVITES DE L'ANNEE EN COURS		Financement – millions \$US	Élimination – tonnes de PAO
	a)	50 000	20,00

TITRE DU PROJET :	(a)
Consommation de SAO par l'entreprise (tonnes de PAO) :	117,5
SAO à éliminer (tonnes de PAO) :	*
SAO à introduire (tonnes de PAO) :	S.O.
Durée du projet (mois) :	12
Montant initial demandé (\$US) :	1 841 000
Coût final du projet :	
Coûts différentiels d'investissement (\$US)	
Coûts pour les imprévus (10 %) (\$US)	
Coûts différentiels d'exploitation (\$US)	
Coût total du projet (\$US)	280 000
Participation locale au capital (%) :	100
Élément d'exportation (%) :	0
Subvention demandée (\$US) :	280 000**
Rapport coût-efficacité (\$US/kg) :	S.O.
Coûts d'appui à l'agence d'exécution (\$US) :	36 400
Coût total du projet pour le Fonds multilatéral (\$US) :	316 400
Financement de contrepartie confirmé (O/N) :	S.O.
Échéances de surveillance incluses (O/N) :	O

RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

Pour examen individuel

* Afin de respecter les limites du Protocole de Montréal pour 2005 (consommation de référence pour le CFC : 451,40 tonnes de PAO)

** Pour la phase I de la proposition révisée.

DESCRIPTION DU PROJET

1. Le gouvernement du Zimbabwe a présenté pour examen par le Comité exécutif à sa 44^e réunion un plan de gestion d'élimination finale (PGEF) des CFC. Les activités proposées dans le PGEF permettront au Zimbabwe de respecter les limites de consommation des CFC établies en vertu du Protocole de Montréal. Le coût du PGEF, tel qu'il est présenté, est de 2 625 500 \$US (coûts d'appui d'agence non compris) pour l'élimination de 357 tonnes de PAO de CFC.

Aperçu de la consommation de SAO

2. Sur la base de la Décision 35/57, la consommation restante de CFC du Zimbabwe admissible au financement est de 418,1 tonnes de PAO (après déduction de 12,1 tonnes de PAO associées au renouvellement du projet de renforcement des institutions approuvé à la 43^e réunion du Comité exécutif). La quantité de référence pour les CFC au Zimbabwe est de 451,4 tonnes de PAO.

3. En raison des contraintes économiques au Zimbabwe depuis les cinq dernières années, la consommation de SAO a diminué sensiblement, comme l'indique le tableau suivant :

Année	CFC (tonnes de PAO)	Bromure de méthyle (tonnes de PAO)
1999	229,1	490,0
2000	140,0	373,0
2001	259,4	544,2
2002	129,3	202,3
2003	117,7	97,3

4. Depuis l'approbation de la proposition de projet de du plan de gestion des frigorigènes (PGF) du Zimbabwe (à la 26^e réunion du Comité exécutif, faisant partie de la proposition de PGF pour 14 pays africains), aucune autre activité d'élimination des CFC n'a été présentée par le gouvernement du Zimbabwe pour examen par le Comité exécutif. De même, aucune consommation de halons n'a été déclarée au Zimbabwe depuis 1996. Actuellement, moins de 6 tonnes métriques de halons sont stockées pour utilisation en situation d'urgence par la Défense, l'Aviation civile et les Autorités responsables de l'approvisionnement en électricité au Zimbabwe. Le Zimbabwe fait partie du projet régional de banque de halons pour les pays du sud et de l'ouest de l'Afrique mis actuellement en oeuvre par le gouvernement de l'Allemagne (ce projet tiendra compte de tous les stocks de halons accumulés).

Législation en matière de SAO

5. Le gouvernement du Zimbabwe a décrété des règlements en matière de SAO en 2000 et les a finalement approuvés dans le contexte de la Loi sur la gestion de l'environnement le 1^{er} juillet 2004. Les règlements stipulent notamment que :

- a) Tous les importateurs de SAO ou d'équipements avec SAO doivent présenter à l'Unité de l'ozone un permis d'importation/exportation de SAO (l'Unité de l'ozone a été habilitée à approuver le permis d'importation);
- b) Tous les permis sont valides pour un an; ils doivent être renouvelés à la fin de cette période et ne sont pas transférables; et
- c) Les pénalités seront appliquées si les dispositions des règlements ne sont pas respectées.

Secteur de la fabrication d'équipements de réfrigération

6. Il existe au Zimbabwe cinq importantes entreprises de fabrication ou d'assemblage d'équipements de réfrigération : Ajax Refrigeration, Imperial Derby Refrigeration Ltd., Capri Refrigeration, Commercial Refrigeration, et Ref-air Refrigeration. À sa 20^e réunion, le Comité exécutif a approuvé le financement pour la conversion de ces cinq usines de fabrication à des technologies sans CFC (678 679 \$US). Avec l'aide de la Banque mondiale, les cinq projets ont été achevés entre janvier 1997 et août 2001 et on a ainsi pu éliminer 35,6 tonnes de PAO de CFC.

7. Depuis quelques années, la production des usines de fabrication d'équipements de réfrigération a été très limitée et, en certains cas, la production annuelle est inférieure à 100 unités. Par ailleurs, la vente d'équipements de refroidissement remontés et l'importation d'équipements de réfrigération avec CFC usagés, y compris les compresseurs, ont augmenté.

Secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération

8. En 2003, quelque 117,7 tonnes de PAO de CFC ont été utilisées pour l'entretien d'équipements de réfrigération, comme suit :

Type d'équipement	Unités entretenues chaque année	CFC (tonnes de PAO)
Réfrigérateurs domestiques	112 500	18,0
Réfrigérateurs commerciaux	11 700	58,5
Conteneurs réfrigérés	7 250	7,2
Climatiseurs d'automobiles	12 250	24,5
Climatiseurs pour fenêtres	10 200	2,5
Refroidisseurs	70	7,0
Total global		117,7

9. Le secteur de la réfrigération et de la climatisation est le plus grand consommateur de CFC au Zimbabwe. Il y a environ 2,2 millions réfrigérateurs domestiques avec CFC et une sensiblement moins grande quantité climatiseurs domestiques au pays. Actuellement, il y a au pays de 3 000 à 5 000 réparateurs de petits systèmes de réfrigération ou de climatisation travaillant principalement dans le secteur formel ou informel. Les diverses compétences techniques des techniciens et le manque d'outils ont entraîné de mauvaises pratiques d'entretien en réfrigération. Par exemple, les CFC sont souvent utilisés pour vidanger et rincer les systèmes.

10. De l'équipement de réfrigération commercial est habituellement utilisé dans les entreprises de transformation des aliments (lait, viande, pêche, supermarchés). La chute de la production alimentaire au Zimbabwe depuis le début des années 90 a signifié qu'un grand nombre de systèmes de réfrigération commerciaux ne sont que rarement ou plus du tout utilisés (des 78 000 unités en usage en 1998, seulement 20 000 le sont actuellement). Des quelque 3 000 conteneurs réfrigérés à base de CFC au pays, moins de 600 sont actuellement en usage.

11. Les climatiseurs commerciaux sont habituellement utilisés dans les hôpitaux, les hôtels et les immeubles de bureaux. Toutefois, des 200 hôpitaux au pays, seulement 50 sont dotés d'un système central de climatisation avec CFC; ces systèmes sont vieux, avec un taux de fuites très important exigeant le chargement fréquent de frigorigène. Aussi, moins de la moitié des 350 000 véhicules pourvus de climatiseurs d'automobiles avec CFC sont en usage. Les climatiseurs d'automobiles font l'objet d'entretien 2 à 3 fois par a année, en grande partie en raison des mauvaises conditions des routes du pays. Seuls les véhicules plus récents sont pourvus de climatiseurs d'automobiles avec HFC-134a.

12. Le prix actuel d'un kilogramme de frigorigène est : 9,15 \$US pour le CFC-11; 4,10 \$US à 8,20 \$US pour le CFC-12; 7,60 \$US à 14,20 \$US pour le HFC-134a; et 3,40 \$US à 6,35 \$US pour le HCFC-22. La différence de prix pour un même frigorigène en divers endroits du pays est attribuable aux frais de transport.

État des projets approuvés dans le secteur de l'entretien des équipements de réfrigération

13. Jusqu'à maintenant, le Comité exécutif a approuvé les projets suivants dans le secteur de l'entretien de l'équipement de réfrigération au Zimbabwe :

- a) Mise en oeuvre d'un projet de récupération et régénération de réfrigérants avec CFC, approuvé à la 17^e réunion et mis en oeuvre par l'ONUDI (312 300 \$US). En vertu de ce projet, 120 unités de récupération des CFC devaient être réparties entre les 450 ateliers d'entretien officiels existant au pays, et deux centres de recyclage devaient être établis. On a estimé que 47 tonnes de PAO de CFC seraient récupérées et recyclées. Sur la base des informations disponibles, du nombre total d'unités de récupération, 80 unités sont encore en entreposage chez l'entreprise qui avait été sélectionnée pour leur distribution. Les 40 unités de recyclage qui restent ont été prêtées à des entreprises, mais il n'existe aucun dossier quant à leur emplacement ou leur état actuel;
- b) Assistance en vue de l'élaboration de politiques et de règlements (un élément du projet de PGF), approuvé à la 26^e réunion, et mis en oeuvre par l'Allemagne. Les règlements en matière de SAO sont appliqués depuis 1 juillet 2004;
- c) Cours de formation régionaux pour les agents de douane du Botswana, de l'Éthiopie, du Malawi, du Mozambique, de la Zambie et du Zimbabwe où quatre agents de douane et le chef de l'Unité de l'ozone de chaque pays ont été formés comme formateurs. Subséquemment, la Direction du revenu du Zimbabwe (qui est responsable de toutes les questions de douane) a dispensé un atelier de deux jours afin de former 22 agents de douane. Toutefois, la Direction du revenu n'a pu

dispenser des cours de formation réguliers pour les agents de douane comme par le passé, en raison du manque de ressources; et

- d) Programme de formation pour les techniciens d'entretien en réfrigération, mis en oeuvre dans le cadre des activités régionales de 14 pays du sud et de l'ouest de l'Afrique. Six techniciens en réfrigération ont été formés en Allemagne comme formateurs en bonnes pratiques d'entretien en réfrigération. Les formateurs ont dispensé trois autres cours de formation à 45 techniciens dans le cadre des activités du PGF. Aucun autre cours n'a été organisé en raison du manque de ressources financières.

Activités proposées dans le PGEF

14. L'analyse de la demande future de CFC au Zimbabwe est compliquée. Les élections prévues au début de 2005 devraient permettre de réactiver l'économie, ce qui, à son tour, fera augmenter la consommation de CFC à des niveaux similaires à ceux de la fin des années 90 (360 tonnes de PAO) lorsque l'équipement de réfrigération non utilisé actuellement le sera. Dans ces conditions, le Zimbabwe pourrait se retrouver en non-conformité avec ses obligations en matière d'élimination en 2005 et 2007.

15. Sur la base de la structure de la consommation de CFC au Zimbabwe et de l'augmentation potentielle du niveau de consommation de CFC, à mesure que l'économie nationale est réactivée, le gouvernement du Zimbabwe propose de mettre en oeuvre les activités suivantes pour éliminer environ 360 tonnes de PAO de la consommation totale de CFC, afin de demeurer conforme aux objectifs d'élimination visés dans le Protocole de Montréal.

- a) Assistance technique pour la mise en oeuvre du système d'autorisation et de contingents (88 500 \$US), afin de mettre en place une base de données des importateurs et des distributeurs de SAO et d'équipements avec SAO, de mettre en oeuvre le système de contingents, de s'occuper du système national de tarifs, et d'accroître la sensibilisation chez les principaux intervenants en ce qui a trait aux règlements en matière de SAO et au système de contingents;
- b) Accroître la capacité des autorités d'application de contrôler le commerce des SAO (217 500 \$US), de continuer à former les agents de douane en ce qui a trait aux règlements en matière de SAO et aux problèmes liés au commerce illégal, et de fournir des trousseaux d'identification des SAO à tous les points d'entrée frontaliers et aux laboratoires centraux des douanes;
- c) Assistance technique au secteur de l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation (394 000 \$US), afin de poursuivre la formation des techniciens d'entretien en réfrigération en matière de bonnes pratiques d'entretien, de fournir de l'équipement de base aux centres de formation, et de fournir les outils essentiels pour l'entretien aux ateliers qui ont envoyé leurs techniciens à des cours de formation et qui ne possèdent pas l'équipement approprié;

- d) Certification et délivrance de permis de technicien en réfrigération (200 000 \$US) aux techniciens utilisant des frigorigènes, afin d'encourager les bonnes pratiques d'entretien. Tous les techniciens d'entretien seraient certifiés d'ici 2009;
- e) Assistance technique pour le sous-secteur des climatiseurs d'automobiles (291 500 \$US), afin de fournir de la formation en bonnes pratiques aux techniciens d'entretien dans le sous-secteur des climatiseurs d'automobiles, d'établir un circuit de récupération et de recyclage des climatiseurs d'automobiles et de créer un programme incitatif visant à promouvoir la conversion des climatiseurs d'automobiles pour leur permettre de fonctionner avec des frigorigènes sans CFC;
- f) Création d'un programme incitatif pour le secteur des utilisateurs finals de la réfrigération commerciale (1 000 000 \$US), lequel permettrait d'aider les utilisateurs finals en leur offrant une subvention pour la conversion ou le remplacement de leur équipement avec CFC. Ce programme est crucial si l'on veut empêcher le Zimbabwe de se trouver en situation de non-conformité s'il venait à accroître son utilisation d'équipements de réfrigération avec CFC actuellement non utilisés;
- g) Réinstallation du circuit de récupération et de recyclage (184 000 \$US), afin d'identifier les ateliers d'entretien qui pourraient possiblement recevoir une des machines pour la récupération achetée par le truchement du programme de récupération et de recyclage approuvé, de dispenser une formation supplémentaire sur les pratiques de récupération et de recyclage, de fournir d'autres machines pour la récupération et d'établir des centres de recyclage; et
- h) Surveillance des activités afin de s'assurer de l'efficacité de la mise en oeuvre du PGEF (250 000 \$US), d'établir une unité de gestion de projet responsable de la mise en oeuvre du projet, en communication constante avec l'Unité de l'ozone.

16. Le coût total de 2 625 500 \$US pour la mise en application du PGEF sera demandé en deux tranches : 1 841 000 \$US en 2004 et 784 500 \$US au début de 2008.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

17. Tel qu'il est présenté, le PGEF a été élaboré afin de donner suite à l'élimination de 357 tonnes de PAO de CFC représentant le niveau de consommation prévu en fonction d'une conjoncture économique normale. Toutefois, le Secrétariat a pris note que les surcoûts du PGEF ne peuvent être basés que sur le niveau actuel de consommation, soit 117,5 tonnes de PAO.

18. Le Secrétariat a discuté avec le gouvernement de l'Allemagne des problèmes suivants en rapport avec la consommation de CFC dans le secteur de la réfrigération au Zimbabwe : la relation entre la réduction déclarée du niveau de consommation de CFC et l'augmentation des

importations d'équipements avec CFC, y compris les compresseurs; la quantité de CFC utilisée pendant l'entretien du système de réfrigération; la quantité potentielle de CFC à récupérer des systèmes de réfrigération commerciaux et des climatiseurs d'automobiles; l'étendue des services d'entretien avec du CFC-12 des équipements sans CFC en raison de la différence de prix entre les frigorigènes avec et sans CFC; et la vaste échelle de prix pour le même type de frigorigène. Tous ces problèmes ont été évalués et ont fait l'objet de documentation par le gouvernement de l'Allemagne.

Proposition du Secrétariat

19. Après examen du plan d'élimination des CFC du Zimbabwe, le Secrétariat a pris note que le secteur de l'entretien en réfrigération au Zimbabwe affichait des caractéristiques que la plupart des pays de l'Article 5 ne présentent pas. Une comparaison de l'échelle des indicateurs illustre que l'économie du Zimbabwe se contracte. Par conséquent :

- a) La consommation de CFC est passée de 435,4 tonnes de PAO en 1997 à 117,7 tonnes de PAO en 2003 (la consommation actuelle de CFC déclarée en vertu de l'Article 7 est de 317,7 tonnes de PAO inférieure à la quantité de référence pour les CFC en ce qui a trait à la conformité; de 108 tonnes de PAO inférieure au seuil de conformité pour 2005; et de 50 tonnes de PAO supérieure au seuil de conformité pour 2007);
- b) Le nombre d'ateliers officiels de réparation d'équipement de réfrigération (estimé à 450 en 1999) a été réduit au cours des dernières années en raison de l'activité économique limitée du pays. En outre, le manque de possibilités de travail a entraîné la migration d'un grand nombre de techniciens en réfrigération qualifiés vers les pays limitrophes;
- c) La viabilité à long terme du programme incitatif pour les utilisateurs finals de la réfrigération commerciale est menacée par la conjoncture économique actuelle au pays et les différences de prix entre les frigorigènes avec CFC et les frigorigènes sans SAO;
- d) La demande pour d'autres unités de récupération et de recyclage doit être davantage justifiée, étant donné le taux important de fuites du système, le nombre limité de systèmes en usage, l'âge de l'équipement et le nombre important d'équipements de réfrigération de moyenne et grande taille non utilisés, ainsi que l'échec évident du premier projet de récupération et de recyclage; et
- e) Le rapport coût-efficacité du projet (22,44 \$US/kg sur la base de la consommation actuelle de CFC) est plus de quatre fois celui du secteur de l'entretien en réfrigération de tous les plans d'élimination approuvés par le Comité exécutif (US \$5/kg).

20. Sur la base des précédentes observations, le Secrétariat a conclu que le plan final d'élimination des CFC tel qu'il est présenté n'est pas sain, et que sa viabilité à court et à long termes semble menacée. Le Secrétariat a donc suggéré au gouvernement de l'Allemagne

d'élaborer à nouveau le projet comme une proposition en deux phases pour l'élimination des CFC au Zimbabwe. Dans la phase I (2004-2006), dont le coût total est de 280 000 \$US, on pourrait procéder aux activités suivantes :

- a) Assistance à l'élaboration et à la mise en oeuvre du système d'autorisation et de contingents et formation d'agents de douane;
- b) Formation supplémentaire d'agents de douane;
- c) Formation supplémentaire des techniciens d'entretien en réfrigération en bonnes pratiques d'entretien, y compris la détection des fuites et les réparations et l'utilisation de substituts aux frigorigènes avec CFC;
- d) Programme d'assistance technique dans le secteur de l'entretien en réfrigération, y compris le redémarrage du projet de récupération et de recyclage approuvé à la 17^e réunion du Comité exécutif, et la fourniture d'outils de base aux ateliers d'entretien enregistrés, y compris des pompes à vide, détecteurs de fuites, balances, tuyaux flexibles pour l'entretien, sacs pour la récupération et petites bonbonnes, afin de réduire la quantité de CFC utilisée pendant les activités d'entretien; et
- e) Unité de gestion et de surveillance des sous-projets du PGF.

21. À la fin de la phase I (2006), le gouvernement du Zimbabwe présenterait un rapport complet des activités entreprises et des résultats obtenus, y compris la quantité de CFC éliminée définitivement et le niveau restant de consommation à éliminer afin de respecter les mesures de réglementation pour 2007 et 2010. Le rapport serait examiné par le Secrétariat avant sa présentation au Comité exécutif. On pourrait alors informer le gouvernement du Zimbabwe, par le truchement du gouvernement de l'Allemagne comme agence d'exécution principale, de se préparer et de présenter la phase II du projet afin de réaliser le niveau d'élimination prévu pour 2007 et d'achever l'élimination des CFC dans le secteur de l'entretien d'ici 2010. Les activités de la phase II seraient déterminées à ce moment, celles qui seraient les mieux adaptées aux conditions en cours dans le pays, ainsi que le niveau actuel de consommation de SAO.

22. Subséquemment, le gouvernement de l'Allemagne a convenu de reformuler la proposition de projet en fonction des suggestions proposées par le Secrétariat.

RECOMMANDATION

23. Le Comité exécutif peut souhaiter envisager l'approbation de la phase I du PGEF du Zimbabwe au niveau de financement de 280 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 36 400 \$US pour le gouvernement de l'Allemagne, sous réserve des conditions suivantes :

- a) Le Zimbabwe respecterait au moins l'objectif de réduction des CFC du Protocole de Montréal pour 2005 sans assistance supplémentaire du Fonds multilatéral; et

- b) En 2006, le gouvernement du Zimbabwe présenterait un rapport complet de la mise en oeuvre de la phase I en même temps qu'une demande pour la phase II du projet afin de réaliser l'élimination complète des CFC dans le secteur de l'entretien comprenant les activités qui conviennent le mieux aux conditions et aux besoins du pays déterminés à ce moment. Le rapport périodique devrait inclure les activités entreprises et les résultats obtenus, la quantité de CFC éliminée définitivement, et le niveau de consommation restant à éliminer.
