



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



Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/75
26 octobre 2015

FRANÇAIS
ORIGINAL : ENGLISH

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Soixante-quinzième réunion
Montréal, 16 — 20 NOVEMBRE 2015

PROPOSITION DE PROJET : ZIMBABWE

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

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, troisième tranche) Allemagne

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Zimbabwe

(I) FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS	AGENCE	RÉUNION APPROUVÉE	MESURES DE CONTRÔLE
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (Phase I)	Allemagne (principale)	65 ^e	35 % d'ici 2020

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2014	13,32 (tonnes PAO)
---	--------------	--------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année : 2014	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale par secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123									
HCFC-124									
HCFC-141b					0,04				0,04
HCFC-141b dans les polyols prémélangés importés		6,01							6,01
HCFC-142b									
HCFC-22					13,28				13,28

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Valeur de référence 2009 – 2010 :	17,80	Point de départ des réductions globales durables :	23,91
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	12,34	Restante :	11,57

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2015	2017	2020	Total
Allemagne	Élimination des SAO (tonnes PAO)	1,3	2,0	0,7	4,0
	Financement (\$US)	125 398	188 097	62 699	376 194

(VI) DONNÉES DU PROJET			2011	2012	2013	2015	2017	2019	2020	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal			s. o.	s. o.	17,8	16,0	16,0	16,0	11,6	s. o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			s. o.	s. o.	17,8	16,0	16,0	16,0	11,6	s. o.
Financement convenu (\$US)	Allemagne	Coûts du projet	7 474	419 417	275 927	112 000	168 000		56 000	1 038 818
		Coûts d'appui	972	50 096	33 008	13 398	20 097		6 699	124 270
Fonds approuvés par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	7 474	419 417	275 927	0,0	0,0	0,0	0,0	702 818
		Coûts d'appui	972	50 096	33 008	0,0	0,0	0,0	0,0	84 076
Total des fonds demandés pour approbation à cette réunion (\$US)		Coûts du projet	0	0	0	112 000	0	0	0	112 000
		Coûts d'appui	0	0	0	13 398	0	0	0	13 398

Recommandation du Secrétariat :	Approbation globale
---------------------------------	---------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement du Zimbabwe, le gouvernement de l'Allemagne, à titre d'agence d'exécution principale désignée, a présenté à la 75^e réunion une demande de financement pour la troisième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), d'un montant de 112 000 \$US, plus les coûts d'appui de l'agence de 13 398 \$US. La demande comprend un rapport périodique portant sur la mise en œuvre de la deuxième tranche et le plan de mise en œuvre de la tranche pour 2015 à 2017.

Rapport sur la consommation des HCFC

Consommation des HCFC

2. Le gouvernement du Zimbabwe a déclaré une consommation de 13,32 tonnes PAO de HCFC en 2014. La consommation de HCFC pour 2010-2014 est indiquée dans le tableau 1.

Tableau 1. Consommation des HCFC au Zimbabwe (données de l'Article 7, 2010-2014)

HCFC	2010	2011	2012	2013	2014	Référence
Tonnes métriques						
HCFC-22	316,4	350,69	294,54	286,46	241,40	306,4
HCFC-141b	10,0	4,86	0,00	0,00	0,41	8,5
Total (tm)	326,4	355,55	294,54	286,46	241,81	314,9
Tonnes PAO						
HCFC-22	17,40	19,29	16,20	15,76	13,28	16,9
HCFC-141b	1,10	0,53	0,00	0,00	0,05	0,9
Total (tonnes PAO)	18,50	19,82	16,20	15,76	13,32	17,8

*Consommation moyenne entre 2007 et 2009

3. La consommation de HCFC-22 a atteint un sommet en 2011 en raison de la croissance économique favorable qui prévalait à l'époque. Depuis ce temps, la consommation de HCFC a diminué à 13,28 tonnes PAO en 2014, ce qui est en dessous de la consommation maximale autorisée de 16,0 tonnes PAO en 2015.

Rapport de mise en œuvre du programme national (PN)

4. Le gouvernement du Zimbabwe a fait état des données de consommation sectorielles de HCFC dans le rapport de mise en œuvre du PN pour 2014 qui correspondent aux données indiquées en vertu de l'article 7.

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la quatrième tranche du PGEH

Cadre juridique

5. Le gouvernement du Zimbabwe s'est doté d'un système d'octroi de permis d'importation et d'exportation pour les HCFC et tous les importateurs de réfrigérants sont enregistrés auprès de l'Unité nationale de l'ozone (UNO), qui est responsable de l'approbation des permis d'importation de SAO.

6. À la 65^e réunion, le gouvernement du Zimbabwe s'est engagé à interdire les importations de HCFC-141b sous forme pure et dans les polyols prémélangés importés au plus tard le 1^{er} janvier 2015, après l'achèvement de la conversion des entreprises de mousse vers une technologie de remplacement sans HCFC et après l'élimination de la pratique d'entretien consistant à rincer les circuits de réfrigération avec du HCFC-141b. Toutefois, en raison de retards dans la finalisation de la conversion des entreprises de mousse, l'entrée en vigueur de l'interdiction a été reportée au 1^{er} janvier 2016. Une interdiction sur les

équipements à base de HCFC-22 sera envisagée dans les années à venir, car une telle interdiction à l'heure actuelle aurait un impact négatif sur les consommateurs et l'industrie locale.

Secteur de la fabrication

7. La première tranche du PGEH comprenait le financement pour la reconversion de cinq entreprises (Capri Refrigeration, Ref-air Refrigeration, Commercial Refrigeration Enterprises, Delfy Enterprises et Freezing Modern Way Refrigeration) qui fabriquent de la mousse isolante rigide pour des équipements de réfrigération domestique et commerciale et des panneaux sandwich employés dans des chambres froides en utilisant le HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés.

8. Au cours de la mise en œuvre du projet, à la suite d'une réduction de la production de mousse chez Commercial Refrigeration Enterprise, la société a adopté une technologie à l'eau plutôt que la technologie axée sur l'équipement à base de pentane, puisque cet équipement était trop coûteux à exploiter. Par conséquent, l'ingénierie, la conception et les modifications électriques ont été apportées à l'équipement de base, à un coût inférieur. L'entreprise fabriquera de la mousse à l'aide d'une technique de gonflage à l'eau jusqu'à l'augmentation de la demande et, à ce moment, elle pourrait reprendre la production à base de pentane (sans coûts supplémentaires pour le Fonds). Le coût de l'équipement pour Capri Refrigeration et Ref-air Refrigeration était légèrement plus élevé que prévu et, par conséquent, il a été décidé de couvrir ces coûts à partir des économies réalisées lors de la conversion de Commercial Refrigeration Enterprise, comme indiqué dans le tableau 2. Une assistance technique a été fournie à Delfy Enterprises et Freezing Modern Way Refrigeration, car la mousse est produite manuellement.

Tableau 2. Coûts pour la conversion des trois principales entreprises de fabrication en vertu de la phase I du PGEH

Entreprise	Approuvé (\$US)	Réel (\$US)	Différence (\$US)
Capri Refrigeration	195 274	209 250	13 976
Ref-air Refrigeration	173 515	195 750	22 235
Commercial Refrigeration	70 027	18 851	-51 176
Assistance technique pour les coûts d'installation et de mise en service pour les 5 entreprises	40 000	54 985	14 985
Total	478 816	478 836	20

9. La conversion des cinq entreprises de mousse a été achevée en juillet 2015, entraînant l'élimination de 55,50 tm (6,11 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés.

Secteur de l'entretien en réfrigération

10. Les activités suivantes ont été mises en œuvre dans le cadre de la première tranche :

- a) Six ateliers de formation ont été offerts pour 65 agents des douanes sur les mesures de contrôle pour l'importation de mélanges de SAO et l'équipement à base de SAO. Le directeur national de l'ozone, accompagné par un formateur des douaniers, a mené des visites dans les ports d'entrée pour évaluer l'état de préparation des agents des douanes dans le traitement des importations illégales de SAO et pour fournir de la formation en cours d'emploi;
- b) Six ateliers de formation pour 138 techniciens d'entretien en réfrigération, comprenant la manipulation des réfrigérants à base d'hydrocarbures (HC) lors du stockage, du transport, du brasage, l'environnement de travail, les analyses du risque et les charges correctes;

- c) Développement du matériel de formation, d'un code des pratiques et d'un système de certification pour les techniciens;
- d) Achat et distribution de 20 machines de récupération pour l'industrie locale, et achat de 45 trousse d'outils pour les techniciens (par exemple, jauges, pinces et pompes à vide); et
- e) Activités de démonstration relatives aux conversions de l'équipement de climatisation au R-290.

Rapport de mise en œuvre du programme national (PN)

11. Les tâches requises en matière de surveillance et de rapports sont partagées entre l'UNO et le gouvernement de l'Allemagne.

Niveau de décaissement

12. En août 2015, sur les 702 818 \$US déjà approuvés, un montant de 617 014 \$US avait été décaissé. Le solde s'élevant à 31 804 \$US sera décaissé en 2015 (Tableau 3).

Tableau 3. Rapport financier de la phase I du PGEH du Zimbabwe (\$US)

Agence	Première tranche		Deuxième tranche		Total approuvé	
	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé
Allemagne	426 891	424 037	275 927	246 977	702 818	671 014
Taux de décaissement (%)	99		89		95	

Plan de mise en œuvre de la troisième tranche du PGEH

13. La troisième tranche de financement du PGEH se déroulera entre décembre 2015 et décembre 2017 et les activités suivantes seront mises en œuvre :

- a) Deux ateliers de formation pour 30 agents des douanes sur le contrôle de l'importation de mélanges de SAO et l'équipement à base de SAO (8 500 \$US);
- b) Quinze ateliers de formation pour 300 techniciens sur les bonnes pratiques et l'utilisation sécuritaire des HC (49 000 \$US);
- c) Finalisation et application de normes nationales pour la certification des techniciens en réfrigération et climatisation (10 000 \$US);
- d) Mécanisme d'incitation pour la conversion à des substances de remplacement (34 000 \$US);
- e) Livraison de l'ensemble des trousse d'outils restantes pour les techniciens (solde des tranches précédentes); et
- f) Suivi des projets et des rapports sur la mise en œuvre des activités du PGEH.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Rapport périodique sur la mise en œuvre de la quatrième tranche du PGEH

Cadre juridique

14. Le gouvernement du Zimbabwe a déjà octroyé des quotas d'importation de HCFC pour 2015 conformément aux objectifs de contrôle du Protocole de Montréal. L'interdiction sur les importations de HCFC-141b sous forme pure ou dans les polyols prémélangés importés a été reportée au 1^{er} janvier 2016, car la conversion des fabricants de mousse a été achevée seulement en juillet 2015, au lieu de 2014 comme proposé à l'origine.

Secteur de la fabrication

15. En ce qui concerne la redistribution du niveau de financement parmi les fabricants de mousse, le Secrétariat a indiqué que les cinq entreprises consommaient toutes du HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés. En notant que les trois principaux fabricants de mousse devaient être convertis en même temps et avec la même technologie de remplacement, au moment de l'approbation du projet, il a été convenu d'uniformiser les coûts de vérification de la sécurité, de transfert de technologie, de formation, des essais et de la mise en service. De plus, Capri Refrigeration et Commercial Refrigeration ont accepté de fournir 25 000 \$US chacun, et Ref-air Refrigeration a fourni 5 000 \$US en financement de contrepartie. Avec la redistribution des fonds, les trois entreprises ont été en mesure de se convertir à une technologie à faible potentiel de réchauffement global (PRG) et ont ainsi éliminé 53,00 tm (5,83 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés. Les deux petites entreprises ne possédant aucun équipement de référence ont éliminé leur consommation totale de 2,5 tm (0,27 tonne PAO) grâce à de l'assistance technique et de la formation. Avec la redistribution des fonds approuvés, conformément à la clause de flexibilité de son accord avec le Comité exécutif, l'aide du gouvernement de l'Allemagne offerte au gouvernement du Zimbabwe a permis la conversion des cinq entreprises.

16. Le Comité exécutif convient que le pays peut avoir une certaine flexibilité quant à la redistribution des fonds approuvés, ou d'une partie des fonds, selon l'évolution de la situation pour atteindre une réduction de la consommation et l'élimination des substances.

Secteur de l'entretien en réfrigération

17. Le gouvernement du Zimbabwe a mis en œuvre la plupart des activités prévues dans le cadre de la deuxième tranche et a tenu dûment compte de la viabilité à long terme du programme de formation des agents des douanes et des techniciens en réfrigération. L'établissement de formation bénéficiaire doit organiser au moins une séance de formation par an pour les techniciens à leurs propres frais afin d'encourager l'appropriation des activités de formation. Par conséquent, le programme de formation prévu dans le cadre de la troisième tranche sera financé en partie par les participants. Selon le gouvernement de l'Allemagne, cette formation a gagné en importance avec le développement du système de certification pour les techniciens.

18. En ce qui concerne la question relative aux activités de modernisation vers les HC, le gouvernement du Zimbabwe a entrepris un certain nombre d'activités de démonstration pour promouvoir la reconversion sécuritaire des systèmes de climatisation à base de HC-290 et a précisé que toutes les conversions sont effectuées en acceptant que la responsabilité incombe uniquement au technicien qui est tenu de se conformer aux pratiques sécuritaires de manipulation des HC et au code de pratique élaboré par l'association de réfrigération. La responsabilité en cas d'accident est clairement spécifiée dans les

certificats délivrés aux techniciens qui passent l'examen de certification avec succès. De plus, le gouvernement de l'Allemagne a confirmé que le gouvernement du Zimbabwe est pleinement conscient des décisions 72/17¹ et 73/34² sur la modernisation des systèmes de réfrigération avec des frigorigènes inflammables.

Conclusion

19. La mise en œuvre du PGEH progresse et le pays est en conformité avec le Protocole de Montréal et son accord avec le Comité exécutif. Le système de permis d'importation et de quotas du pays est opérationnel; en 2014, la consommation de HCFC était déjà de 17 pour cent inférieure à la consommation maximale autorisée en 2015. La conversion des cinq entreprises de mousse a été achevée, entraînant l'élimination de 55,50 tm (6,11 tonnes PAO) de HCFC-141b contenu dans les polyols prémélangés importés et donc, l'interdiction sur les importations de HCFC-141b sous forme pure et dans les polyols prémélangés importés entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Le gouvernement du Zimbabwe a mis au point des approches novatrices pour assurer la viabilité du programme de formation alors que les instituts de formation bénéficiaires doivent offrir au moins une formation chaque année à leurs propres frais. Les agents des douanes et des techniciens en réfrigération ont été formés, alors que les identificateurs de réfrigérants ont été achetés et distribués aux agents des douanes. Le niveau de décaissement des fonds est de plus de 95 pour cent. Les activités menées dans le cadre des tranches précédentes, et celles prévues dans le cadre de la troisième tranche viendront renforcer le secteur de l'entretien et assurer la viabilité à long terme des activités de la phase I du PGEH.

RECOMMANDATION

20. Le Secrétariat du Fonds recommande au Comité exécutif de :

- a) Prendre note :
 - i) Du rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) au Zimbabwe; et
 - ii) Que l'interdiction sur les importations de HCFC-141b, sous forme pure et dans les polyols prémélangés importés, a été reportée du 1^{er} janvier 2015 au 1^{er} janvier 2016, car les cinq entreprises de mousse ont achevé leur conversion vers une technologie exempte de HCFC-141b en juillet 2015.

21. Le Secrétariat du Fonds recommande aussi l'approbation globale de la troisième tranche de la phase I du PGEH pour le Zimbabwe, et le plan de mise en œuvre de 2015 à 2017 pour la tranche correspondante, au niveau de financement indiqué dans le tableau ci-dessous, étant entendu que si le Zimbabwe devait décider de procéder aux activités de modernisation et d'entretien associées aux réfrigérants inflammables ou toxiques utilisés avec du matériel de climatisation et de réfrigération initialement conçu pour des substances ininflammables, il agira de manière à assumer toutes les responsabilités afférentes et uniquement en conformité avec les normes et protocoles pertinents.

¹ À inclure dans l'approbation du PGEH, des tranches, projets ou activités qui ont proposé la modernisation de l'équipement de réfrigération et de climatisation à base de HCFC avec des réfrigérants inflammables ou toxiques, que le Comité exécutif note que si le pays décide de participer à la modernisation de l'équipement de réfrigération et de climatisation à base de HCFC avec des réfrigérants inflammables ou toxiques, et aux activités d'entretien associées, il déclare comprendre et assumer les responsabilités et les risques afférents.

² Si un pays devait décider, après avoir tenu compte de la décision 72/17, de procéder à des modernisations qui utiliseront des substances inflammables dans l'équipement conçu à l'origine pour les substances non inflammables, celles-ci devraient être faites seulement en conformité avec les normes et protocoles pertinents.

	Titre du projet	Financement (\$US)	Coûts d'appui (\$US)	Agence d'exécution
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, troisième tranche)	112 000	13 398	Allemagne
