

Distr.  
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/39/32  
6 March 2003

ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH

## برنامج



## الأمم المتحدة



## للبيئة

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف

لتنفيذ بروتوكول مونتريال

الاجتماع التاسع والثلاثون

مونتريال، 2-4 أبريل/نيسان 2003

### مقترنات المشروع: هايتي

تحتوي هذه الوثيقة على تعليقات ووصيات أمانة الصندوق بشأن مقترنات المشروع الآتية:

#### التبريد

- تنفيذ خطة إدارة التبريد: استرداد وإعادة تدوير غاز التبريد CFC-12.
  - تنفيذ خطة إدارة التبريد: تدريب الفنيين على الممارسات الجيدة في مجال ادارة التبريد.
  - تنفيذ خطة إدارة التبريد: تدريب موظفي الجمارك.
  - تنفيذ خطة إدارة التبريد: برنامج حواجز وتوعية لقطاع استخدام التبريد التجاري والصناعي
  - تنفيذ خطة إدارة التبريد: رصد الأنشطة في خطة إدارة التبريد
- |                                     |                                  |                                  |                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| برنامـج الأمـم المتـحدـة الإنـمائـي | برـنامج الأمـم المتـحدـة للبيـئة | برـنامج الأمـم المتـحدـة للبيـئة | برـنامج الأمـم المتـحدـة الإنـمائـي |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|

## تقييم المشروع

## هاليتي

القطاع : التبريد  
عنبة جدوى التكاليف في القطاعات الفرعية

استخدام المواد المستنفدة للأوزون في القطاع (2001) :  
168.9 (طنًا من قدرات استنفاد الأوزون)  
غير متوفرة

## عنوانين للمشروع

- (أ) تنفيذ خطة إدارة التبريد: استرداد وإعادة تدوير غاز التبريد CFC-12.
- (ب) تنفيذ خطة إدارة التبريد: تدريب التقنيين على الممارسات الجيدة في مجال إدارة التبريد.
- (ج) تنفيذ خطة إدارة التبريد: تدريب موظفي الجمارك.
- (د) تنفيذ خطة إدارة التبريد: برنامج حواجز وتنوعية لقطاع استخدام التبريد التجاري والصناعي
- (هـ) تنفيذ خطة إدارة التبريد: رصد الأنشطة في خطة إدارة التبريد

تنفيذ خطة إدارة التبريد					بيانات المشروع
(ج)	(ث)	(ت)	(ب)	(أ)	
36 29 400	48 180 000	12 33 100	12 74 200	14.04 36 220 256	استهلاك المنشآت (طن ODP) تأثير المشروع (طن ODP) مدة المشروع (شهرين) المبلغ المبدئي المطلوب (دولار أمريكي) التكلفة النهاية للمشروع (دولار أمريكي):
29 400 -	180 000 -	31 600 1 500	71 000 3 200	203 660 16 596	التكلفة الإضافية لرأس المال (أ) تكلفة الطوارئ (ب) التكلفة الإضافية للعمل (س) إجمالي تكلفة المشروع (أ + ب + س) الملكية المحلية (%)
29 400 ٪100 ٪0 29 400	180 000 ٪ 100 ٪ 0 180 000	33 100 ٪ 100 ٪ 0 33 100	74 200 ٪ 100 ٪ 0 74 200	220 256 ٪ 100 ٪ 0 220 256 15.69	عناصر الصادرات (%) المبلغ المطلوب (دولار أمريكي) جدوى التكلفة (دولار أمريكي / كلغ) اثبات جهة التمويل النظيرة ؟ وكالة التنسيق الوطني وكالة التنفيذ
وحدة الأوزون الوطني برنامـج الأمـم المتـحدـة الـإنـمائـي	وحدة الأوزون الوطني برنامـج الأمـم المتـحدـة الـإنـمائـي	وحدة الأوزون الوطني برنامـج الأمـم المتـحدـة لـلـبيـئة	وحدة الأوزون الوطني برنامـج الأمـم المتـحدـة لـلـبيـئة	وحدة الأوزون الوطني برنامـج الأمـم المتـحدـة الـإنـمائـي	

توصيات الأمانة					
29 400		33 100	74 200	220 256 14.04	المبلغ المطلوب (دولار أمريكي) تأثير المشروع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
32 046		4 303	9 646	15.69 19 823	جدوى التكلفة (دولار أمريكي / كلغ) تكلفة دعم وكالة التنفيذ (دولار أمريكي)
32 046		37 403	83 846	240 079	إجمالي التكلفة للصندوق المتعدد الأطراف

### هايتي تنفيذ خطة إدارة التبريد

1. تم تقديم البرنامج القطري لهايتي للنظر فيه من جانب اللجنة التنفيذية في اجتماعها التاسع والثلاثين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/39/40) ، بالإضافة إلى مقترن مشروع خطة إدارة التبريد.

2. استناداً إلى دراسة جرى تنظيمها خلال إعداد برنامج هايتي القطري / خطة إدارة التبريد، قدر استهلاك البلد من CFC ب 168.9 طناً من قدرات استنفاد الأوزون (6.8 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من CFC-11، 158.9 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من CFC-12 و 3.2 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من CFC-115)، استخدمت في خدمة معدات التبريد.

3. يوجد في هايتي، في أقل تقدير، 150 ورشة خدمة تبريد رسمية تخدم معدات تبريد تجارية/صناعية و 15 ورشة متخصصة في تكييف هواء السيارات (تقع أغلبيتها في بور- أو - برانس). وقد جرى تصنيع عدد كبير من السيارات التي تم شراؤها في هايتي خلال العشر السنوات الأخيرة قبل عام 1995 وجرى تجهيزها بأنظمة تكييف هواء تستند على CFC. وقد جرت العادة، علاوة على ذلك، على خدمة HFC-134a الوحدات التي تستند على تكييف هواء السيارات بواسطة غاز HFC-134a بسبب ضعف المعرفة الفنية وانخفاض سعر CFC-12 بالمقارنة مع CFC-12 (1.85 دولار أمريكي/قارورة من 5.00 دولار أمريكي/قارورة من HFC-134a).

4. تقدر جمعيات التبريد في هايتي أن القطاع الفرعي للتبريد يوظف ما يقارب 700 فنياً يعملون في القطاعات الرسمية وغير الرسمية. ويوظف القطاع الرسمي عدداً كبيراً من الفنيين غير المدربين. ومن المعمول به، حالياً صرف شحنة المواد المستعملة في التبريد والمتبقية في المعدات قبل الخدمة؛ ومن المعمول به كذلك استخدام CFC في الغسيل وكشف التسرب.

5. خلال تحضير مقترن مشروع خطة إدارة التبريد، تم التسليم بأنه يجري في البلد، في الوقت الراهن خدمة المعدات غير القائمة على CFC بواسطة CFC-12، ويرجع ذلك أساساً إلى فوارق السعر بين غازات التبريد هذه. ويقوم بهذه الممارسات سواء الأفراد الذين يقدمون خدمات التبريد على قارعة الطريق أو ممارسي خدمة التبريد غير الرسميين. غير أن هذه الممارسات لا تمثل إلا جزءاً ضئيلاً من إجمالي استهلاك CFC في البلد، طالما أن القطاع غير الرسمي يقوم بالإصلاح بصورة غير متواترة نسبياً.

6. تقترح حكومة هايتي، من بين أمور أخرى، وضع قوانين تتصل بالمواد المستنفدة للأوزون تشمل نظام ترخيص، وتحصص على واردات المواد المستنفدة للأوزون، وفرض قوانين على واردات المعدات التي تستند على CFC مع سنة 2003، وحواجز للتخفيض من انبعاث المواد المستنفدة للأوزون في الجو عن طريق الممارسات الجيدة في خدمات التبريد وعمليات استرداد وإعادة تدوير المواد المستعملة في التبريد، وبرامج التوعية العامة فيما يخص القضايا المتعلقة بطبقة الأوزون. ومن شأن تنفيذ هذه الأنشطة أن يؤدي إلى تخفيض استهلاك المواد المستنفدة للأوزون وفقاً لجدول بروتوكول مونتريال للإزالة التدريجية.

.7 . يشمل مقترن مشروع خطة إدارة التبريد، كما قدم، على المشاريع الفرعية التالية:

- (أ) وضع إطار تنظيمي للتسريع بالتماثل مع بروتوكول مونتريال (دون أي تكلفة من جانب الصندوق المتعدد الأطراف)، لوضع قوانين تتعلق بالمواد المستنفدة للأوزون تشمل نظام ترخيص من شأنه تسهيل عملية جمع البيانات؛
- (ب) تدريب موظفي الجمارك (100 دولار أمريكي)، لتحسين مراقبة واردات/صادرات المواد المستنفدة للأوزون والتجهيزات التي تستند على المواد المستنفدة للأوزون، لإعداد قاعدة بيانات تشمل مستوردي المواد المستنفدة للأوزون، واستخدام مجموعة أدوات التعرف على المواد المستنفدة للأوزون.
- (ج) تدريب المدربين على الممارسات الجيدة في خدمات التبريد (200 دولار أمريكي)، لتحسين مهارات الخدمة لـ 350 فنياً لتفادي انبعاث غاز التبريد في الجو خلال صيانة وإصلاح معدات التبريد وأجهزة التكييف، وللارتقاء بالوعي فيما يتعلق بالقضايا ذات الصلة باستنفاد الأوزون؛
- (د) برنامج الاسترداد وإعادة التدوير (256 دولار أمريكي)، إنشاء شبكة للاسترداد وإعادة التدوير تضم 38 وحدة استرداد و4 وحدات استرداد/إعادة تدوير أجهزة تكييف السيارات، تشمل معدات إضافية، وكذلك يقدم هذا النشاط للأربع ورشات تستغرق يوماً واحداً لفنى الخدمات تتعلق بعرض عملي لمعدات الاسترداد وإعادة التدوير؛
- (هـ) برنامج حواجز وتوعية لقطاع استخدام التبريد التجاري والصناعي (180 000 دولار أمريكي)، لتقديم حواجز لعدد واسع من مؤسسات الاستخدام في قطاع التبريد التجاري والصناعي، بغية تقديم حواجز لمؤسسات الاستخدام الواسعة في القطاع الفرعي للتبريد التجاري والصناعي، قصد التسريع بإعادة التهيئة أو استبدال معداتها الموجودة التي تستند على CFC؛
- (و) رصد الأنشطة في مجال خطة إدارة التبريد (400 29 دولاً أمريكي).

.8 . ستتولى وحدة الأوزون مسؤولية رصد، وتنسيق وتنفيذ أنشطة الإزالة التدريجية المقترحة في خطة إدارة التبريد.

.9 . أشارت حكومة هايتي، عبر بلاغ رسمي، التزامها بتحقيق أهداف الإزالة التدريجية لبروتوكول مونتريال عالمي 2005 و2007، من خلال تنفيذ خطة إدارة التبريد، دون مزيد من المساعدة من جانب الصندوق المتعدد الأطراف، وفقاً للقرار

## تعليقات ووصيات الأمانة

### تعليقات

#### بيانات الاستهلاك

10. تم في البداية مراجعة برنامج هايتي القطري / مشروع خطة إدارة التبريد من قبل الأمانة قبل اجتماع اللجنة التنفيذية الثامن والثلاثين. وخلال عملية المراجعة، أشارت الأمانة إلى مستوى استهلاك المواد المستنفدة للأوزون في هايتي، الذي قدر بـ 200.7 طنا من قدرات استنفاد الأوزون، بينما مرتفعاً جداً بالمقارنة مع عدد السكان والأنشطة الاقتصادية. وببناء عليه، في ديسمبر 2002، قام موظف الأوزون مع مستشار برنامج الأمم المتحدة للبيئة بمراجعة بيانات الاستهلاك نحو مستوى أقل يقدر بـ 168.9 طنا من قدرات استنفاد الأوزون.

#### مشروع الاسترداد وإعادة التدوير

11. أشارت الأمانة إلى أن المشروع الفرعي لمخطط الاسترداد وإعادة التدوير الذي احتوت عليه علاوة خطة إدارة التبريد، كما قدم، قد لا يكون قابلاً لاستمرار من الناحية الفنية والاقتصادية، كما أنه من المشكوك في استدامته على المدى الطويل، وذلك للأسباب التالية:

(أ) سيتم إتمام التشريع المتعلق بالمواد المستنفدة للأوزون ونظام التراخيص في عام 2003 (في غياب هذا التشريع، لا يمكن لبرنامج الاسترداد وإعادة التدوير أن يبدأ)؛

(ب) إن معدل التسرب في مجال التبريد التجاري والصناعي مرتفع، ولذلك تعدد كميات CFC-12 المحتمل استردادها ضعيفة؛

(ج) يجري حالياً خدمة عدد من معدات التبريد التي لا تستند على CFC بواسطة CFC-12، وبرجع ذلك إلى ضعف سعر CFC-12 بالمقارنة مع المواد البديلة المستعملة في التبريد؛

(د) ستستند معدات التبريد التي سيتم استيرادها في هايتي، وإن كانت مستعملة من قبل، على مواد لا تعتمد على CFC؛

12. وفي هذا الصدد، أشار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى أنه سيبدأ العمل بمخطط الاسترداد وإعادة التدوير مع نهاية عام 2003. وخلال المرحلة التحضيرية (أي، تفصيل خصوصيات المعدات، وعملية المراقبة، وشراء المعدات وتسلیمها)، سيتعاون برنامج الأمم المتحدة الإنمائي على نحو فعال مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة للمساعدة على ضمان وضع إطار تنظيمي موات

قبل تنفيذ المشروع الفرعي. وكتيجة لذلك، سيتم دعم استدامة المشروع على المدى الطويل حتى قبل بدء التنفيذ، بواسطة اعتماد إطار تشريعي/تنظيمي موات.

13. علاوة على ذلك، لا تزال معظم المعدات المستعملة سابقاً والمتحدة في هايتي تعمل بواسطة غاز التبريد CFC. وبسبب ازدياد ارتفاع عدد البلدان العاملة بموجب المادة 5 التي تحظر استيراد المعدات التي تستند على CFC، حيث لا توجد رقابة على المواد المستنفدة للأوزون وعلى المعدات التي تستند على المواد المستنفدة للأوزون الموجودة. وقد أُشير كذلك إلى أنه بسبب القيود الاقتصادية في البلد، من المتوقع أن يستمر العمل بمعدات التبريد المستندة على CFC-12 لسنين طويلة.

14. سيكون للتدريب في مجال الاسترداد وإعادة التدوير وتنفيذ عمليات الاسترداد/إعادة التدوير أثر بالغ على مستويات استهلاك CFC. وخلال السنة الأولى، ستؤدي التجارب العملية، وإعادة منح بعض المعدات، عند الضرورة، إلى تحقيق تخفيض في استهلاك. وسيكون هذا الانخفاض، مع نهاية السنة المولالية، أكثر ارتفاعاً نظراً إلى أن التدريب على الممارسات الجيدة في مجال الخدمة سيتم تنفيذه مما يؤدي إلى عدد أقل من المعدات المعطلة وتسرّب غاز التبريد.

15. استند التمويل المطلوب للبرنامج الفرعي المتعلق بالاسترداد/إعادة التدوير على عدد ونمط آلات الاسترداد وإعادة التدوير التي ستوزع على فنيي الخدمة (سيستند اختيار الورشات بخصوص استلام آلة على المستوى المهني وعلى كمية استهلاك غاز التبريد وعلى القدرة على استرداد كمية المواد المستعملة في التبريد المنصوص عليها). وستزود ورشات خدمة تكييف هواء السيارات ومراكز إعادة التدوير بكافش للمواد المستعملة في التبريد (نظراً إلى أنه يصعب إدارة مزيج CFC/HFC من المواد المستعملة في التبريد، سيجري تخزين الكميات التي سيتم استردادها لتدميرها في المستقبل ولن تستخدم مرة أخرى).

#### وحدات الاسترداد/إعادة التدوير المزدوجة

16. أشارت الأمانة إلى أن اللجنة التنفيذية قد قررت في اجتماعها الثامن والثلاثين فيما يتعلق ببرامج استرداد وإعادة تدوير CFC، أن وكالات التنفيذ ستنتظر في إمكانية التعاون للرفع من التمويلات الإضافية (أي GEF) للحصول على وحدات استرداد وإعادة تدوير بوسعها أن تخدم كلاً من HFCs وCFCs ( القرار 38/38).

17. وفي هذا الصدد، سبق لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي طلب خبير فني مشترك في صياغة المشروع للاضطلاع بتقييم التكاليف الإضافية التي قد يحتاج إليها لتمويل اقتناص معدات مزدوجة الغرض. وعلاوة على ذلك، سينظر كل من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وحكومة هايتي في إمكانية إدراج استرداد وإعادة تدوير HFC تحت رعاية مخطط الاسترداد وإعادة التدوير من خلال مزيد من البحث والتحليل الفني، حيث يجري طلب أراء خبراء آخرين، علاوة على النقاشات مع وكلاء ثنائية الأطراف، فيما يتعلق بإمكانية الرفع من التمويلات الإضافية للحصول على معدات مزدوجة الغرض.

## قطاع الاستخدامات

18. بحث الأمانة عن توضيح من جانب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بشأن المشروع الفرعى للاستخدام، تفصيلات مستفيضة عما لم يتم إدراجه في بخطه إدارة التنفيذ. وقد أحيبطت الأمانة علما بأن معلومات إضافية مطلوبة لإتمام مشروع الاستخدام لازال تحت قيد الجمع. وستضطلع وحدة الأوزون باختيار المستخدمين، مع دعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، متى أطلقت أنشطة خطه إدارة التبريد بغية ضمان وضع حيز التنفيذ المتطلبات الازمة لتنفيذ قابل للاستمرار لبرنامج الحوافر. وسيطلب تمويل هذا المكون لخطه إدارة التبريد من برامج الأمم المتحدة الإنمائي في عام 2004، متى وضعت آليات تشريعية ملائمة وحوافر اقتصادية.

### **توصيات**

19. أخذًا بعين الاعتبار حاجة حكومة هايتي إلى بدء تنفيذ الأنشطة لتحقيق أهداف الإزالة التدريجية لـ CFC لعامي 2005 و2007، توصي أمانة الصندوق بمراجعة مفرشية على المشروعات عند المستوى التمويلي المشار إليه أدناه بشرط ألا يبدأ مكون الاسترداد وإعادة التدوير إلا حين يتم وضع تشريع يراقب واردات CFC موضع التنفيذ متى اتخذت تدابير لضمان تماثل أسعار السوق المحلية لـ CFCs والغازات غير المستنفدة للأوزون.

20. لن ترجع الموافقة على خطة هايتي لإدارة التبريد بالضرر على أي قرار قد يتخذ من جانب الأطراف تبعاً لنظر لجنة التنفيذ لبيانات الاستهلاك المقدمة بموجب المادة 7 من قبل حكومة هايتي.

21. يتبع أن يطلب من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقديم طلب بشأن تمويل برنامج الحوافر والتوعية لقطاع استخدام التبريد التجاري والصناعي في عام 2004 متى وضعت حيز التنفيذ الشروط الازمة لتنفيذ المشروع تنفيذاً قابلاً للاستمرار.

وكالة التنفيذ	تكلفة الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عناوين المشروع
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	19 823	220 256	تنفيذ خطة إدارة التبريد: استرداد وإعادة تدوير غاز تبريد CFC-12
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	9 646	74 200	تنفيذ إدارة خطة التبريد: تدريب الفنيين على الممارسات الجيدة في التبريد
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	4 303	33 100	تنفيذ خطة إدارة التبريد: تدريب موظفي الجمارك
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	سيتم طلبها في عام 2004	29 400	تنفيذ إدارة خطة التبريد: برنامج الحوافر والتوعية لقطاع استخدام التبريد التجاري والصناعي
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	2 646	29 400	تنفيذ خطة إدارة التبريد: رصد الأنشطة في خطة إدارة التبريد

— — —