



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



Distr.
GÉNÉRAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/43
25 mai 2018

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-unième réunion
Montréal, 18 – 22 juin 2018

PROPOSITION DE PROJET : MADAGASCAR

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, quatrième tranche) PNUE et ONUDI

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

Madagascar

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION APPROUVÉE	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I)	PNUE (principale), ONUDI	62°	35 % d'ici 2020

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2017	10,73 (tonnes PAO)
---	--------------	--------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année : 2017	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvants	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale du secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-22					10,73				10,73

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009 - 2010 :	24,90	Point de départ des réductions globales durables :	17,10
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	6,00	Restante :	11,10

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2016	2017	2018	2019	2020	Total
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,6	0	0,5	0	0,6	1,7
	Financement (\$US)	67 800	0	49 720	0	63 280	180 800
ONUDI	Élimination des SAO (tonnes PAO)	1,3	0	0	0	0	1,3
	Financement (\$US)	129 000	0	0	0	0	129 000

(VI) DONNÉES DU PROJET		2010-2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	
Limites de consommation du Protocole de Montréal (estimation)		s.o.	24,9	24,9	22,41	22,41	22,41	22,41	22,41	16,18	s.o.	
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		s.o.	17,1	17,1	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	11,1	s.o.	
Financement convenu (\$US)	PNUE	Coûts de projet	70 000	70 000	0	0	60 000	0	44 000	0	56 000	300 000
		Coûts d'appui	9 100	9 100	0	0	7 800	0	5 720	0	7 280	39 000
	ONUDI	Coûts de projet	140 000	0	0	0	120 000	0	0	0	0	260 000
		Coûts d'appui	10 500	0	0	0	9 000	0	0	0	0	19 500
Financement approuvé par ExCom (\$US)	Coûts de projet	210 000	70 000	0	0	180 000	0	0	0	0	460 000	
	Coûts d'appui	19 600	9 100	0	0	16 800	0	0	0	0	45 500	
Financement total demandé pour approbation à la présente réunion (\$US)	Coûts de projet							44 000			44 000	
	Coûts d'appui							5 720			5 720	

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

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du gouvernement de Madagascar, le PNUE, à titre d'agence principale d'exécution, a présenté une demande de financement pour la quatrième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 44 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 5 720 \$US pour le PNUE seulement.¹ La présentation comprend un rapport périodique sur la mise en oeuvre de la troisième tranche, ainsi que le plan de mise en oeuvre de la période 2018-2020.

Rapport sur la consommation de HCFC

Consommation de HCFC

2. Le gouvernement de Madagascar a déclaré une consommation de 10,73 tonnes PAO de HCFC en 2017, ce qui est inférieur de 57 pour cent à la valeur de référence des HCFC pour la conformité, et de 37,2 pour cent inférieur au point de départ des réductions globales soutenues. La consommation de HCFC en 2013-2017 est montrée au tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC à Madagascar (2013-2017 - données de l'article 7)

HCFC-22	2013	2014	2015	2016	2017	Référence
Tonnes métriques	290,00	278,00	255,00	215,00	195,00	452,72
Tonnes PAO	15,95	15,29	14,03	11,83	10,73	24,9

3. La quantité de HCFC-22 utilisé dans l'entretien et la maintenance des équipements de réfrigération et de climatisation diminue depuis 2013 à mesure que le pays met en oeuvre son plan d'élimination, et l'on a commencé à importer au pays des équipements sans HCFC.

Rapport de mise en oeuvre du programme du pays

4. Le gouvernement de Madagascar a déclaré des données de consommation sectorielle des HCFC dans le cadre du rapport de mise en oeuvre du programme de pays 2017, lesquelles correspondent aux données indiquées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal.

Rapport périodique sur la mise en oeuvre de la troisième tranche du PGEH

Cadre juridique

5. Madagascar est doté d'un système efficace d'autorisation et de contingentement qui fait en sorte que le pays est conforme à son calendrier d'élimination des HCFC. Le gouvernement a adopté des décrets législatifs pour réglementer l'entrée, la vente et la revente, ainsi que l'utilisation des frigorigènes et des équipements avec frigorigènes. Il a interdit l'utilisation des CFC, des halons et du bromure de méthyle. Le pays est aussi doté d'un système opérationnel d'importation en ligne – le module MIDAC (Ministères, Départements et Agences de Contrôle) – qui permet aux entreprises exportatrices d'obtenir en ligne le certificat d'origine des autorisations d'importation des HCFC et des équipements avec HCFC. La Direction générale des douanes applique les règlements des douanes et collecte des droits de douane et des taxes sur les importations de SAO.

Secteur de l'entretien en réfrigération

6. Les principales activités exécutées comprennent :

¹ Selon la lettre du 3 avril 2018 du Ministère de l'Environnement et des Forêts de Madagascar au Secrétariat.

- (a) Trois ateliers nationaux pour 75 agents des douanes et inspecteurs de l'environnement, qui portent sur l'identification et le contrôle des HCFC, ainsi que le suivi du système d'autorisation et de contingentement;
- (b) Trois ateliers de formation de 90 techniciens en réfrigération et en entretien en bonnes pratiques de réfrigération, en manipulation sécuritaire des frigorigènes avec hydrocarbures, et normes; et
- (c) Deux ateliers d'introduction pour les représentants de l'association nationale de réfrigération (*Union des Frigoristes de Madagascar - UFM*) sur le programme incitatif visant à reconverter les climatiseurs d'air avec HCFC-22 à des unités R-290, et trois utilisateurs finals : Cotona, une entreprise de fabrication de vêtements en coton, qui utilisait 19 unités avec HCFC-22; Hotel AR, qui possédait 12 climatiseurs avec HCFC-22; et Centre Hospitalier de Référence Régionale, une clinique publique régionale, qui utilisait quelque 30 équipements avec HCFC-22.

Unité de mise en oeuvre et de suivi de projet (Groupe de gestion de projets)

7. L'Unité nationale d'ozone (UNO) est responsable de la coordination et de la gestion du PGEH, notamment la préparation et la mise en oeuvre des lois nationales visant à contrôler et à gérer les importations, les exportations et la consommation de SAO. L'UNO a retenu les services de deux consultants, des spécialistes en réfrigération et en douanes, afin d'aider au suivi et à la mise en oeuvre de l'ensemble des activités du PGEH.

Niveau de décaissement des fonds

8. En date d'avril 2018, des 460 000 \$US approuvés jusqu'à maintenant, 348 399 \$US avaient été décaissés (190 000 \$US pour le PNUE et 158.399 \$US pour l'ONUDI) (Tableau 2). Le solde de 111 601 \$US sera décaissé en 2018-2020.

Tableau 2. Rapport financier de la phase I du PGEH pour Madagascar (US \$)

Tranche		PNUE	ONUDI	Total	Pourcentage décaissé (%)
Première tranche	Approuvé	70 000	140 000	210 000	100
	Décaissé	70 000	139 435	209 435	
Deuxième tranche	Approuvé	70 000	0	70 000	100
	Décaissé	70 000	0	70 000	
Troisième tranche	Approuvé	60 000	120 000	180 000	38
	Décaissé	50 000	18 964	68 964	
Total	Approuvé	200 000	260 000	460 000	76
	Décaissé	190 000	158 399	348 399	

Plan de mise en oeuvre de la quatrième tranche du PGEH

9. Les activités suivantes seront mises en oeuvre entre juillet 2018 et décembre 2020 :
- (a) Trois ateliers en réfrigération pour 50 agents des douanes et 10 inspecteurs en environnement, portant sur le contrôle et l'identification des SAO et des équipements avec SAO (PNUE) (20 000 \$US) ;
 - (b) Quatre ateliers pour 100 techniciens en réfrigération et climatisation sur l'utilisation des bonnes pratiques, les techniques de récupération et de recyclage, ainsi que sur la

manipulation en toute sécurité des produits de remplacement des hydrocarbures (PNUE) (20 000 \$US);

- (c) Soutien au programme incitatif : achat d'équipements pour remplacer 100 climatiseurs avec HCFC par des hydrocarbures; recrutement de spécialistes nationaux et internationaux; et formation sur l'installation et l'entretien des climatiseurs avec hydrocarbures (ONUDI) (financement à partir des tranches précédentes); et
- (d) Coordination et gestion de la mise en oeuvre du PGEH et collecte régulière des données avec le soutien de consultants nationaux et du personnel de voyage (PNUE) (4 000 \$US).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Rapport périodique sur la mise en oeuvre de la troisième tranche du PGEH

Cadre juridique

10. Le gouvernement de Madagascar a émis pour 2018 un contingent d'importation de 10,45 tonnes PAO de HCFC, ce qui est inférieur aux objectifs de consommation maximale admissible de l'accord.

Service de l'entretien en réfrigération

11. Le Secrétariat a assuré le suivi des activités en cours avec le PNUE, qui a indiqué que la formation de 30 autres techniciens en réfrigération sur les bonnes pratiques de réfrigération et la manipulation sécuritaire des produits de remplacement des hydrocarbures et les normes, et la formation de 25 autres agents d'exécution, seraient terminées d'ici juin 2018 grâce à l'utilisation du solde restant de 10 000 \$US de la tranche.

12. L'ONUDI, par l'entremise du PNUE, a expliqué que le programme incitatif visant à remplacer les climatiseurs avec HCFC-22 par du R-290 a été retardé en raison de l'éclosion de la peste bubonique et pneumonique en 2017 et restreint la communication avec l'UNO. La situation s'est depuis améliorée, et l'activité est maintenant en cours. L'approvisionnement en équipements devait commencer au deuxième trimestre de 2018, la livraison étant attendue d'ici la fin du troisième trimestre, après quoi d'autres cours de formation technique seraient fournis aux techniciens. Les gestionnaires de la maintenance des trois utilisateurs finals déjà identifiés ont exprimé leur intérêt en ce qui a trait au remplacement des unités avec HCFC-22 par des unités avec R-290.

13. Bien que le pays ait initialement planifié le programme d'incitatif en fonction de la reconversion des climatiseurs avec HCFC-22 à des frigorigènes de remplacement sur la base d'une subvention de 50 pour cent, la stratégie révisée était axée sur le plein remplacement des unités avec HCFC-22 en raison des problèmes de sécurité associés à la reconversion. L'ONUDI a expliqué que tous les projets de reconversion à un frigorigène inflammable étaient suspendus et remplacés par de nouvelles activités qui remplaceront complètement les climatiseurs avec HCFC-22 par des climatiseurs avec R-290.

14. Le pays est passé à l'utilisation des HFC et des mélanges avec HFC tels que le HFC-134a, le R-404A, le R-407C, le R-410A et le R-507A. Par exemple, le secteur des pêches, lequel, à 39 pour cent, est le plus important utilisateur unique de HCFC-22 par année, utilise aussi d'autres frigorigènes sur le marché, et représente environ trois pour cent de la consommation annuelle constituée de HFC-134a et de R-404A. Des produits de remplacement comme le R-717 (ammoniac) sont aussi utilisés, en particulier par les grandes industries agro-alimentaires qui exigent une grande capacité de réfrigération.

Les frigorigènes à base d'hydrocarbures tels que le R-290 et le R-600a sont aussi présents sur le marché, mais à une plus petite échelle comparativement aux HFC et aux mélanges de HFC.

15. Le PNUE a indiqué que les principaux obstacles à l'introduction d'équipements de réfrigération et de climatisation éconergétiques à faible potentiel de réchauffement de la planète étaient leur coût élevé et leur disponibilité sur le marché local, ainsi que le nombre limité de techniciens d'expérience pour l'entretien et la maintenance des équipements. Le PNUE s'attendait à ce que le taux d'adoption s'accroisse avec la capacité des techniciens à utiliser des technologies avec hydrocarbures. On procédera à une évaluation des besoins de formation pour le secteur de l'entretien et ses résultats seront utilisés pour la planification des activités futures liées à l'utilisation des HFC et de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète.

Conclusion

16. La mise en oeuvre de la phase I du PGEH progresse. Le pays est en conformité avec le Protocole de Montréal et son accord avec le Comité exécutif. Le système d'autorisation et de contingentement est opérationnel, et il contribue au calendrier d'élimination des HCFC au pays. En raison de problèmes liés à la sécurité, le pays a décidé de remplacer complètement son plan initial, qui visait à reconvertir les équipements avec HCFC-22 à des frigorigènes inflammables, par un programme incitatif axé sur le remplacement de tous les climatiseurs avec HCFC-22 par des climatiseurs avec R-290. Le degré de décaissement est de plus de 75 pour cent du financement total approuvé jusqu'à maintenant. Les activités mises en oeuvre jusqu'à maintenant ont contribué au renforcement du secteur de l'entretien, et amené le pays à adopter progressivement des technologies de remplacement viables. Les activités à mettre en oeuvre pendant la quatrième tranche assureront la durabilité à long terme des activités proposées à la phase I du PGEH.

RECOMMANDATION

17. Le Secrétariat du Fonds recommande que le Comité exécutif prenne note du rapport périodique sur la mise en oeuvre de la troisième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) de Madagascar, et recommande aussi l'approbation globale de la quatrième tranche de la phase I du PGEH de Madagascar, et du plan de mise en oeuvre de la tranche correspondante de 2018-2020, au degré de financement indiqué au tableau ci-dessous, en étant entendu que Madagascar a une consommation dans le secteur de l'entretien seulement; et que le programme incitatif financier rehaussera la durabilité de la formation des techniciens d'entretien, et que les utilisateurs finals fourniront du co-financement pour participer à ce programme.

	Titre du projet	Financement du projet (US \$)	Coûts d'appui (US \$)	Agence d'exécution
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, quatrième tranche)	44 000	5 720	PNUE