



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



Distr.  
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/19  
15 avril 2016

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ENGLISH

COMITÉ EXÉCUTIF  
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL  
Soixante-seizième réunion  
Montréal, 9 – 13 mai 2016

**PROPOSITION DE PROJET : BHOUTAN**

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 (troisième tranche) PNUÉ et PNUD

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

### Bhoutan

<b>(I) TITRE DU PROJET</b>		<b>AGENCE</b>		<b>RÉUNION APPROUVÉE</b>		<b>MESURE DE CONTRÔLE</b>							
Plan de gestion de l'élimination des HCFC		PNUD, PNUE (principale)		63 <sup>e</sup>		Total à l'horizon 2025							
<b>(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)</b>				Année : 2014		0,25 (tonnes PAO)							
<b>(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DE PAYS (tonnes PAO)</b>							<b>Année : 2014</b>						
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													
HCFC-142b													
HCFC-22					0,25				0,25				
<b>(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)</b>													
Valeur de référence 2009 – 2010 :			0,3	Point de départ des réductions globales durables :				0,3					
<b>CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)</b>													
Déjà approuvée :			0,3	Restante :				0,0					
<b>(V) PLAN D'ACTIVITÉS</b>										<b>2016</b>	<b>Total</b>		
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)									0,1	0,1		
	Financement (\$US)									94 920	94 920		
PNUD	Élimination des SAO (tonnes PAO)									0,0	0,0		
	Financement (\$US)									62 130	62 130		
<b>(VI) DONNÉES DU PROJET</b>		<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020-2024</b>	<b>2025</b>	<b>Total</b>
Limites de consommation du Protocole de Montréal		s.o.	s.o.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		s.o.	s.o.	0,28	0,28	0,25	0,25	0,20	0,2	0,1	0,1	0,0	s.o.
Financement convenu (\$US)	PNUD	Coûts du projet	70 000		42 000		57 000					19 000	188 000
		Coûts d'appui	6 300		3 780		5 130					1 710	16 920
	PNUE	Coûts du projet	100 000		70 000		84 000					28 000	282 000
		Coûts d'appui	13 000		9 100		10 920					3 640	36 660
Fonds approuvés par le Comité exécutif (\$US)	Coûts du projet		170 000	0	112 000	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	282 000
	Coûts d'appui		19 300	0	12 880	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32 180
Total des fonds demandés pour approbation à cette réunion (\$US)	Coûts du projet						141 000						141 000
	Coûts d'appui						16 050						16 050
<b>Recommandation du Secrétariat :</b>			Approbation globale										

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du Gouvernement du Bhoutan, le PNUE, en qualité d'agence principale d'exécution, a soumis à la 76e réunion une demande de financement pour la troisième tranche du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour un montant total de 157 050 \$US, soit 84 000 \$US, plus 10 920 \$US de coûts d'appui d'agence pour le PNUE, et 57 000 \$US, plus 5 130 \$US de coûts d'appui d'agence pour le PNUD. La demande comprend un rapport périodique portant sur la mise en œuvre de la deuxième tranche ainsi que le plan de mise en œuvre de la tranche pour la période courant de 2016 à 2024.

### Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le Gouvernement du Bhoutan a fait état d'une consommation de 0,25 tonne PAO de HCFC en 2014 et a estimé sa consommation pour 2015 à 0,20 tonnes PAO, des chiffres en dessous de la consommation maximale admissible de, respectivement, 0,28 tonnes PAO et 0,25 tonnes PAO. La consommation de HCFC sur la période de 2011 à 2015 est indiquée dans le tableau 1.

**Tableau 1. Consommation de HCFC au Bhoutan (Données de l'article 7 pour 2011-2014, estimation pour 2015)**

HCFC-22	2011	2012	2013	2014	2015*	Valeur de référence
Tonnes métriques	5,62	5,6	5,0	4,63	3,59	5,4
Tonnes PAO	0,28	0,31	0,28	0,25	0,20	0,3

\*Estimation.

3. Le HCFC-22 consommé est principalement utilisé dans le secteur de l'entretien des systèmes de climatisation et de réfrigération.

### *Rapport de mise en œuvre du programme de pays (PP)*

4. Le Gouvernement du Bhoutan a fait état des données de sa consommation de HCFC du secteur pour 2014 dans le rapport de mise en œuvre du PP, lesquelles correspondent aux données indiquées en vertu de l'article 7. Le rapport de données du PP de 2015 sera présenté d'ici avril 2016.

### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du PGEH

#### *Cadre juridique*

5. Les Règles et réglementations de l'Ozone de 2005 ont été révisées en 2008 pour inclure les contrôles à l'importation et à l'exportation des HCFC et des équipements à base de HCFC ainsi que pour renforcer les sanctions. Elles interdisent également la production, l'importation et l'exportation des SAO déjà éliminées (à savoir les CFC).

#### *Secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération*

6. Parmi les principales activités figurent :

- a) La formation de 46 agents des douanes et agents d'entretien au suivi et au contrôle des HCFC et des équipements à base de HCFC, et la formation ensuite, avec le solde de la deuxième tranche, de 30 autres agents des douanes. Les agents des douanes ont participé à un dialogue frontalier organisé avec le Bureau des normes et de la météorologie du Népal et la Direction des douanes ; un manuel national des douanes a été préparé ;

- b) Le programme de réfrigération et de climatisation a été élaboré et distribué à deux Instituts de formation technique (IFT), au Ministère des ressources humaines et du travail (MRHT) et à la Commission nationale de l'environnement (CNE) ; un programme d'études et de certification pour les systèmes de réfrigération et de climatisation a été élaboré afin de renforcer les capacités des techniciens ;
- c) D'autres équipements de récupération et de remise en état (à savoir des unités de récupération et de recyclage, des bouteilles de récupération, des pompes à vide, des cylindres, des jauges de haute et basse pression et des filtres de séchage) ont été achetés et livrés aux Instituts de formation professionnelle (IFP) et 21 formateurs et techniciens de systèmes de réfrigération et de climatisation des IFT et cinq fonctionnaires du MRHT ont été formés à l'entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation ; et
- d) Des activités de sensibilisation ont été organisées et des brochures, des articles et des affiches sur l'élimination des HCFC ont été distribués.

7. En raison des options limitées en matière de technologies de conversion, et en consultation avec les parties prenantes nationales, il a été proposé de remplacer le programme d'incitation à la conversion avec un « Projet de soutien au remplacement destiné aux utilisateurs finaux », lequel doit être mis en œuvre au plus tard en 2016.

*Unité de mise en œuvre et de suivi de projet (PMU)*

8. La CNE est une autorité indépendante nommée par le Gouvernement du Bhoutan comme centre de liaison afin de prendre en charge toutes les questions liées à l'environnement, y compris le Protocole de Montréal. Elle a été chargée de mettre en œuvre les dispositions de la Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone et du Protocole de Montréal. L'Unité nationale de l'Ozone (UNO) est chargée d'assurer la gestion quotidienne et, en collaboration avec tous les acteurs concernés, d'assurer la bonne mise en œuvre et le respect du calendrier du PGEH.

Niveau de décaissement des fonds

9. En date de mars 2016, des 282 000 \$US approuvés à ce jour, 243 000 \$US avaient été décaissés (131 000 \$US pour le PNUE et 112 000 \$US pour le PNUD) ainsi qu'indiqué dans le tableau 2. Le solde de 39 000 \$US sera décaissé en 2016.

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

Agence	Première tranche		Deuxième tranche		Total approuvé	
	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé	Approuvé	Décaissé
PNUE	100 000	100 000	70 000	31 000	170 000	131 000
PNUD	70 000	70 000	42 000	42 000	112 000	112 000
<b>Total</b>	170 000	170 000	112 000	73 700	282 000	243 000
<b>Taux de décaissement (en %)</b>	100		66		86	

Plan de mise en œuvre de la troisième tranche du PGEH

10. D'ici décembre 2024, les activités suivantes seront réalisées :
- a) Quatre ateliers de formation aux nouvelles réglementations et / ou aux dialogues aux frontières destinés à 120 formateurs, agents des douanes et autres agents des forces de l'ordre, ainsi qu'à des techniciens en entretien des systèmes de réfrigération et de climatisation (PNUE) (26 000 \$US) ;

- b) Quatre ateliers de formation portant sur les bonnes pratiques en réfrigération et la mise en place d'une procédure d'examen et de certification standard destinée aux techniciens ont été dispensés pour 100 formateurs et techniciens en réfrigération (PNUE) (43 000 \$US) ;
- c) L'achat et la livraison d'équipements supplémentaires de récupération et de valorisation (à savoir des unités de récupération et de recyclage, des bouteilles de récupération, des pompes à vide, des cylindres, des jauges de haute et basse pression et des filtres de séchage) pour les IFP (PNUD) (10 000 \$US) ;
- d) Des ateliers dispensés pour les institutions de formation, des ateliers d'entretien destinés aux utilisateurs finaux et portant sur le remplacement des climatiseurs à base de HCFC-22 par des frigorigènes à faible potentiel de réchauffement global (PRG) (HFC-32 et HC-290). La CNE assurera la démonstration et fera part de son expérience du remplacement des systèmes de réfrigération et de climatisation à usage résidentiel et de plus grandes tailles à base de HCFC-22 par des systèmes à base de HFC-32 et HC-290 dans le but de maximiser les avantages pour le climat et les économies d'énergie (PNUD) (47 000 \$US) ; et
- e) La sensibilisation et la diffusion d'informations sur l'élimination des HCFC pour les parties prenantes, y compris, *entre autres*, la Direction des douanes, le MRHT, l'Association hôtelière du Bhoutan, l'Association des industries bhoutanaises, le Ministère de l'énergie, la Division des services de l'environnement et la Division du suivi de la conformité près la CNE (PNUE) (15 000 \$US).

## **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRÉTARIAT**

### **OBSERVATIONS**

#### Rapport de vérification

11. Au moment de la publication de ce document, le rapport de vérification de la consommation de HCFC pour les années 2013, 2014 et 2015 était toujours en cours de rédaction. Par conséquent, conformément à la décision 72/19, les fonds approuvés en vertu de la troisième tranche ne seront pas transférés avant que le Secrétariat n'ait examiné le rapport de vérification et confirmé que le Gouvernement respecte le Protocole de Montréal et l'Accord conclu avec le Comité exécutif.

#### Rapport périodique sur la mise en œuvre de la deuxième tranche du PGEH

##### *Cadre juridique*

12. Le Gouvernement du Bhoutan a déjà émis des quotas d'importation de HCFC pour 2016 fixés à 0,22 tonnes PAO.

##### *Secteur de l'entretien des systèmes de réfrigération*

13. Le volet du projet destiné aux utilisateurs finaux propose de remplacer les systèmes à base de HCFC-22 par des systèmes sans HCFC plutôt que de les convertir comme cela avait été proposé au départ. Sur la base des informations fournies par le PNUE, les lignes directrices et les critères d'admissibilité pour le remplacement des équipements n'ont pas été finalisés et seront abordés avec le Gouvernement, le Comité directeur et les parties prenantes avant d'être approuvés.

14. En ce qui concerne la conversion des équipements faisant appel à des hydrocarbures en tant que frigorigènes, le PNUE a précisé qu'il n'y avait pas de réglementations et/ou de codes en vigueur permettant l'utilisation de systèmes de réfrigération et de climatisation à base d'hydrocarbures et que l'UNO n'avait pas connaissance de projets de conversion dans le pays. En outre, le Gouvernement du Bhoutan est pleinement conscient des décisions du Comité exécutif afférentes à la conversion<sup>1</sup>. En ce qui concerne la politique du pays cherchant à utiliser des solutions de remplacement des HCFC plus respectueuses de l'environnement, le PNUE a indiqué qu'un document de passation de marchés publics, tenant compte des solutions de remplacement respectueuses du climat, était à l'étude. En plus du HCFC-22, parmi les autres frigorigènes actuellement disponibles figurent le R134, R-404A, HFC-407C, HFC-410A, HC-290 et le R-600A.

15. En ce qui concerne la viabilité des programmes de formation, le PNUE a indiqué que la stratégie consistait à collaborer avec les principaux ministères tels que le Ministère du travail et des ressources humaines pour intégrer l'élimination des HCFC dans la formation des IFT, assurant ainsi à tous les techniciens formés dans ces instituts d'être conscients des problèmes liés aux SAO. Une partie de la stratégie consiste également à faire en sorte que les membres du Comité directeur qui sont des représentants de l'Association hôtelière du Bhoutan, l'Association des industries bhoutanaises et de la Chambre de commerce et d'industrie du Bhoutan, guident l'élimination des HCFC. La poursuite des programmes de sensibilisation et de plaidoyer et le renforcement de l'application contribuent également à des réductions durables. Le programme des systèmes de réfrigération et de climatisation est en cours d'exécution en partenariat avec d'autres secteurs afin que la formation et la certification des techniciens aillent bien au-delà de la durée du projet.

### Conclusion

16. Le système national d'octroi de permis et de quotas d'importations est opérationnel et permettra de réduire la consommation de HCFC dans le respect du calendrier d'élimination prévu par le Protocole de Montréal. Le PGEH progresse et les consommations signalées en 2014 et estimées pour l'année 2015 sont inférieures à la consommation maximale admissible. Le rapport de vérification est prévu d'être présenté en juillet 2016. Les activités mises en œuvre au titre des première et deuxième tranches et celles prévues pour la troisième tranche, notamment la formation et la certification, le renforcement des instituts de formation professionnelle et les activités de sensibilisation, renforceront le secteur de l'entretien et assureront la viabilité des activités proposées dans le cadre du PGEH.

### **RECOMMANDATION**

17. Le Secrétariat du Fonds recommande au Comité exécutif de prendre note du rapport périodique portant sur la mise en œuvre de la deuxième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Bhoutan ; et recommande également l'approbation générale de la troisième tranche de la phase I du PGEH pour le Bhoutan ainsi que du plan de mise en œuvre de la tranche correspondante pour 2016-2024 aux niveaux de financement indiqués dans le tableau ci-dessous, étant entendu que les fonds approuvés ne seraient pas transférés au PNUE et au PNUD jusqu'à ce que le Secrétariat ait examiné le rapport de vérification et confirmé que le Gouvernement du Bhoutan a respecté le Protocole de Montréal et l'Accord conclu entre le Gouvernement et le Comité exécutif :

---

<sup>1</sup> Décisions 72/17 et 73/34.

	<b>Titre du projet</b>	<b>Financement du projet (\$US)</b>	<b>Coûts d'appui (\$US)</b>	<b>Agence d'exécution</b>
a)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, troisième tranche)	84 000	10 920	PNUE
b)	Plan de gestion de l'élimination des HCFC (phase I, troisième tranche)	57 000	5 130	PNUD

---