



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



Distr.
GÉNÉRAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/35
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 : GHANA

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, cinquième tranche) PNUD et le gouvernement de l'Italie

FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS
Ghana

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION APPROUVÉE	MESURE DE RÉGLEMENTATION
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I)	PNUD (principale), Gouvernement de l'Italie	61 ^e	35 % d'ici 2020

(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2017	19,53 (tonnes PAO)
--	--------------	--------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE 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					17,14				17,14
HCFC-142b					2,39				2,39

(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009–2010 :	57,30	Point de départ des réductions globales durables :	57,30
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	26,27	Restante :	31,03

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	Total
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)	2,42	2,35	4,77
	Financement (\$ US)	134 375	130 409	264 784
Gouvernement de l'Italie	Élimination des SAO (tonnes PAO)	1,16	0	1,16
	Financement (\$ US)	67 800	0	67 800

(VI) DONNÉES DU PROJET			2010	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal			s.o.	s.o.	57,30	51,57	51,57	51,57	51,57	51,57	37,25	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			s.o.	s.o.	57,30	51,57	51,57	51,57	51,57	51,57	37,25	s.o.
Financement convenu (\$ US)	PNUD	Coûts de projet	200 000	200 000	190 000	0	195 000	0	125 000	121 311	0	1 031 311
		Coûts d'appui	15 000	15 000	14 250	0	14 625	0	9 375	9 098	0	77 348
	Gouvernement de l'Italie	Coûts de projet	70 000	60 000	70 000	0	65 000	0	60 000	0	0	325 000
		Coûts d'appui	9 100	7 800	9 100	0	8 450	0	7 800	0	0	42 250
Financement approuvé par ExCom (\$ US)		Coûts de projet	270 000	260 000	260 000	0	260 000	0	0			1 050 000
		Coûts d'appui	24 100	22 800	23 350	0	23 075	0	0			93 325
Financement total demandé pour approbation à la présente réunion (\$ US)		Coûts de projet							185 000			185 000
		Coûts d'appui							17 175			17 175

Recommandation du Secrétariat :	Pour examen individuel
--	------------------------

DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du Gouvernement du Ghana, le PNUD, à titre d'agence principale d'exécution, a présenté une demande de financement pour la cinquième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour un montant total de 202 175 \$ US, soit 125 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 9 375 \$ US pour le PNUD, et 60 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 7 800 \$ US pour le gouvernement de l'Italie.¹ La présentation comprend un rapport périodique portant sur la mise en oeuvre de la quatrième tranche, le rapport de vérification de la consommation de HCFC de 2016 à 2017, ainsi que le plan de mise en oeuvre de la tranche de 2018 à 2019.

Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le gouvernement du Ghana a déclaré une consommation de 19,53 tonnes PAO de HCFC en 2017, ce qui est inférieur de 66 pour cent à la valeur de référence des HCFC pour la conformité. La consommation de HCFC pour 2013–2017 est montrée au tableau 1.

Tableau 1. Consommation de HCFC au Ghana (2013–2017 – données de l'Article 7)

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017	Référence
Tonnes métriques						
HCFC-22	418,29	384,70	384,70	318,37	311,6	774,90
HCFC-142b*	36,72	33,58	33,58	15,9	36,7	225,05
Total (tm)	455,01	418,28	418,28	334,27	348,30	999,95
Tonnes PAO						
HCFC-22	23,00	21,16	21,16	17,51	17,14	42,62
HCFC-142b*	2,39	2,18	2,18	1,03	2,39	14,63
Total (tonnes PAO)	25,39	23,34	23,34	18,54	19,53	57,30

*Contenu dans le mélange R-406A (55 pour cent de HCFC-22), 41 pour cent de HCFC-142b, et 4 pour cent de R-600a).

3. Le pays utilise des HCFC uniquement pour l'entretien des équipements de réfrigération et de climatisation résidentielle (RAC). Du HCFC-142b a été utilisé dans le mélange R-406A pour remplacer le CFC-12. La réduction de la consommation de HCFC est attribuable à l'exécution du système d'autorisation et de contingentement et des activités mises en oeuvre dans le cadre du PGEH. En outre, la consommation de HCFC a graduellement diminué à mesure que le HFC et davantage d'équipements de climatisation résidentielle avec hydrocarbure (HC) sont introduits au pays.

Rapport de mise en oeuvre du programme de pays

4. Dans son rapport sur la mise en oeuvre de son programme de pays 2017, le gouvernement du Ghana a déclaré des données sectorielles sur la consommation de HCFC qui concordent avec les données déclarées dans le cadre de l'Article 7 du Protocole de Montréal.

Rapport de vérification

5. Le rapport de vérification a confirmé que le gouvernement est à mettre en oeuvre un système d'autorisation et de contingentement pour les importations et les exportations de HCFC, et que la consommation totale de HCFC en 2016 et 2017 a été de 18,56 et 19,52 tonnes PAO, respectivement. La très petite différence entre les données de la vérification et les données déclarées est attribuable à l'arrondi. La vérification a conclu que le Ghana est en conformité avec les objectifs de réglementation du Protocole de Montréal.

¹ Selon la lettre du 19 avril 2018 de l'Agence de protection de l'environnement du Ghana au Secrétariat.

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

Cadre juridique

6. Le Ghana a établi un système d'autorisation et de contingentement pour les HCFC. En 2008, il a aussi interdit l'importation d'appareils usagés avec tout frigorigène, notamment les réfrigérateurs, congélateurs et climatiseurs, en vertu de la Loi sur l'efficacité énergétique. En 2016, l'Agence de protection de l'environnement a émis des directives visant l'utilisation des frigorigènes avec hydrocarbures (HC) qui traite de l'introduction sécuritaire des technologies avec HC au pays. Le Ghana se conforme aussi à la gestion des Règlements harmonisés sur les SAO (Harmonized Regulation on ODS) de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest - CÉDÉAO (Economic Community of West African States - ECOWAS), en collaboration avec d'autres pays afin de contrôler les importations et les exportations de HCFC.

Secteur de l'entretien en réfrigération

7. Les activités suivantes ont été mises en oeuvre au cours de la quatrième tranche :
- (a) Établissement d'un groupe d'experts qui examinera le cadre juridique actuel pour le système de certification des techniciens (travail en cours);
 - (b) Formation de 14 formateurs et 210 agents des douanes sur le contrôle et l'identification des HCFC et des équipements avec HCFC dans sept postes frontaliers, et distribution de 13 identificateurs de frigorigènes;
 - (c) Formation de 160 inspecteurs, agents de lutte contre l'incendie, distributeurs, importateurs et personnel des ventes en manipulation sécuritaire des hydrocarbures (HC);
 - (d) Amélioration et transformation de deux instituts techniques en centres de formation par la fourniture d'équipements (par exemple, une carte sur les frigorigènes, des outils d'entretien pour la démonstration). Ces centres de formation seront utilisés pour dispenser des cours de formation pour techniciens, ingénieurs et étudiants;
 - (e) Formation de 120 techniciens en bonnes pratiques d'entretien et utilisation sécuritaire des frigorigènes avec HC; mise en place d'un système de certification des techniciens pour l'entretien des hydrocarbures et autres frigorigènes naturels, en collaboration avec le Conseil de l'enseignement technique et de la formation professionnelle (Council for Technical and Vocational Education and Formation – COTVET);
 - (f) Reconversion sécuritaire au HC-290 de 4 009 climatiseurs résidentiels et récupération d'environ 6,94 tm de HCFC-22. Ce qui porte le total de la phase I à 8 980 unités reconverties de façon sécuritaire au R-290 et à 17,92 tm de HCFC-22 récupérées; et
 - (g) Mise en oeuvre d'un programme pour utilisateurs finals pour la reconversion au R-407C de 20 pièces d'équipements pour la réfrigération industrielle et commerciale (unités de condensation).

Unité de mise en oeuvre et de suivi du projet

8. On a retenu les services de deux consultants pour assurer le suivi et le soutien de la mise en oeuvre du PGEH. Le PNUD a coordonné les activités afin de s'assurer de l'efficacité de la mise en oeuvre.

Décaissement des fonds

9. En date d'avril 2018, des 1 050 000 \$ US approuvés jusqu'à maintenant, 956 860 \$ US avaient été décaissés (754 002 \$ US pour le PNUD et 202 858 \$ US pour le gouvernement de l'Italie) (Tableau 2). Le solde de 93 140 \$ US sera décaissé au cours de la mise en oeuvre de la cinquième tranche.

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

Tranche		PNUD	Italie	Total	Taux de décaissement (%)
Première tranche	Approuvé	200 000	70 000	270 000	100
	Décaissé	200 000	70 000	270 000	
Deuxième tranche	Approuvé	200 000	60 000	260 000	100
	Décaissé	200 000	60 000	260 000	
Troisième tranche	Approuvé	190 000	70 000	260 000	94
	Décaissé	190 000	53 828	243 828	
Quatrième tranche	Approuvé	195 000	65 000	260 000	70
	Décaissé	164 002	19 031	183 033	
Total	Approuvé	785 000	265 000	1 050 000	91
	Décaissé	754 002	202 858	956 860	

Plan de mise en oeuvre de la cinquième tranche du PGEH

10. Les activités suivantes seront mises en oeuvre de juillet 2018 à juillet 2019 :

- (a) Formation de 200 agents des douanes sur l'identification et le contrôle des importations de HCFC; et provision de cinq identificateurs de frigorigènes (Gouvernement de l'Italie) (31 630 \$ US);
- (b) Fourniture d'une carte de circuits imprimés à un centre de formation; mise à jour du guide de référence rapide; et élaboration d'un système de certification (PNUD) (16 800 \$ US);
- (c) Formation et certification de 400 techniciens en bonnes pratiques d'entretien, de récupération et de réutilisation des frigorigènes par le truchement de neuf ateliers en collaboration avec COTVET (gouvernement de l'Italie) (18 226 \$ US);
- (d) Sous-traitance à des centres de reconversion d'équipements avec HCFC reconvertis à la technologie du HC-290 (PNUD) (7 883 \$ US);
- (e) Mise en oeuvre du programme incitatif pour utilisateurs finals afin de remplacer les équipements RAC avec HCFC-22 par des technologies de remplacement (PNUD) (72 000 \$ US); et
- (f) Suivi et coordination (gouvernement de l'Italie et PNUD) (10 144 \$ US et 28 317 \$ US, respectivement).

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT

OBSERVATIONS

Rapport sur la consommation de HCFC

11. Le PGEH du Ghana a été approuvé à la 61^e réunion, à un moment où les renseignements disponibles étaient limités, afin de déterminer les degrés de consommation précis pour les années de référence. Le gouvernement avait déclaré une consommation de 77,3 tonnes PAO pour 2009 et prévu une croissance de 10 pour cent par la suite. Néanmoins, il a convenu de régler le point de départ à 49,5 tonnes PAO (861,1 tm) en utilisant la moyenne de 21,6 tonnes PAO et de 77,3 tonnes PAO déclarées en 2008 et 2009, respectivement. Le degré de financement pour la phase I a été calculé sur cette base. Lorsque le PGEH a été approuvé, le gouvernement a convenu² de ne pas demander de financement supplémentaire si le point de départ est rajusté à la hausse selon les données d'importation réelles de 2010. À la 67^e réunion, le point de départ et la valeur de référence ont été à nouveau rajustés à 57,3 tonnes PAO, en utilisant la consommation réelle déclarée de 37,2 tonnes PAO, pour 2010, sans modification au taux de financement.³

12. Lors de l'examen de la demande pour la cinquième tranche, le Secrétariat a souligné que la consommation de HCFC avait été entre 20 et 30 tonnes PAO pour chaque année de 2006 à 2017, sauf en 2009 et 2010 alors que des quantités beaucoup plus élevées ont été importées. La consommation de HCFC a diminué substantiellement de 2009 à 2010, et a chuté encore à 30,7 tonnes PAO en 2011, puis graduellement diminué au cours des années qui ont suivi, pour atteindre 19,52 tonnes PAO en 2017. Le PNUD a expliqué que cette situation est attribuable au contingent réduit mis à exécution depuis 2011. De plus, les importations réelles de 2011 à 2017 (30,70 à 19,53 tonnes PAO) ont été beaucoup plus faibles que le contingent émis (900 mt), ce qui indique que la demande pour les HCFC était inférieure au contingent.

13. Le PNUD a expliqué que la consommation de HCFC est composée de HCFC-22 et d'un mélange de HCFC (R-406A). L'utilisation accrue du R-406A comme produit de remplacement du CFC-12 a commencé en 2007 et, en 2009, il y a eu une importation spéculative d'une vaste consignment de R-406A, ce qui a mené le gouvernement à prendre des mesures visant à réglementer ses importations. Toutefois, l'importation de R-406A a continué de s'accroître jusqu'à la fin de 2012. Mais le Secrétariat note que durant la mise en oeuvre du programme d'élimination des CFC, la consommation de CFC est passée de 4,2, à 0,0, puis à 3,4 tonnes PAO en 2007, 2008 et 2009, respectivement.

14. Après discussion, on a convenu que l'analyse de la consommation de HCFC au cours des années de référence et sa relation avec le point de départ seront traitées lors de la préparation de la phase II du PGEH. Le PNUD fera en sorte que la question soit analysée entièrement au cours du processus de préparation.

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

Cadre juridique

15. Le Secrétariat a souligné que le Ghana avait interdit les importations d'équipements usagés de climatisation résidentielle avec HCFC et avait demandé si le gouvernement envisagerait d'interdire l'importation de nouveaux équipements avec HCFC. Le PNUD a expliqué que les climatiseurs usagés avec HCFC comptent pour plus de 90 pour cent des importations totales. Le gouvernement juge prématurée pour le moment une interdiction visant les nouveaux climatiseurs avec HCFC, parce que la

² Fiche d'évaluation de projet et paragraphes 13 à 15 du document UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/39.

³ Décision 67/25.

phase I du PGEH n'est pas encore terminée et qu'une telle interdiction pourrait mener à une augmentation des importations de climatiseurs avec HFC. Le gouvernement examinera plus loin cette question lors de la préparation de la phase II, afin de prendre une décision informée sur une interdiction comme partie du cadre juridique révisé, en particulier lors de la mise en oeuvre de l'amendement de Kigali.

16. Le gouvernement du Ghana a déjà émis pour 2018 un contingent d'importation de 45,4 tonnes PAO (810 tm) de HCFC, ce qui est inférieur aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal.

Secteur de l'entretien en réfrigération

17. Conformément à la décision 76/46 b)⁴, le PNUD a présenté le rapport de vérification pour 2015, lequel indiquait entre autres que les lignes directrices pour l'utilisation des frigorigènes avec hydrocarbures (HC) avaient été préparées par le comité du cadre réglementaire. Le PNUD a aussi indiqué que l'Agence de protection de l'environnement du Ghana et les intervenants nationaux avaient donné leur aval aux Lignes directrices et envoyé une copie de ces lignes directrices au Secrétariat. Les lignes directrices ont été mises à exécution depuis ce moment afin d'assurer la reconversion sécuritaire aux hydrocarbures. L'Unité nationale d'ozone effectue des inspections régulières et suit étroitement le processus de reconversion effectué par 11 centres de reconversion autorisés.

18. Le Secrétariat souligne que, par le truchement du programme incitatif pour utilisateurs finals, des équipements de réfrigération commerciale avec HCFC ont été reconvertis au R-407C (potentiel de réchauffement de la planète de 1 774), à 99,7 \$ US/kg, en raison du manque de technologies à faible réchauffement de la planète pour ce type d'équipements. Un programme incitatif similaire pour les utilisateurs finals a aussi été proposé dans la cinquième tranche. Le Secrétariat a indiqué au PNUD qu'il était préoccupé par la méthode adoptée pour le programme pour les utilisateurs finals, étant donné les HFC à fort potentiel de réchauffement de la planète (PRG/GWP) utilisés pour la reconversion, parce que la consommation déclarée au pays avait été beaucoup plus faible que la valeur de référence des HCFC pour la conformité. Le PNUD a expliqué qu'un programme incitatif pour utilisateurs finals pour la reconversion de gros équipements avait été planifié et qu'on était à le mettre en oeuvre dans le cadre du PGEH approuvé. La reconversion au R-407C évite d'utiliser du R-404A, qui a un GWP de 3 922. Après une longue discussion, le gouvernement a convenu de réviser le plan de la cinquième tranche. Des 72 000 \$ US prévus pour le programme incitatif pour utilisateurs finals, 20 000 \$ US avaient été reprogrammés pour 10 ateliers sur l'introduction de solutions de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète dans les secteurs de la réfrigération et de la climatisation commerciales; 10 000 \$ US pour évaluer des produits de remplacement à faible potentiel de réchauffement de la planète pour le programme des utilisateurs finals et pour élaborer des stratégies visant la consommation de HCFC des grands équipements. Le solde de 42 000 \$ US sera utilisé pendant la sixième tranche, soit pour le programme incitatif pour utilisateurs finals lorsque les stratégies qui toucheront la consommation dans le secteur de la réfrigération et de la climatisation commerciales deviendront claires ou pour financer d'autres activités d'élimination des HCFC.

Conclusion

19. Le gouvernement met à exécution un système d'autorisation et de contingentement pour l'importation et l'exportation des HCFC, et la consommation en 2017 est inférieure aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal et à ceux stipulés dans l'accord avec le Comité exécutif. De nombreux agents des douanes ont été formés et des identificateurs de frigorigènes ont été fournis afin d'assurer un étroit suivi des importations. De la formation et des équipements ont été fournis

⁴ Approuver la quatrième tranche du Ghana en étant entendu que le financement ne sera pas transféré au PNUD ou au gouvernement de l'Italie tant que le Secrétariat n'aura pas reçu le rapport de vérification de 2015 qui confirme que le pays était en conformité avec les objectifs du Protocole, et que le milieu réglementaire pour l'utilisation sécuritaire des frigorigènes avec HC était en place.

aux techniciens et la certification des techniciens est en cours de mise en oeuvre. Les lignes directrices pour l'utilisation des frigorigènes HC ont été avalisées par le gouvernement et les parties intéressées de l'industrie afin d'assurer la sécurité, et la reconversion de climatiseurs résidentiels à l'utilisation du R-290 est mise en oeuvre de façon sécuritaire. Le gouvernement a effectué la reconversion au R-407C de grands équipements de réfrigération commerciale grâce à un programme incitatif pour utilisateurs finals, mais la situation a été rajustée au cours de la cinquième tranche afin de promouvoir les technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète. Le décaissement du financement pour la quatrième tranche a atteint 70 pour cent. Les progrès réalisés jusqu'à maintenant et les activités mises en oeuvre pendant la quatrième tranche permettront d'assurer la durabilité à long terme des réalisations de la phase I du PGEH.

RECOMMANDATION

20. Le Comité exécutif peut envisager :

- (a) Prendre note du rapport périodique sur la mise en oeuvre de la quatrième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) au Ghana; et
 - (b) Approuver la cinquième tranche de la phase I du PGEH du Ghana, et le plan de mise en oeuvre de la tranche correspondante de 2018–2019, au montant de 202 175 \$ US, soit 125 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 9 375 \$ US pour le PNUD, et 60 000 \$ US plus des coûts d'appui d'agence de 7 800 \$ US pour le gouvernement de l'Italie, en étant entendu que :
 - (i) Le degré de consommation et le point de départ seront examinés lorsque la phase II du plan de gestion de l'élimination des HCFC est présentée; et
 - (ii) Que la somme de 42 000 \$ US qui était initialement prévue pour le programme incitatif pour utilisateurs finals sera utilisée au cours de la sixième tranche pour la reconversion des utilisateurs finals à des technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG / GWP) ou pour d'autres activités visant à favoriser la reconversion des HCFC à des technologies à faible potentiel de réchauffement de la planète.
-