



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

Distr.  
GENERALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/71/43  
6 novembre 2013

FRANÇAIS  
ORIGINAL ANGLAIS

COMITE EXECUTIF  
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS  
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL  
Soixante-et-onzième réunion  
Montréal, 2-6 décembre 2013

**PROPOSITION DE PROJET: NAMIBIE**

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

Élimination

- Plan de gestion de l'élimination des HCFC (deuxième tranche) Allemagne

## FICHE D'ÉVALUATION DU PROJET – PROJETS PLURIANNUELS

### Namibie

<b>Titre du projet</b>	<b>AGENCE</b>
Plan de gestion de l'élimination des HCFC (deuxième tranche)	Allemagne

<b>(II) DERNIÈRES DONNÉES DE L'ARTICLE 7</b>	Année : 2012	1,35 (tonnes PAO)
----------------------------------------------	--------------	-------------------

<b>(III) DERNIÈRES DONNÉES SECTORIELLES DU PROGRAMME DU</b>						<b>Année : 2012</b>			
Substances chimiques	Aérosols	Mousses	Anti-incendie	Réfrigération		Solvants	Agents de transformation	Usage en	Consommation totale/secteur
				Fabrication	Entretien				
HCFC-123									
HCFC-124									
HCFC-141b					0				0
HCFC-142b									
HCFC-22					4,76				4,76

<b>(IV) DONNÉES SUR LA CONSOMMATION (tonnes PAO)</b>			
Consommation de référence 2009-2010 :	8,4	Point de départ des réductions globales durables :	8,4
<b>CONSOMMATION ADMISSIBLE AU FINANCEMENT (tonnes PAO)</b>			
Déjà approuvée :	8,4	Restante :	0

<b>(V) PLAN D'ACTIVITES</b>		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Allemagne	Élimination des SAO (tonnes PAO)	1,64				1,84			0,61	4,09
	Financement (en \$US)	269 067	0			302 700			100 900	672 667

<b>(VI) DONNÉES DU PROJET</b>		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2024	2025	Total
Limites de consommation du Protocole de Montréal		s.o.	s.o.	8,40	8,40	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	5,46	2,73	s.o.
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)		8,87	8,40	7,22	6,64	5,88	4,24	2,94	1,68	0,76	0,76	0,21	s.o.
Financement approuvé	Allemagne	Coûts du projet	300 000		240 000			270 000				90 000	900 000
		Coûts d'appui	36 333		29 067			32 700				10 900	109 000
Fonds approuvés par le Comité exécutif (\$US)		Coûts du projet	300 000										300 000
		Coûts d'appui	36 333										36 333
Montant total soumis à l'approbation de la présente réunion (\$US)		Coûts du projet			240 000								240 000
		Coûts d'appui			29 067								29 067

<b>Recommandation du Secrétariat</b>	Pour examen individuel
--------------------------------------	------------------------

## DESCRIPTION DU PROJET

1. Agissant pour le compte du Gouvernement de Namibie, le Gouvernement d'Allemagne, en sa qualité d'agence d'exécution, a soumis à la 71<sup>e</sup> réunion une demande de financement de la deuxième tranche du plan de gestion de l'élimination du HCFC (PGEH)<sup>1</sup> au montant de 240 000 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de l'ordre de 29 067 \$US. L'agence d'exécution a présenté également un rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche du PGEH et un plan de réalisation de tranche pour la période 2014-2017.

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

2. Les textes de la Namibie régissant les SAO ont été amendés en décembre 2010 pour y introduire, notamment, des dispositifs de licence et de quotas pour les HCFC, l'interdiction de l'importation de nouveaux équipements à base de HCFC ainsi que l'importation en vrac de HCFC-141b, à partir de janvier 2013.

3. Les activités suivantes ont été réalisées :

- (a) Quelques 135 agents des douanes ont été formés à l'identification et au contrôle de l'importation de SAO et d'équipements à base de SAO. Six identificateurs de frigorigènes pour les mélanges de SAO ont été également acquis et destinés aux postes-frontières;
- (b) Au total, 83 techniciens ont été formés aux bonnes pratiques en matière d'entretien, à l'utilisation des frigorigènes hydrocarbonés (principalement des R-290 et des R-600a) et aux mesures de sécurité;
- (c) Des boîtes à outils d'entretien (poste de recharge, cartouche d'azote, régulateurs) ont été remises aux techniciens pour les aider dans leur travail avec des frigorigènes hydrocarbonés; et 6 unités de climatisation à base de R-290 ont été également acquises pour les besoins de formation et de démonstration;
- (d) Quinze unités de récupération et deux unités de recyclage seront achetées en 2013 pour aider à la récupération et à la réutilisation de frigorigènes notamment dans le secteur de la réfrigération commerciale; et
- (e) Du matériel a été acheté pour deux centres de formation professionnelle (CFP) qui dispenseront des stages de formation, chaque année, au bénéfice des techniciens en froid.

4. Des activités de sensibilisation ont été menées dont des réunions régulières de coordination avec les parties prenantes pour créer un environnement favorable à l'élimination des HCFC et plusieurs encarts publicitaires sur le contrôle des HCFC, le dispositif de licence et de quota et sur les objectifs d'élimination ont été publiés. L'Unité nationale d'ozone (UNO) a présenté des conditionneurs biblocs à base de R-290 à des industriels dans le but d'encourager le marché à s'éloigner des systèmes à base d'hydrocarbure chloré et fluoré (HCFC) et d'hydrocarbure fluoré (HFC). Par ailleurs, l'UNO est chargée de la mise en œuvre générale et de la surveillance du projet en consultation régulière avec les principales parties prenantes. En 2013, l'équipe de contrôle a inspecté le volume de HCFC utilisé pour l'entretien de navires étrangers. Des données précises ont été recueillies pour les besoins du rapport.

---

<sup>1</sup> Le PGEH de la Namibie avait été approuvé par le Comité exécutif à sa 63<sup>e</sup> réunion afin de réduire la consommation à un niveau soutenu de 0,15 tonnes PAO avant le 1er janvier 2025 avant d'arriver à une consommation nulle avant le 1er janvier 2030.

5. Au mois de septembre 2013, sur les 300 000 \$US approuvés au titre de la première tranche, 166 595 \$US ont été décaissés et 57 600 \$US ont été engagés. Le solde de 75 805 \$ sera décaissé en 2014.

#### Plans annuels pour la deuxième tranche du PGEH

6. Les activités suivantes seront réalisées durant la deuxième tranche du PGEH :
- (a) Formation de 100 autres agents des douanes et agents de la force publique et de surveillance aux frontières lors de visites périodiques (23 500 \$US);
  - (b) Six autres stages de formation, pour 150 techniciens, viennent renforcer les centres de formation professionnelle ainsi que l'achat de matériel additionnel pour le troisième CFP pour faciliter la formation aux frigorigènes hydrocarbonés (65 000 \$US);
  - (c) Acquisition de matériel supplémentaire de récupération (10 unités de récupération portatives, 2 unités commerciales, 20 unités de recyclage et 20 cartouches); formation à la récupération, la réutilisation et le recyclage des frigorigènes; surveillance de l'impact avec l'aide de l'Association des professionnels du froid (29 000 \$US);
  - (d) Programme incitatif pour la conversion ou le remplacement des équipements à base de HCFC 150 par des frigorigènes à faible potentiel de réchauffement de la planète (PRG) au montant de 100 000 \$US;
  - (e) Programme de sensibilisation à l'élimination des HCFC et à la promotion de solutions à faible PRG; publicité; réunion de coordination et atelier de travail pour les acteurs pertinents (15 000 \$US); et
  - (f) Contrôle et évaluation de ce volet des activités PGEH (7 500 \$US).

### **OBSERVATIONS ET RECOMMANDATION DU SECRETARIAT**

#### **OBSERVATIONS**

##### Système de licence en place

7. En application de la décision 63/17, le Gouvernement de Namibie a confirmé qu'un système national opérationnel de licence et de quotas d'importation et d'exportation de HCFC est déjà en place et que ce système est capable de vérifier la conformité au Protocole de Montréal. Le quota d'importation des HCFC pour 2013 a été fixé à 7,22 tonnes PAO. De petites quantités de HCFC-141b avaient été importées avant 2013 pour les équipements de rinçage frigorifique mais cette substance a été interdite à partir de janvier 2013.

##### Consommation de HCFC

8. Le tableau 1 ci-dessous fournit les volumes de consommation du HCFC en Namibie. Depuis l'approbation du PGEH, la consommation de référence de HCFC a été arrêtée à 149,8 tonnes métriques (8,4 tonnes PAO).

Tableau 1 - Consommation de HCFC (données de l'Article 7)

Substances	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Consommation de référence
Tonnes métriques							
HCFC-22	215,00	101,70	103,98	190,74	176,53	16,56*	147,4
HCFC-141b	0,00	1,65	2,80	2,00	2,18	4,03	2,4
Total	215,00	103,35	106,78	192,74	178,71	20,59	149,8
tonnes PAO							
HCFC-22	11,8	5,6	5,7	10,5	9,71	0,91*	8,1
HCFC-141b	0,0	0,2	0,3	0,2	0,24	0,44	0,3
Total	11,8	5,8	6,0	10,7	9,95	1,35	8,4

Le rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche indique une consommation de 86,53 tonnes métriques de HCFC-22 en 2012.

9. Le Gouvernement de Namibie a fait savoir qu'au total 137 tonnes métriques de HCFC-22 ont été importées en 2012. Sur ce volume, 16,56 tonnes métriques ont servi à la consommation interne tandis que 120,44 tonnes métriques ont été destinées à l'exportation (utilisées dans l'entretien de navires étrangers). Cependant, selon une étude récente effectuée après la communication des données visées à l'Article 7, seules 50,47 tonnes métriques semblent avoir été utilisées dans les opérations d'entretien de navires étrangers, soit une consommation de 86,53 tonnes métriques de HCFC-22 pour 2012. Le Gouvernement de Namibie a indiqué qu'il avait adressé une demande officielle au Secrétariat le priant de rectifier les données visées à l'Article 7 pour l'année 2012.

10. Le Secrétariat a demandé des informations sur les volumes de HCFC-22 qui avaient été utilisées pour l'entretien de navires étrangers les années précédentes. Le Gouvernement d'Allemagne a fait savoir que le HCFC-22 utilisé pour l'entretien de navires étrangers a été versé à la consommation interne de 2011. Cette consommation n'a été remarquée que récemment lorsque le volume de HCFC-22 utilisé pour l'entretien des navires (nationaux et étrangers) a augmenté de façon significative, ce qui a conduit à une augmentation du nombre de sociétés de maintenance navale sur la côte maritime. Il est difficile de trouver des données précises et fiables sur les volumes utilisés les années précédentes; une estimation indique qu'environ 20 à 30 tonnes métriques ont été utilisées à cette fin en 2011. Pour combler cette lacune, le Gouvernement de Namibie a adressé une correspondance aux opérateurs de l'industrie navale leur demandant de ne pas fournir de services d'entretien/maintenance aux navires étrangers, estimant que si elle se poursuivait, cette pratique pourrait conduire à une pénurie en HCFC-22 en Namibie. Les entreprises concernées ont été, par ailleurs, invitées à appliquer les meilleures pratiques en matière d'entretien des navires.

11. Le Gouvernement de la Namibie a proposé, par le biais de son PGEH, a calendrier d'élimination plus ambitieux que celui prévu au Protocole de Montréal et a fourni des objectifs - quantitatifs - d'élimination pour les années 2011 et 2012. Le calendrier de réduction du Protocole de Montréal et la consommation maximale autorisée de HCFC pour la Namibie ont été ajustés en se basant sur la consommation de référence de HCFC. Voir le tableau ci-dessous.

Tableau 2 - Calendrier d'élimination du HCFC en Namibie

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2024	2025-2029	2030
Calendrier de réduction prévu au Protocole de Montréal (tonnes PAO)	s.o.	s.o.	8,4	8,4	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	5,46	2,73	0,21
Consommation maximale admissible (tonnes PAO)	8,87	8,40	7,22	6,64	5,88	4,24	2,94	1,68	0,76	0,76	0,21	0
Consommation réelle communiquée (tonnes PAO)	9,95	7,53*										

Importations totales dont le HCFC-22 utilisé pour l'entretien des navires étrangers.

12. Le Secrétariat a indiqué l'importation totale de 9,95 tonnes PAO (dont le volume ayant servi à l'entretien de navires étrangers) en 2011 était supérieure aux consommations maximales autorisées inscrites dans l'Accord. Sur ce point précis, le Gouvernement d'Allemagne a expliqué que les seuils maximum autorisés pour 2011 et 2012 avaient été proposés par le Gouvernement de Namibie avec l'intention d'éliminer les HCFC dans un délai plus court que le calendrier d'élimination contenu dans le Protocole de Montréal. Ces seuils ont été proposés en se fondant sur la consommation estimée à 6,25 tonnes PAO en 2010 et qui est bien inférieure aux 10,7 tonnes PAO signalées pour 2010. De même, la hausse du volume de HCFC-22 utilisé pour l'entretien de navires étrangers pourrait avoir eu un impact sur l'ensemble de la consommation puisque la consommation de 2011 aurait pu être inférieure à la consommation ciblée dans l'Accord si l'on excluait le HCFC-22 utilisé pour l'entretien des navires étrangers. Le Secrétariat a également relevé que le remplacement du responsable de l'Unité nationale d'ozone en 2012 a interrompu la mise en œuvre et que, par voie de conséquence, le système de licence et de quota n'est entré en vigueur qu'en janvier 2013 au lieu de janvier 2012 comme il avait été proposé initialement.

13. Le Secrétariat a relevé que la non conformité par rapport à l'Accord, signalée en 2011, semble avoir pour origine une sous-estimation importante de la consommation réelle en 2010 et 2011 ainsi que l'absence de mesures de contrôle puisque le système de licence et de quota n'avait pas encore été introduit. Il a été également indiqué que le HCFC-22 utilisé pour l'entretien de navires étrangers avait affiché une nette augmentation ces dernières années, échappant au contrôle du Gouvernement. La Namibie a introduit un système de licence et de quotas. Les quotas de 2013 et 2014 ont été arrêtés à 7,22 tonnes PAO et 6,72 tonnes PAO respectivement, suite au calendrier accéléré d'élimination convenu dans l'Accord par le Gouvernement de Namibie et le Comité exécutif. Elle a également introduit une décision interdisant le matériel à base de HCFC et l'importation du HCFC-141b à compter du 1er janvier 2013. En outre, le Gouvernement s'est engagé à inclure le HCFC-22 utilisé dans l'entretien de navires étrangers dans les chiffres de sa consommation interne à partir de 2013, étant convaincu que les objectifs de conformité seront satisfaits dans les prochaines années.

### Questions de technologie

14. Constatant que la technologie à base d'hydrocarbure est la technologie alternative à promouvoir dans le PGEH, le Secrétariat a demandé un complément d'informations sur le niveau de présence de la technologie à base d'hydrocarbure sur le marché, les capacités des techniciens frigoristes à utiliser des frigorigènes inflammables, la réglementation, les normes et orientations de sécurité, les outils adaptés et les mesures de sécurité en rapport. Le Gouvernement d'Allemagne a fait savoir que la formation à l'utilisation du frigorigène hydrocarboné avait commencé lors de la mise en œuvre du plan de gestion finale de l'élimination. Les formations dispensées ont porté sur tous les aspects liés aux hydrocarbures (transport et stockage, manipulation en toute sécurité, normes et standards, évaluation des risques, essais de pressurisation, brasage, utilisation de l'azote). Les opérateurs semblent maîtriser l'utilisation des frigorigènes hydrocarbonés, notamment dans le secteur de la réfrigération. Près de 20% du matériel actuellement utilisé dans le pays est à base d'hydrocarbure; la majorité des appareils de réfrigération domestique est à base de R-600a. Les frigorigènes à base d'hydrocarbures (99,95%) sont importés par une

société basée en Afrique du Sud chez un fournisseur italien, en conformité avec les normes de produits de l'Union européenne. L'Association des professionnels du froid élabore des guides d'utilisation des frigorigènes hydrocarbonés en s'inspirant des normes internationales moyennant leur adaptation aux circonstances locales. Avec des approvisionnements assurés et des techniciens formés en matière d'entretien, les opérateurs du secteur semblent maîtriser l'utilisation des frigorigènes hydrocarbonés pour en faire une alternative prometteuse.

### Révision de l'Accord PGEH

15. Dans l'esprit de la consommation de référence pour la conformité, le Secrétariat a actualisé les paragraphes pertinents de l'Accord liant le Gouvernement de Namibie au Comité exécutif et a ajouté un nouveau paragraphe stipulant que l'Accord actualisé remplace l'accord passé à la 63<sup>e</sup> réunion, comme indiqué à l'Annexe au présent document. L'Accord révisé, dans son intégralité, sera joint au rapport final de la 71<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif.

### Conclusion

16. Le Secrétariat prend bonne note qu'un système de licence et de quotas est opérationnel et permettra de réduire la consommation de HCFC conformément au calendrier d'élimination du Protocole de Montréal et au calendrier accéléré présenté sous ce PGEH. Les activités du secteur de l'entretien ont été conçues avec la participation des parties concernées et enregistrent les progrès escomptés. Des lignes directrices et des codes de pratique sont en cours d'élaboration et comprendront des normes d'utilisation des systèmes de réfrigération et de climatisation à base d'hydrocarbures. L'hydrochlorofluorocarbure (HCFC) a été introduit dans les programmes de formation des centres de formation professionnelle ainsi que dans ceux des agents des douanes. L'Association des professionnels du froid sera renforcée davantage et sera outillée et habilitée à dispenser des formations et délivrer des certificats aux techniciens frigoristes, à coordonner, inspecter et surveiller les activités relevant du Protocole de Montréal, même après la mise en œuvre du PGEH. Les activités de la deuxième tranche portant sur le contrôle des importations de HCFC et le renforcement des capacités du secteur de l'entretien permettront au pays d'arriver à la conformité par rapport à ses objectifs d'élimination accélérée.

### **RECOMMANDATION**

17. Ce projet a été soumis pour examen individuel puisque la consommation de 2011 a été supérieure à la consommation maximale autorisée par l'Accord passé entre le Gouvernement de Namibie et le Comité exécutif. Le Comité exécutif pourrait souhaiter :

- (a) Noter :
  - (i) le rapport périodique sur la mise en œuvre de la première tranche du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH) en Namibie;
  - (ii) que le Secrétariat du Fonds a actualisé le paragraphe 1, les Appendices 1-A et 2-A de l'Accord liant le Gouvernement de la Namibie et le Comité exécutif, en se fondant sur la consommation de référence des HCFC et la mouture précédente du PGEH, et qu'un nouveau paragraphe 16 a été ajouté pour indiquer que l'Accord actualisé remplace celui passé à la 63<sup>e</sup> réunion (voir Annexe I au présent document); et
  - (iii) que le point de départ actualisé pour une réduction globale soutenue de la consommation de HCFC était de 8,4 tonnes PAO, calculée sur la base de la consommation effective de 6,0 tonnes PAO en 2009 et de 10,7 tonnes PAO en 2010, en vertu de l'Article 7 du Protocole de Montréal;

- (b) que les chiffres de la consommation 2011 fournis par la Namibie dépassaient de 1,8 tonnes PAO la consommation maximale autorisée, prévue à la ligne 1.2 de son Accord avec le Comité exécutif, du fait que ces chiffres prennent en compte la consommation des SAO entrant dans l'entretien de navires étrangers;
- (c) également que le Gouvernement de la Namibie a introduit un système de quotas pour contrôler l'importation et l'exportation de HCFC, qu'il s'était engagé à atteindre les objectifs figurant dans son Accord avec le Comité exécutif, et qu'il avait inclus, dans son rapport annuel prévu à l'Article 7 du Protocole de Montréal, les SAO ayant servi à l'entretien de navires étrangers dans sa consommation intérieure.
- (d) Approuver la deuxième tranche du PGEH de la Namibie et son plan d'exécution de la tranche 2014-2017 au montant de 240 000 \$US plus les coûts d'appui d'agence au montant de 29 067 \$US pour le Gouvernement d'Allemagne; et



**Annexe I**

**TEXTE À INCLURE DANS L'ACCORD ENTRE LE GOUVERNEMENT DE LA NAMIBIE  
ET LE COMITÉ EXÉCUTIF DU FONDS MULTILATÉRAL  
POUR L'ÉLIMINATION DES HYDRUROCHLOROFLUORUROCARBONES**  
(Les changements pertinents sont en caractères gras)

1. Le présent Accord représente l'entente conclue entre le gouvernement de la Namibie (le « Pays ») et le Comité exécutif concernant la réduction de l'usage réglementé des substances appauvrissant la couche d'ozone indiquées à l'appendice 1-A (les « Substances ») à un niveau durable de **0,21** tonne PAO avant le 1<sup>er</sup> janvier 2025 et zéro tonne PAO avant le 1<sup>er</sup> janvier 2030 en vertu du calendrier de réduction du Protocole de Montréal convenu.

**16. Le présent accord mis à jour se substitue à celui qui avait été conclu entre le gouvernement de la Namibie et le Comité exécutif à la 63<sup>e</sup> réunion du Comité exécutif.**

## APPENDICES

### APPENDICE 1-A : LES SUBSTANCES

Substance	Annexe	Groupe	Point de départ des réductions globales de consommation
HCFC-22	C	I	<b>8,1</b>
HCFC-141b	C	I	<b>0,3</b>

### APPENDICE 2-A : LES OBJECTIFS ET LE FINANCEMENT

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025*	Total
1.1	Calendrier de réduction des substances du Groupe I de l'annexe C du Protocole de Montréal (tonnes PAO)	n.d.	n.d.	8,4	8,4	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	5,46	2,73	n.d.
1.2	Consommation totale maximum permise des substances du groupe I de l'annexe C (tonnes PAO)	8,87	8,40	7,22	6,64	5,88	4,20	2,94	1,68	0,76	0,76	0,21	n.d.
2.1	Financement convenu pour l'agence principale, Allemagne (\$US)	300 000		240 000				270 000				90 000	900 000
2.2	Coûts d'appui pour l'agence principale (\$US)	36 333		29 067				32 700				10 900	109 000
3.1	Total du financement convenu (\$US)	300 000		240 000				302 700				90 000	900 000
3.2	Total des coûts d'appui (\$US)	36 333		20 267				32 700				10 900	109 000
3.3	Total des coûts convenus (\$US)	336 333		269 067				302 700				100 900	1 009 000
4.1.1	Élimination de HCFC-22 convenue à réaliser en vertu de l'Accord (tonnes PAO)												<b>8,10</b>
4.1.2	Élimination de HCFC-22 à réaliser dans le cadre de projets approuvés précédemment (tonnes PAO)												n.d.
4.1.3	Consommation restante admissible de HCFC-22 (tonnes PAO)												0,00
4.2.1	Élimination de HCFC-141b convenue à réaliser en vertu de l'Accord (tonnes PAO)												<b>0,30</b>
4.2.2	Élimination de HCFC-141b à réaliser dans le cadre de projets approuvés précédemment (tonnes PAO)												n/d
4.2.3	Consommation restante admissible de HCFC-141b (tonnes PAO)												0

\*Note: la consommation restante de HCFC de 2025 à 2009 sera de **0,21** tonnes PAO pour l'entretien du matériel en service.