

Distr.

LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/45/22

7 March 2005

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الخامس والأربعون  
مونتريال، 4-8 نيسان / أبريل 2005

### مقترحات مشروع : بوتان

تتكوّن هذه الوثيقة من تعليقات أمانة الصندوق المتعدّد الأطراف وتوصياتها ، بالنسبة لمقترحات المشروع التالية :

#### تبريد

- تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج تجريبي للتحوّل إلى تكنولوجيا غير معتمدة على موادّ ODS في مجال المستعملين النهائيين في قطاع التبريد  
يونديبي
- تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : مساندة المعدّات لمؤسّسات خدمات التبريد وأجهزة تبريد السيارات (MAC)  
يونديبي
- تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : وضع أنظمة الأوزون والتعاون الإقليمي من أجل التنفيذ  
يونيب
- تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج توعية حول إزالة موادّ ODS في إطار بروتوكول مونتريال  
يونيب
- تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج تدريب المدربين لموظفي الجمارك والتطبيق  
يونيب
- تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج تدريب المدربين لقطاع خدمات التبريد  
يونيب
- تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : القدرة الفنية وبناء القدرة بالنسبة لإدارة المعدّات المعتمدة على استعمال الهالونات  
يونيب
- تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : رصد تنفيذ مشروع خطة إدارة غازات التبريد  
يونيب

## ورقة تقييم المشروع – مشروعات غير متعددة السنين بوتان

### الوكالة الثنائية المنفذة

### عناوين المشروع

يوندبيي	(أ) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج تجريبي للتحوّل إلى تكنولوجيا غير معتمدة على موادّ ODS في مجال المستعملين النهائيين في قطاع التبريد
يوندبيي	(ب) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : مساندة المعدّات لمؤسّسات خدمات التبريد وأجهزة تبريد السيارات (MAC)
يونيب	(ج) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : وضع أنظمة الأوزون والتعاون الإقليمي من أجل التنفيذ
يونيب	(د) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج نوعية حول إزالة موادّ ODS في إطار بروتوكول مونتريال
يونيب	(هـ) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج تدريب المدربين لموظفي الجمارك والتطبيق
يونيب	(و) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : برنامج تدريب المدربين لقطاع خدمات التبريد
يونيب	(ز) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : القدرة الفنية وبناء القدرة بالنسبة لإدارة المعدّات المعتمدة على استعمال الهالونات
يونيب	(ح) تنفيذ خطة إدارة غازات التبريد : رصد تنفيذ مشروع خطة إدارة غازات التبريد

الوكالة الوطنية المنسّقة		وحدة الأوزون الوطنية	
أحدث بيانات معلنة ومعالجة في المشروع بالنسبة لموادّ ODS			
أ : بيانات المادة 7- (طن ODP ، 2003 ، حتى أيار / مايو 2004)			
غير معلنة بعد			
ب : بيانات البرنامج القطري القطاعي (طن ODP ، 2004 ، حتى شباط / فبراير 2005)			
اسم مادة ODS	القطاع الفرعي/الكمية	القطاع الفرعي/الكمية	القطاع الفرعي/الكمية
CFC-12	تبريد 0.165		
استهلاك CFC المتبقي والقابل للتمويل (طن ODP)			

مخصّصات مشروع خطة الأعمال للسنة الجارية	(أ) - (ح)	التمويل بالدولار الأمريكي	الإزالة (طن ODP)
		298.400	1.0

عنوان المشروع	(أ)	(ب)	(ج)	(د)	(هـ)	(و)	(ز)	(ح)
استخدام موادّ ODS في المؤسّسة (طن ODP)	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
كمية ODS التي يجب إزالتها (طن ODP)	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
كمية ODS التي يجب إدخالها (طن ODP)	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
مدة المشروع (بالأشهر)	24	18	12	24	12	18	24	36
المبلغ المطلوب أصلا (دولار أمريكي)	200.000	97.500	20.000	30.000	55.000	29.000	25.000	30.000
التكلفة النهائية للمشروع : دولار أمريكي								
تكلفة رأسمالية إضافية (دولار أمريكي)								
تكلفة طوارئ (10%) (دولار أمريكي)								
تكلفة تشغيل إضافية (دولار أمريكي)								
التكلفة الإجمالية للمشروع (دولار أمريكي)	100.000	69.000	20.000	20.000	55.000	29.000	20.000	30.000
الملكية المحلية (%)	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
عنصر التصدير (%)	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
المنحة المطلوبة (دولار أمريكي)	100.000	69.000	20.000	20.000	55.000	29.000	20.000	30.000
جدوى التكاليف (دولار أمريكي/كغ)	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
تكلفة مساندة للوحدة المنفذة (دولار أمريكي)	9.000	6.210	2.600	2.600	7.150	3.770	2.600	3.900
مجموع التكلفة على الصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي)	109.000	75.210	22.600	22.600	62.150	32.770	22.600	33.900
وضع تمويل الجهة النظيرة (أجل/كلا)	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر
هي مراحل رصد المشروع متوفرة؟	أجل	أجل	أجل	أجل	أجل	أجل	أجل	أجل

توصية الأمانة	يُنظر فيه على حدة
* تكون بالامتثال بحدود بروتوكول مونتريال للعامين 2005 و 2007 (كمية CFC في خط الأساس هي : 171 كغ ODP)	

## وصف المشروع

### خلفية

1. رفعت حكومة بوتان إلى اللجنة التنفيذية مقترح مشروع لخطّة إدارة غازات التبريد لتبحث فيه اللجنة في اجتماعها الخامس والأربعين .

### استهلاك موادّ ODS

2. اعتماداً على دراسة استطلاعية حول استهلاك موادّ ODS ، أجريت خلال 2004 – 2005 ، أثناء إعداد البرنامج القطري / خطة إدارة غازات التبريد لبوتان ، قُدِّر مجموع استهلاك موادّ CFC بـ 0.165 طن ODP ، استعملت لخدمة معدّات التبريد وكميّة موادّ CFC في خط الأساس لبوتان هي 0.171 طن ODP .

3. عام 1997 استوردت دائرة الطيران المدني 270 كغ من الهالونات ، واستوردت مؤسّسة Bhutan Ferro Alloys Limited مجموع 14 ليتر من مادّة CTC بين عامي 2001 و 2003.

4. إنّ كمّيّة جذريّة من موادّ CTC المستهلكة في بوتان مزوّدة عبر الهند ، إضافة إلى ذلك فإنّ شركة مقرّها في الهند هي التي تزوّد معظم كمّيّات CFC المستعملة في بوتان . وبما أنّ الحدود مفتوحة أمام الهند وأنّ أنشطة بوتان الاقتصادية مجمّعة في محيط البلديات الحدوديّة ، فإنّ الطلب على موادّ CFC في بوتان يُلبّي بواسطة الخدمة والدعم الفنيّ من البلديات الهندية الحدوديّة . وهذا الوضع ليس سائداً بالنسبة لموادّ ODS فحسب ، بل أيضاً بالنسبة لمنتجات وخدمات أخرى مستعملة في بوتان .

### إطار السياسة العامة

5. تعمل حكومة بوتان حالياً على إصدار إجراءات رقابة على موادّ ODS عبر الدائرة القانونية ، وتقوم بتسجيل كافة أصحاب الشأن من المستوردين والمستعملين النهائيين لموادّ CFC في بوتان .

### معدّات التبريد وقطاع الخدمات

6. تستورد بوتان برّادات منزليّة في الدّرجة الأولى من الهند وتايلاندا وسنغفورة . والبرّادات المنزليّة المستوردة إلى بوتان منذ العام 2001 ، لم تعد تعتمد على موادّ CFC . والدافع الرئيسي لاستيراد برّادات لا تعتمد على موادّ CFC هو الحظر المفروض في الهند ابتداء من أول كانون الثاني / يناير 2003 ، على صنع البرّادات المعتمدة على موادّ CFC .

7. لقد تسبّب المناخ البارد في بوتان بالحدّ من استعمال معدّات التبريد التجاري . وباستثناء عدد ضئيل من ثلاجات التجميد العمودية المعتمدة على موادّ CFC والتي استوردت من سنغفورة عام 2004 ، فإنّ معظم معدّات التبريد التجارية المستوردة إلى بوتان خالية من موادّ CFC . وخلال الدراسة الاستطلاعية لإعداد مشروع خطة إدارة غازات التبريد ، جرى تنبيه أصحاب المصالح الرئيسيّين في هذا المجال إلى عدم استيراد ثلاجات التجميد العمودية المعتمدة على موادّ CFC (ويُرَجَّح بأنّ هذا الوضع سيصبح ساري المفعول ابتداء من العام 2005 ) .

8. إنّ معظم استهلاك موادّ CFC مرتبط بالقطاع الفرعي للتبريد الصناعي ، حيث يُستعمل 83 كغ ODP من مادّة CFC-12 لخدمة كافة الأنظمة (إنّ مجموع الطاقة لكافة أنظمة التبريد الصناعي هي 323 كغ) . وكان تركيب معظم المعدّات قد تمّ قبل 1995 . ومعظم أنظمة التبريد الصناعي المركّبة منذ عهد غير بعيد ، يعتمد على HCFC-22 أو غيرها من غازات التبريد الخالية من CFC .

9. هنالك 15 ورشة عمل لخدمات التبريد في بوتان ، في كلّ منها عددٌ من العمّال الفنيّين يتراوح بين الواحد والثلاثة . وهنالك أيضاً 12 فنيّاً يعملون انطلاقاً من منازلهم لخدمة معدّات التبريد الصناعية . وفنيّو الخدمات متواجدون في الدّرجة الأولى في مدينتي بوتان الكبيرتين ، فيننشولونغ وتيمفو .

10. إن معظم فنيي الخدمات تلقوا تدريباً عملياً بالممارسة . وتلقى بعضهم تدريباً فنياً في الهند ، حيث أن لصانعي البرادات الهنود حصّة الأسد في سوق التبريد في بوتان .

11. إن استهلاك موادّ CFC في مجال خدمات معدّات التبريد المنزلية والتجارية في بوتان منخفض جداً نظراً لضآلة عدد الأجهزة المعتمدة على موادّ CFC في ذلك البلد . إضافة إلى ذلك يُتوقّع أن يتوقف في مستقبل قريب استخدام مادة CFC-12 لخدمات معدّات التبريد التجارية ، نظراً لقصر عمر هذه المعدّات ، التي تُستعمل في الغالب بطريقة خشنة . وتفيد التقديرات أن 25 بالمئة من أجهزة التبريد تتلقى خدمات الصيانة في الهند .

12. في الماضي القريب تمّ إعادة تهيئة معدّات التبريد التي كانت تتلقى خدمات صيانة - والتي مازالت مؤمّنة ، لاستعمال غازات تبريد غير غازات CFC ومن أجل هذه الغاية تلقى فنيو التبريد من بعض ورشات العمل المختارة تدريباً في مصانع البرادات في الهند .

13. إن أسعار غازات التبريد في الوقت الراهن هي : 10.00 دولار أمريكي / كغ لمادّة CFC-12 وبين 8.00 دولار أمريكي / كغ و 10.00 دولار أمريكي / كغ لمادّة HFC-134a (تختلف مع اختلاف المواضع) .

#### مشروعات فرعيّة في خطة إدارة غازات التبريد

14. ساعدت كلّ من يونديبي وبونيب حكومة بوتان في صياغة مشروع لخطة إدارة غازات التبريد . وخطة إدارة غازات التبريد تقترح إزالة 0.145 طن ODP من موادّ CFC بحدود العام 2007 بكلفة إجمالية قدرها 486.500 دولار أمريكي زائد تكاليف المساندة للوكالات وقدره 51.345 دولار أمريكي .

15. تتكوّن خطة إدارة غازات التبريد من الأنشطة التالية :

(أ) مشروع تطوير الأنظمة ومساندة التنفيذ (20.000 دولار أمريكي) : ويهدف هذا النشاط إلى وضع اللمسات الأخيرة على أنظمة رصد ومراقبة توريد واستهلاك موادّ ODS في بوتان ، وإلى مساعدة حلقات الحوار الإقليمية الفرعيّة حول مراقبة وتنظيم الاتجار بموادّ ODS عبر الحدود.

(ب) برنامج توعية بشأن إزالة موادّ ODS (30.000 دولار أمريكي) : وهذا النشاط يهدف إلى خلق جوٍّ من التوعية في محيط المستجيبين للهدف الخاصّ حول إزالة موادّ ODS ، وتقيم أعمق لأنظمة البلد المتعلقة بموادّ ODS . وسوف يستخدم أدوات التوعية المتواجدة حالياً ؛

(ج) برنامج تدريب المدربين لموظفي الجمارك والتطبيق (55.000 دولار أمريكي) : والهدف من هذا النشاط توفير تدريب لموظفي الجمارك وغيرهم من موظفي التطبيق حول : السياسة العامّة والأنظمة المتعلقة بتجارة موادّ ODS ؛ ووقع أنشطة البرامج الحالية على استهلاك موادّ ODS ؛ وطرق تقصّي ومراقبة الاتجار غير المشروع بموادّ ODS داخل البلد ؛ ودور كلّ دائرة والحاجة إلى التعاون بين الدوائر لضبط حركة موادّ ODS المخالفة للقانون ؛ وتنسيق دولي ، في المنطقة بالدرجة الأولى ، مطلوب للسيطرة على الاتجار غير القانوني بموادّ ODS ؛

(د) برنامج تدريب المدربين لقطاع خدمات التبريد (29.000 دولار أمريكي) : ويهدف هذا النشاط إلى تزويد الفنيين العاملين في تقديم الخدمات والصيانة لمعدّات التبريد ، بتدريب على ممارسات أفضل للخدمات ؛ وسياسة عامّة ومسائل تنظيميّة بموجب بروتوكول مونتريال ، ووقعها على قطاع البريد ؛ إعادة تهيئة معدّات التبريد واستعمال غازات تبريد CFC ؛ ممارسات الخدمات في الأنظمة غير المعتمدة على CFC ؛ استرداد وإعادة تدوير غازات تبريد ؛ والعمل الشبكي مع الفنيين في المناطق الحدودية بين بوتان والهند ؛

- (هـ) برنامج تجريبي لتحوّل المستعملين النهائيين في قطاع لتبريد إلى تكنولوجيا لا تعتمد على موادّ ODS (200.000 دولار أمريكي) : ويهدف هذا النشاط إلى توفير المساعدة الفنيّة وتمويل المراحل المبكرة لمنشآت الخدمات والمستعملين النهائيين ، لإعادة تهيئة معدّات التبريد المنزلية والتجارية والصناعية المعتمدة حالياً على موادّ CFC ، لتصبح مؤهلة لاستعمال غازات تبريد غير CFC ؛
- (و) دعم المعدّات لمنشآت خدمات التبريد وأجهزة تبريد السيارات (97.500 دولار أمريكي) : ويهدف هذا النشاط إلى توفير دعم للمعدّات لورشات عمل الخدمات الخاصة بالتبريد وبأجهزة تبريد السيارات ، لتطوير ممارسات أفضل وأكثر فعالية في مجال الخدمات ، التي تسفر عن تخفيض في الانبعاثات وفي استخدام غازات التبريد ، وتسهم في التخفيضات الإجماليّة لاستهلاك موادّ CFC ؛
- (ز) بناء القدرة وتبادل المعلومات حول إدارة الهالونات (25.000 دولار أمريكي) : والغاية من هذا النشاط وضع خطة وطنية لإدارة الهالونات تساعد بوتان على تخفيض استهلاكها للهالونات ، وتمكّن من تطوير استراتيجية لبرنامج إزالة كاملة للهالونات ؛ إدخال أنظمة سوف تتضمن مدونة سلوك لمستخدمي الهالونات . ضمان التعرّف على مستخدمي الهالونات الأساسيين ؛ وإبقاء كمّيّات مناسبة لتلبية الحاجات الاستراتيجية للاستخدامات الأساسية ؛
- (ح) رصد تنفيذ برنامج خطة إدارة غازات التبريد (30.000 دولار أمريكي) : ومن شأن هذا النشاط أن يوفر الدعم لوحدة الأوزون من أجل رصد ومراقبة تنفيذ كافة الأنشطة المقترحة في مشروع خطة إدارة غازات التبريد .

تعاون جنوب - جنوب

16. لقد ورد في برنامج بوتان القطري / خطة إدارة غازات التبريد ، أن الهند وافقت على توفير الدعم لبوتان في المجالات التالية :

- (أ) سنتعاون بوتان والهند بواسطة السلطات المعنية في المقاطعات الحدودية ، على تنظيم حركة أنظمة التبريد المعتمدة على موادّ CFC و ODS . وسيتمّ إبلاغ منتجي CFC وصانعي المعدّات المعتمدة على موادّ ODS الهنود بتنظيم دخول المعدّات المعتمدة على موادّ CFC و ODS بواسطة وكلائهم على الحدود لمطابقة طلبات بوتان السنويّة بالكوّتا المحدّدة؛
- (ب) سيتبادل موظفو الأوزون في كلّ من بوتان والهند المعلومات حول تراخيص تصدير واستيراد موادّ ODS وستشكّل مجموعة عمل خاصّة مؤلفة من موظفي الأوزون ووكالات التطبيق في الجمارك ، من كلا البلدين ، لرصد الاتجار على الحدود . وأعربت الهند عن استعدادها لاستقبال اثنين من موظفي الأوزون من بوتان لتلقي تدريب مدّته ثلاثة أيام في خلية الأوزون للوقوف على خبراتها في تنفيذ بروتوكول مونتريال ، بدعم من اليونيب ؛
- (ج) ستزوّد الهند بوتان بالمساعدة الفنية ، بواسطة سلطاتها في الجمارك ، لاعتماد نظام القانون المنسق لتحسين ممارسات الجمارك . وستقدم الهند أيضاً لبوتان مسؤولين عن الموارد ومساعدة تدريب بواسطة وكالتها National Academy of Customs Excise and Narcotics من أجل بناء القدرة لموظفي الجمارك في بوتان في مجال الاتجار غير المشروع بموادّ ODS ، بدعم من اليونيب . ووافقت الهند أيضاً على إجراء حلقة تدريب خاصّة لموظفي الجمارك على حدودها مع بوتان ، لإثارة التوعية من قبل موظفي الجمارك العاملين ميدانيّاً ، بمساعدة من اليونيب ، التي تنفّذ برنامج تدريب الجمارك المصادق عليه في الهند . إضافة إلى ذلك وافقت الهند أيضاً على إيفاد مراقب إلى بوتان لمساعدة الجمارك على إجراء تدقيق في موقع معيّن ؛

- (د) ستقدّم الهند مساعدة فنيّة من أجل تنفيذ برامج التدريب المصدّقة لفتّي التبريد في بوتان ، بإيفاد مسؤولين عن الموارد ، وإتاحة المجال أمام بعض المدربين للالتحاق ببرنامج التدريب الخاص باستراتيجية قطاع الخدمات الوطنية في الهند ، بمساعدة من اليونيب ؛
- (هـ) زيادة عن ذلك وافقت الهند على مطالبة الشركات الهندية التي تصنع معدّات التبريد بتدريب فنيين من بوتان في مجال خدمات التبريد وإعادة تهيئة معدّات التبريد المعتمدة على موادّ CFC ؛ و
- (و) وافقت الهند أيضاً على تقديم المساعدة لبوتان حول بناء القدرة ، والتدريب وتنفيذ التنظيم بواسطة تدابير عمليّة مشتركة . وستكون هذه المساعدة زيادة عن الدعم الصناعي الذي يقدّمه أصحاب المصانع والموزعون في قطاع التبريد في الهند ، لصناعة خدمات التبريد في بوتان .

## تعليقات الأمانة وتوصياتها

### التعليقات

17. لقد تمّ تقديم مشروع خطة إدارة غازات التبريد لبوتان مع رسالة رسميّة من حكومة بوتان تعلن عن التزام الحكومة بأن تنجز على الأقل ، من دون مطالبات إضافية للتمويل ، تخفيض الـ 50 بالمئة من استهلاك موادّ CFC بحدود العام 2005 ، ونخفيض لـ 85 بالمئة في حدود العام 2007.

### تبليغ البيانات

18. قدّمت حكومة بوتان مقترح مشروع برنامجها القطري / خطتها لإدارة غازات التبريد إلى الاجتماع الخامس والأربعين للجنة التنفيذية وفقاً للمقرّر 24/22 . وفي مراجعتها لبرنامج بوتان القطري (UNEP/OzL.Pro/ExCom/45/45) أثارت الأمانة مسائل تتعلق بتبليغ البيانات من قبل بوتان بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال . وفي وقت لاحق أبلغت يونيب الأمانة بأن حكومة بوتان أبلغت أمانة الأوزون عن استهلاكها لموادّ ODS في 15 شباط / فبراير 2005 .

19. أشارت الأمانة إلى أنّ التخفيض من مستوى استهلاك موادّ CFC الذي اقترحتّه حكومة بوتان قد يكون صعب التحقيق ، لأنّه لم تتمّ حتى الآن الموافقة على أي أنشطة للإزالة لبوتان . وأبلغت الأمانة بأن بوتان قد اتخذت الخطوات التمهيدية لتنسيق تطبيق نظام أنظمة وتراخيص موادّ ODS ، للنتبث من أنّ البلد سيحقّق الامتثال بمستوى الاستهلاك المسموح به للعام 2005 ، ولصياغة دراسة حول أهليّة إعادة 2005 ، ولصياغة دراسة حول أهليّة إعادة تهيئة معدّات التبريد الصناعي في ذلك البلد ، كما هو معلن في خطة إدارة غازات التبريد المقترحة .

### القوانين المتعلقة بموادّ ODS

20. خصّصت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثالث والأربعين 60.000 دولار أمريكي ليونيب ويونديبي من أجل مساعدة حكومة بوتان على إعداد مقترح مشروع برنامجها القطري وخطتها لإدارة غازات التبريد ، مع التسليم بأنّه يكون قد تمّ وضع مسودّة للقوانين المتعلقة بموادّ ODS (بموجب المقرّر 48/31) ، في الوقت الذي يُقدّم فيه مشروع البرنامج القطري وخطة إدارة غازات التبريد . مع ذلك فإن حكومة بوتان تُجري حالياً عمليّة تحضير وتنفيذ أنظمة من أجل رصد ومراقبة استخدامات موادّ ODS في ذلك البلد .

21. أشارت يونيب إلى أنّ بوتان تُعدّ حالياً أول قانون لها حول البيئة . على الرغم من ذلك لقد وضعت بوتان مشروع نظام لتراخيص موادّ ODS ، وهي بصدد إصدار بلاغ حكومي يحظر استيراد المعدّات المعتمدة على موادّ ODS . وقد خضع مشروع نظام التراخيص لعمليّة استشارية خلال حلقة عمل لأصحاب الشأن أُجريت في 13 كانون الثاني / يناير 2005 ،

وسوف يصدر قريباً عن الدائرة القانونيّة . وثمة الآن حاجة لمناقشة النظام بالتفصيل ، مع الضرورة بأن تضمن الهيئات المنفذة التوعية والتنسيق المناسبين ، ولتسجيل كافة المعنيين من مستوردي CFC والمستعملين النهائيين في بوتان .

#### كلفة مشروع خطة إدارة غازات التبريد

22. عبّرت الأمانة عن تحفظات قويّة ليونديبي ويونيب بالنسبة للمستوى الإجمالي المطلوب من أجل تحديث خطة إدارة غازات التبريد (486.500 دولار أمريكي) من أجل إزالة 0.145 طن ODP من موادّ CFC في حدود العام 2007 . وعلى سبيل المقارنة أفادت الأمانة أن كلفة إقامة مخزون 2 طن من غازات التبريد غير غازات CFC ، يمكن استخدامه كبدائل جاهزة في مجال خدمات معدات التبريد المعتمدة على موادّ CFC في ذلك البلد لفترة تتراوح بين اثنتي عشرة سنة وخمس عشرة سنة ، تكون أقل من 80.000 دولار أمريكي : اعتماداً على سعر غاز تبريد جاهز قدره 20 دولار أمريكي /كغ ، مع معدّات الخزن ورسوم الخزن والإدارة .

23. إن جدوى التكاليف ليست مناسبة للبلدان ذات حجم الاستهلاك المنخفض ، ولم تُستعمل كقاعدة لتحديد النفقات الإضافية لخطة إدارة غازات التبريد في بلدان الاستهلاك المنخفض . مع ذلك ، وعلى سبيل إعلام أعضاء اللجنة التنفيذية ، فإنّ قيمة جدوى التكاليف المبدئية لخطة إدارة غازات التبريد في بوتان هي 3.355 دولار أمريكي/كغ.

24. بعد مراجعتها البرنامج القطري وخطة إدارة غازات التبريد في بوتان ، ومن خلال وصف معدّات التبريد وقطاع الخدمات الوارد في هذه الوثيقة ، أخذت الأمانة علماً بما يلي :

- (أ) مستوى استهلاك موادّ CFC المنخفض جداً (165/كغ ODP)
- (ب) العدد الضئيل جداً لأنظمة التبريد المعتمدة على موادّ CFC في ذلك البلد ؛
- (ج) الواقع بأنّ 25 بالمئة من أنظمة التبريد تتلقّى خدمات التصليح والصيانة في الهند ؛
- (د) العدد الضئيل نسبياً لأنظمة التبريد التجاري والصناعي التي من أجلها تُعتبر إعادة التهيئة لمعدّات غير معتمدة على موادّ CFC ، قابلة للتحقيق فنياً واقتصادياً . ومن بين أنظمة التبريد الصناعي الخمسة عشر في بوتان ، هنالك نظامان حديثاً العهد نسبياً (رُكّب أحدهما عام 1998 والآخر عام 2003) . أمّا نظام التبريد الصناعي الأكبر حجماً والواقع في شركة فورد بوتان (بمجموع سنوي قدره 24 كغ من CFC-12 في مجال الخدمات) ، فقد أُنشئ عام 1982 ؛
- (هـ) الكمية الكبيرة نسبياً لمعدّات التبريد المنزلي والتجاري والصناعي غير المعتمدة على موادّ CFC ، التي دخلت إلى البلد خلال السنوات الأربع الأخيرة ؛
- (و) التدريب الذي قدّمه صانعو البرّادات في الهند لفنّيّ التبريد من بوتان ، من أجل إعادة تهيئة معدّات التبريد ؛
- (ز) حجم موادّ CFC التي يُحتمل استردادها منعدم تماماً (إن معظم كميات CFC المستعملة هي من أجل تصليح وصيانة البرّادات المنزلية ولأنظمة التبريد التجاري والصناعي الصغيرة جداً) .
- (ح) استيراد نحو من 270 كغ من الهالونات عام 1997 . ومع أنّ كميّة ضئيلة جداً من الهالونات كانت قد استوردت قبل أكثر من سبع سنوات ، جرت المطالبة بـ 25.000 دولار أمريكي لبناء القدرة وتبادل المعلومات حول إدارة الهالونات ؛ و
- (ط) المساعدة التي قدّمتها حكومة الهند لبوتان كشريك تجاري في بناء القدرة ، وتوليد التوعية والدعم في تنفيذ الأنظمة في المناطق الحدودية (كما هو مبين أعلاه في جزء تعاون جنوب - جنوب) .

25. اعتماداً على الملاحظات الواردة أعلاه ، ومع أن نظام إصدار تراخيص ODS ليس قابلاً للعمل بعد (بموجب المقرر 64/38) اقترحت الأمانة أن يُقدّم مشروع خطة إدارة غازات التبريد لبوتان كخطة إدارة إزالة ختامية بكلفة إجمالية لا تتعدى 120.000 دولار أمريكي .

26. أفادت الأمانة على سبيل المقارنة أن مستويات التمويل التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية حتى الآن لبلدان مستويات استهلاكها شبيهه بمستوى استهلاك بوتان ، تراوحت بين 65.000 دولار أمريكي و 81.500 دولار أمريكي لبلدان ضمن استراتيجية بلدان جزر الهادي ، أو 175.000 دولار أمريكي لتحديث خطة لإدارة غازات التبريد لـ Cape Verde بمجموع استهلاك قدره 1.8 طن ODP . وأخذت الأمانة علماً أيضاً بأن المستوى الإجمالي للتمويل الذي وافقت عليه اللجنة التنفيذية من أجل إزالة كتيّة لموادّ CFC في بلدان أخرى من بلدان حجم الاستهلاك المنخفض مع خطوط أساس CFC أوسع بكثير من خط بوتان هو 221.700 دولار أمريكي لأنتيغوا وبربودا مع خط أساس CFC قدره 10.7 طن ODP؛ و 266.610 دولار أمريكي لليزوتو مع خط أساس CFC قدره 5.1 طن ODP ، و 468.555 لناميبيا مع خط أساس CFC قدره 21.9 طن ODP .

27. اقترحت الأمانة أيضاً أن خطة إدارة الإزالة النهائية أن تكون مرتكزة على فئات الأنشطة التالية :

- (أ) المساعدة الإضافية لحكومة بوتان لتمكينها من إحلال وتعزيز نظام لإصدار التراخيص بهدف مراقبة واردات كافة المعدات المعتمدة على موادّ ODS و CFC (مستوردة بشكل رئيسي من سنغفورة)؛
- (ب) برنامج تدريب لفنيي خدمات التبريد الـ 30 أو الـ 40 الموجودين في ذلك البلد ، بما في ذلك غازات التبريد الجاهزة للاستعمال وإعادة تهيئة مجدية التكاليف (في حال وجودها) ؛
- (ج) إنشاء إجراء يسهل استيراد غازات التبريد الجاهزة من غير غازات CFC ؛
- (د) منح وسائل الخدمة الأساسية لورشات العمل الـ 15 العاملة في ذلك البلد (باستثناء معدّات الاسترداد وإعادة التدوير (وسيجري فيما بعد تقييم حسنات إدخال عدد قليل من وحدات الاسترداد / إعادة التدوير لقطاع خدمات التبريد برمتها) ؛
- (هـ) المساعدة للمستعملين الذين استهلكوا كميات صغيرة من الهالونات و CTC في الماضي ؛ و
- (و) إحلال وحدة رصد وإدارة .

28. استجابة لتعليقات الأمانة ، أفادت يونديبي ويونيب أنهما يشاطران الأمانة قلقها بالنسبة للتكاليف الشاملة ، وأنهما ناقشا هذه التكاليف داخلياً قبل تقديم الطلب إلى اللجنة التنفيذية . وقد قدّمت يونديبي ويونيب خطة إدارة غازات التبريد مع اعتبار العناصر التالية :

- (أ) لقد صادق ذلك البلد على بروتوكول مونتريال في وقت كثير الحرج بمعنى متطلبات إزالة موادّ CFC . والبلد بحاجة إلى إزالة 50 بالمئة من الاستهلاك في غضون سنة واحدة من دون السياسة العامّة الضرورية يكاملها ، وإطار العمل المؤسسي والتوعية العامّة . وهي بحاجة إلى تنفيذ أنشطة في غضون 10 أشهر ، استغرقت في بلدان لها مستوى استهلاك مماثل مدّة تتراوح بين 5-10 سنوات ؛
- (ب) سيكون ذلك البلد في وضع عدم امتثال إن لم تتمّ أنشطة إعادة تهيئة فوراً خلال العام 2005 ، الأمر الذي قد لا يبدو مجدي التكاليف بصورة كافية بالمقارنة مع مشروعات مماثلة تمّت الموافقة عليها لبلدان أخرى ؛
- (ج) لقد وجّه البلد إشارة سياسية بالغة القوة ليونيب / يونديبي ، لتبذل كافة الجهود لمساعدة البلد على الامتثال بهدف مراقبة العام 2005 ، من دون التسبّب بمشاكل للمستعملين النهائيين كبلد من أقل البلدان نمواً ؛



29. إضافة إلى ذلك وباعتبار ما ورد أعلاه ، صاغت يونديبي ويونيب ، بالتشاور الوثيق مع حكومة بوتان مشروع خطة إدارة غازات التبريد ، بالاعتماد على المتطلبات الدنيا التي تحتاج إليها بوتان في إطار المبادئ التوجيهية الخاصة باللجنة التنفيذية .

30. وبالنسبة لاقتراح الأمانة بتقديم خطة إدارة إزالة ختامية بدلاً من مشروع خطة لإدارة غازات التبريد ، أشارت يونديبي ويونيب إلى أنه ، بالنسبة لطرف جديد بدأ يعتاد على نظام مراقبة مواد ODS ، قد لا يُستحسن تقديم خطة إدارة إزالة ختامية من دون سبيل لمطالب تمويل مستقبلية ، مع تحسّن بوتان في تنفيذ منهجياتها . وتعقد يونديبي ويونيب أن مراجعة الوضع عام 2007 ستكون حاسمة للتثبت من أن بوتان قد التزمت بكافة الشروط الخاصة بالبروتوكول .

31. في أعقاب المناقشات مع الأمانة بشأن التأهيل والمسائل المتعلقة بالكلفة ، راجعت يونديبي ويونيب ، بالتشاور مع حكومة بوتان (وبنوع خاص مع مساعد وزير مجلس البيئة الوطني ) مجال المشاريع الفعلية وتكاليفها ، مع التسليم بأنه سيكون هنالك تكبّد لبعض التكاليف الأساسية بصرف النظر عن كميات مواد ODS المستهدفة . وإنما يمكن تخفيض بعض المشروعات الفرعية .

32. في الجدول أدناه موجز لمراجعة مقترح خطة إدارة غازات التبريد التي قدّمها يونديبي ويونيب :

المشروع الفرعي في خطة إدارة غازات التبريد			الوكالة
التسوية	المراجعة	كلفة خطة إدارة غازات التبريد (دولار أمريكي) الأساسية	
-	20.000	20.000	يونيب
(10.000)	20.000	30.000	يونيب
-	55.000	55.000	يونيب
-	29.000	29.000	يونيب
(100.000)	100.000	200.000	يونديبي
(28.500)	69.000	97.500	يونديبي
(5.000)	20.000	25.000	يونيب
-	30.000	30.000	يونيب
<b>(143.500)</b>	<b>343.000</b>	<b>486.500</b>	<b>المجموع</b>

33. إضافة إلى المقترح المراجع الذي قدّمته يونديبي ويونيب ، تلقت الأمانة رسالة من مساعد وزير البيئة في بوتان ، تطالب بالنظر بصورة إيجابية في مشروع خطة إدارة غازات التبريد بمستوى التمويل المراجع .

34. لاحظت الأمانة أن حكومة بوتان قد صحّحت كلفة مشروع خطة إدارة غازات التبريد ليصبح 343.000 دولار أمريكي . ولكن ، وعلى أساس مواصفات قطاع خدمات التبريد من بوتان ، (كما وُصفت في الفقرات من 2 إلى 13 من هذه الوثيقة ) ؛ والمساعدة الإضافية التي قدّمها لبوتان حكومة الهند وصناعات التبريد والخدمات الهندية من أجل إزالة استهلاكها لمواد CFC (الفقرة 16) ؛ والمسائل المتعلقة بالتكاليف التي أثارها الأمانة (الفقرات من 22 إلى 24) ، ومستوى التمويل الذي وافقت عليه اللجنة التنفيذية للبلدان ذات مستوى الاستهلاك المماثل لمستوى استهلاك بوتان ولغيرها من بلدان حجم الاستهلاك المنخفض والتي لها خطوط أساس CFC واستهلاك حالي أعلى بكثير (الفقرة 26) ، سوف توصي الأمانة بالموافقة على مشروع خطة إدارة إزالة ختامية لبوتان بكلفة إجمالية قدرها 120.000 دولار أمريكي ، كما هو مبين في الفقرة 25 .

35. ولاحظت الأمانة أيضاً أنه على أساس المقرر 80/41 ، كان ينبغي عدم تقديم مشروع خطة إدارة غازات التبريد لبوتان ، لتبحث فيه اللجنة التنفيذية على حساب المسائل المتعلقة بالتكاليف مع يونديبي ويونيب ، مع ذلك وبما أن الأمانة تدرك

ضرورة تقديم المساعدة الفورية لحكومة بوتان من أجل تخفيض استهلاكها لموادّ CFC ، وبغية تمكينها من تحقيق مستويات الاستهلاك المسموح بها لعامي 2005 و 2007 التي حدّدها بروتوكول مونتريال ، قدّمت الأمانة مشروع بوتان لخطة إدارة غازات التبريد لتتّظر فيه اللجنة التنفيذية .

## توصية

36. قد تفكر اللجنة التنفيذية بما إذا كانت رغبة في تقديم المساعدة لحكومة بوتان من أجل إزالة استهلاكها لموادّ CFC على أساس اقتراح الأمانة المبين أعلاه (أي خطة إدارة إزالة ختامية بكلفة إجمالية قدرها 120.000 دولار أمريكي) .