

Distr. General
19 May 2008

Arabic
Original: English

برنامج الأمم المتحدة للبيئة



الفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في
بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة
لطبقة الأوزون

الاجتماع الثامن والعشرون
بانكوك، ٧ - ١١ تموز/يوليه ٢٠٠٨
البند (٧) من جدول الأعمال المؤقت*
تنقيحات مقترحة لبروتوكول مونتريال

تنقيحات مقترحة لبروتوكول مونتريال

مذكرة من الأمانة

تعمم الأمانة في مرفق هذه المذكرة، عملاً بأحكام الفقرة ٩ من المادة ٢ من بروتوكول مونتريال، مقترحاً مقدماً من ولايات ميكرونيزيا الموحدة وموريشيوس بشأن تنقيح بروتوكول مونتريال.

ويعمم نص المقترح بصيغته الواردة ولم يجرر رسمياً من قبل الأمانة. وقد وضع المقترح أيضاً على موقع الأمانة على الإنترنت (<http://ozone.unep.org>) برسم الوثيقة
.UNEP/OzL.Pro.WG.1/28/3/Add.1

المرفق

مقترح مقدم من ولايات ميكرونيزيا الموحدة وموريشيوس

مقترح مقدم لمؤتمر الأطراف في عام ٢٠٠٨ لاتخاذ مقررات
وإجراء تنقيحات أو تعديلات من أجل تشجيع تدمير المواد
المستنفدة للأوزون

مقدم من ولايات ميكرونيزيا الموحدة وموريشيوس

١٤ أيار/مايو ٢٠٠٨

الديباجة

يمكن أن يؤدي العمل الآن إلى تجنب حدوث انبعاثات كبيرة للمواد المستنفدة للأوزون، بما في ذلك مركبات الكربون الكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، التي هي أيضاً غازات احتباس حراري، ولولا مثل هذا العمل سيتم انبعاث أرصدة تلك المواد من "الأجهزة المحتوية على المواد المستنفدة للأوزون". وتوجد هذه "الأرصدة" في الغالب في أجهزة التبريد^(١) وأجهزة تكييف الهواء الثابتة والنقالة، ورغاوى العزل الحرارية، ومخزونات المواد المستنفدة للأوزون الجديدة أو المستردة. ومن شأن تدمير جميع الأرصدة الموجودة في أجهزة التبريد وتكييف الهواء في نهاية عمرها اعتباراً من عام ٢٠٠٨، أن يسرع عودة نسبة الكلورين الفعلي في الغلاف الستراتوسفيري إلى مستويات عام ١٩٨٠، بما يساوي عامين، الأمر الذي يساعد في تعزيز انتعاش طبقة الأوزون.^(٢) وبدون هذه الإجراءات، ستنبعث أغلبية هذه الأرصدة الموجودة من الغازات في الغلاف الجوي في عام ٢٠١٥، وبحلول هذا الوقت يمكن أن تساوي الانبعاثات من الأجهزة المحتوية على مركبات الكربون الكلورية فلورية وحدها نحو ٦ إلى ٧,٤ بلايين طن بمعادلات ثاني أكسيد الكربون بين ٢٠٠٢ و ٢٠١٥ - وهذا يزيد كثيراً عن التخفيضات في الانبعاثات التي سعى بروتوكول كيوتو لتحقيقها في البداية.^(٣) والتقديرات المتحفظة للنسبة التي يمكن استردادها بتكلفة منخفضة تساوي ٢٥ في المائة أو أكثر من نسبة التخفيض أثناء فترة الالتزام الأولى لبروتوكول كيوتو. ووفقاً لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي فإن "التدابير المتعلقة بما بعد نهاية عمر المواد [عبر جميع القطاعات] تدابير متسقة وهي تساهم مساهمة كبيرة في تحقيق وفورات في الأوزون والمناخ معاً، مع وفورات تراكمية تبلغ نحو ٣٠٠.٠٠٠ طن بدالات استنفاد الأوزون ونحو ٦ بلايين طن بمعادلات ثاني أكسيد الكربون." في الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠٥٠.^(٤) وتوجد تكنولوجيا فعالة من حيث التكاليف لمنع معظم انبعاثات هذه المركبات التي لولا تلك التكنولوجيات "لاستنفدت" بالتسرب.^(٥)

يؤدي اتخاذ الإجراءات السريعة في التصدي لهذه الأرصدة الموجودة في الأجهزة إلى مضاعفة الفوائد العائدة لحماية المناخ وحماية الأوزون. وبالإضافة إلى ذلك فإن الإجراءات الضرورية لمنع انبعاثات

مركبات الكربون الكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية من هذه الأجهزة يمكن أيضاً أن تقلل من انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية - مما يؤدي إلى تعزيز حماية المناخ.

وترد أدناه الأرصدة الموجودة من المواد المستنفدة للأوزون المرتبطة بالتبريد وتكييف الهواء في البلدان المتقدمة^(٦)، مبينة بالأطنان^(٧). وإذا ما تصدت الأطراف إلى هذه الأرصدة الموجودة في الأجهزة، يمكن بحلول عام ٢٠١٥ التقليل من انبعاث ٠.٣٨ ١٩٤ طناً من مركبات الكربون الكلورية فلورية (ما يعادل ٢ جيغا طن بمعادلات ثاني أكسيد الكربون) و ٨٨٧ ٤٥٤ طناً من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية (ما يعادل ٠.٧٧ جيغا طن بمعادلات ثاني أكسيد الكربون)؛ وهذا يعادل بالتقريب ٩٠ في المائة من مركبات الكربون الكلورية فلورية و ٥٠ في المائة من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية الموجودة في أجهزة التبريد وأجهزة تكييف الهواء الثابتة والنقالة التي يمكن الاستفادة منها في البلدان المتقدمة النمو.^(٨)

| القطاع الفرعي | الأرصدة الموجودة من مركبات الكربون الكلورية فلورية ٢٠٠٢ | الأرصدة الموجودة من مركبات الكربون الكلورية فلورية ٢٠١٥ (سيناريو المعتاد) | الأرصدة الموجودة من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ٢٠٠٢ ^(٩) | الأرصدة الموجودة من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ٢٠١٥ (سيناريو العمل المعتاد) |
|-------------------|---|---|---|--|
| التبريد | ٣٨ ١٠٣ | ٣٥٦ | صفر | صفر |
| تجاري | ٢ ٨٨٥ | ٦٤ | ١٠٠ ٩٤٨ | ٣٢ ٩٦١ |
| النقل | ٣٧٦ | ١ | ٢ ١١٣ | ٥ |
| صناعي | ١٩ ٥١٨ | ٩ ٩٣٨ | ٧٩ ٥٩٥ | ٤٦ ٤١٢ |
| تكييف الهواء ثابت | ٤٩ ٩٢٣ | ١٣ ٨٧١ | ٧٥١ ١٢٦ | ٤٠٥ ١٤٨ |
| نقال | ١٠٧ ٥١٣ | ٥٠ ^(١٠) | ٩ ١٩٦ | ٣ ٥٦٥ |
| المجموع | ٢١٨ ٣١٨ | ٢٤ ٢٨٠ | ٩٤٢ ٩٧٨ | ٤٨٨ ٠٩١ |

وقد تمكن فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي من تحديد تدابير مجدبة تقنياً واقتصادياً فيما يخص ما بعد نهاية عمر المواد وخلص إلى أن "استراتيجيات التقليل الرئيسية التي من المحتمل أن يكون لها أثر على انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون في الأجل المتوسط (مثلاً اعتباراً من عام ٢٠٠٨) هي تلك المرتبطة بالتدابير الخاصة بما بعد نهاية عمر المواد الموجودة في أجهزة التبريد وأجهزة تكييف الهواء الثابتة والنقالة."^(١١) "وتدابير ما بعد نهاية عمر المواد [في جميع القطاعات] تدابير متسقة وتساهم مساهمة كبيرة في تحقيق وفورات في الأوزون والمناخ معاً مع وفورات تراكمية تبلغ نحو ٣٠٠ ٠٠٠ طن بدالة استفاد الأوزون ونحو ٦ بلايين طن بمعادلات ثاني أكسيد الكربون." في الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠٥٠.^(١٢)

استخدمت بلدان عديدة ونجحت في تطبيق تدابير تنظيمية و/أو طوعية لتحسين استرداد وإعادة تدوير/تدمير الأرصدة الموجودة في المواد المستنفدة للأوزون عند نهاية فترة صلاحية المعدات. ومن بين هذه البلدان استراليا واليابان والولايات المتحدة وكندا والعديد من الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. وقد أثبتت التدابير التالية نجاحها في استرداد وإعادة تدوير/تدمير المواد المستنفدة للأوزون في البلدان المتقدمة النمو:

- اشتراط ممارسات صيانة تحقق حد أقصى من إعادة التدوير أو التدمير للمواد المستنفدة للأوزون و/أو توفير حسومات مقابل المواد المستنفدة للأوزون المستردة (مثل استراليا والولايات المتحدة وأقاليم كندية معينة واليابان والدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي)؛
- وضع شروط لإجازة معدات إعادة التدوير والاسترداد للفنيين والقائمين بالاسترداد (مثل الولايات المتحدة، واليابان والدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي)؛
- تقييد بيع أو استيراد المبردات وحصرها في مستوردين وبائعي الجملة والتقنيين المحازين ونحو ذلك (مثل الولايات المتحدة واستراليا)؛
- اشتراط قيام البائعين بإرجاع المواد المستنفدة للأوزون والمعدات المستعملة (مثل استراليا واليابان)؛
- تقييد كمية المواد المستنفدة للأوزون الجديدة التي يمكن طرحها في الأسواق أو فرض رسوم ضريبية تصاعديّة على المواد الجديدة وذلك لتشجيع سلوك سوقي سليم (مثل الولايات المتحدة)؛
- وضع شروط للتخلص المأمون لضمان إزالة المواد المبردة من الأجهزة التي تدخل مجرى النفايات بشحنتها الكاملة مثلاً مكيفات الهواء في المركبات وأجهزة التبريد المنزلية وأجهزة تبريد هواء الغرف و/أو جعل الانبعاثات الطوعية من أجهزة التبريد مخالفة (مثل الولايات المتحدة واليابان والدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي واستراليا)؛
- إقامة مبادرات طوعية مع الحكومات بحيث تسمح للمشاركين بالإعلان عن ممارستهم الصديقة للبيئة (مثل الولايات المتحدة وكندا)؛
- وضع مبادرات طوعية بقيادة الصناعة لتشجيع عمليات الاستعادة وإعادة التدوير/والتدمير تقوم بفرض رسوم أو تشترط تراخيص أو تفرض على البائعين إعادة المواد المستنفدة للأوزون ومعداتها المستعملة، وتوفير حوافز للمواد المستنفدة للأوزون المستردة، واستخدام البنية الأساسية للصناعة من أجل الحد من التكاليف (مثل كندا واستراليا)؛ و/أو
- توسيع نطاق التدابير الطوعية الخاصة بالمواد المستنفدة للأوزون لكي تشمل غازات الاحتباس الحراري الأخرى التي تستخدم كبدايل للمواد المستنفدة للأوزون أو التي يمكن تدميرها بنفس المرافق التي يتم فيها تدمير المواد المستنفدة للأوزون (مثل استراليا).

وبالإضافة إلى اللوائح والمبادرات الطوعية، من المهم أيضاً وجود إنفاذ وإمتثال. وتقضي لائحة الاتحاد الأوروبي EC 2037/2000 بتدمير مركبات الكربون الكلورية فلورية بعد استردادها من المعدات والرغاوى.^(١٣)

ونقترح أن يعتمد مؤتمر الأطراف في عام ٢٠٠٨ التدابير التالية لتعزيز قيام جميع الأطراف بتدمير المواد المستنفدة للأوزون. وبعض هذه التدابير يمكن أن تتخذ في شكل مقررات جديدة أو تعديلات لمقررات سابقة. ويمكن اعتماد تدابير أخرى في صورة تنقيحات أو تعديلات. ويجري توضيح هذه الخيارات في كل تدبير. بيد أن مؤتمر الأطراف يمكنه أن يحدد الخيار المناسب، بناء على مشورة فريق الصياغة القانوني. ولم تحدد، في هذه المرحلة، أي لغة قانونية محددة لتعزيز قيام حوار كامل أثناء الاجتماع المرتقب للفريق العامل المفتوح العضوية.

ألف - تمويل تدمير الأرصدّة الموجودة من المواد المستنفدة للأوزون في البلدان الأطراف العاملة بالمادة ٥

يمكن الاستفادة من التمويل عن طريق الصندوق المتعدد الأطراف في تمويل تدمير الأرصدّة الموجودة من المواد المستنفدة للأوزون في البلدان النامية، وإذا اقتضى الأمر من خلال التمويل من المصادر الإضافية التكميلية المخصصة لإجراء تخفيضات غازات الاحتباس الحراري. ويوضح تاريخ المقررات الصادرة عن اجتماعات الأطراف أن تعزيز تدمير الأرصدّة الموجودة من المواد المستنفدة للأوزون والمساعدة في تدمير الأرصدّة الموجودة من المواد المستنفدة للأوزون في بلدان أطراف المادة ٥ كانت تقيد منذ أمد طويل واقعة في إطار صلاحيات بروتوكول مونتريال، وخاصة بموجب المادة ١٠، بل ظلت شاغلاً يستوجب توفير موارد كبيرة.^(١٤) ويمكن أن يبدأ التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف فوراً بالمشاريع التجريبية. ويمكن تحقيق ذلك بإضافة "د) تكاليف تدمير المواد المستنفدة للأوزون الفائضة والمواد المستنفدة للأوزون غير المرغوب فيها والملوثة" في نهاية القائمة الإرشادية للتكاليف الإضافية (المرفق الثامن لتقرير الاجتماع الرابع لمؤتمر الأطراف).

باء - توفير الحوافز لجميع الأطراف من أجل تدمير الأرصدّة الموجودة من المواد المستنفدة للأوزون

يمكن جعل تدمير كميات مناسبة من المواد المستنفدة للأوزون شرطاً لإعفاءات الاستخدامات الضرورية/المرجحة من خلال إجراء تغيير في المقرر ٢٥/٤ للاجتماع الرابع لمؤتمر الأطراف بشأن الاستخدامات الضرورية.^(١٥) وبالإشارة إلى أن الأطراف التي لها مواد مستنفدة للأوزون قابلة للتدمير قد لا تحتاج إلى إعفاءات استخدامات ضرورية، في سنة (سنوات) معينة وأن السنة (السنوات) التي تتوافر فيها المواد المستنفدة للأوزون القابلة للتدمير قد تختلف عن السنة (السنوات) التي تحتاج فيها تلك الأطراف إلى إعفاءات، ينبغي أن يكون هذا التغيير في المقرر ٢٥/٤ مصحوباً بمقرر يقضي بإمكانية ترحيل الأرصدّة المقيدة لحسابات الأطراف للتدمير لأكثر من سنة والسماح بتبادلها فيما بين مجموعات المواد الخاضعة للرقابة والترخيص للأطراف بالاتجار في الأرصدّة المسجلة للتدمير. وتبقى دون تغيير الأجزاء الأخرى من المقرر ٢٥/٤، مثل الفحص الذي يقوم به فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي وموافقة مؤتمر الأطراف بالنسبة لإعفاءات الاستخدامات الضرورية.

جيم - فرض تدمير المواد المستنفدة للأوزون الفائضة بمجرد انتفاء الحاجة لدى جميع الأطراف إلى إعفاءات الاستخدامات الضرورية

ويمكن تحقيق هذا بتغيير المادة ٢ والمادة ٢ (أ) إلى ٢ (ح) والمادة ٥.

الحواشي

(١) أنظر برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ/فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، التقرير الخاص: حماية طبقة الأوزون والنظام المناخي العالمي: القضايا المتعلقة بمركبات الهيدرو كربون الفلورية والمواد الكربونية الفلورية المشبعة، الملخص التقني (٢٠٠٥)، في صفحة ٥٨ ("ولما كان العمر الافتراضي للمبردات هو نمطياً ٢٠ عاماً، فإن الاستغناء عنها والتصرف فيها يحدث بنسبة ٥ في المائة بشكل متواتر كل عام. وهذا يعني التخلص من ٧٥ مليون مبرد تقريباً من التي تحتوي على ١٠٠ غرام للوحدة، أي مجموع ٧٥٠٠ طن من المبردات كل عام)."

(٢) *Supplement to the IPCC/TEAP Report* (Nov. 2005), at x [hereinafter TEAP Supplement].

(٣) TEAP Supplement, *id.* at Annex

(٤) TEAP, *Response to Decision XVIII/12, Report of the Task Force on HCFC Issues (with Particular Focus on the Impact of the Clean Development Mechanism) and Emissions Reductions Benefits Arising from Earlier HCFC Phase-Out and Other Practical Measures*, (August 2007), at 12, available at

http://ozone.unep.org/Assessment_Panels/TEAP/Reports/TEAP_Reports/TEAP-TaskForce-HCFC-Aug2007.pdf [hereinafter TEAP Response].

وتشير الجداول هنا فقط إلى مركبات الكربون الكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. وتقدر مخزونات مركبات الكربون الكلورية فلورية، ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، ومركبات الكربون الهيدروفلورية ومركبات الكربون البيروفلورية بنحو ٢١ جيغا طن بمعادلات ثاني أكسيد الكربون في عام ٢٠٠٢. الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ/فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، التقرير الخاص: حماية طبقة الأوزون والنظام المناخي العالمي: القضايا المتعلقة بمركبات الهيدرو كربون الفلورية والمواد الكربونية الفلورية المشبعة، ملخص لصانعي السياسات (٢٠٠٥)، في صفحة ٩ (في النص الإنجليزي) ["وفي عام ٢٠٠٢ كان ركام المركبات CFC وHCFC وHFC نحو ١٦ و ٤ و ١ ميغا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (احتمالات الاحترار العالمي المباشر بالوزن)، على التوالي. وفي عام ٢٠١٥ كان الركام قرابة ٨ و ٥ و ٥ ميغا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، على التوالي، في سيناريو العمل المعتاد"] ويشار إليه هنا فيما بعد بملخص الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ/فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي الخاص بصانعي السياسات. ["The large scale destruction of banks is not included in the BAU scenario."]

(٥) بعد عام ٢٠١٥، سوف تتجاوز مخزونات المواد المستنفدة للأوزون جميع المصادر والمخزونات الأخرى مجتمعة من ناحية انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون سواء من حيث دالات استنفاد الأوزون أو قدرات الاحترار العالمي.

(٦) See Ecosphere, *Review of the implementation of Regulation (EC) No 2037/2000 on substances that deplete the ozone layer* (December 2007) (“Review of EC 2037/2000”) at 103, (providing http://ec.europa.eu/environment/ozone/pdf/regulatory_options_report.pdf available at specific ODS bank estimates across all sectors in the EU in 2007 and 2010).

(٧) TEAP Response, *supra* note 4, at 27. وتشير الجداول هنا فقط إلى مركبات الكربون الكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. بيد أن مخزونات مركبات الكربون الكلورية فلورية، ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، ومركبات الكربون الهيدروفلورية ومركبات الكربون البيروفلورية تقدر بنحو ٢١ جيغا طن من معادلات ثاني أكسيد الكربون في عام ٢٠٠٢. ملخص الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ/فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي الخاص بصانعي السياسات، الحاشية ٤ أعلاه صفحة ٩ (في النص الإنجليزي) [“في عام ٢٠٠٢ كان ركام المركبات CFC, HCFC, and HFC نحو ١٦ و ٤ و ١ جيغا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (احتمالات الاحترار العالمي المباشر بالوزن) على التوالي. وفي عام ٢٠٠٥ كان الركام حوالي ٨، ٥، و ٥ جيغا طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، على التوالي، في سيناريو العمل المعتاد”]. TEAP Supplement, *supra* note 2, at 15 (“The large scale destruction of banks is not included in the BAU scenario”).

(٨) حسب تقديرات معادلات ثاني أكسيد الكربون على أساس قدرات الاحترار العالمي لمركبات الكربون الكلورية فلورية - ١٢ ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية - ٢٢، وهي أكثر المواد المبردة الشائعة في هذه الاستعمالات.

(٩) في عام ٢٠٠٦، كانت مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية تشكل أهم مخزونات مواد التبريد، وتقدر بأكثر من ١٥٠٠٠٠٠ طن، وتمثل ٦٠ في المائة من مجموع حجم مواد التبريد المستخدمة. ويوجد ثلثا هذه الكمية المخزنة في البلدان غير العاملة بالمادة ٥. See UNEP, *2006 Report of the Refrigeration, Air Conditioning and Heat Pump Technical Options Committee 2006 Assessment*, (2006) (“RTOC 2006 Assessment Report”) at 2, available at

http://ozone.unep.org/teap/Reports/RTOC/rtoe_assessment_report06.pdf.

(١٠) المرجع السابق. تقدر مخزونات المبردات بالمواد المستنفدة للأوزون بـ ٦٠٠٠٠ طناً من مركبات الكربون الكلورية فلورية - ١٢ في عام ٢٠٠٦، وبمعدل انبعاث بنسبة ١٠ في المائة سنوياً، مما يعني أن العدد الذي سيتبقى في الخدمة بعد عام ٢٠١٢ من الأجهزة المحتوية على المواد المستنفدة للأوزون سيكون قليلاً للغاية.

(١١) See TEAP Supplement, *supra* note 2, at ix.

(١٢) TEAP Response, *supra* note 4, at 12.

(١٣) See TEAP Supplement, *supra* note 2, at 36.

(١٤) وتشمل أمثلة المقررات التي تتناول تدمير مخزونات المواد المستنفدة للأوزون ما يلي: المقرر ١١/٦، الفقرة ١٧؛ والمقرر ١٢/٤، الفقرة ١٢؛ والمقرر ٢٤/٤، الفقرة ١٤؛ والمقرر ٣١/٧؛ والمقرر ١٧/١٧؛ والمقرر ١٨/١٧، الفقرة ١.

(١٥) See Sarma, K. Madhava, *Strengthening the Montreal Protocol: The Step-by-step Approach of the Montreal Protocol*, in THE MONTREAL PROTOCOL: CELEBRATING 20 YEARS OF ENVIRONMENTAL PROGRESS (ed. Kaniaru, Donald) 203-13, at 209 (Cameron May 2007).