

Distr.  
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/26  
25 October 2002

ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثامن والثلاثون  
روما، 20- 22 تشرين الثاني 2002

### مقترح المشروع : الكامبيرون

تحتوي هذه الوثيقة على تعليقات وتوصيات أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروع الآتي :

#### التبريد

□ خطة إدارة التبريد لانهاء استخدام المواد المستنفذة للأوزون في قطاع خدمات التبريد (تشمل على :  
تدريب على الممارسات الجيدة في ادارة التبريد، تدريب موظفي الجمارك، برنامج الاسترداد وإعادة  
التدوير) في مرحلة أولى.  
منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

صحيفة تقييم المشروع  
لكامبيرون

قطاع : التبريد استخدام المواد المستنفذة للأوزون في 214.1 (طن ال ODP) : القطاع (2001) :

غير متوفرة

عتبة جدوى التكاليف في القطاعات  
الفرعية

نوان المشغولة إدارة التبريد لانتهاء استخدام المواد المستنفذة للأوزون في قطاع خدمات التبريد (تشمل على : تدريب على الممارسات الجيدة في ادارة التبريد، تدريب موظفي الجمارك، برنامج الاسترداد وإعادة التدوير) في مرحلة أولى.

بيانات المشروع	خطة إدارة التبريد
استهلاك المنشآت (طن ال ODP) تأثير المشروع (طن ال ODP) مدة المشروع (أشهر) المبلغ المبدئي المطلوب ( دولار أمريكي) التكلفة النهائية للمشروع ( دولار أمريكي) :	112.6 36 522,982
التكلفة الاضافية لرأس المال ( أ ) تكلفة الطوارئ ( ب ) التكلفة الاضافية للعمل (ج) اجمالي تكلفة المشروع ( أ + ب + ج )	%522,982 %100 %0 150,000
الملكية المحلية (%) عناصر الصادرات (%) المبلغ المطلوب ( دولار أمريكي) جدوى التكلفة ( دولار أمريكي / كلغ) اثبات جهة التمويل النظيرة ؟ وكالة التنسيق الوطني وكالة التنفيذ	4.64 وحدة الأوزون الوطني منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية
توصيات الأمانة	
المبلغ المطلوب ( دولار أمريكي) تأثير المشروع (طن ال ODP) جدوى التكلفة ( دولار أمريكي / كلغ) تكلفة دعم وكالة التنفيذ ( دولار أمريكي)	150,000 112.6 4.64 19,368
اجمالي التكلفة للصندوق المتعدد الأطراف	169,368

وصف المشروع

## قطاع خدمات التبريد

1. بلغ استهلاك الكاميرون من ال م. ك. ك. ف. سنة 2001 364.1 طنا من ال م. أ. أ.، وقد جرى استخدام 144.7 طنا منها في خدمة معدات التبريد (خاصة أجهزة التبريد المنزلية التي استخدم فيها 103.3 طنا) 78.4 طنا لتصنيع معدات التبريد التجارية. وقد استخدم المتبقي من استهلاك ال م. ك. ك. ف. أي 141 طنا في مجال التطبيقات الرغوية المرنة (تمت معالجة هذا الاستهلاك من خلال مشرعين استثماريين تمت الموافقة عليها للكاميرون سنة 1997 والتي هي بصدد التنفيذ).

2. وفقا للبيانات المسجلة من قبل حكومة الكاميرون بمقتضى المادة 7، في الفترة الممتدة بين سنتي 1997 و2001، ارتفعت كمية استهلاك ال م. ك. ك. ف. من 260 إلى 364 طنا؛ ويرجع هذا الارتفاع إلى تطور قطاعي صيد السمك والزراعة وإلى ارتفاع الطلب على أجهزة التبريد المنزلية (جيدة كانت أم قديمة).

3. غالبا ما تتكون معدات التبريد وأجهزة تكييف الهواء المتاحة في السوق من المعدات القديمة التي جرى اصلاحها. وقد أدت الصيانة ذات الطابع المعياري المنخفض وأنشطة الاصلاح ضعيفة المستوى إلى الارتفاع النسبي في استهلاك غازات التبريد بالوحدة.

4. ورغم حسن الرقابة على الواردات القانونية من المواد المستفدة للأوزون، لا تزال الواردات غير القانونية تستخدم بصورة ملحوظة في خدمة معدات التبريد. كما أنه من المعترف به أن كميات من CFC-12 (في حاويات تبلغ سعتها 30 و240 كلغ) والمعدات القائمة على ال م. ك. ك. ف. تدخل إلى البلد بصورة غير قانونية. وحتى اليوم، لا تعد تدابير الرقابة التي تم ادخالها حديثا ناجحة تماما فيما يخص معالجة القطاع غير الرسمي الذي لا يُعرف حجمه بصورة دقيقة رغم جهود الحكومة. وتشمل خطة ادارة التبريد على أنشطة بناء القدرات لحل هذه المسائل.

5. يُقدر عدد العاملين في قطاعي التبريد وتكييف الهواء بحوالي 3900 عاملا بما في ذلك أنشطة التوزيع وتركيب وصيانة المعدات الجديدة واصلاح وبيع الاستخدامات القديمة وصيانة الموجود من معدات التبريد التجارية والصناعية. غير أنه يمكن لعدد الفنيين الذين يعملون بصورة دائمة في مجال صيانة واصلاح التبريد المنزلي والتجاري وتكييف الهواء أن يفوق 1000 عاملا منهم حوالي 10 % فحسب خضعوا إلى تدريب حقيقي فيما يتعلق بالتبريد. من أجل ذلك تعتبر أنشطة الصيانة والاصلاح عامة ذات طابع معياري منخفض. ويمكن رد كثرة الانبعاثات النسبية للمواد المستفدة للأوزون في الجو إلى هذه الممارسات.

6. تم تحديد ثلاثة أصناف تشغيلية خلال خطة إدارة التبريد الاطارية: الشركات الصغرى والمتوسطة التي تعد بين 4 و80 عاملا، الورشات الصغرى المرخصة التي بين 1 و3 عاملا (شبه رسمية) والقطاع غير الرسمي. ويوجد حوالي 60 شركة صغيرة ومتوسطة الحجم تشغل اجمالي 2500 فنياً. ويعمل العدد المتبقي 2500 في القطاع شبه الرسمي وغير الرسمي. وبصورة عامة، تشغل الورشات الصغرى

والطاع الرسمي فنيين سبق لهم أن تدربوا على هذا العمل، وهم يستخدمون عادة معدات بسيطة جدا وغالبا من غير كاشف التسرب.

### الإطار التنظيمي

7. يجري تنسيق اعداد الصياغة للإطار القانوني والتنظيمي لمراقبة ورصد المواد المستنفدة للأوزون بين وحدة الأوزون ووزارة البيئة. وتحتوي الأنشطة الأولية على اعداد القرارات الوزارية لتحديد واردات المواد المستنفدة للأوزون والمعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون. وقد شجعت هذه التحديدات الفنيين على تحسين مواهبهم في مجال الخدمات، علاوة على ارتفاع عمر استهلاك المعدات في بعض الحالات بما يقدر بخمسة سنوات.

8. علاوة على ذلك، ستقوم وحدة الأوزون بوضع وتنفيذ تدابير مستقبلية في إطار خطة ادارة التبريد، بما فيها :

أ. رصد فعالية الشروط الحالية والعمليات لتحسين تنفيذها، خاصة في القطاع غير الرسمي وفي إطار الواردات غير القانونية؛

ب. شهادة فنيي التبريد؛

ج. ادخال ضرائب حوافز لتعزيز أنشطة الاستعادة وإعادة التدوير؛

د. عمليات لتشجيع كل المستأمنين لتعزيز تكنولوجيا والمواد غير المستنفدة للأوزون.

### الأنشطة المقترحة في خطة ادارة التبريد

9. تحتوي خطة ادارة التبريد على البرامج الفرعية التالية :

أ. تدريب موظفي الجمارك على التعرف ومراقبة واردات المواد المستنفدة للأوزون ( 67,650 دولار أمريكي) للمساعدة على تنفيذ قوانين واردات المواد المستنفدة للأوزون وتشديد الرقابة على الواردات غير القانونية.

ب. برنامج تدريب فنيي التبريد في مجال الخدمات ووضع برنامج شهادة.

ج. وضع خطة استعادة وإعادة تدوير (134,157 دولار أمريكي) تحتوي على 60 آلة استعادة و10 آلة إعادة تدوير بالإضافة إلى المعدات الرئيسية و1,120 من معدات استعادة غاز التبريد و100 محطة خدمات ووحقات عرض لفنيي الخدمة في مجال عمليات استعادة غاز التبريد.

10. تقدمت شركة أجهزة التبريد المنزلية والتجميد، FAEM (المتبعة لتكنولوجيا غير قائمة على مواد ال.م.ك.ك.ف. بفضل مساعدة الصندوق المتعدد الأطراف) بتوفير بناء مواتٍ لمركز إعادة التدوير. وتتكون FAEM من شبكة من الموزعين لبيع منتجاتها على صعيد البلاد. علاوة على أنها تملك 60 محلا من محلات خدمة التبريد. وتجري رقابة الشركة المركزية من وحدة الأوزون التي ستشرف على عملية إعادة تدوير المنشآت ورصد وتسجيل كميات ال.م.ك.ك.ف. المستردة والمعاد تدويرها. وستكون

FAEM مسؤولة عن سلامة كل معدات خطة إدارة التبريد، وعن الأجزاء غير المستخدمة وعن الصيانة والإصلاح.

11. كذلك ستشارك ال.ي.س.أ. (مُصنع آخر لأجهزة التبريد المنزلية والثلاجات الذي انتقل إلى تكنولوجيا لا تعتمد على ال.م.ك.ك.ف.) في مشروعات الاسترداد وإعادة التدوير (تملك ال.ي.س.أ. 10 محلات خدمة في البلد).

### اتفاق الأداء

12. تحتوي خطة إدارة التبريد على صياغة اتفاق الأداء الذي سيصدره وزير التنمية الصناعية والتجارية والذي يلتزم بتحقيق خطوة تخفيض 50 في المائة سنة 2005 وخطوة تخفيض 85 في المائة سنة 2007 كما ينص على ذلك بروتوكول مونتريال، للحد من الواردات كحاجة ضرورية لتحقيق تماثل مع خطوات التخفيض التي أخذ فيها بعين الاعتبار الاستهلاك الحالي والمتوقع في كل القطاعات الفرعية بما فيها القطاع غير الرسمي والشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم وأجهزة تكييف هواء السيارات في خطة إدارة التبريد، وتشمل استراتيجية الحكومة لإزالة المواد المستفدة للأوزون تدابير ملائمة للرصد والإبلاغ عن التقدم.

### تعليقات وتوصيات الأمانة

#### تعليقات

#### الامتثال مع بروتوكول مونتريال

13. أشارت الأمانة إلى أن الكامبيرون قررت عدم الامتثال مع استهلاك تجميد الملحق A المجموعة I كما حددته البيانات المسجلة في ملحق المادة 7 من بروتوكول مونتريال. بالإضافة إلى ذلك طالبت أطراف بروتوكول مونتريال في اجتماعها الثالث عشر "أن تحيل الكامبيرون إلى لجنة التنفيذ خطة عمل مع محددات زمنية لضمان عودة سريعة إلى الامتثال". كما قررت الأطراف "برصد تقدم الكامبيرون عن قرب فيما يتعلق بإزالة المواد المستفدة للأوزون..."، كما "حذرت الأطراف الكامبيرون فيما يخص البند B من القائمة الإشارية للتدابير (إجراءات عدم الامتثال)، أنه في حالة اخفاق البلد في العودة إلى الامتثال في الأجل المحدد، فإن الأطراف ستتولى اتخاذ تدابير، بما يوافق البند C من القائمة الإشارية للتدابير. ويمكن أن تحتوي هذه التدابير على امكانية الإجراءات المتاحة بموجب المادة 4، مثل التأكد من توقف التزود بمواد ال.م.ك.ك.ف. (التي هي موضوع عدم الامتثال) وأن واردات الأطراف لا تساهم في إدامة حالة عدم الامتثال" (القرار XIII/23).

14. في هذا الصدد، أشارت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أن حكومة الكامبيرون بعثت برسالة في 18 نيسان 2002 إلى منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية وإلى الأمانة تطلب فيها المساعدة الفنية والمالية لتنفيذ مشروع خطة إدارة التبريد وفقا للقرار 48/31، ووافقت على الامتثال للالتزامات القضاء التدريجي بموجب بروتوكول مونتريال. زيادة على ذلك أخبر منسق الشبكة الإقليمية لأفريقيا منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أن منظمة الأمم المتحدة للبيئة (عبر برنامج المساعدة على الامتثال) ستساعد حكومة الكامبيرون على تحضير خطة امتثال لوضع أهداف القضاء التدريجي وصياغة خطة عما واضحة. وستحال الاستراتيجية على الأطراف في اجتماعها الرابع عشر.

15. بحثت الأمانة عن تفسير لارتفاع استهلاك مواد ال م. ك. ك. ف. في البلد. وأشارت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أن حكومة الكاميرون بسبب سوء الفهم لم تدرج في تقريرها 1997 1998 إلى أمانة الأوزون مواد ال م. ك. ك. ف. المستخدمة من قبل شركات التبريد والرجاوي التي هي بصدد التحول إلى تكنولوجيا غير قائمة على مواد ال م. ك. ك. ف. بينما تحتوي البيانات التي جرى الإبلاغ عنها بين سنتي 1999 و 2001 استهلاك مواد ال م. ك. ك. ف. المتصلة بهذه المشروعات. وذكرت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية أن حكومة الكاميرون أقرت بأن مواد ال م. ك. ك. ف. لا تستخدم حاليا من قبل شركات التبريد والرجاوي. لذلك من المتوقع أن يكون الاستهلاك الفعلي لمواد ال م. ك. ك. ف. 220 طنا سنة 2002.

16. أشارت الأمانة إلى أن كميات مواد ال م. ك. ك. ف. المستخدمة في إنتاج أجهزة التبريد التجارية (ما يزيد عن 80 طنا) مرتفعة جدا إذا أخذنا بعين الاعتبار عدد السكان (15.8 مليون)، ومعدل أفراد الأسرة (7 أشخاص/الأسرة) ومعدل سكان المدينة (50 في المائة) ومعدل الكهرباء. وأشارت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية إلى أن البيانات الواردة في خطة إدارة التبريد تستند على دراسة جرى اعدادها من قبل هيئة استشارية وطنية. ويبدو واضحا أن صناعة أجهزة التبريد التجارية تقوم بانتاج خزانات عرض، وأجهزة تبريد كبيرة وغرف تجميد. ولا يعد تحول هذه الصناعات جزءا من مشروع خطة إدارة التبريد.

17. كما أشارت الأمانة إلى أنه نظرا لكثرة المعاهد الفنية في البلد (280 وحدة) التي جرى فيها تدريب حوالي 30 في المئة من فنيي التبريد، من المنصوح به الاستخدام الكلي للخبرة المحلية في مجال تنفيذ خطة إدارة التبريد وذلك عوضا عن خبراء دوليين (مطلوب 45000 دولار أمريكي). علاوة على ذلك، أشارت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية إلى أن طلب مستشارين دوليين إنما هو بغرض تدريب المتدربين في مجال الممارسة الجيدة للخدمة وتدريب موظفي الجمارك والفنيين على استخدام معدات الاستعادة وإعادة التدوير. ولاشك أن البلد لا يتوفر على مثل هؤلاء الخبراء.

### توصية

18. توصي أمانة الصندوق بالموافقة المبدئية على مبلغ 522,982 دولار أمريكي كمجموع تمويل لصالح الكاميرون، وذلك للقضاء التدريجي على 112.2 طن ال ODP من مواد ال م. ك. ك. ف. في سنة 2007 التي تمثل 85 في المئة من استهلاك ال م. ك. ك. ف. المستخدم في قطاع خدمة التبريد.

19. بالإضافة إلى ذلك، توصي أمانة الصندوق بموافقة مفرشية للجزء الأول من مشروع خطة إدارة التبريد من مستوى التمويل المشار إليه في الجدول الآتي، مع الحرص على أن تمويل سنة لاحقة لن يكون ممكنا إلى أن تقوم اللجنة التنفيذية بمراجعة مرضية لتقرير التقدم الحاصل في السنة السابقة وأن عنصر الإستعادة وإعادة التدوير لن يبدأ ما لم يرتفع سعر CFC 12 إلى مستوى يكون فيه مساويا

لسعر السوق المحلية فيما يتعلق بغازات التبريد غير المستفدة لمادة الأوزون.

وكالة التنفيذ	تكلفة الدعم	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	19,368	150,000	خطة إدارة غازات التبريد للقضاء على المواد المستفدة للأوزون في قطاع الخدمة والتبريد (تحتوي على : تدريب على الممارسات الجيدة لإدارة غازات التبريد، تدريب موظفي الجمارك وبرنامج الاسترداد وإعادة التدوير) في مرحلة أولى.	(أ)

-----