



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



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/44  
9 novembre 2018

FRANÇAIS  
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITE EXECUTIF  
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL  
Quatre-vingt-deuxième réunion  
Montréal, 3 – 7 décembre 2018

**PROPOSITION DE PROJET : TCHAD**

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 DE PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

## Tchad

(I) TITRE DU PROJET	AGENCE	RÉUNION D'APPROBATION	MESURE DE CONTRÔLE
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (Phase I)	PNUE (principale), ONUUDI	62 <sup>e</sup>	35% d'ici 2020

(II) DERNIÈRES DONNÉES COMMUNIQUÉES EN VERTU DE L'ARTICLE 7 (Annexe C Groupe I)	Année : 2017	11,91 (tonnes PAO)
------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------------------

(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU PAYS (tonnes PAO)								Année : 2017	
Produits chimiques	Aérosol	Mousse	Lutte contre l'incendie	Réfrigération		Solvant	Agent de transformation	Utilisation en laboratoire	Consommation totale pour le secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123									
HCFC-124									
HCFC-141b									
HCFC-142b									
HCFC-22					11,88				11,88

(IV) DONNÉES DE CONSOMMATION (tonnes PAO)			
Référence 2009 – 2010 :	16,10	Point de départ des réductions globales durables :	16,10
CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)			
Déjà approuvée :	5,63	Restante :	10,47

(V) PLAN D'ACTIVITÉS		2018	2019	2020	Total
PNUE	Élimination des SAO (tonnes PAO)	0,45		0,65	1,1
	Financement (\$US)	50 850		73 450	124 300

(VI) DONNÉES DU PROJET			2010-2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	
Limites de consommation du Protocole de Montréal			s.o.	16,10	16,10	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	10,47	s.o.	
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)			s.o.	16,10	16,10	14,49	14,49	14,49	14,49	14,49	10,47	s.o.	
Financement convenu (\$US)	PNUE	Coûts du projet	100 000	70 000	0	0	45 000	0	45 000	0	65 000	325 000	
		Coûts d'appui	13 000	9 100	0	0	5 850	0	5 850	0	8 450	42 250	
	ONUUDI	Coûts du projet	135 000	0	0	0	100 000	0	0	0	0	0	235 000
		Coûts d'appui	10 125	0	0	0	7 500	0	0	0	0	0	17 625
Fonds approuvés par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	235 000	70 000	0	0	145 000	0	0	0	0	450 000	
		Coûts d'appui	23 125	9 100	0	0	13 350	0	0	0	0	0	45 575
Total des fonds demandés pour approbation à cette réunion (\$US)		Coûts du projet	0	0	0	0	0	0	45 000	0	0	45 000	
		Coûts d'appui	0	0	0	0	0	0	5 850	0	0	0	5 850

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

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Au nom du Gouvernement du Tchad, le PNUÉ, à titre d'agence principale d'exécution, a présenté une demande de financement de la quatrième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH), pour un montant de 45 000 \$US plus des coûts d'appui d'agence de 5 850 \$US pour le PNUÉ seulement.<sup>1</sup> La présentation comprend un rapport périodique sur la mise en œuvre de la troisième tranche, le rapport de vérification de la consommation de HCFC de 2016 et 2017, ainsi que le plan de mise en œuvre de la tranche pour la période 2019-2020.

### Rapport sur la consommation de HCFC

2. Le Gouvernement du Tchad a fait état d'une consommation de 11,91 tonnes PAO de HCFC pour 2017, soit 26 pour cent de moins que la valeur de référence établie aux fins de conformité. La consommation de HCFC sur la période de 2013 à 2017 est indiquée dans le tableau 1.

**Tableau 1. Consommation de HCFC au Tchad (2013-2017, données au titre de l'article 7)**

HCFC-22	2013	2014	2015	2016	2017	Valeur de référence
Tonnes métriques	276,40	265,80	258,20	255,70	216,60	<b>292,7</b>
Tonnes PAO	15,20	14,62	14,20	14,06	11,91	<b>16,1</b>

3. Le HCFC-22 est principalement consommé au Tchad pour l'entretien et la maintenance des équipements de réfrigération et de climatisation. La tendance à la baisse s'explique par les activités menées dans le cadre du PGEH : la formation des techniciens aux bonnes pratiques d'entretien telles que la prévention des fuites, la récupération et le recyclage, et la mise en œuvre du système de quotas.

### *Rapport de mise en œuvre du programme national (PN)*

4. Le Gouvernement du Tchad a fait état des données de sa consommation de HCFC du secteur dans le rapport de mise en œuvre du PN pour 2017 lequel affiche un léger écart (-0,03 tonnes PAO) par rapport aux données indiquées en vertu de l'article 7 du Protocole de Montréal en raison de l'arrondi des données du PN en tonnes.

### *Rapport de vérification*

5. Le rapport de vérification a confirmé que le Gouvernement est en train de mettre en œuvre un système d'octroi de permis et de quotas pour les importations et les exportations de HCFC, et que la consommation totale de HCFC en 2016 et 2017 était de respectivement 14,06 et 11,91 tonnes PAO. La vérification a conclu que le Tchad a respecté les limites de consommation de HCFC fixées dans l'Accord conclu avec le Comité exécutif pour 2016 et 2017, et a fixé un cadre juridique et institutionnel pour mettre en œuvre le Protocole de Montréal. Le rapport de vérification a indiqué la présence de R-504<sup>2</sup> dans le pays, une substance qui n'est pas rapportée en vertu de l'article 7 ou qui ne figure pas dans le rapport de mise en œuvre du PN.

6. Le rapport souligne les difficultés rencontrées par les douanes, entre autres, la quantité insuffisante et le roulement élevé des douaniers formés et leur manque de connaissances sur les réglementations relatives aux SAO, ainsi que le manque de connaissances des importateurs sur la manipulation en toute sécurité des substances inflammables et les réglementations relatives aux SAO. Par ailleurs, ce rapport a indiqué que les techniciens en réfrigération avaient soulevé des questions de sécurité liées à l'utilisation des

<sup>1</sup> Conformément à la lettre du 28 septembre 2018 du Ministère de l'agriculture et de l'environnement du Tchad adressée au Secrétariat.

<sup>2</sup> Mélange contenant 48,2 pour cent de HFC-32 et 51,8 pour cent de CFC-115.

hydrocarbures (HC) et de l'ammoniac. En outre, le rapport de vérification a formulé les recommandations suivantes :

- (a) Élaboration de modules de formation destinés aux techniciens en réfrigération portant sur l'utilisation de solutions de remplacement, et distribution de modules dans les centres d'excellence, les universités et les écoles spécialisées ;
- (b) Mise à disposition d'identificateurs de frigorigènes supplémentaires pour couvrir le territoire national ; et
- (c) Organisation de campagnes d'information et de sensibilisation sur les effets des frigorigènes inflammables et toxiques.

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

##### *Cadre juridique*

7. Le Tchad met actuellement en œuvre la réglementation sous-régionale de la Commission de la Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC) qui régit la gestion des substances réglementées, notamment les HCFC. L'importation des SAO est contrôlée au moyen d'un système d'autorisation préalable des importations. Un outil en ligne entre le service des douanes et l'Unité nationale de l'Ozone (UNO) visant à partager des informations sur l'utilisation des quotas d'importation pour les HCFC, est en cours d'élaboration.

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

8. Les activités suivantes ont été menées :

- (a) Dix ateliers de formation destinés à 182 agents des douanes et des forces de l'ordre traitant du contrôle et de l'identification des HCFC et des équipements à base de HCFC, et des solutions de remplacement (20 000 \$US) ;
- (b) Sept ateliers dispensés à 170 techniciens en réfrigération portant sur les bonnes pratiques de réfrigération, y compris la récupération et le recyclage des HCFC, et la manipulation en toute sécurité des HC, et mise à niveau du manuel de formation visant à inclure la manipulation en toute sécurité des HC ; et
- (c) Renforcement de six centres d'excellence à travers l'achat et la livraison d'équipements et d'outils supplémentaires (par exemple des pompes à vide, des unités de récupération, des identificateurs de frigorigènes, des détecteurs de fuite, des stations de recharge, des balances, et des accessoires) et formation à leur utilisation.

##### *Unité de mise en œuvre et de suivi du projet (UGP)*

9. Située près le Ministère de l'agriculture et de l'environnement, l'UNO continue de coordonner la mise en œuvre de toutes les activités du PGEH.

##### Niveau de décaissement des fonds

10. En août 2018, des 450 000 \$US approuvés jusqu'à maintenant, 444 809 \$US avaient été décaissés (210 000 \$US pour le PNUE et 234 809 \$US pour l'ONUDI) ainsi que l'indique le tableau 2. Le solde de 5 191 \$US sera décaissé en 2019 et en 2020.

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

Tranche		PNUE	ONUDI	Total	Taux de décaissement (en %)
Première tranche	Approuvé	100 000	135 000	235 000	97,8
	Décaissé	95 000	134 867	229 867	
Deuxième tranche	Approuvé	70 000	0	70 000	100,0
	Décaissé	70 000	0	70 000	
Troisième tranche	Approuvé	45 000	100 000	145 000	100,0
	Décaissé	45 000	99 942	144 942	
Total	Approuvé	215 000	235 000	450 000	98,9
	Décaissé	210 000	234 809	444 809	

Plan de mise en œuvre de la quatrième tranche du PGEH

11. Les activités suivantes seront mises en œuvre entre janvier 2019 et décembre 2020 :
- (a) Six ateliers destinés à 125 agents des douanes portant sur le contrôle et l'identification des HCFC et des équipements contenant des HCFC, ainsi que sur les réglementations relatives aux SAO (PNUE) (20 000 \$US) ;
  - (b) Six ateliers dispensés à 150 techniciens en réfrigération, portant sur les bonnes pratiques de réfrigération et la manipulation en toute sécurité des frigorigènes à base de HC (PNUE) (25 000 \$US) ; et
  - (c) Suivi de la mise en œuvre de toutes les activités du PGEH ; (PNUE) (5 000 \$US).

**OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT****OBSERVATIONS**Rapport de vérification

12. Le Secrétariat s'est inquiété des difficultés rencontrées par les agents des douanes, du manque de connaissances des importateurs sur la manipulation en toute sécurité des substances inflammables et des réglementations relatives aux SAO, et du fait que les techniciens en réfrigération aient soulevé des questions de sécurité liées à l'utilisation des HC et de l'ammoniac. Le PNUE a indiqué que d'autres formations d'agents des douanes seraient dispensées, et qu'un module sur l'ozone serait introduit dans le programme de l'école de formation douanière, que l'utilisation en toute sécurité des substances inflammables serait incluse dans la formation des techniciens en réfrigération en 2019 et 2020, et que les importateurs seraient invités aux formations des techniciens en réfrigération et/ou des agents des douanes. Le PNUE a également indiqué que l'UNO avait demandé des fonds supplémentaires<sup>3</sup> au Gouvernement afin de compléter le financement du PGEH pour ces activités et celles visant à répondre aux recommandations du rapport de vérification reprises au paragraphe 6 sur la période courant de 2019 à 2020.

13. Concernant la présence de R-504 dans le pays, le PNUE a confirmé que son pays avait interdit l'importation de CFC et d'équipements à base de CFC, et qu'aucune importation de R-504 vierge n'avait eu lieu. Toutefois, compte tenu de la taille du pays et de la relative porosité de sa frontière, des équipements contenant du R-504 auraient pu être importés illégalement. Le PNUE a aussi présenté un rapport de vérification révisé, et a indiqué que l'inclusion du R-504 dans la liste des substances utilisées dans le rapport initial était une erreur. Compte tenu de cette information, le vérificateur a révisé le rapport de vérification.

<sup>3</sup> L'approbation finale des fonds est en attente.

Grâce au Programme d'aide à la conformité (PAC), le PNUE aidera le Gouvernement du Tchad à surveiller l'importation et l'utilisation de toutes les SAO.

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

#### *Cadre juridique*

14. Le Gouvernement du Tchad a déjà émis des quotas d'importation de 11,0 tonnes PAO de HCFC pour 2018, ce qui est inférieur aux objectifs de réglementation du Protocole de Montréal.

15. Le Secrétariat a noté dans le rapport périodique que certains importateurs avaient dépassé leurs quotas annuels en 2016 et 2017. Le PNUE a expliqué que cela était dû à l'absence de coordination entre l'UNO et le Service des douanes, et a confirmé que le pays mettait en place un outil en ligne entre les deux entités pour permettre l'échange d'informations sur l'utilisation des quotas d'importation des HCFC.

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

16. S'agissant de la disponibilité des solutions de remplacement des HCFC, le PNUE a indiqué que le HFC-134a et les mélanges de R-404A et de R-507A étaient utilisés dans les secteurs de la réfrigération à usage domestique, commercial et industriel. Les mélanges de R-407A, R-407C et R-410A sont utilisés dans les secteurs de la climatisation à usage domestique, commercial et industriel. Des solutions de remplacement plus respectueuses du climat, à savoir le R-600a et l'ammoniac, sont également disponibles. Les équipements à base de R-290 sont présents en quantités limitées dans le pays.

17. Pour ce qui est de la reconversion aux HC, le PNUE a indiqué que les équipements de réfrigération à usage domestique et commercial, initialement conçus pour le HFC-134 étaient actuellement reconvertis pour fonctionner au R-600a. Par conséquent, le pays continue d'importer de grandes quantités de R-600a pour l'entretien de ces équipements. De plus, de nouveaux équipements de réfrigération contenant du R-600a sont importés. Le PNUE a confirmé que l'UNO n'encourageait pas la reconversion aux HC, et que toutes les parties prenantes concernées (techniciens, UNO) avaient connaissance des décisions du Comité exécutif relatives aux reconversions<sup>4</sup>. La manipulation en toute sécurité des HC est incluse dans les programmes de formation des techniciens en réfrigération. Le PNUE a également indiqué que le pays ne disposait pas de normes et de protocoles réglementaires sur l'utilisation des substances inflammables et toxiques dans les équipements de réfrigération et de climatisation. Vu la situation actuellement observée dans le pays, le Secrétariat a conseillé au PNUE de travailler à l'élaboration du cadre réglementaire portant sur l'utilisation en toute sécurité des frigorigènes inflammables et toxiques.

18. Le PNUE a indiqué que pour assurer la viabilité du programme de formation des techniciens en réfrigération, un module sur l'ozone serait inclus dans le cursus des instituts de réfrigération. De plus, les centres de formation dotés de modules de formation continueront de former les techniciens aux bonnes pratiques d'entretien sécuritaires des équipements de réfrigération et de climatisation.

#### Conclusion

19. Le pays a respecté les objectifs du Protocole de Montréal, et la consommation de 2017 était de 26 pour cent inférieure à la valeur de référence des HCFC. La formation a été dispensée à 182 agents des douanes et autres agents des forces de l'ordre, et à 170 techniciens en réfrigération au cours de la troisième tranche, soit davantage que les objectifs fixés pour la tranche. Six centres d'excellence ont reçu des équipements et outils supplémentaires. Le taux de décaissement global pour la phase I a atteint 98,9 pour cent. Le rapport de vérification a identifié la nécessité de procéder à un certain nombre de mesures supplémentaires qui seront prises par l'UNO. Par le biais du PAC et en étroite coordination avec le

---

<sup>4</sup> Décisions 72/17 et 73/34

Gouvernement du Tchad, le PNUE surveillera l'importation des équipements à base de SAO, y compris l'importation illégale d'équipements à base de R-504.

## RECOMMANDATION

20. Le Secrétariat du Fonds recommande que le Comité exécutif prenne note du rapport périodique relatif à la mise en œuvre de la troisième tranche de la phase I du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) pour le Tchad ; et recommande également l'approbation générale de la quatrième tranche de la phase I du PGEH pour le Tchad, ainsi que du plan de mise en œuvre de la tranche pour 2019-2020 aux niveaux de financement indiqués dans le tableau ci-dessous, étant entendu que :

- (a) Si le Tchad devait décider de procéder à la reconversion et à l'entretien qui lui est lié vers des frigorigènes inflammables et toxiques dans les équipements de réfrigération et de climatisation conçus au départ pour des substances non inflammables, il le ferait en assumant l'ensemble des responsabilités et risques encourus et uniquement dans le respect des normes et des protocoles applicables ;
- (b) La demande de financement pour la cinquième tranche de la phase I du PGEH serait fournie en sachant qu'un rapport a été reçu sur :
  - (i) Les mesures prises par le pays pour répondre aux défis et aux recommandations du rapport de vérification sur l'élaboration des modules de formation destinés aux techniciens en réfrigération portant sur l'utilisation de solutions de remplacement ; les identificateurs de frigorigènes supplémentaires fournis pour couvrir le territoire national ; et l'organisation de campagnes d'information et de sensibilisation sur les effets des frigorigènes inflammables et toxiques ;
  - (ii) L'état d'avancement d'un outil en ligne entre le service des douanes et l'Unité nationale de l'Ozone (UNO) visant à partager des informations sur l'utilisation des quotas d'importation pour les HCFC ;
  - (iii) L'état du cadre réglementaire relatif à l'utilisation en toute sécurité des frigorigènes inflammables et toxiques ; et
  - (iv) Les mesures prises par le PNUE via le Programme d'aide à la conformité en coordination avec le Gouvernement pour répondre au contrôle de l'importation des équipements à base de SAO et empêcher les importations illégales.

	<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, quatrième tranche)	45 000	5 850	PNUE