

Distr. General  
15 May 2012

Arabic  
Original: English

## برنامج الأمم المتحدة للبيئة



الفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في  
بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة  
لطبقة الأوزون  
الاجتماع الثاني والثلاثون  
بانكوك، ٢٣ - ٢٧ تموز/يوليه ٢٠١٢  
البنود ٣ - ١١ من جدول الأعمال المؤقت\*

قضايا مطروحة على الفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في بروتوكول مونتريال  
لمناقشتها ومعلومات مقدمة إلى الفريق في اجتماعه الثاني والثلاثين

مذكرة من الأمانة

مقدمة

١ - يتضمن الفرع الأول من هذه المذكرة موجزاً للقضايا الموضوعية المدرجة في جدول الأعمال  
والمطروحة على الفريق العامل المفتوح العضوية للأطراف في بروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة  
لطبقة الأوزون لمناقشتها في اجتماعه الثاني والثلاثين.

٢ - وتورد هذه المذكرة أيضاً، في الفرع الثاني منها، معلومات عن المسائل التي تود الأمانة توجيه  
انتباه الأطراف إليها، بما في ذلك المسائل ذات الصلة باستمرار التعاون مع سائر الاتفاقات والمؤسسات  
البيئية المتعددة الأطراف، ومعلومات عن الأنشطة المرتبطة بالاحتفال بالذكرى الخامسة والعشرين  
لبروتوكول مونتريال، ومعلومات عن التحضيرات للاجتماع الرابع والعشرين للأطراف، ومعلومات عن  
التصديق على تعديلات بروتوكول مونتريال.

أولاً - موجز للقضايا التي سيناقشها الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثاني والثلاثين

البند ٣ من جدول الأعمال: التقرير المرحلي لعام ٢٠١٢ المقدم من فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي

٣ - يقع التقرير المرحلي المقدم من فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي هذا العام في ثلاثة مجلدات. وتناقش هذه المذكرة القضايا التي يتناولها التقرير والمتصلة بمسائل مدرجة في جدول الأعمال المؤقت لهذا الاجتماع.

البند ٤ من جدول الأعمال: المسائل المتصلة بالإعفاءات من المادة ٢ من بروتوكول مونتريال

البند ٤ (أ) التعيينات لإعفاءات الاستخدامات الضرورية لعامي ٢٠١٣ و ٢٠١٤

٤ - وفقاً للمقرر ٢٥/٤، قدمت الصين والاتحاد الروسي طلبات للحصول على إعفاءات للاستخدامات الضرورية لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية المستخدمة في أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة لعام ٢٠١٣. وإضافة إلى ذلك، طلب الاتحاد الروسي إعفاء لاستخدام ٩٥ طنناً من مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ١١٣ في بعض التطبيقات الفضائية خلال عام ٢٠١٣.

٥ - واجتمعت اللجنة المعنية بالخيارات التقنية التابعة لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي في داكا في الفترة من ١٤ إلى ١٦ آذار/مارس ٢٠١٢ لاستعراض طلبات إعفاءات لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة وإعداد توصياتها بشأن تلك الطلبات. واجتمعت اللجنة المعنية بالخيارات التقنية للمواد الكيميائية في هونغ كونغ في الفترة من ٢٩ شباط/فبراير إلى ٢ آذار/مارس ٢٠١١، ونظرت في جملة أمور، من بينها طلب الإعفاء المقدم من الاتحاد الروسي للاستخدامات الفضائية.

٦ - وأشار الفريق في تقريره المرحلي إلى أن طلبات الإعفاءات لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة الواردة من الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ قد انخفضت من ٨ طلبات في عام ٢٠٠٩ إلى طلب واحد لعام ٢٠١٣. ويمكن الإطلاع على الاستعراض التفصيلي الذي أجراه الفريق لأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة في الفرع ٢ - ١ (الصفحات ١ إلى ١٤ من النسخة الإنكليزية) من المجلد الأول من التقرير المرحلي لعام ٢٠١٢، فيما يرد استعراضه التفصيلي للتعين المقدم من الاتحاد الروسي لاستخدامات الفضاء في الفرع ٣ - ٧ (الصفحتان ٣٦ و ٣٧ من النسخة الإنكليزية) من المجلد الأول من التقرير المذكور. ويتضمن الجدول ١ أدناه موجزاً للطلبات التي تقدمت بها الأطراف للحصول على إعفاءات للاستخدامات الضرورية والتوصيات الأولية للفريق بهذا الشأن.

## الجدول ١

تعيينات الاستخدامات الضرورية المقدمة في عام ٢٠١٢ لعام ٢٠١٣ وتوصيات فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي (بالأطنان المترية)

الطرف	الكمية الموافق عليها لعام ٢٠١٢	الكمية المعينة لعام ٢٠١٣	توصية فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي
الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من بروتوكول مونتريال			
الاتحاد الروسي (أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة)	٢١٢	٢٥٠	يوصي الفريق بكمية ٢١٢ طنًا لعام ٢٠١٣. ويرى الفريق أن من الممكن الحفاظ على حجم مركبات الكربون الكلورية فلورية اللازمة لتصنيع أجهزة الاستنشاق المحتوية على مادة السالبتامول عند ٢١٢ طنًا دون المساس بسلامتها. ويوصي بتلبية أي ارتفاع في الطلب من خلال زيادة استخدام أجهزة الاستنشاق المستوردة والرخيصة الكلفة غير المحتوية على مركبات الكربون الكلورية فلورية، كما يرى أن في وسع الاتحاد الروسي أن ينظر في تعديل ترتيباته المحلية (السوق والأسعار) على نحو يبسر ذلك.
الاتحاد الروسي (التطبيقات الفضائية)	١٠٠	٩٥	يوصي الفريق بكمية ٩٥ طنًا نظراً للتقدم المتواصل في خفض استخدام مركب الكربون الكلوري فلوري - ١١٣ وباعتبار أن الطرف قد اقترح موعداً لإنهاء الاستخدام (٢٠١٦). ويعكف الاتحاد الروسي حالياً على دراسة الاستخدام المحتمل لمركب كربون كلوري فلوري غير خاضع للرقابة كبديل لمركب الكربون الكلوري فلوري - ١١٣ وفقاً للتفسير الوارد في الفقرة ٧ أدناه.
المجموع الفرعي للأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥	٣١٢	٣٤٥	٣٠٧

الطرف	الكمية الموافق عليها لعام ٢٠١٢	الكمية المعينة لعام ٢٠١٣	توصية فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي
الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من بروتوكول مونتريال			
الصين (أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة)	٥٣٢,٠٤	٤٤٦,٥٢	يوصي الفريق بكمية ٣٨٦,٨٢ طنًا. وتعذر على الفريق أن يوصي بخمسين طنًا من مركبات الكربون الكلورية فلورية لتصنيع السالبوتامول، و٩ أطنان للأدوية الصينية التقليدية و٠,٧ طن لشركة لا تقوم بأي أعمال بحث وتطوير فعليه لخليط من الكلينبوتارول/ البيكلوميثوزون/ الإبراتروبيوم). ومن المتوقع أن تُتم الصين التخلص الكامل من أجهزة الاستنشاق التي تستخدم مركبات الكربون الكلورية فلورية بحلول عام ٢٠١٦.
المجموع الفرعي للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥	٥٣٢,٠٤	٤٤٦,٥٢	٣٨٦,٨٢
المجموع	٨٤٤,٠٤	٧٩١,٥٢	٦٩٣,٨٢

٧ - وفيما يتعلق بتعيين الاستخدام الضروري للصناعة الفضائية، أفاد الاتحاد الروسي بإجراء اختبارات لمواد مذيبة بديلة، من بينها مادة كيميائية جديدة هي RC-316c. ووفقاً لتقييم أولي صادر عن فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، تعد هذه المادة مركب كربون فلوري كلوري من الناحية التقنية (1,2-dichloro-1,2,3,3,4,4-hexafluorocyclobutane)، وهي مادة غير خاضعة حالياً للرقابة بموجب بروتوكول مونتريال. ولا تُعرف قدرتها على استنفاد الأوزون وعلى إحداث الاحترار العالمي.

٨ - وقد اعتمدت الأطراف مقررات عديدة تناول المواد التي قد تتمتع بقدرة على استنفاد الأوزون وليست خاضعة للبروتوكول، ومنها المقررات ٢٤/٩ و ٨/١٠ و ١٩/١١ و ٥/١٣. وتوعز الفقرة ٢ من المقرر ٥/١٣ إلى الأمانة أن تطلب إلى طرف لديه شركة تقوم بتصنيع مادة جديدة أن يطلب من تلك الشركة إجراء تقييم أولي لقدرة المادة على استنفاد الأوزون مستخدمة في ذلك الإجراءات التي سيضعها فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، وأن يقدم بيانات عن سمية المادة، إذا وجدت، وأن يقدم تقريراً عن نتائج التقييم إلى الأمانة. وتطلب الفقرة ٤ من نفس المقرر إلى الأمانة أن تُخطر الفريق بنتائج أي تقييم أولي كي يتسنى للفريق استعراضها. وتجري حالياً مشاورات بشأن المادة RC-316c ومعايير التقييم الأولي بين فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي وفريق التقييم العلمي والأمانة، ومن المتوقع أن تجرى مشاورات إضافية مع الأطراف والشركات المنتجة للمادة. وستُعلم الأطراف بنتائجها في حينها.

#### البند ٤ (ب): التعيينات لإعفاءات الاستخدامات الحرجة لعامي ٢٠١٣ و ٢٠١٤

٩ - اجتمعت اللجنة الفرعية المعنية بالهياكل والسلع التابعة للجنة الخيارات التقنية لبروميد الميثيل من ٢٨ شباط/فبراير إلى ١ آذار/مارس ٢٠١٢ في برلين، ألمانيا، واجتمعت لجننتها الفرعية المعنية بالتربة ولجننتها الفرعية المعنية بالحجر ومعالجات ما قبل الشحن من ٢٧ شباط/فبراير إلى ٢ آذار/مارس في بيجين. وكان من بين البنود المدرجة في جداول أعمالها تقييم لتعيينات الإعفاءات للاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل، واقتراح لتوصيات مؤقتة بكمية بروميد الميثيل التي تمنح بشأنها تلك الإعفاءات. وفي عام ٢٠١٢، قدمت كل من أستراليا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية ثمانية إعفاءات للاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل في معالجة التربة قبل الزراعة واستخدامات ما بعد الحصاد في عام ٢٠١٤. وبلغ مجموع الكمية المعينة لجميع البلدان ٤٨٣,٥٨٩ طناً مترياً، أي بانخفاض نسبته ٣٥ في المائة مقارنة بالكمية التي تم تعيينها في عام ٢٠١١ لعام ٢٠١٣.

١٠ - واعتمدت اللجنة توصيات مؤقتة بشأن جميع التعيينات المقدمة. ويتضمن الجدول ٢ أدناه موجزاً للطلبات والتعيينات، وقد أدرج التحليل الكامل الذي أجراه الفريق لكل تعيين في الجدولين ٩ - ٩ و ٩ - ١١ من المجلد الأول من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢. وتوصلت كل من اللجان الفرعية التابعة للجنة المعنية بالخيارات التقنية إلى توافق في الآراء بشأن التوصيات الصادرة عنها. وعندما نظرت اللجنة المعنية بالخيارات التقنية لبروميد الميثيل بكامل عضويتها في تلك التوصيات، أبدى عضو واحد من الأعضاء الحاضرين اعتراضه على توافق الآراء الذي توصلت إليه اللجنة. وتبعاً لذلك الاجتماع، أعرب عضو إضافي وأحد الأعضاء غير الحاضرين عن دعمهما لوجهات نظر الأقلية. ويمكن الإطلاع على آراء الأغلبية والأقلية وتعليقات الفريق على آراء الأقلية في الفصل ٩ - ٥ - ٢ من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢.

#### الجدول ٢

موجز للتوصيات المؤقتة الصادرة عن اللجنة المعنية بالخيارات التقنية لبروميد الميثيل (الواردة بين أقواس معقوفة) بشأن إعفاءات الاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل في عام ٢٠١٤، رداً على التعيينات المقدمة في عام ٢٠١٢ (بالأطنان المترية)

التوصية المؤقتة	التعيين	الطرف المقدم للتعيين والقطاع المعني به
[٢٦,٧٨٤] [١,١٨٧]	٢٩,٧٦٠ ١,١٨٧	١ - أستراليا سوق الفراولة الجارية الأرز المعبأ
[٥,٠٥٠] [٥,٠٤٤]	٥,٢٦١ ٥,٠٤٤	٢ - كندا سوق الفراولة الجارية المطاحن
[٣٦٣,١٨٦] [٠,٤٨٧] [٢٢,٨٠]	٤١٥,٠٦٧ ٠,٧٤٠ ٢٢,٨٠	٣ - الولايات المتحدة الأمريكية ثمار الفراولة السلع المطاحن/منشآت تجهيز الأغذية

الطرف المقدم للتعين والقطاع المعنى به	التعيين	التوصية المؤقتة
لحم الخنزير المقدد	٣,٧٣٠	[تعذر تقدير الكمية]
المجموع	٤٨٣,٥٨٩	[٤٢٤,٣٧٢]

١١ - وخلال الاجتماع، نظرت اللجنة أيضاً في المقرر ١٤/٢٣ الصادر عن الاجتماع الثالث والعشرين للأطراف الذي يطلب إلى الفريق أن "ينظر فيما إذا كانت المبادئ التوجيهية والمعايير المتعلقة بإعداد تعيينات الاستخدامات الحرجة... تحتاج إلى تعديل لمراعاة حالة الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥..." وأن يقدم تقريراً عن هذه المسألة إلى الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثالث والثلاثين. وفي الفرع ٩ - ٢ - ٧ من التقرير المرحلي لعام ٢٠١٢، يرى الفريق أن الطريقة المثلى لإجراء أي تعديلات من هذا القبيل تتمثل في تنقيح دليل تعيينات الاستخدامات الحرجة لبروميد الميثيل. ولاحظ الفريق أنه إذا اتبعت الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ النمط الذي تتبعه بعض الأطراف غير العاملة بها، فإن بعض التعيينات لإعفاءات الاستخدامات الحرجة قد ترد في موعد مبكر لا يتعدى كانون الثاني/يناير ٢٠١٣. وتبعاً لذلك، اقترح الفريق تحديث الدليل في موعد يتيح لاجتماع الأطراف النظر فيه إبان اجتماعه الرابع والعشرين الذي سيعقد في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢.

#### البند ٤ (ج): المسائل المتعلقة بالحجر ومعالجات ما قبل الشحن

١٢ - طلب الاجتماع الثالث والعشرين للأطراف إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، في مقره ٥/٢٣، أن يقدم تقريرين موجزين لينظر فيهما الفريق العامل المفتوح العضوية. وفيما يتعلق بالتقرير الأول، طُلب إلى الفريق أن يقدم تلخيصاً للبيانات المقدمة في إطار المادة ٧ من بروتوكول مونتريال، وفقاً للمناطق، لتحليل اتجاهات تلك البيانات، ولتقديم توجيهات بشأن إجراءات وطرائق جمع البيانات عن استخدام بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن للأطراف التي لم تضع بعد مثل هذه الإجراءات والطرائق، أو ترغب في تحسين الإجراءات والطرائق القائمة. وفيما يتعلق بالتقرير الثاني، طُلب إلى الفريق أن يقوم بتحليل المعلومات التي ستقدمها الأطراف على أساس طوعي بحلول ٣١ آذار/مارس ٢٠١٣ والمتعلقة بكمية بروميد الميثيل المستخدمة للامتثال لمطلبات الصحة النباتية الخاصة ببلدان المقصد، ومتطلبات الصحة النباتية للسلع المستوردة التي يلزم استيفاؤها عن طريق استخدام بروميد الميثيل.

١٣ - ونظراً لقلّة المعلومات الجديدة اللازمة لصياغة التقرير الثاني، تركّزت جهود الفريق على التقرير الأول الذي يمكن الاطلاع عليه في الفرع ١٠ - ٣ من المجلد الأول من التقرير المرحلي لعام ٢٠١٢. وفيما يتعلق ببيانات الحجر ومعالجات ما قبل الشحن، أشار الفريق إلى أن الإنتاج العالمي من بروميد الميثيل المخصص لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن والمفاد به في عام ٢٠١٠ بلغ ٤٧٧ ١١ طناً مترياً. وعلى الرغم من أن هذه الكمية تزيد بنسبة تقرب من ٣٢ في المائة عن عام ٢٠٠٩، فإنها تتماشى إلى حد ما مع متوسط نسبة الإنتاج السنوي البالغة ٧٩٧ ١٠ طناً للفترة ١٩٩٩ - ٢٠١٠. وفيما يتعلق باتجاهات إنتاج بروميد الميثيل لاستخدامات الحجر ومعالجات ما قبل الشحن، أشار الفريق إلى أن إنتاج الولايات المتحدة الأمريكية في عام ٢٠١٠ قد سجل ارتفاعاً ملموساً مقارنة بعام ٢٠٠٩، كما سجل بعض الارتفاع في إسرائيل، وانخفاض في اليابان. وبصورة عامة، استمرت اليابان في تسجيل اتجاه تنازلي منذ عام ٢٠٠٣، في حين سجلت الولايات المتحدة وإسرائيل تقلبات كبيرة نسبياً خلال سنوات عدة.

وفيما يتعلق باتجاهات إنتاج بروميد الميثيل لاستخدامات الحجر ومعالجات ما قبل الشحن لدى الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من البروتوكول، أشار الفريق إلى أن اثنين من هذه الأطراف، هما الصين والهند، أبلغا عن هذا الإنتاج منذ عام ١٩٩٩. وقد أفادت الهند عن إنتاجها لبروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن لآخر مرة في عام ٢٠٠٢، واعتبر أنها توقفت عن الإنتاج. بيد أن عدة شركات هندية أشارت على مواقعها الشبكية إلى أنها تصنع بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن، ولاستخدامات لغير الحجر ومعالجات ما قبل الشحن، وللاستخدام كمادة وسيطة. وتراوح الإنتاج السنوي للصين من بروميد الميثيل من ٧٠٠ طن في عام ١٩٩٩ إلى ١ ٨٥٣ طناً في عام ٢٠١٠، ويسجل إنتاجها اتجاهًا تصاعدياً منذ عام ٢٠٠٤.

١٤ - وفيما يتعلق باستهلاك بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن، أفاد الفريق بأن الاستهلاك الإجمالي خلال السنوات الاثنتي عشرة الأخيرة قد ازداد لدى الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ وانخفض لدى الأطراف غير العاملة بها. وعلى الرغم من أنه قد لوحظت مؤخراً زيادة في استهلاك الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، فإن استهلاك مجموعتي الأطراف كان متساوياً تقريباً، إذ بلغ استهلاك الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ كمية قدرها ٥ ٥٥٨ طناً، فيما استهلكت الأطراف غير العاملة بها ٥ ٣٥٥ طناً. وبصورة عامة، كانت الكميات المستهلكة ثابتة نسبياً وبلغ متوسطها ١١ ٢٦٨ طناً على مر السنوات الاثنتي عشرة الأخيرة.

١٥ - واشتمل تقرير الفريق على عدد من النقاط الإضافية المتعلقة بالاتجاهات الإقليمية لاستهلاك بروميد الميثيل في الحجر ومعالجات ما قبل الشحن. وتُعزى الزيادة العامة في عام ٢٠١٠ لدى الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ إلى زيادة الاستهلاك في صفوف مجموعة أوروبا الغربية ودول أخرى. واليوم يتساوى الاستهلاك في تلك المجموعة، الذي يتركز في أستراليا وإسرائيل واليابان ونيوزيلندا والولايات المتحدة، بالاستهلاك المسجل في آسيا. وفي الاتحاد الأوروبي الذي أفاد عن استهلاك كبير في السابق، تم حظر جميع استخدامات بروميد الميثيل، بما فيها استخدامات الحجر ومعالجات ما قبل الشحن، منذ عام ٢٠١٠. وقد أفاد ١١ طرفاً يعمل بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ عن استهلاك يزيد عن ١٠٠ طن في عام ٢٠١٠. وأفاد ثمانية منهم عن استهلاك أكثر من ٥٠٠ طن، واستهلك اثنان آخران كمية تتراوح من ٥٠٠ إلى ٨٠٠ طن (جمهورية كوريا وفيت نام) واستهلك طرف آخر أكثر من ١٠٠٠ طن (الصين). وانقسم عدد الأطراف التي أبلغت عن استهلاك يزيد عن ١٠٠ طن من بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن بالتساوي تقريباً بين الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ والأطراف غير العاملة بها.

١٦ - ويبين تحليل لمجموع البيانات التي وردت إلى أمانة الأوزون في عام ٢٠١٠ أن ٨٦ طرفاً (٧٢ طرفاً عاملاً بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ و ١٤ طرفاً غير عامل بها) قد أبلغت عن استخدام بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن مرة واحدة على الأقل بين عامي ١٩٩٩ و ٢٠١٠؛ وأن ٤٧ طرفاً (أو حوالي ٥٥ في المائة) لم تبلغ عن أي استهلاك في عام ٢٠١٠ أو أنه أبلغ عن استهلاك يقل عن ١٠ أطنان في عام ٢٠١٠؛ وأن ١٥ (أو حوالي ١٧ في المائة) من الأطراف التي أبلغت عن استهلاك بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن في عام ٢٠١٠ قد استهلكت ١٠٠ طن أو أكثر.

١٧ - وبالإضافة إلى الإبلاغ عن اتجاهات البيانات، استجاب تقرير الفريق لطلب الأطراف بتقديم تقرير يتضمن "توجيهات بشأن إجراءات وطرائق جمع البيانات عن استخدام بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن للأطراف التي لم تضع بعد مثل هذه الإجراءات والطرائق، أو ترغب في تحسين الإجراءات والطرائق القائمة". وفي هذا الصدد، يركز تقرير الفريق على تقديم أمثلة عن الطرائق المستخدمة في عدد من البلدان لجمع البيانات المتعلقة باستخدام بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن. ويتناول التقرير أيضاً استمارة جمع البيانات التي وضعها الفريق في عام ١٩٩٩ وغيرها من استمارات جمع البيانات التي تستخدمها الأطراف، بالإضافة إلى المبادئ التوجيهية والعناصر الرئيسية من المعلومات التي يمكن الأخذ بها عند جمع البيانات المتعلقة بخفض كميات بروميد الميثيل المستخدمة لأغراض الصحة النباتية وتبادل هذه المعلومات.

١٨ - وتبين للفريق أن الطريقة الأكثر استخداماً لجمع البيانات هي الاستمارة المدعومة بالسياسات أو تدابير تستدعي من مستخدمي بروميد الميثيل أن يملئوا الاستمارات وأن يقدموها إلى الوكالات الحكومية لتقوم بتحليلها والإبلاغ عن المعلومات الواردة فيها. وتبين للفريق أيضاً أن الاستمارات التي تستخدمها الأطراف تتضمن عناصر مشتركة قد ترغب الأطراف في استخدامها للتنسيق قدر الإمكان في عملية جمع البيانات. ولمساعدة الأطراف في هذا الأمر، وفرت اللجنة المعنية بالخيارات التقنية لبروميد الميثيل معلومات عما تعتبره عناصر أو معايير أساسية يتحتم توافرها في استمارات جمع البيانات المتعلقة باستخدام بروميد الميثيل في الأصناف والتربة، ورأت أن في وسع الأطراف أن تضيف عناصر أخرى تعتبرها ذات صلة بظروفها الوطنية، كما رأت أن المعلومات المتعلقة بتاريخ ومكان الاستخدام والسلطة المانحة للتصريح تشكل عناصر أساسية في الاستمارات المتعلقة باستخدام بروميد الميثيل لأغراض ما بعد الحصاد والتربة. وفيما يتعلق باستخدام بروميد الميثيل على الأصناف، أوضحت اللجنة أن المعلومات الأساسية تشمل الآفات المستهدفة، وأسباب التبخير (شرط للاستيراد أو للتصدير أو غير ذلك)، ومصدر المنتج (محلي أو البلد الذي استورد منه المنتج)، ووجهة المنتج (للتصدير أو للسوق المحلية)، وسوق الاستيراد أو التصدير أو السوق المحلية، وما إذا كان المنتج الخاضع للتبخير هو سلعة (باستخدام قائمة السلع المعدة استرشاداً بالاتفاقية الدولية لحماية النباتات) أو بنية احتاحتها الآفة، وما هو عيار وكمية بروميد الميثيل المستخدم. وفيما يتعلق بالعناصر الأساسية للاستمارة المتعلقة بالتربة، رأت اللجنة أن النقاط التالية قد تكون هامة: المعلومات عن المحصول أو التربة، المساحة التي تخضع للمعالجة (بالمختارات)، كمية بروميد الميثيل المستخدم (بالكيلوغرامات)، الآفات المستهدفة بما فيه ذلك جنسها ونوعها واسمها المعروف، سبب المعالجة (مثل ذلك شرط للحصول على شهادة، مكافحة الآفات، برنامج للقضاء على الآفات)، تركيبة بروميد الميثيل المستخدم (مثل ذلك بروميد الميثيل النقي أو خليط من بروميد الميثيل والكلورويبيكرين). وترد المعلومات التي يعتبرها الفريق معلومات أساسية لهذه الاستمارات في الفرع ١٠ - ٤ - ٤ من المجلد الأول من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢.

١٩ - أما البند الأخير المطلوب في المقرر ٥/٢٣ فهو تقرير من الأمانة عن المشاورات مع أمانة الاتفاقية الدولية لحماية النباتات بشأن الطرائق الكفيلة بضمان وتحسين تبادل المعلومات عن استخدامات بروميد الميثيل وبدائل المعالجة بين هيئات الاتفاقية وبروتوكول مونتريال، وبشأن النظم المتاحة لتيسير حصول السلطات الوطنية والمنظمات الخاصة على تلك المعلومات.



٢٠ - وتفيد أمانة الأوزون أنها، منذ الاجتماع الثالث والعشرين للأطراف، قد أجرت مشاورات مع أمانة الاتفاقية بهدف تحديد المجالات التي يمكن لهما العمل فيها سوية لتيسير الحصول بصورة أسهل على معلومات عن بدائل لاستخدام بروميد الميثيل لأغراض الحجر ومعالجات ما قبل الشحن. وتحقيقاً لهذا الغرض، تعاونت الأمانتان لصياغة مذكرة تفاهم، وتم تقديمها إلى مكتب اللجنة المعنية بتدابير الصحة النباتية، ومن ثم إلى اللجنة نفسها إبان دورتها السابعة المعقودة في روما من ١٩ إلى ٢٣ آذار/مارس ٢٠١٢. وقدم أيضاً تقرير لأمانة الأوزون احتوى على معلومات عن كيفية معالجة بروتوكول مونتريال لاستخدام بروميد الميثيل لأغراض الحجر، واقتراحات لطرائق تمكن الاتفاقيين المتعددي الأطراف من العمل معاً بصورة أفضل، من خلال أمانتيهما، على نحو يتيح لأطرافهما ولأصحاب المصلحة تبادل أكبر قدر ممكن من المعلومات عن بدائل بروميد الميثيل. ويرد التقرير ومذكرة التفاهم في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.WG.1/32/INF/3. وبعد أن تقوم السلطات المعنية بإجراء استعراض إضافي، يتوقع أن تقوم الأمانتان بتوقيع مذكرة التفاهم. وستخطر أمانة الأوزون الأطراف بأي تطورات على حالة الاتفاق، وستواصل في الوقت نفسه تعاونها الوثيق مع الاتفاقية بشأن المسائل ذات الصلة.

#### البند ٤ (د): إعفاءات الاستخدامات المختبرية والتحليلية العالمية

٢١ - في عام ١٩٩٥، وضع الاجتماع السابع للأطراف إعفاءً عالمياً يتيح مواصلة استخدام المواد المستنفدة للأوزون للأغراض المختبرية والتحليلية وفق شروط محددة وإلى حين اعتماد بدائل غير مضرّة بطبقة الأوزون. وعلى مر السنين، عملت الأطراف مع المجموعات ذات الصلة لإيجاد البدائل وتسويقها، ومع تطوير البدائل، قامت الأطراف بإلغاء عدد من الاستخدامات المحددة (هي اختبار النفط والشحوم وهيدروكربونات النفط الكلية في الماء؛ واختبار القار في المواد المستخدمة لتعبيد الطرق؛ والتحليل الجنائي للصبغات؛ معدات التبريد وتكييف الهواء المستعملة في المختبرات، بما في ذلك الطائرات المركزية؛ تنظيف وإعادة تشغيل أو إصلاح أو إعادة بناء العناصر أو التجميعات الإلكترونية؛ حفظ المنشورات والمحفوظات؛ وتعقيم المواد في المختبرات؛ اختبار المواد العضوية في الفحم؛ ومعظم استخدامات بروميد الميثيل). وأشار الفريق في تقريره المرحلي لعام ٢٠١٠ إلى توافر بدائل لجميع الاستخدامات المتبقية تقريباً. وأوصى، تبعاً لذلك، برفع الإعفاء عن ١٥ استخداماً محدداً، ولم يبق إلا على الإعفاء لاستخدام رابع كلوريد الكربون لأغراض الطب الحيوي، وكمزيب في التفاعلات التي تستخدم فيها N-bromosuccinimide، وكعامل نقل للسلاسل في تفاعلات البلمرة الأساسية. ويعني إلغاء الإعفاء للاستخدامات المحددة الخمس عشرة أن أي إنتاج أو استيراد للمواد الجديدة المستنفدة للأوزون لتلك الاستخدامات ينبغي أن يحصل على موافقة الأطراف من خلال الحصول على إعفاءات محددة للاستخدامات الضرورية.

٢٢ - ومنذ صدور التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٠، أدرج موضوع إعفاءات الاستخدامات المختبرية والتحليلية في جدول أعمال كل من اجتماعات مؤتمر الأطراف في البروتوكول، وقد ركزت الأطراف في المقام الأول على ما إذا كانت ستواصل منح الإعفاء للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ فيما يتعلق بالاستخدامات الملغاة من نطاق الإعفاء، وما هو السبيل إلى مواصلتها.

٢٣ - وسعيًا لإيضاح المسائل ذات الصلة، قرر الاجتماع الثالث والعشرون للأطراف، في مقرره ٦/٢٣، أن يسمح للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ بالانحراف عن الحظر القائم المفروض على استخدام رابع كلوريد الكربون لأغراض اختبار النفط، والشحوم وهيدروكربونات النفط الكلية في الماء، في حالات فردية تعتبر هذه الأطراف أن انحرافها له ما يبرره. وأوضحت الأطراف أيضاً أن أي انحراف بعد ذلك التاريخ لأغراض اختبار النفط، والشحوم وهيدروكربونات النفط الكلية في الماء أو أي استخدام آخر تم استبعاده من الإعفاء العالمي ينبغي أن يحدث فقط، بعد عام ٢٠١٤، طبقاً لإعفاء الاستخدامات الضرورية.

٢٤ - وفيما يتعلق بخطوات العمل القادمة، طلب المقرر إلى الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ التي تستخدم رابع كلوريد الكربون لهذا الغرض أن ترفق تقارير بيانها المقدمة إلى الأمانة عملاً بالمادة ٧ بتقارير سنوية عن كميات رابع كلوريد الكربون المستخدمة، والتدابير المتبعة في استخدام هذه المادة، والطرائق أو الإجراءات البديلة الجاري تدارسها للاستعاضة عن استخدام رابع كلوريد الكربون لهذا الغرض، والإطار الزمني الذي يتوقع أن يستخدم الطرف خلاله الإعفاء العالمي. وطلبت الفقرة ٧ من المقرر إلى الفريق أن يوافي الأطراف التي تبلغ عن مواصلة استخدام الإعفاء بالمعلومات والمشورة بشأن الأساليب والطرائق الكفيلة بتحقيق التحول إلى استخدام المواد غير المستنفدة للأوزون، والإبلاغ سنوياً عن أي معلومات تم توفيرها، وعن التقدم المحرز في توفير المساعدة للأطراف للقيام بهذا التحول. وعلاوة على ذلك، طُلب إلى الفريق أن يعمل مع الأطراف المهتمة، وبدعم من الأمانة، لإعداد معلومات عن الاستخدامات المخبرية والتحليلية، بغرض مساعدة الأطراف على تحقيق التحول إلى طرائق وإجراءات بديلة. ودعت الأطراف إلى النظر في المساهمة بموارد ومعلومات لهذا الغرض.

٢٥ - واستجابة للمقرر ٦/٢٣، أعدّ الفريق تقريراً يمكن الاطلاع عليه في الفرع ٧-٧ من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢. ويتضمن التقرير جملة أمور، من بينها استعراض للمذبيات البديلة (S-316 و IrSol-316 والبيركلوروثيلين) والطرائق الأخرى (قياس طيف الكتلة ومختلف التقنيات "التكاملية") التي يمكن استخدامها لتحليل النفط، والشحوم وهيدروكربونات النفط الكلية دون إلحاق الضرر بطبقة الأوزون. وقد أدرجت في التقرير أيضاً تقنيات إضافية أوصت بها الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد (ASTM). وفيما يتعلق بتوفير الدعم للتخلص التدريجي على نطاق أوسع، أشار الفريق إلى أن أعضاءه قدموا مشورتهم بهذا الشأن في التقارير المرحلية السنوية، وخلال حضورهم للاجتماعات الإقليمية للمسؤولين عن الأوزون وغيرهم من أصحاب المصلحة، ومنها الاجتماعات التي عقدت في تركيا ونيبال وباراغواي. لكن الفريق أشار إلى أن في وسعه تقديم المشورة ومساعدة الأطراف والمختبرات في عملية الانتقال على نحو أكثر فعالية من حيث التكلفة، من خلال العمل معهم بصورة مباشرة والتحاوور بالبريد الإلكتروني بين العاملين في المختبرات وعضو من أعضاء لجنة الخيارات التقنية للمواد الكيميائية.

٢٦ - وفيما يتعلق بعمل الأمانة على هذا الصعيد، وتمشياً مع الفقرة ٦ من المقرر ٦/٢٣، أعدت الأمانة استمارة للإبلاغ بغرض مساعدة الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ على الإبلاغ بمعلومات عن استخدامها لرابع كلوريد الكربون في اختبارات النفط، والشحوم والهيدروكربونات في الماء. وتتضمن الاستمارة قسماً اختيارياً يمكن للطرف استخدامه لتقديم معلومات عن استخداماته المخبرية والتحليلية بغرض التقدم في تنفيذ الفقرة ٨ من المقرر التي تدعو إلى التحول إلى بدائل لا تضر

بطبقة الأوزون للاستخدامات المخترية والتحليلية. وقد أرسلت الاستمارة إلى جميع الأطراف في آذار/مارس ٢٠١٢ للحصول على تعليقاتهم ولوضع الاستمارة قيد الاستخدام. وبحلول منتصف أيار/مايو، قدم طرف واحد معلومات مفصلة وذات صلة بشأن الاستخدامات المخترية للمواد المستنفدة للأوزون، كما أفادت خمسة أطراف بأن ليس لديها مثل هذه الاستخدامات. وستقوم الأمانة بإحالة أي معلومات إضافية تردها إلى الفريق كي يتسنى له إعداد التقارير المطلوبة بموجب المقرر.

٢٧ - ويطلب المقرر ٦/٢٣ إلى الفريق أيضاً أن يواصل عمله في استعراض المعايير الدولية التي تخوّل استخدام المواد المستنفدة للأوزون، والعمل مع المنظمات التي تضع هذه المعايير، لإدراج المواد والإجراءات غير المستنفدة للأوزون، وفقاً للمقتضى. وفيما يتعلق بهذا الطلب، أشار الفريق في تقريره إلى أن هناك بعض الجهود التي تبذل لدراسة المعايير الأوروبية القائمة، بتنسيق من الفريق ولجنة الخيارات التقنية للمواد الكيميائية التابعة له. وأشار الفريق أيضاً إلى العمل المتواصل الذي تقوم به الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد (ASTM International) للاستعاضة عن عدد من الطرائق التي تستخدم مواد مستنفدة للأوزون بطرائق لا تستدعي استخدام تلك المواد.

#### البند ٤ (هـ): عوامل التصنيع

##### ١ - معلومات أساسية

٢٨ - تستخدم المواد المستنفدة للأوزون في بعض العمليات الكيميائية كعوامل للتصنيع أو كمواد محفزة تتيح تصنيع المنتجات النهائية. وفي البداية، أوضح المقرر ١٢/٤ الصادر عن الأطراف أن كميات ضئيلة للغاية من المواد المستنفدة للأوزون المستخدمة كعوامل للتصنيع قد استبعدت من تعريف المادة الخاضعة للرقابة. بيد أنه بعد مضي عدة سنوات على اعتماد المقرر ١٢/٤، قامت الأطراف باعتماد المقرر ١٤/١٠ الذي يضع ضوابط على استخدام المواد المستنفدة للأوزون كعوامل للتصنيع وعلى انبعاثات تلك المواد. وقد اتفقت الأطراف في ذلك المقرر على قصر الاستخدامات كعوامل للتصنيع على تطبيقات محددة أدرجت في المقرر (في الجدول ألف). وعلاوة على ذلك، اعتمدت الأطراف الجدول باء الذي أشار إلى الكمية القصوى من المواد المخصصة للاستخدام في العمليات الموافق عليها والواجب تجديدها كل عام (المشار إليها في الجدول بمصطلح "الاستعاضة" أو "الاستهلاك")، والمستوى الأقصى للانبعاثات المسموح بها من العمليات المعفاة في البلدان المدرجة في الجدول. وفي المقرر نفسه، طلبت الأطراف أيضاً إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يقوم باستعراض الجدولين ألف وباء، وأن يقدم توصياته لتعديلهما وفقاً للضرورة.

٢٩ - ووفقاً للمقرر ١٤/١٠ وما تلاه من مقررات،<sup>(١)</sup> قام الفريق في عدة مناسبات باستعراض الجدولين الواردين في المقرر ١٤/١٠ وأوصى بأن تضاف إلى الجدول ألف استخدامات كعوامل للتصنيع تستوفي معيارين من المعايير التالية كحد أدنى: أولاً، الخمول الكيميائي أثناء العملية؛ ثانياً، المواصفات الفيزيائية؛ ثالثاً، العمل كعنصر لنقل السلاسل في تفاعلات الجذور الحرة؛ رابعاً، التحكم في المواصفات الفيزيائية للمنتج كالوزن الجزيئي أو اللزوجة؛ خامساً، القدرة على زيادة المنتج؛ سادساً، عدم القابلية للاشتعال/عدم القابلية للانفجار؛ سابعاً، التقليل من تكون المنتجات الثانوية. وعلاوة على ذلك، أشار

(١) المقررات ٦/١٥ و ٧/١٧ و ١٥/١٩ و ٣/٢١ و ١٨/٢٢ و ٧/٢٣.

الفريق في مناسبات عدة إلى أن عدداً من تطبيقات عوامل التصنيع المدرجة في الجدول لم تعد مستخدمة، وأنه استناداً إلى توصية صادرة عن الفريق، اتفقت الأطراف على حذف تلك التطبيقات من جدولي عوامل التصنيع، وأن ذلك قد أدى إلى انخفاض عدد استخدامات عوامل التصنيع الموافق عليها من ٤٠ استخداماً في السابق إلى ١٤ استخداماً في الوقت الحاضر.

٣٠ - وكان آخر هذه المقررات هو المقرر ٧/٢٣. وقد طلبت الأطراف إلى الفريق في هذا المقرر أن يزود الفريق العامل المفتوح العضوية المجتمع في دورته الثالثة والعشرين بتقرير موجز يستكمل ما توصل إليه الفريق من نتائج بشأن استخدامات عوامل التصنيع المتبقية المدرجة في الجدول ألف من المقرر ١٠/١٤. وأخذاً في الاعتبار للمعلومات ذات الصلة التي تمخضت عنها التحقيقات السابقة، طلب إلى الفريق أيضاً أن يقوم بتقدير الانبعاثات الناشئة عن الاستخدامات كعوامل للتصنيع وأثرها على الأوزون والمناخ. وبالإضافة إلى ذلك، وفي الفقرة ٨ من المقرر، قررت الأطراف أن استخدام رابع كلوريد الكربون لإنتاج مونومر كلوريد الفايبل سيعتبر استخداماً كمواد أساسية في عام ٢٠١٢، على نحو استثنائي. وفي الفقرة ٩، طلبت الأطراف إلى الفريق أن يقوم باستعراض ذلك الاستخدام في الهند وفي أماكن أخرى، وفقاً للمقتضى. وأخيراً، في الفقرة ٣ من المقرر ٧/٢٣، طلب إلى الأمانة أن تقدم مشروع استمارة لتيسير تقديم الأطراف للمعلومات المتعلقة بعوامل التصنيع. ويرد موجز للردود الواردة استجابة لتلك الطلبات في الفرعين ٢ و ٣ أدناه.

## ٢ - استجابة فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي للمقرر ٧/٢٣

٣١ - يرد عرض لاستجابة الفريق للمقرر ٧/٢٣ في الفرع ٣ - ٣ - ٢ من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢. ويشير الفريق إلى أن تسعة من استخدامات الأربعة عشر المتبقية كعوامل التصنيع والواردة في الجدول ألف من المقرر ١٠/١٤ تستخدم رابع كلوريد الكربون. ويشير أيضاً إلى أن عدداً من الاستخدامات الحالية كعوامل للتصنيع تشمل عمليات قديمة تقوم على مرافق ضخمة تطلبت استثمارات كبيرة على نحو يجعل من الصعب، إن لم يكن من المستحيل، تحويل هذه المرافق على نحو فعال من حيث التكلفة وبالسرعة اللازمة. وفيما يتعلق بالاستخدامات الفردية كعوامل للتصنيع، أفاد الفريق بأنه لم يتمكن من استعراض جميع الاستخدامات المدرجة في الجدول ألف خلال الوقت المحدد لذلك، لكنه استعرض خمسة من تلك الاستخدامات، وأشار إلى أنه سيُجري استعراضاً للاستخدامات المتبقية في تقاريره المرحلية القادمة.

### (أ) استخدام رابع كلوريد الكربون لإزالة ثالث كلوريد النتروجين (NCI3) عند إنتاج الحموض والقلويات (الاستخدام ١ في الجدول ألف من المقرر ١٠/١٤)

٣٢ - أشار الفريق إلى أن عدداً من الأطراف تستخدم رابع كلوريد الكربون لإزالة ثالث كلوريد النتروجين عند إنتاج الحموض والقلويات في إطار عملية واسعة النطاق تتمثل في التحليل الكهربائي لكلور الصوديوم (الملح العادي) في سائل (ماء مالح)، من خلال تمرير تيار كهربائي في السائل، مما يؤدي إلى إنتاج الصودا الكاوي (المكون من عنصر الكلور وهيدروكسيد الصوديوم)، وهي مادة شديدة الانفجار، لذا يجري إزالتها من الكلور باستخلاصها إلى مذيب ومعاملتها بكاشف كيميائي بغية تدمير ثالث كلوريد النتروجين. ويشير الفريق إلى أنه في حال استخدام ملح أكثر نقاء فإن كمية ثالث كلوريد

التروجين المنتجة ستكون ضئيلة للغاية أو معدومة ربما، وبالتالي فإن استخدام رابع كلوريد الكربون كمادة مذيبة لن يكون ضرورياً. ودعماً لهذه الفكرة، يشير الفريق إلى مشروع قدمته شركة كولومبية هي Quimpac S.A. (التي كانت تعرف سابقاً باسم Prodesal S.A.) ونال موافقة الصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال. ومن خلال هذا المشروع، تمكنت الشركة من الاستعاضة عن رابع كلوريد الكربون بالكلوروفورم، وهو مادة غير مستفدة للأوزون.

(ب) استخدام رابع كلوريد الكربون لاستعادة الكلوريد من الغاز المخلف المنبعث من عملية إنتاج الكلور (الاستخدام ٢ في الجدول ألف من المقرر ١٤/١٠)

٣٣ - أشار الفريق إلى أن رابع كلوريد الكربون يستخدم بوجه عام لاستعادة الكلوريد من الغاز المخلف الناجم عن العملية الصناعية لإنتاج عنصر الكلور. وبحسب أقوال الفريق فإن استخدام رابع كلوريد الكربون يستوفي المعايير '١' و'٥' و'٦' من معايير عوامل التصنيع الواردة في الفقرة ٢٩ أعلاه. لكن الفريق لفت الانتباه إلى استخدام الكلوروفورم لإزالة ثالث كلوريد النتروجين (NCI3) عند إنتاج الحموض والقلويات، مشيراً إلى أنه قد يكون مفيداً لاحتجاز الكلور من الغاز المخلف.

(ج) استخدام مركب الكربون الكلوري فلوري - ١١ (CFC-11) كمذيب في إنتاج الألياف الصناعية (الاستخدام ٦ في الجدول ألف من المقرر ١٤/١٠)

٣٤ - أشار الفريق إلى أن استخدام مركب الكربون الكلوري فلوري - ١١ (CFC-11) كمذيب في إنتاج الألياف الصناعية يعتبر استخداماً كعامل للتصنيع، إذ أنه يستوفي معايير استخدام عوامل التصنيع '١' و'٢' و'٤'. وفيما يتعلق بالبدائل، يشير الفريق إلى تقرير صدر في عام ١٩٩٧ عن فرقة عمل معنية بعوامل التصنيع، ونوّه إلى أن هناك أكثر من مائة بديل ممكن تم اختبارها، وأن النتائج لم تكن مرضية إلا فيما يتعلق بمركب الكربون الكلوري فلوري - ١١ (CFC-11). وقد قيل للفريق عندئذ أن البحث عن بدائل سيستمر، لكنه لم يتلق أي معلومات جديدة منذ ذلك الحين.

(د) استخدام رابع كلوريد الكربون كمذيب في إنتاج السايكلوديم (الاستخدام ٩ في الجدول ألف من المقرر ١٤/١٠)

٣٥ - أفاد الفريق بأن رابع كلوريد الكربون يستخدم كمذيب في إنتاج مادة السايكلوديم. وتشمل العملية مرحلة نترجة يحتم أن تتم في شروط خاصة تكفل إلغاء أي تفاعلات جانبية، وعدم ترسب ناتج التفاعل في المفاعل. ويتم تدمير البقايا الناجمة عن العملية لكن معظم كمية رابع كلوريد الكربون يعاد تدويرها. وقد أفيد في عام ٢٠١٠ أن الانبعاثات الناجمة عن هذه العملية بلغت ١,٠٣,٠ طن متري وأن مواد الاستعاضة بلغت ٧٢٣,١٢٦ طناً مترياً. ويستوفي رابع كلوريد الكربون في هذه العملية معايير عوامل التصنيع '١' و'٥' و'٧'. وترغم بعض البراءات أنه يمكن استخدام الكلوروفورم في هذا التفاعل كمذيب بدلاً من رابع كلوريد الكربون. لكن شركة Arkema الفرنسية والشركات التي سبقتها قد أفادت بأن نتائج هذا البديل لم تكن مرضية.

(هـ) استخدام مركب الكربون الكلوري الفلوري - ١١٣ في إنتاج البوليثلين العالي المرونة (الاستخدام ١٤ في الجدول ألف من المقرر ١٠/١٤)

٣٦ - يستخدم مركب الكربون الكلوري فلوري - ١١٣ كعامل تصنيع في إنتاج ألياف البوليثلين العالي المرونة. وقد خضع هذا الاستخدام لاستعراض متأن قام به الفريق في عام ٢٠٠٥. وفي معرض الاستجابة للقرار ٧/٢٣، أشار الفريق إلى أن جهة مصنعة واحدة أفادت بأن مادة بديلة لمركب الكربون الكلوري فلوري - ١١٣ قد حققت أداء مرضياً. وأشارت الجهة المذكورة إلى أنها قامت باختبار مئات من بدائل مركب الكربون الكلوري فلوري - ١١٣ غير المستفدة للأوزون وأن "أياً منها لم يستوف معايير الأداء التقني المتعلقة بقابلية الاشتعال، ونقطة الغليان، والسمية، والتوافق مع مواد البناء، والمعايير الاقتصادية، وقابلية الاستعادة، والحفاظ على مواصفات وأداء المنتج في الوقت نفسه". ويشير الفريق إلى أن مركب الكربون الكلوري فلوري - ١١٣ يستوفي معايير عوامل التصنيع '١' و'٢' و'٣'.

(و) معلومات عن تقديرات الانبعاثات من استخدامات عوامل التصنيع المتبقية الواردة في الجدول ألف من المقرر ١٠/١٤ وأثرها على الأوزون والمناخ، بالاستناد إلى البيانات التي أفادت بها الأطراف بموجب المادة ٧

٣٧ - فيما يتعلق بتقديرات الانبعاثات والأثر على الأوزون والمناخ، أشار الفريق في معرض استجابته للقرار ٧/٢٣ إلى أن البيانات المقدمة من الأطراف غير كاملة، لكن حصيلتها جميع انبعاثات المواد المستفدة للأوزون التي تم الإبلاغ عنها والناجمة عن استخدامها كعوامل للتصنيع بلغت ٢٨٤ طناً مترياً. وحيث أن معظم هذه الكميات تتكون من رابع كلوريد الكربون الذي تبلغ قدرته على استنفاد الأوزون ١،١، فإن الأثر المقدر لاستنفاد الأوزون هو ٣١٢ مليون طن سنوياً محسوبة بدالة استنفاد الأوزون. وفيما يتعلق بالأثر على المناخ، وباستخدام قدرة على استحداث الاحترار العالمي لمدة ١٠٠ سنة مساوية لـ ١٤٠٠ طناً من رابع كلوريد الكربون فإن مساهمته لمدة ١٠٠ سنة تساوي ٦٠٠ ٣٩٧ طن من معادل ثاني أكسيد الكربون. ويشير الفريق إلى أن هذه الأرقام تستدعي قدراً كبيراً من التشكيك.

(ز) استخدام رابع كلوريد الكربون في إنتاج مونومر كلوريد الفايثيل

٣٨ - وفقاً للمشار إليه أعلاه، وفي الفقرة ٨ من المقرر ٧/٢٣، قررت الأطراف اعتبار استخدام رابع كلوريد الكربون في إنتاج مونومر كلوريد الفايثيل بمثابة استخدام كمادة أساسية، وذلك بصورة استثنائية حتى عام ٢٠١٢. وعلاوة على ذلك، وفي الفقرة ٩ من المقرر، طلبت الأطراف إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي أن يقوم باستعراض استخدام رابع كلوريد الكربون في إنتاج مونومر كلوريد الفايثيل، في الهند، ولدى سائر الأطراف إذا دعت الحاجة لذلك. واستجابة للمقرر، قامت لجنة الخيارات التقنية للمواد الكيميائية بدراسة دور رابع كلوريد الكربون في إنتاج مونومر كلوريد الفايثيل من خلال التحليل الحراري لثاني كلوريد الإيثيلين. وخلصت اللجنة إلى أن من الأفضل وصف استخدام رابع كلوريد الكربون في إنتاج مونومر كلوريد الفايثيل بأنه استخدام لمادة وسيطة بدلاً من عامل تصنيع، نظراً لأن مجمل رابع كلوريد الكربون المستخدم أو معظمه قد دمّر أو تم تحويله دون رجعة. ونظراً لإمكانية وجود اختلافات في العملية، فقد رأت اللجنة أن من الضروري إجراء تقييم للمعلومات المقدمة من

الأطراف الأخرى التي تستخدم عملية ثاني كلوريد الإيثيلين لتحديد ما إذا كان النتيجة التي خلصت إليها تنطبق على جميع المرافق التي يجري فيها تحضير مونومر كلوريد الفايبل انطلاقاً من ثاني كلوريد الإيثيلين.

### ٣ - استجابة الأمانة لتيسير إبلاغ الأطراف عن استخدامات عوامل التصنيع

٣٩ - وفقاً للمشار إليه أعلاه، طلب المقرر ٧/٢٣ إلى الأطراف التي لديها استخدامات لعوامل التصنيع على أراضيها، أن تبادر إلى تقديم المعلومات المطلوبة بموجب المقرر ١٠/١٤، وأن تستخدم في ذلك النموذج المتاح لدى أمانة الأوزون. وتبعاً لذلك، قامت الأمانة بإعداد استمارة المعلومات المطلوبة وأتاحتها للأطراف. وبحلول الموعد النهائي الذي حدده المقرر ٧/٢٣ في ٣١ آذار/مارس، كان طرفان قد قدما معلومات عن استخدامات عوامل التصنيع لديهما. وفي أثناء ذلك، أفاد ١٣٩ طرفاً حتى اليوم بأن ليس لديها استخدامات لمواد مستنفدة للأوزون كعوامل للتصنيع.

### البند ٥ من جدول الأعمال: معالجة بروتوكول مونتريال للمواد المستنفدة للأوزون المستخدمة في صيانة السفن (المقرر ١١/٢٣)

٤٠ - طلب الاجتماع الثالث والعشرون للأطراف إلى الأمانة، في مقره ١١/٢٣، أن تعد وثيقة تتضمن جميع المعلومات الحالية عن بيع المواد المستنفدة للأوزون لاستخدامها في الصيانة على متن السفن وللاستخدامات أخرى على متن السفن، من بينها السفن التي ترفع أعلام دول أخرى. ومن المفترض أن تحتوي الوثيقة على أي توجيهات ومعلومات قدمت إلى الأطراف في السابق وتعلق بالمبيعات للسفن؛ ومعلومات عن الكيفية التي تتبعها الأطراف لحساب الاستهلاك المرتبط بتلك المبيعات؛ ومعلومات عن الكيفية التي تتعامل بها الهيئات الدولية، مثل المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الجمارك العالمية، مع التجارة بالمواد المستنفدة للأوزون واستخدامها المرتبطين بالسفن، إلى جانب لمحة عامة عن الإطار الذي تطبقه تلك الأطراف في إدارة الأنشطة ذات الصلة. ويمكن الإطلاع على نتائج هذا العمل في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.WG.1/32/6. ويرد موجز لأهم النتائج في الفقرات ٤١ - ٤٩ أدناه.

٤١ - عالج الاجتماع الثالث والخامس للأطراف المعقودان في عامي ١٩٩١ و١٩٩٣، على التوالي، مسألة الإبلاغ عن الإمداد بالمواد المستنفدة للأوزون بغرض إعادة تعبئة نظم التبريد وإطفاء الحريق على متن السفن عند وجودها في الموانئ. وعلى وجه التحديد، اعتمدت الأطراف بموجب المقررين ٩/٣ و٥/٥ استمارات للإفادة بالبيانات في إطار المادة ٧ من بروتوكول مونتريال. ووفقاً لمقدمة هذه الاستمارات "ينبغي اعتبار كميات المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة لإعادة تعبئة نظم التبريد وإطفاء الحرائق على متن السفن عند وجودها في الموانئ جزءاً من الكميات التي يستهلكها البلد ذو السلطة القضائية على الميناء، وينبغي بالتالي إدراجها في أرقام الكميات المصدرة"<sup>(٢)</sup>. وعلاوة على ذلك، تضمنت استمارات إبلاغ البيانات التي أعدتها الأمانة لتستخدمها الأطراف بين عامي ١٩٩١ و١٩٩٧ تعليمات للإبلاغ عن الواردات والصادرات المتعلقة بإعادة تعبئة تجهيزات السفن ومعالجة المواد المستنفدة للأوزون في مناطق التجارة الحرة. بيد أنها لم توفر أي توجيهات عن كيفية معاملة المواد المستنفدة للأوزون التي تُمدّ بها سفينة بكميات كافية لاستيفاء احتياجات الصيانة (أو تزيد عن السعة الإجمالية للتجهيزات التي

(٢) UNEP/OzL.Pro.5/12، المرفق الأول، الفقرة ٨.

تعباً بما تلك المواد) لكنها لا تستخدم فعلاً للصيانة (إما من الشركة التي توفر المواد أو من طاقم السفينة) خلال فترة وجود السفينة في الميناء.

٤٢ - وفي عام ١٩٩٧، اعتمدت الأطراف المقرر ٢٨/٩ الذي نظروا من خلاله في طرائق لتبسيط استثمارات الإبلاغ عن البيانات. وأسفرت أعمالهم عن استبعاد التعليمات التي توزع للأطراف بمعاملة استخدام المواد المستنفدة للأوزون التي تستخدم لإعادة تعبئة التجهيزات على متن سفن العلم الموجودة في موانئها كجزء من استهلاكها المحلي. ونتيجة لذلك، لا تتضمن استثمارات الإبلاغ الحالية إلا تعليمات عن الشحنات العابرة بدلاً من الواردات والمواد المعاد تصديرها.

٤٣ - وقد قدم ما مجموعه ٢١ طرفاً، من بينها الاتحاد الأوروبي باسم دوله الأعضاء السبعة والعشرين، معلومات إلى الأمانة استجابة منهم لتوجيه صادر عن الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الحادي والثلاثين وللمقرر ١١/٢٣. ولم تقدم أربعة أطراف في تقاريرها معلومات واضحة عن كيفية معاملتها لتلك المبيعات مقارنة بالاستهلاك، فيما أفادت الأطراف السبعة عشر الباقية (بما فيها الاتحاد الأوروبي ودوله الأعضاء) أنها تتعامل مع إمداد السفن الموجودة على أراضيها بالمواد المستنفدة للأوزون لأغراض الصيانة باعتباره جزءاً من استهلاكها المحلي. وأوضح عدد قليل من تلك الأطراف أن هذه المعاملة تظل الاستخدامات على متن السفن عموماً، لا الاستخدامات لأغراض الصيانة فقط.

٤٤ - بيد أن ثلاثة أطراف من بين الأطراف السبعة عشر المذكورة أعلاه (بما في ذلك طرف أبلغ باسم دوله الأعضاء السبعة والعشرين) أفادت بأنها تفرق بين المواد المستنفدة للأوزون المقدمة لصيانة تجهيزات السفينة والمواد المستنفدة للأوزون التي تُمدد بها السفينة (بكميات تفي باحتياجات الصيانة أو تزيد عنها) لكنها لا تستخدم لإعادة تعبئة تجهيزات السفينة أثناء وجودها في الميناء. وأوضح طرفان منهم أنهما يعاملان هذا الإمداد كصادرات إلى دولة العلم، وحدد الثالث أنه يعامل الإمداد على نفس النحو إذا زادت كميات الإمداد عن السعة الإجمالية للتجهيزات التي ستخضع للصيانة. وأشارت بعض الأطراف إلى أنهم لا يمتلكون إحصاءات رسمية لمبيعات أو استخدامات المواد المستنفدة للأوزون على متن سفن العلم الأجنبية، لأن نظم الترخيص وتحديد الحصص لديهم لم تأخذ هذه المواد في الاعتبار.

٤٥ - وفيما يتعلق بتقديم البيانات الإضافية المطلوبة بموجب المقرر ١١/٢٣، قدم أحد الأطراف بيانات عن المواد المستنفدة للأوزون على متن سفنه مقدارها ٢٤٢ طناً من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. وقدم طرفان فقط بيانات عن صادرات المواد المستنفدة للأوزون إلى السفن التي تحمل أعلاماً أجنبية. وقدم أحد الطرفين هذه البيانات عن الأعوام ٢٠٠٨-٢٠١٠، فيما قدم آخر (باسم دوله الأعضاء السبعة والعشرين) هذه البيانات عن الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٠. وبلغت الكمية التي أفاد بها الطرف الأول ١٤,٤ طناً مترياً عن عام ٢٠٠٨ (أغلبها من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية)، فيما بلغ الاستهلاك الإجمالي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية الذي أفاد به الطرفان ٦٠,٨ طناً مترياً و٤٨,٣ طناً مترياً لعامي ٢٠٠٩ و٢٠١٠ على التوالي.

٤٦ - وبالإضافة إلى المعلومات الواردة أعلاه التي قدمتها الأطراف، يتبين من البحث في قاعدة بيانات الأمانة أنه، حتى تاريخه، قامت ثلاثة أطراف بتحديد صادرات المواد المستنفدة للأوزون إلى سفن العلم الأخرى ضمن بعض التقارير عن بياناتها السنوية. وتتكون هذه المواد في المقام الأول من مركبات



الكربون الهيدروكلورية فلورية وتتراوح كمياتها من قرابة ٣٧ طناً مترياً في عام ٢٠٠٥ إلى ما يقرب من ٦٧ طناً مترياً في عام ٢٠١٠. بيد أن من الجدير الإشارة إلى أن استمارات الإبلاغ لا تحتوي على مدخل خاص بالإبلاغ عن الصادرات إلى السفن، وربما تقوم بعض الأطراف بإدراج هذه الأرقام في تقاريرها المجملة عن بيانات الصادرات دون تحديد الغرض من تلك الصادرات.

٤٧ - وفيما يتعلق بالمسائل التي نوّهت إليها الأطراف التي قدمت معلومات للاستجابة للمقرر ١١/٢٣، أوضحت قلة من الأطراف أن عدم تسجيل المواد المستنفدة للأوزون التي تُمدّ بها سفن العلم قد يشكل ثغرة تستغل للإلتجار غير المشروع، إذ أن هذه الكميات التي لا تستدعي الحصول على تصريح للاستيراد/التصدير قد تنتقل إلى سفن علم أخرى تعمل في أعالي البحار أو في موانئ أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، أعرب عدد من الأطراف عن قلقهم من أن تُعامل دول الميناء إمدادات السفن التي ترفع أعلامهم بالمواد المستنفدة للأوزون في الموانئ الأجنبية على أنها صادرات إلى دول العلم بدلاً من معاملتها كاستهلاك محلي لدول الميناء. وأشاروا بصورة خاصة إلى أن اتباع هذا النهج قد يؤدي بهم إلى حالة عدم امتثال، نظراً لأن خطوط الأساس المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية لم تأخذ في الاعتبار الكميات المستخدمة على متن السفن التي ترفع أعلامها والعاملة في حقل التجارة الدولية، ولأن ضوابطها المحلية لا تشمل إصدار التراخيص أو تحديد حصص لاحتياجات الصيانة المعتادة لهذه السفن. وأعربت عدد من الدول الجزرية الصغيرة بدورها عن قلقها من أن يحدّ هذا النهج من قدرة واستطاعة شركائهم وصناعاتها على استخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية على النحو الأمثل في الوقت الذي تشارك فيه البلدان النامية في عملية التحول الإلزامية الرامية إلى تجميد استهلاك هذه المركبات والتخلص منها تدريجياً وفقاً لما يشترطه بروتوكول مونتريال.

٤٨ - ووفقاً للمطلوب، أجزت الأمانة مشاورات مع المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الجمارك العالمية للاطلاع على كيفية معاملتها للمواد المستنفدة للأوزون والسفن. وتشترط قواعد المنظمة البحرية الدولية على السفن التي تبلغ حمولتها الإجمالية ٤٠٠ طن وما يزيد أن تقدم قائمة بالنظم والتجهيزات غير المقفلة بصورة دائمة والمحتوية على مواد مستنفدة للأوزون، وأن تدرجها في ملحق الشهادة الدولية لمنع تلوث الهواء التي تصدر عن دولة العلم الذي ترفعه السفينة. ويجب على تلك السفن أيضاً أن تحتفظ بسجل للمواد المستنفدة للأوزون وأن تسجل فيه كميات تلك المواد المستخدمة لعمليات الإمداد وإعادة التعبئة والإصلاح والتفريغ والتخلص. وعلى الرغم من أنه يشترط في السفن أن يكون لديها هذا السجل وأن تقوم بملمته، فلم تكلف المنظمة البحرية الدولية بالولاية اللازمة لاستعراض هذه السجلات، بل يوكل إنفاذ هذا الشرط إلى المسؤولين عن الرقابة في موانئ الأطراف المتعاقدة على المرفق السادس من الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن. ولا توجد أي التزامات دولية للامتثال في هذا الصدد.

٤٩ - أما قواعد منظمة الجمارك العالمية فلا تتناول مسألة التجارة في المواد المستنفدة للأوزون لاستخدامها على متن السفن أو هذا الاستخدام بحدّ ذاته. وتعفى من الرسوم والضرائب كميات المواد المستنفدة للأوزون التي تُمدّ بها السفينة أثناء وجودها في الأراضي التابعة لجمارك الدولة، بيد أن هناك ممارسة توصي بتسجيلها في أي إعلان ذي صلة تطلبه سلطات الجمارك. لكن هذه الممارسة لم تلق القبول، حتى تاريخه، إلا من ١٦ دولة عضو في منظمة الجمارك العالمية. ولا يزال تسجيل البيانات الجمركية هذه من صلاحيات البلد المعني. ولم تكلف منظمة الجمارك العالمية بالولاية التي تخولها استعراض

هذه المعلومات، ولا توجد أي التزامات دولية للامتناع في هذا الصدد. ومن جهة أخرى، قامت المنظمة في عام ٢٠١٢ بتنقيح اتفاقيتها الدولية بشأن النظام المتوائم وما يرتبط بها من أدوات، بما في ذلك تسميات المواد المستنفدة للأوزون. وتيسر هذه الأدوات جمع تلك البيانات ومقارنتها.

البند ٦ من جدول الأعمال: تقرير فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي بشأن المعلومات الإضافية عن بدائل المواد المستنفدة للأوزون (المقرر ٩/٢٣)

٥٠ - طلب الاجتماع الثالث والعشرون إلى فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي، في مقره ٩/٢٣، أن يعدّ ويقدم تقريراً إلى الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثاني والثلاثين، ويتضمن هذا التقرير معلومات عن جملة أمور، من بينها تكاليف البدائل لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ذات الفعالية المثبتة تقنياً والمجدية اقتصادياً وغير الضارة بيئياً؛ وبدائل مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ذات الفعالية المثبتة تقنياً والمجدية اقتصادياً وغير الضارة بيئياً والملائمة لاستخدامها في ظروف درجات الحرارة المحيطة العالية، بما في ذلك كيفية تأثير درجات الحرارة على الكفاءة والعوامل الأخرى؛ وكميات وأنواع البدائل المستخدمة بالفعل أو المخطط لاستخدامها بدلاً عن مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية، مصنفة حسب تطبيقاتها في بلدان الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من بروتوكول مونتريال والأطراف غير العاملة بها؛ وتقييم الجدوى التقنية والاقتصادية والبيئية للخيارات بالتشاور مع الخبراء العلميين. واستجابة للمقرر ٩/٢٣، أنشأ الفريق فرقة عمل لدراسة المسائل المطروحة في المقرر. وقامت فرقة العمل بإعداد تقرير عن تلك المسائل يرد في المجلد ٢ من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢. ويتضمن التقرير فروعاً عن التبريد والرغاوى والمذيبات والهالونات. ويرد أدناه موجز لهذا التقرير التقني.

٥١ - وعند بدء الاستعراض، كان على فرقة العمل أن تتوصل إلى فهم مشترك لأحكام المقرر. ففي المقام الأول، رأت فرقة العمل أن من غير الممكن وضع تعريف للمصطلح "غير ضار بيئياً" في سياق الجدوى التقنية والتوافر التجاري دون وجود مجموعة واسعة من التفسيرات، نظراً لأن المعارف العلمية، بما في ذلك المعارف المتعلقة ببدائل المواد المستنفدة للأوزون، هي معارف غير ثابتة. وخلصت فرقة العمل إلى أن على كل من القطاعات أن تتعامل مع الفقرات الفرعية للمقرر ٩/٢٣ على نحو متسق، ودون اعتبار المصطلح "غير ضار بيئياً" شرطاً سائداً للأحكام التي تتضمن ذلك المصطلح. وعلاوة على ذلك، قررت فرقة العمل أيضاً أن يجري تقييم تكاليف البدائل ذات الفعالية المثبتة تقنياً والمجدية اقتصادياً مقارنة بخطط أساس لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية أو التجهيزات المحتوية على تلك المركبات، وأنه ينبغي إجراء تقييم لتطبيق البدائل ذات القدرة العالية على استحداث الاحترار العالمي بغرض المقارنة.

#### (أ) التبريد وتكييف الهواء

٥٢ - عند تقييم الجدوى التقنية والاقتصادية والبيئية للخيارات المتاحة في قطاع التبريد وتكييف الهواء، نظرت فرقة العمل في كفاءة استخدام الطاقة لبعض المعدات وسمية المبردات البديلة وقابليتها للاشتعال وفي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتكاليف المباشرة والاجتمعية (لبعض الخيارات). وبالنظر إلى التكنولوجيا المتاحة حالياً أشار الفريق إلى أن دورة ضغط البخار ستكون هي المهيمنة في العقود الزمنية القادمة، حيث تظل الخيارات الرئيسية هي استبدال مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بمبردات بديلة. وصُنفت خيارات المبردات التي ستحل محل تلك المركبات وفق إمكانية الاحترار العالمي الخاصة بها

(قدرة إحداث احترار عالمي منخفضة وقدرة إحداث احترار عالمي متوسطة/مرتفعة). والمبردات ذات قدرة إحداث الاحترار العالمي المنخفض التي تعتبر على نطاق واسع ملائمة لتحل محل مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ٢٢ (HCFC-22) هي المركبات HFC-152a و HFC-161 و HC-290 و HC-1270 و R-717 و R-744 و HFC-1234yf و HFC-1234ze. ومن بين قدرات إحداث ذات قدرات إحداث الاحترار العالمي المتوسط/المرتفع المركبات HFC-134a و R-410A و R-404A و HFC-32، رغم أن هناك العديد من المزايا الأخرى من مركبات الكربون الهيدروفلورية التي تقع أيضاً ضمن هذه الفئة. وقد صُنفت الخيارات المتعلقة بالمبردات في سبعة مجموعات (أربع مجموعات ذات قدرات إحداث احترار عالمي منخفضة وثلاث مجموعات ذات قدرات إحداث احترار عالمي متوسطة/مرتفعة) وفقاً لدرجة سميتها وقابليتها للاشتعال وتوافقها مع المواد.

٥٣ - وبخلاف التبريد عن طريق ضغط البخار هناك تكنولوجيات يمكن استخدامها للتخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية وهي دورات الامتصاص ونظم التبريد المحففة ونظم ستيرلنج والدورات الحرارية الكهربائية وعدد من الدورات الحرارية الدينامية الأخرى. بيد أن تقرير فرقة العمل أشار إلى أن معظم هذه التكنولوجيات تفتقر حتى إلى الجدوى التجارية فيما يخص تطبيقات تكييف الهواء عن طريق تبريده. ورغم أن هذه التكنولوجيات البديلة مجدية من الناحية التقنية فإنها لم تثبت حتى الآن أنها عملية من الناحية الاقتصادية. ولذلك فقد أشار التقرير إلى أن هذه التكنولوجيات لن تحقق نجاحاً على الأرجح إلا في التطبيقات المتخصصة (مثل دورات الامتصاص) خلال العقد القادم. وعليه فإن التكنولوجيات البديلة سيكون لها تأثير طفيف على صعيد التخلص التدريجي من مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ٢٢ (HCFC-22).

٥٤ - ويصف التقرير الخيارات الحالية والخيارات الطويلة الأجل نسبياً المتعلقة بالمبردات في المعدات الجديدة لكل تطبيق من تطبيقات التبريد وتكييف الهواء باستخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. ودائماً يتركز الاهتمام على النظم الجديدة فقط وليس على تحويل أو تحديث النظم القائمة. وتتوفر بعض المبردات البديلة على نطاق واسع إلا أن العديد من الخيارات (مثل المركبين HFC-161 و HFC-1234yf ومركبات ومزائج كربون هيدروكلورية فلورية غير مشبعة أخرى) ليست جاهزة تماماً في الوقت الحالي ولا يمكن تطبيقها بشكل مباشر. ولا يزال يجري تطوير استخدام بعض المبردات المتاحة حالياً في أنواع معينة من الأنظمة. وكما أشير إليه في التقرير فإنه يمكن الاطلاع على توصيف شامل لخيارات تكنولوجيا المبردات في تقرير التقييم لعام ٢٠١٠ الصادر عن لجنة الخيارات التقنية المعنية بالتبريد.

٥٥ - أما من حيث التكلفة، فإن تقرير فرقة العمل يشير إلى أن التكاليف المرتبطة باعتماد مبردات بديلة قد تم تقييمها مقابل التكلفة الأساسية لاستخدام مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ٢٢. ويشير التقرير أيضاً إلى أنه يمكن تقسيم التكاليف إلى الفئات المحددة التالية: التكاليف المباشرة لمنتجات التبريد وتكييف الهواء (وهذه تحددها الجهات المصنعة للأنظمة والموردون، وأهم هذه التكاليف هي تكاليف البحث والتطوير، تكاليف/أسعار المبردات أثناء تصنيع مكونات ومواد نظام التبريد، وتكاليف التركيب وتحويل خط الإنتاج) والتكاليف المجتمعية (وهي تكاليف هامشية للمنتج نفسه وتشمل في الأساس تكاليف تدريب الفنيين والأدوات التي يستخدمونها والخدمة والصيانة (التي تشتمل في الغالب

على تكلفة/سعر المبرد) وتكلفة التخلص. وتُجمع العديد من هذه التكاليف الفردية في العادة في المفهومين المحاسبين التقليديين التاليين: "تكاليف رأس المال الإضافية" (بما في ذلك البحوث والتطوير وتحويل خط الإنتاج) و"تكاليف التشغيل الإضافية" (بما في ذلك تكاليف المبردات والمكونات وتكاليف التركيب). وأشارت فرقة العمل أيضاً إلى أن من الضروري إدراك الفرق بين آثار التكاليف الفعلية الناشئة عن خصائص المبردات وتكاليف الإدخال إلى السوق المرتبطة بإدخال أي تكنولوجيا جديدة إلى السوق.

٥٦ - ومع الأخذ في الاعتبار الأنواع العديدة من المبردات والتطبيقات فإن التقرير يشير إلى أن التكاليف الفردية تتفاوت إلى حد كبير. ولذلك فإن التقرير يقدم، حيثما كان ممكناً، سلسلة من القيم لهذه التكاليف. ولم يكن من الممكن تحديد التكاليف الإجمالية لمصفوفة المبردات والتطبيقات إلا أن التقرير يقدم ملخصاً للتكاليف الإضافية لعدد من البدائل ذات قدرة إحداث الاحترار العالمي المنخفضة المأخوذة من دراسة حديثة أجراها الاتحاد الأوروبي.

٥٧ - وفيما يتعلق بدرجات الحرارة المحيطة العالية، يشير التقرير إلى أن صعوبة تحقيق كفاءة عالية في استخدام الطاقة في درجات الحرارة العالية يجد من اختيار المبردات. وقد ظل مركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ٢٢ المبرد المفضل لأنظمة تكييف الهواء الثابتة ونظم التبريد التجارية. أما فيما يتعلق بنظام تكييف الهواء الثابت في وجود درجات حرارة محيطية عالية فإن البديل الأساسي على المستوى العالمي هو المركب R-410A، خصوصاً في التصاميم السائدة للمعدات المبردة للهواء. وعندما تقترب درجات حرارة التكييف من المستويات الحرجة تنخفض القدرة على التبريد وكفاءة استخدام الطاقة بشكل حاد. وتنتج المعدات الصغيرة المغلفة، المستخدمة في تكييف الهواء المريح، على نطاق واسع وهي معدات شائعة الاستخدام حول العالم. ويتعين أخذ عدد من المعايير في الاعتبار عند اختيار المبرد في هذه المعدات، بما في ذلك القدرة التبريدية في درجات الحرارة العالية خارج المباني، وكفاءة استخدام الطاقة والطاقة المطلوبة للمدخلات، وقدرة إحداث الاحترار العالمي للمبرد، والسلامة، وتوفير المبرد لأغراض الصيانة، والتكلفة. ويمثل اختيار مبرد فريد الخواص جزءاً من عملية التوحيد ويُفترض أن يؤدي استخدام هذا المبرد إلى خفض التكاليف. وتتوفر في الوقت الحالي العديد من الخيارات. ويشير تقرير التقييم لعام ٢٠١٠ الصادر عن لجنة الخيارات التقنية المعنية بالتبريد وتكييف الهواء والمضخات الحرارية إلى أن المراتب القائمة على المركبات HFC-134a و R-407C و R-410A و HFC-32 و HFC-152a و HFC-161 و HFC-و HFC-1234yf و HFC-1234yf (البروبان) هي خيارات بديلة ممكنة لمركب الكربون الهيدروكلوري فلوري - ٢٢. وسيتم اختصار هذه القائمة في السنوات القادمة اعتماداً على تأكيد المعايير المأخوذة في الاعتبار.

٥٨ - أما في التبريد التجاري الذي يعمل في درجات حرارة محيطية عالية فإن اختيار المبرد يعتمد على قدرته على التبريد ودرجة تبخره. وقد كان المركب HFC-134a، وهو مركب ذو قدرة حجمية منخفضة نسبياً، هو المبرد المفضل في المعدات الصغيرة (المعدات المستقلة وبعض وحدات التكييف)، ولا يزال كذلك، أما المركب HCFC-22 أو المركب R-404A، اللذان يتمتعان بقدرات تبريد أكبر، فيستخدمان في الأنظمة التجارية الكبيرة وفي النظم الصغيرة للحصول على درجات تبخر منخفضة. وتنطوي المناخات الحارة على درجات حرارة عالية للتكييف وضغط عالي مما يؤدي إلى اختيار مبردات ذات "ضغط متوسط"، مثل المركب HFC-134a أو المركب HFC-1234yf في النظم ذات القدرة المنخفضة المكونة من

مرحلة واحدة. وباستثناء المركب HC-290 (واقصر استخدام على النظم الكبيرة بسبب شواغل السلامة) فإن هناك نقصاً في المبردات ذات قدرة إحداث الاحترار العالمي المنخفضة التي تتمتع بقدرة تبريد كبيرة والتي يمكن أن تحل محل المركب R-404A أو المركب HCFC-22 في نظم التبريد المكونة من مرحلة واحدة. وقد تبين أن النظم الانسيابية التي يستخدم فيها ثاني أكسيد الكربون في مستوى درجة حرارة منخفض والمبردات من قبيل المركب HFC-1234yf أو المركب HC-290 المستخدم في مستوى درجات حرارة عالية، هي تصميمات تتمتع بكفاءة في استخدام الطاقة في المناخات الحارة.

### (ب) الرغوات

٥٩ - تلخص النقاط التالية الاستنتاجات التي توصلت إليها اللجنة بعد تقييمها للجدوى التقنية والاقتصادية والبيئية للخيارات المتعلقة بعوامل النفخ في الرغوات:

(أ) قطاعات السوق الرئيسية التي تستخدم حالياً مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية هي البولي يوريثان الصلب بما في ذلك البولي آيسوسيانورات ورغوات العزل ورغوة البوليستيرين المشكل بالانثاق؛

(ب) الهيدروكربونات، خصوصاً مركبات البنتان، هي المركبات المفضلة لتحل محل مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في قطاع رغوات البولي يوريثان الصلب في الشركات المتوسطة والكبيرة الحجم. وفي بعض التطبيقات، مثل الأجهزة، تمزج هذه المركبات حالياً بمركبات الكربون الهيدروفلورية المشبعة لتحسين الأداء الحراري للرغوة؛

(ج) تستخدم مركبات الكربون الهيدروفلورية HFCs, HFC-245fa, HFC-365mfc/HFC-227ea and HFC-134a المشبعة بكميات كبيرة في البلدان المتقدمة، خصوصاً في أمريكا الشمالية، في رغوات البولي يوريثان الصلب. بيد أن لهذه التكنولوجيا التي تم إثبات فائدتها عيبان: تكاليف التشغيل الإضافية العالية الناتجة عن تكلفة عامل النفخ وقدرة إحداث الاحترار العالمي المرتفعة؛

(د) هناك بدائل قائمة وأخرى ناشئة ذات قدرة إحداث احترار عالمي منخفضة يمكنها أن تحل محل مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في مختلف قطاعات سوق الرغوة؛

(هـ) تكاليف تحويل رأس المال من أجل الاستخدام الآمن للهيدروكربونات في الشركات المتوسطة والصغيرة الحجم هي تكاليف باهظة تجعل هذه التحويلات غير فعالة الكلفة. ويمثل هذا عائقاً في وجه التحول عن استخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في الإطار الزمني المطلوب؛

(و) وتستخدم كميات ضئيلة من الهيدروكربونات المؤكسدة، خصوصاً فورمات الميثيل وثاني أكسيد الكربون (الماء)، وكلاهما خياران ذوا قدرة إحداث احترار عالمي منخفضة، في الرغوات الأساسية الخارجية وفي بعض تطبيقات رغوة البولي يوريثان الصلب، رغم ارتفاع تكاليفها التشغيلية وضعف أدائها الحراري مقارنةً بالمركب HCFC-141b؛

(ز) أظهرت التقييمات الحديثة لمركبات الكربون الهيدروفلورية غير المشبعة ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية غير المشبعة المعروفة تجارياً بالأوليفينات الهيدروفلورية (HFOs)، المستخدمة في سلسلة من الثلاجات والمحركات المتزلية التجارية، تحسناً في أدائها الحراري مقارنةً بمركبات

الكربون الهيدروفلورية المشبعة. وستصبح هذه المواد، التي أظهرت قيماً لقدرات إحداث الاحترار العالمي تقل عن ١٠، متوفرة تجارياً في عام ٢٠١٣.

### (ج) الحماية من الحريق

٦٠ - تمثل مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومزائجها أحد الخيارات العديدة التي أدخلت إلى السوق بوصفها بدائل للهالون ١٣٠١ والهالون ١٢١١ في تطبيقات الغمر الكامل وتطبيقات الاستخدام الموضوعي/الانسيابي على التوالي. وتشير التقديرات إلى أن العوامل النظيفة البديلة، أي العوامل التي لا تترك متخلفات، تشكل زهاء ٥١ في المائة من سوق الهالونات السابق. ومن بين هذه العوامل، تستخدم مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في زهاء ١ في المائة من التطبيقات، ولذلك فإن من الواضح أن استخدام هذه المركبات في الحماية من الحرائق هو استخدام ضئيل للغاية مقارنةً بالبدائل الأخرى. ويعزى ذلك في الأساس إلى العادات وقوى السوق والتكلفة مقارنةً بثاني أكسيد الكربون والبدائل المغيرة النوع.

٦١ - وكما هو الحال في الهالونات فإن استخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في الحماية من الحرائق يحظى بالدعم من جانب تطبيقات الحماية من الحريق التي يمكن إجرائها في تطبيقات الغمر الكامل وتطبيقات الاستخدام الموضوعي/الانسيابي.

٦٢ - وفي حالة تطبيقات الغمر الكامل فإن المركب الوحيد الذي لا يزال يُنتج هو المزيغ ألف وهو مركب كربون هيدروكلوري فلوري. ويستخدم هذا المزيغ أساساً في إعادة تعبئة النظم القائمة، وحتى هذا الاستخدام هو في تناقص بسبب إدخال تغييرات في اللوائح الوطنية في البلدان التي تقبل به. ومن بين العوامل النظيفة البديلة للمزيغ ألف الغازات الحاملة (النيتروجين أو الأرجون أو مزيغ منهما، ويدخل أحياناً ثاني أكسيد الكربون في هذا المزيغ كمكون ثالث)، ومركبات الكربون الهيدروفلورية والفلوروكيتون. وليس للأنظمة القائمة على الغازات الحاملة أي تأثيرات بيئية عندما تستخدم كبدايل للمزيغ ألف، كما أن تأثير الفلوروكيتون ٥-١-١٢ على البيئة ضئيل جداً. بيد أن تكاليف هذه النظم القائمة على هذه البدائل أكبر بكثير مقارنةً بأقرب بديلين من مركبات الكربون الهيدروفلورية، كما أن تأثير الاسطوانات اللازمة لاستيعاب الغازات الحاملة أكبر ثلاث مرات من تأثير البدائل المنافسة بسبب كمية العامل المطلوبة لعملية الإطفاء.

٦٣ - أما في حالة تطبيقات الاستخدام الموضوعي/الانسيابي فإن المزيغ باء، وهو مركب كربون هيدروكلوري فلوري، هو المنتج الوحيد الذي يُسوّق في الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ والأطراف غير العاملة بموجبها، بنسبة سوقية قدرها من ١ إلى ٤ على التوالي. وهناك كميات محدودة من المركب HCFC-123 والمزيغ هاء، وهو مركب كربون هيدروكلوري فلوري، لا تزال تطرح في الأسواق في مَطَفَات حرائق محمولة في بعض الأطراف العاملة بموجب المادة ٥ مثل الهند وإندونيسيا. والمركب HCFC-123 هو المكون الأساسي في العوامل النظيفة المنتمية لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية التي تطرح تجارياً لاستخدامها في تطبيقات الاستخدام الانسيابي. وعند المقارنة بين تكاليف أجهزة الإطفاء المحمولة لا بد من الأخذ في الاعتبار تقديرات إطفاء الحرائق الخاصة بها - وهي مقياس لأداء المطفأة - وحقبة أن خيارات العوامل النظيفة، الخيارات القائمة على المركب HCFC-123، والمركب HFC-236fa، أعلى بكثير من الخيارات التقليدية مثل المساحيق الجافة المتعددة الاستخدامات والمياه وثاني

أكسيد الكربون، ولذلك فإن هذه الخيارات تستخدم فقط عندما تعتبر نظافة العامل ضرورة لا بد منها. وتبلغ قدرة إحداث استنفاد الأوزون للمركب HFC-236fa صغراً وللمركب HCFC-123 ٠,٠٢. بيد أن قدرة إحداث الاحتراق العالمي المتكامل خلال ١٠٠ عام للمركب HFC-236fa تبلغ ٩,٨١٠، وهي قيمة أعلى بكثير من قيمة ٧٧ الخاصة بالمركب HCFC-123، رغم أن تركيبة المزيج باء تحتوي أيضاً على نسبة ضئيلة من رابع فلوريد الميثان (CF<sub>4</sub>)، وهو غاز ذو قدرة إحداث احتراق عالمي مرتفعة. ولكن رغم ذلك فإنه وفقاً لأحد المصادر (Wuebbles 2009)، فإنه على الرغم من احتواء المزيج باء على رابع فلوريد الميثان فإنه يمكن إطلاق انبعاثات تزيد كميتها ٤٠ مرة عن كمية المزيج باء قبل الوصول إلى نفس التأثير على المناخ الذي يحدث من جراء استخدام المركب HFC-236fa. وأخيراً، تجدر الإشارة إلى أن هناك مركب كربون هيدروبرومي فلوري غير مشبع، هو المركب ٣،٣،٣- ثالث فلوريد-٢- بروميد-١- البروين (3,3,3-trifluoro-2-bromo-prop-1-ene)، أحرقت عليه جميع اختبارات إطفاء الحرائق والكثير من اختبارات السمية المطلوبة لطرحه تجارياً. وإذا حصل هذا المركب على التصديقات النهائية فإنه سيكون بديلاً فعالاً للمزيج باء رغم أنه قد يكون أعلى ثناً.

٦٤ - ولا يزال تطوير واختبار بدائل للمواد المستنفدة للأوزون في مجال الحماية من الحريق مستمراً. ويبين الفصل الثاني من تقرير عام ٢٠١٠ الصادر عن لجنة الخيارات التقنية المعنية بالهالونات مميزات هذه البدائل بالتفصيل. وباستثناء أجنحة البضائع في الطائرات فإن عوامل إطفاء الحرائق البديلة للمواد المستنفدة للأوزون، المتوفرة في شكل غازات غير مستنفدة للأوزون، ومزائج من الغازات والمساحيق، والمساحيق والتكنولوجيات الأخرى المغايرة النوع (أي العوامل غير الغازية)، متوفرة الآن عملياً لكل تطبيق من تطبيقات الحماية من الحرائق والانفجارات التي سبق أن استخدمت فيها مواد مستنفدة للأوزون. بيد أن تحديث الأنظمة القائمة التي تستخدم المواد المستنفدة للأوزون قد لا يكون مجدياً دائماً من الناحية التقنية والاقتصادية.

#### (د) المذيبات

٦٥ - من بين المواد المستنفدة للأوزون الخاضعة للرقابة من جانب بروتوكول مونتريال مركب الكربون الكلوري فلوري - ١١٣ و ١،١،١- ثالث كلوريد الإيثان، وهما مذيبان استخدمتا أساساً في النظافة الفائقة وتنظيف المعادن. وبنهاية عام ١٩٩٩ تم القضاء على استخدام ما يزيد عن ٩٠ في المائة من هذه المذيبات المستنفدة للأوزون من خلال المحافظة أو الاستبدال بتكنولوجيات من نوع مغاير. أما النسبة المتبقية من استخدامات المذيبات، وهي أقل من ١٠ في المائة، فتتقاسمها العديد من البدائل العضوية للمذيبات، وهذه تشمل المذيبات الكلورية والمبرومة والفلورية. وتستخدم المذيبات المفلورة في الأساس كبداية للمركب الكربون الكلوري فلوري - ١١٣، وتقع مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ضمن هذه الفئة وكذلك مركبات الكربون الهيدروفلورية والإثيرات الهيدروفلورية.

٦٦ - ولا تزال هناك الكثير من الخيارات على صعيد القضاء على استخدام مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في تطبيقات المذيبات. وقد حظيت هذه الخيارات بدرجات متفاوتة من القبول، بيد أنه لا يبدو أن هناك خياراً ملائماً تماماً ليحل محل تلك المركبات بشكل كامل. وقد أُعلن مؤخراً عن أن هناك خيارات يجري تطويرها، وهي المواد الكيميائية المفلورة (HFOs) غير المشبعة، التي تساوي قدرة

إحداث استنفادها للأوزون صفراً، والأوليفينات الهيدروكلورية فلورية (HCFOs)، التي تتمتع بقدره استنفاد للأوزون ضئيلة للغاية. وتتمتع هذه المواد بقدرات إحداث احترار عالمي شديدة الانخفاض (أقل من ١٠) ويتوقع لها أن تحل محل مركبات الكربون الهيدروفلورية ذات قدرات إحداث الاحترار العالمي المرتفعة والمذيبات من الإيثرات الهيدروفلورية ذات قدرات إحداث الاحترار العالمي المنخفضة أو المتوسطة. ويمكن أن تكون هذه المواد أيضاً مرشحة لتحل محل مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية في بعض تطبيقات المذيبات.

**البند ٧ من جدول الأعمال: الأداء ومعايير التحقق المتعلقة بتدمير المواد المستنفدة للأوزون (الفقرتان ٢ و ٣ من المقرر ١٢/٢٣)**

٦٧ - استجابةً للمقرر ١٠/٢٢ قدم فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي إلى الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الحادي والثلاثين تقريراً تفصيلياً قيّم، من جملة أمور أخرى، الخيارات المتعلقة بمعايير كفاءة التدمير والإزالة الخاصة بتدمير بروميد الميثيل والمواد الأخرى واقترح تطبيق إجراء اختياري يمكن للأطراف استخدامه للتحقق من مستويات التدمير.

٦٨ - وعقب مناقشة التقرير طلب الاجتماع الثالث والعشرون للأطراف، في المقرر ١٢/٢٣، إلى الفريق مواصلة دراسة المسائل التي شملها تقريره وتقديم تقرير نهائي إلى الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثاني والثلاثين. كذلك طلب الاجتماع إلى الفريق الاستمرار في تقييم تكنولوجيا التدمير البلازمية لبروميد الميثيل في ضوء أي معلومات إضافية قد تصبح متاحة وتقديم تقرير إلى الأطراف عند الاقتضاء.

٦٩ - وقد رد الفريق على الطلبين، الواردين في المقرر ١٢/٢٣، في الفرع ٣-١١ من المجلد الأول من تقريره المرحلي لعام ٢٠١٢. ففيما يتعلق بالطلب إلى الفريق الاستمرار في دراسة معايير الأداء وكفاءة التدمير وكفاءة الإزالة الخاصة بتدمير المواد المستنفدة للأوزون، أشار الفريق إلى أنه لم ينجز أي أعمال تفصيلية جديدة. بيد أنه أشار إلى أن اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف نظرت، في اجتماعها الذي عقد في نيسان/أبريل ٢٠١٢، في اقتراح مقدم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بتنفيذ مشروع في كولومبيا يتم فيه حرق المركبين CFC-11 و CFC-12 والرغوة المحتوية على المركب CFC-11. وأشار الفريق إلى أن البيانات التي ستجمع من المشروع ستسمح بالمقارنة بين كفاءة التدمير وكفاءة الإزالة، كما يمكن تقييم هذه البيانات من جانب الفريق لتحقيق ذلك الغرض بعد أن تصبح نتائج هذه التجارب متاحة. أما فيما يتعلق بمعايير التحقق فقد أشار الفريق إلى أنه على الرغم من أنه لم يتم الاضطلاع بعد بأي عمل إضافي فقد ظلت هناك تطورات تحدث في هذا المجال فيما يتعلق بأفضل الممارسات على صعيد استعادة المواد المستنفدة للأوزون والتحقق من التدمير. وعليه، فقد اقترح الفريق أن يعاد النظر في هذا الموضوع في تقريره المرحلي لعام ٢٠١٣ بغية تقديم استكمال ملائم عند تلك النقطة بشأن القيمة التي يمكن أن تضاف من خلال إدخال معايير التحقق المقترحة في عام ٢٠١١. وفيما يتعلق بتدمير بروميد الميثيل باستخدام تكنولوجيا التدمير البلازمية، أشار الفريق إلى أن مناصر التكنولوجيا المعنية لم يقدم أي استكمال للبيانات التي كان قد قدمها في عام ٢٠١١. وقد تأثرت كفاءة التدمير والإزالة التي أبلغ عنها في ذلك الوقت بالطريقة التي أدخل بها بروميد الميثيل، الذي هو أقل تطايراً من



مركبات الكربون الكلوروفلورية، إلى القوس البلازمية. لقد تبين أن عناصر التكنولوجيا البلازمية لا يرغب في هذه المرحلة في تعديل النظام القائم من أجل التغلب على هذه الصعوبات. وقد أشار الفريق إلى أنه لن يكون بالإمكان مواصلة تقييم التكنولوجيا البلازمية إلى حين إنجاز هذا العمل.

#### البند ٨ من جدول الأعمال: تقييم الآلية المالية لبروتوكول مونتريال (المقرر ٢/٢٢)

٧٠ - أقر الاجتماع الثاني والعشرون للأطراف بموجب مقرره ٢/٢٢ اختصاصات تقييم الآلية المالية لبروتوكول مونتريال وأنشأ فريقاً توجيهياً سيقوم بجملة أمور من بينها الإشراف على التقييم واختيار جهة مقيّمة تجريبه. وقد اختار الفريق التوجيهي شركة آي سي إف انترناشيونال (ICF International) كجهة مقيّمة. وبدأت الشركة عملها في آذار/مارس ٢٠١١ وأكملت في الوقت الحالي عملية التقييم.

٧١ - ويرد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro.WG.1/32/4 موجز تنفيذي للتقييم لكن يمكن الاطلاع على كامل التقييم على الإنترنت في قسم وثائق المعلومات ببوابة المؤتمرات التابعة للأمانة بالرمز UNEP/OzL.Pro.WG.1/32/INF/5. ويشتمل التقييم على نتائج تتعلق بالنقاط المشار إليها في الاختصاصات التي أقرت في المقرر ٢/٢٢، وعلى تحليل لنقاط القوة والضعف والفرص والمخاطر المرتبطة بالآلية المالية وسلسلة من التوصيات. وقد ضُمّت التوصيات، على النحو الذي اختصرت به في الموجز التنفيذي، دون تحريرها، كالتالي:

#### (أ) النتائج التي أحرزت:

- ١' تشجيع الأطراف العاملة بموجب المادة ٥ على تقديم خطط إدارة التخلص التدريجي المتبقية من المرحلة الأولى في أقرب وقت ممكن والشروع في تنفيذ الاستراتيجيات الواردة في خطط إدارة التخلص التدريجي المصدق عليها في المرحلة الأولى على وجه السرعة؛
- ٢' تشجيع اللجنة التنفيذية على الموافقة على تمويل إعداد المشاريع لخطط إدارة التخلص التدريجي في المرحلة الثانية في أقرب وقت ممكن؛
- ٣' زيادة الجهود على نحو سريع للتخلص التدريجي من بروميد الميثيل لتحقيق أهداف عام ٢٠١٥؛

#### (ب) الفعالية التنظيمية وعمليات اتخاذ القرار:

- ١' استعراض وتبسيط متطلبات الإبلاغ بالنظر إلى التعقيدات الجديدة التي تنطوي عليها خطط إدارة التخلص التدريجي والاتفاقيات الأخرى المتعددة السنوات؛
- ٢' تعزيز الوصول ومواءمة التوجيهات المتعلقة بإعداد خطط إدارة التخلص التدريجي؛
- ٣' تقييم جودة إعداد خطة إدارة التخلص التدريجي؛

(ج) نشر المعلومات وأنشطة بناء القدرات:

١' النظر في توفر التمويل لتعزيز المؤسسات في المستقبل، خصوصاً فيما يتعلق بالبلدان التي تستهلك كميات قليلة من المواد المستنفدة للأوزون؛

(د) فعالية نقل التكنولوجيا:

١' النظر في متابعة نقل التكنولوجيا بشكل منتظم؛

(هـ) التعاون مع المنظمات الأخرى:

١' اعتبار الصندوق المتعدد الأطراف نموذجاً للاتفاقات البيئية الأخرى المتعددة الأطراف، حسب الاقتضاء؛

٢' متابعة أوجه التآزر والروابط المتعلقة بالمناخ والملوثات العضوية الثابتة والأوزون لتعزيز جدول أعمال الأوزون.

**البند ٩ من جدول الأعمال: الترشيح وعمليات التشغيل لفريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي وهيئاته الفرعية وأي مسائل إدارية أخرى (المقرر ١٠/٢٣)**

٧٢ - اعتمد الاجتماع الثالث والعشرون للأطراف المقرر ١٠/٢٣ الذي غطى عدداً من البنود المصممة لتعزيز تشغيل فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي. ويمكن الاطلاع على رد الفريق على مختلف مكونات ذلك المقرر في المجلد الثالث من تقريره المرحلي لعام ٢٠١٢، أما اختصاصات الفريق، التي جرى استكمالها لأخذ المقرر ١٠/٢٣ في الاعتبار، فيمكن الاطلاع عليها في المرفق دال بالمجلد الثالث.

٧٣ - وقد طلب المقرر ١٠/٢٣، على وجه الخصوص، إلى الفريق تقديم عدد من البنود لكي ينظر فيها الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثاني والثلاثين، بما في ذلك مشروع المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتنحي ومشروع المبادئ التوجيهية المتعلقة بتعيين الرؤساء المشاركين للفريق، ومشروع استمارة ترشيح لتوحيد ترشيحات أعضاء الفريق وهيئاته الفرعية، ومقترح مراجعة عدد الأعضاء في كل هيئة من الهيئات الفرعية التابعة للفريق للتأكد من أن عضويتها متسقة مع حجم العمل. ويرد أدناه موجز لرد الفريق فيما يتعلق بهذه المسائل.

**(أ) مشروع المبادئ التوجيهية للتنحي**

٧٤ - في الفقرة ١٧ من المقرر ١٠/٢٣ طلبت الأطراف إلى الفريق أن ينقح مشروع مبادئه التوجيهية المتعلقة بالتنحي، مع الأخذ في الاعتبار المبادئ التوجيهية المماثلة في المنتديات الأخرى المتعددة الأطراف، وأن يقدم هذه المبادئ إلى الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثاني والثلاثين لكي تنظر فيها الأطراف.

٧٥ - وعند تنقيح هذه المبادئ التوجيهية نظر الفريق في عدد من المسائل الأساسية وتلك المتعلقة بالإدارة. ونظر الفريق أيضاً في العمل الذي أنجزه مؤخراً الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ وفي وثائق أخرى. ويمكن الاطلاع على مشروع المبادئ التوجيهية الناتجة في المرفق هاء بالمجلد الثالث من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢، وستستنسخ هذه المبادئ في إضافة بهذه المذكرة. ورغم أن مشروع

المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتنحي يوجد حالياً في شكل مرفق بمقرر صادر عن الأطراف فإن الفريق ينظر إليه على أنه بديل لأغلب أجزاء مدونة قواعد السلوك الواردة في الجزء الخامس من الاختصاصات الحالية للفريق. وأشار الفريق إلى أن المشروع يحتوي على حواشي مصممة لإثارة مسائل سياسية لكي تنظر فيها الأطراف. كذلك أشار الفريق إلى أن المشروع يحتوي على مرفق خالي حالياً اقترح الفريق أن تضمن فيه قائمة توضيحية للطلبات. بمجرد تحديد هيكل المبادئ التوجيهية وجوهرها.

#### (ب) مشروع المبادئ التوجيهية المتعلقة بتعيين الرؤساء المشاركين للفريق

٧٦ - تطلب الفقرة ١٨ من المقرر ١٠/٢٣ إلى الفريق أن يعد مبادئ توجيهية تقنية لتعيين الرؤساء المشاركين للفريق لكي يستعرضها الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثاني والثلاثين. وقد اشتمل عمل الفريق بخصوص هذه المسألة على مقترحات يعتقد أنها قد تتطلب إدخال تعديلات على اختصاصاته، مع مبادئ توجيهية أكثر عمومية.

٧٧ - وفيما يتعلق بالمقترحات التي تتطلب إدخال تعديلات على اختصاصات الفريق، لاحظ الفريق أن الاختصاصات الحالية ليست واضحة فيما يتعلق بالكيفية التي يمكن بها على نحو دقيق تعيين الرؤساء المشاركين للفريق. وعلى ذلك فقد عمل الفريق عند إعداد مقترحه على أساس أنه يمكن للفريق نفسه تركيزه على ترشيح المرشحين لوظيفة الرئيس المشارك لكن ترشيحهم يتم من جانب الأطراف ويُعينوا بموجب مقرر يصدر عن اجتماع الأطراف. واقترح الفريق أنه إذا كان هذا هو الفهم المشترك فإن الأطراف قد ترغب في تعديل الاختصاصات لبيان هذه الحقيقة.

٧٨ - وأشار الفريق أيضاً إلى افتراضه بأن المتطلب الوارد في المقرر ١٠/٢٣ والقاضي بأن تحظى جميع الترشيحات لعمليات التعيين في الفريق على موافقة مراكز التنسيق الوطنية للأطراف ذات الصلة سينطبق أيضاً على تعيين الرؤساء المشاركين. وبناءً عليه فقد أشار الفريق إلى أن الأطراف قد ترغب في النظر في مزايا جعل الاختصاصات تنص صراحةً على أن ترشيح الرؤساء المشاركين يخضع لموافقة مراكز التنسيق الوطنية. وأخيراً طلب الفريق إلى الأطراف استشارته بشكل كامل، ما أمكن، قبل ترشيح أشخاص لمنصب الرئيس المشارك للفريق.

٧٩ - وفيما يتعلق بالمقترحات العامة أشار الفريق إلى أن الاختصاصات تتضمن أحكاماً عامة تتعلق بجملة أمور من بينها تعزيز التوازن الجغرافي والتوازن على صعيد الخبرات. ومع وضع هذا الأمر في الحسبان، أشار الفريق إلى ضرورة أخذ هذه الأحكام في الاعتبار عند تعيين الرؤساء المشاركين للفريق. وبصورة أكثر عمقاً، عبر الفريق عن رأيه بضرورة أن يكون الرؤساء المشاركون ملمين بعمل الفريق مع تمتعهم بالخبرة اللازمة للمشاركة الكاملة في إدارة شؤونه وأن من الأمثل تعيينهم من بين الأعضاء الحاليين للفريق. وأشار الفريق أيضاً إلى أن من الضروري وجود مزيج من المهارات المحددة المتعلقة بالقيادة والتفاعل بين الأفراد والإدارة والمهارات التنظيمية. وفي هذا الصدد أشار الفريق إلى أنه عند استشارته من جانب الأطراف بشأن مرشح محتمل فإنه سيسعى للوصول إلى توافق الآراء بشأن ما إذا كان المرشح يتمتع بالمؤهلات اللازمة أم لا.

### (ج) مشروع استكمال اختصاصات الفريق

٨٠ - طلبت الفقرة ٢٠ من المقرر ١٠/٢٣ إلى الفريق أن يستكمل اختصاصاته وفقاً للمقرر المذكور وأن يقدم تلك الاختصاصات المستكملة إلى الفريق العامل المفتوح العضوية في اجتماعه الثاني والثلاثين. ويرد المشروع الأول للاختصاصات المستكملة في المرفق دال بالجلد الثالث من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢، وسيتم استنساخه في إضافة بهذه المذكرة. ويذكر الفريق في المجلد الثالث من تقريره المرحلي لعام ٢٠١٢ أن المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتنحي (أنظر الفقرتين ٧٤ و ٧٥ أعلاه) يمكن إدراجهما في الاختصاصات عند الموافقة على ذلك. وأشار الفريق أيضاً إلى أن مشروع الاختصاصات يتضمن القدر الأدنى من التعديلات الضرورية للوفاء بالولاية المحددة للمعطاء للفريق، وأن من الممكن إدخال المزيد من التحديثات في ضوء مناقشات وتعليقات الأطراف في اجتماع الفريق العامل المفتوح العضوية.

### (د) مشروع استمارة الترشيح

٨١ - أشار الفريق في الفرع ٤ من تقريره إلى عدد من البنود التي يتعين إدراجها في الحزمة الموحدة للترشيح، ويشمل ذلك رسالة توضيحية تبين خبرات المرشح ومؤهلاته وكفاءته، ومعلومات عن التعليم الرسمي الذي تلقاه ومؤهلاته الأخرى، ومعلومات عن الوظائف التي تقلدها والخبرات العملية الأخرى ذات الصلة التي اكتسبها بوصفه خبيراً، وأدائه السابق في إنجاز عمل مماثل أو ذي صلة، ومعلومات عن البلدان والمناطق التي أقام فيها أو اكتسب فيها خبرات ذات صلة، وبراعة المرشح في مجال اللغات مع الأخذ في الاعتبار حقيقة أن الفريق ولجان الخيارات التقنية التابعة له تستخدم اللغة الإنكليزية فقط في العمل والكتابة وفقاً للفقرة ٣-١ من اختصاصات الفريق، وأشخاص فنيين ذوي صلة يمكن الرجوع إليهم. وحدد الفريق أيضاً معلومات أو مؤهلات إضافية يمكن أن تساعد في عملية الاختيار، وهذه تشمل، دون حصر لما تقدم، المنشورات ذات الصلة، والعضويات والجوائز الرسمية، ومصادر التمويل أو الدعم (مع ملاحظة أن المرشحين من الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ يتلقون تمويلاً للسفر ونفقات أخرى متعلقة بالاجتماعات، من أمانة الأوزون، وأن الأعضاء من الأطراف غير العاملة بموجب تلك المادة يتعين عليهم تحديد وتنظيم مصادر تمويلهم المتعلق بالسفر ونفقات الاجتماعات الأخرى والتعويض)، والكشف عن المصالح التي قد لا تكون أدرجت بالفعل في المعلومات الأخرى الداعمة والتي يمكن أن يكون لها تأثير على مسائل من المرجح أن تنظر فيها لجان الخيارات التقنية ذات الصلة، والتأكيد على مراجعة اختصاصات الفريق، ومدونة قواعد السلوك الخاصة به المضمنة في الاختصاصات، والمقررات ذات الصلة الصادرة عن الأطراف، والإجراءات التشغيلية للفريق، والموافقة على الالتزام بها.

٨٢ - وبناءً على طلب الأطراف ومع الأخذ في الاعتبار العوامل المشار إليها أعلاه، أعد الفريق استمارة الترشيح الموحدة التي يمكن الاطلاع عليها في المرفق جيم بالجلد الثالث من تقريره المرحلي لعام ٢٠١٢. وسيتم استنساخ الاستمارة في إضافة بهذه المذكرة.

### (هـ) المراجعة المقترحة لعدد الأعضاء في الهيئات الفرعية

٨٣ - تطلب الفقرة ١٩ من المقرر ١٠/٢٣ إلى الفريق "أن ينظر في عدد الأعضاء في كل هيئة من هيئاته الفرعية لضمان أن تكون عضوية هذه الهيئات متسقة مع حجم العمل في كل هيئة من الهيئات". كذلك طلب المقرر إلى الفريق أن يقدم تنقيحاً مقترحاً لأعداد الأعضاء إلى الفريق العامل المفتوح العضوية

في اجتماعه الثاني والثلاثين. واستجابةً لهذا الطلب استعرضت كل لجنة من لجان الخيارات التقنية التابعة للفريق عدد أعضائها. ويرد بيان نتائج هذا الاستعراض في المجلد الثالث من التقرير المرحلي للفريق لعام ٢٠١٢ كما يرد أدناه موجزاً لتلك النتائج. ويمكن الاطلاع على معلومات إضافية ذات صلة في الجدول ٣-١ من ذلك المجلد الذي يتضمن موجزاً للتوزيع الجغرافي لأعضاء الفريق ولجان الخيارات التقنية التابعة له، وفي الجدول ٣-٢ الذي يتضمن موجزاً للوظائف الشاغرة في الفريق ولجان الخيارات التقنية التابعة له، وفي المرفق باء الذي يحتوي على مصفوفة الخبرات المعروضة لكل لجنة.

### ١٩ لجنة الخيارات التقنية المعنية بالمواد الكيميائية

٨٤ - تضم لجنة الخيارات التقنية المعنية بالمواد الكيميائية سبعة أعضاء من الأطراف العاملة بموجب المادة ٥، بما فيها البلدان التي تم اقتصاداتها بمرحلة انتقال، وسبعة أعضاء من الأطراف غير العاملة بتلك المادة، وأربعة من هؤلاء الأعضاء هم نساء و١٠ منهم رجال. والأعضاء هم من أمريكا الشمالية والجنوبية وشرق وجنوب آسيا والشرق الأوسط ومن غرب وشرق أوروبا وأفريقيا وأستراليا. ويتمتع الأعضاء بمؤهلات وخبرات في مجال الكيمياء والهندسة الكيميائية، كما أنهم يعملون لدى واحد أو أكثر من القطاعات التالية: القطاع الصناعي، القطاع الأكاديمي، قطاع البحوث العلمية، قطاع الاستشارات. ووفقاً للمقرر ١٠/٢٣ فقد طلب إلى الأعضاء في آخر اجتماع للجنة بيان ما إذا كانوا يرغبون في ترشيحهم مجدداً كأعضاء في اللجنة، أما الأعضاء غير الحاضرين فقد أرسل إليهم نفس الطلب عبر البريد الإلكتروني. وقد أشار معظم الأعضاء إلى رغبتهم في الاستمرار. وتحتاج اللجنة إلى أعضاء جدد من الأطراف العاملة بموجب المادة ٥.

### ٢٠ لجنة الخيارات التقنية المعنية بالمرغوات

٨٥ - تضم لجنة الخيارات التقنية المعنية بالمرغوات ١٨ عضواً حالياً، بما في ذلك ١٣ عضواً من الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ وخمسة أعضاء من الأطراف العاملة بتلك المادة، منهم اثنان من الصين. ويعكس تمثيل الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ إلى حد ما التركيز الجغرافي للاستخدام المستمر للمواد المستنفدة للأوزون في المرغوات، رغم أن هناك حاجة لتمثيل أفضل لجنوب آسيا والشرق الأوسط. وقد تم تحديد أفراد في هاتين المنطقتين وأكد هؤلاء رغبتهم في المشاركة. علاوةً على ذلك، تم تحديد عضو جديد في أمريكا اللاتينية. ولا تزال هناك شواغل بشأن مستوى تمثيل مرغوات البوليستيرين المشكل بالانبات في اللجنة وهناك حاجة لعضو يمثل هذا القطاع من أوروبا، وإذا أمكن، من اليابان. وسيكون من المفيد على نحو خاص أن يكون عضو واحد على الأقل متمتع بهذه الخبرة من شركة مستقلة صغيرة الحجم نسبياً. إضافةً إلى ذلك فإن اللجنة ترحب بأي خبير حكومي أو نظامي في المرغوات.

٨٦ - وترمز اللجنة طلب إعادة تعيين كامل عضويتها في عام ٢٠١٢ رغم أنه من المتوقع ألا يتمكن كل عضو من الالتزام بالعمل لمدة أربع سنوات كاملة في بعض الحالات بسبب قيود التمويل. ولذلك فإن الرؤساء المشاركين سوف يقيمون مستوى التناوب الإضافي الذي قد يكون ضرورياً لضمان الاستمرارية داخل اللجنة حتى إنجاز تقييم عام ٢٠١٤.

### ٣٥ لجنة الخيارات التقنية المعنية بالهالونات

٨٧ - تضم لجنة الخيارات التقنية المعنية بالهالونات ٢٠ عضواً في الوقت الحالي: ١١ من الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ وسبعة من الأطراف العاملة بهذه الفقرة وعضوان من البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقال. وتخطط اللجنة لإعادة تعيين الأعضاء الحاليين غير المتقاعدين كما تسعى لملء الوظائف الشاغرة من خلال ضم أعضاء ذوي خبرة في مجالات مثل الحماية من الحرائق على هياكل الطائرات (من الأطراف العاملة بموجب المادة ٥)، والحماية من الحرائق على الطائرات التجارية (من الأطراف غير العاملة بموجب المادة ٥)، والحماية من الحرائق في المجال العسكري (من أوروبا)، والمعلومات المتعلقة بالمناطق (من شمال أفريقيا)، وإنتاج المواد الكيميائية الجديدة (من الصين والهند)، والخبرة/المعرفة في مجال المخزونات (من آسيا)، والخبرات التنظيمية والسياساتية المتعلقة بالهالونات وبدائلها (من الأطراف العاملة وغير العاملة بموجب المادة ٥)، والحماية من الحرائق في قطاع الزيت والغاز في المناخات الباردة، والطيران العسكري والمدني.

### ٤٤ لجنة الخيارات التقنية المعنية ببروميد الميثيل

٨٨ - تضم لجنة الخيارات التقنية المعنية ببروميد الميثيل ٣٥ عضواً في الوقت الحالي، منهم ٢٢ عضواً من الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ و١٣ عضواً من الأطراف العاملة بها (بما في ذلك عضو من بلد سبق أن كان اقتصادها في مرحلة انتقال). ويتعين تعزيز عضوية الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، مع تقليل حجم اللجنة إلى ٢٥-٢٠ عضواً مع وضع تصور لتعزيز التوازن والتوزيع الجغرافي.

٨٩ - ورغم النقصان الكبير في عدد تعيينات الاستخدامات الحرجة المقدمة من الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ (من أكثر من ١١٥ في عام ٢٠٠٤ إلى ٨ في عام ٢٠١٢) فإن عدد التعيينات، إن وجدت، التي ستقدمها الأطراف العاملة بموجب تلك الفقرة في عام ٢٠١٣ وما بعده، غير معروف. ونتيجة لذلك فإن من الصعوبة بمكان في هذا الوقت توقع حجم عمل اللجنة في المستقبل. ورغم ذلك فإن من المهم أن يكون لدى بعض الأعضاء الحاليين والإضافيين خبرة كبيرة فيما يتعلق بأي تعيينات متبقية للاستخدامات الحرجة تقدم من جانب الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ وأي مسائل تتعلق بالأطراف العاملة بموجب تلك الفقرة. كذلك من المهم أن يحيط هؤلاء الأعضاء بجهود التخلص التدريجي التي بذلت في الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ التي تقدم تعيينات للاستخدامات الحرجة. علاوة على ذلك فإن الرؤساء المشاركين للجنة يعتبرون أنه لا تزال هناك ضرورة لوجود أعضاء ذوي خبرة في مجال التربة والحجر ومعالجات ما قبل الشحن والهيكل والسلع، من الأطراف العاملة وغير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥.

٩٠ - ونظراً لأن المهام وحجم العمل أصبح أكثر وضوحاً فإن الفريق واللجنة سيواصلان تنقيح عملية إعادة التنظيم هذه بغية الاستجابة إلى أقصى حد ممكن لهذا الطلب من جانب الأطراف. ويمكن أن يتضمن ذلك إعادة دمج اللجنة مرة أخرى لتتكون من لجتين فرعيتين فقط تجتمعان معاً، رغم أن انعدام التمويل للأعضاء من الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ سيكون له تأثير على مثل هذا الخيار.

## ٥٠ لجنة الخيارات التقنية الطبية

٩١ - لا تعتبر لجنة الخيارات التقنية الطبية إعادة تنظيم عضويتها أمراً ضرورياً في هذا الوقت، وقد شرعت في عملية إعادة تعيين أعضائها الحاليين. ويوفر هؤلاء الأعضاء التغطية اللازمة في جميع مجالات الخبرة المطلوبة ويحققون بذلك التوازن التقني الملائم، كما يحققون التوازن الجغرافي الملائم والتوازن على صعيد عدد الأعضاء من الأطراف العاملة. بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ (١١ عضواً) ومن الأطراف غير العاملة بهذه الفقرة (١٨). وتهدف اللجنة إلى الحفاظ على عضويتها الحالية لتحقيق الاتساق والخبرة في تقييماتها التقنية خلال المراحل النهائية للتخلص التدريجي من المواد المستفدة للأوزون.

٩٢ - وقد أثبتت اجتماعات الفريق الفرعي المعني بأجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة التابع للجنة، تاريخياً أنها مفيدة على صعيد الوصول إلى توافق الآراء بشأن مسائل صعبة وبشأن تبادل التفاصيل التقنية المعقدة. وفي هذا الصدد تشير اللجنة إلى أن هناك حاجة لعقد اجتماع واحد أو اجتماعين إضافيين للفريق الفرعي للنظر في تعيينات الاستخدامات الضرورية لعامي ٢٠١٣ و ٢٠١٤. لكن تجب الإشارة إلى أن التحول في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة القائم على مركبات الكربون الكلورية فلورية في الصين يسمح بتطبيق تعيينات الاستخدامات الضرورية حتى نهاية عام ٢٠١٥. وتقرح اللجنة أنه قد يكون مجدياً لها أن تعمل من خلال المراسلات فقط بعد عام ٢٠١٤ أو عندما لا تعود هناك حاجة لتقييمات تعيينات الاستخدامات الضرورية وللتقارير التفصيلية عن أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة.

٩٣ - وقد عمل الفريق الفرعي المعني بالمواد المعقمة عن طريق المراسلة لعدة سنوات، فالمسائل التقنية في هذا القطاع تتقدم ببطء.

٩٤ - وبالنظر إلى أن من المقرر أن يكون تقرير التقييم التالي للجنة، الذي يتعين إصداره في نهاية عام ٢٠١٤، موجزاً مقارنةً بالتقارير السابقة، فإن اللجنة تشير إلى أنه ربما تكون هناك فائدة محدودة للتقييمات المنطوية على تفاصيل إضافية بعد عام ٢٠١٤.

## ٦٠ لجنة الخيارات التقنية المعنية بالتبريد

٩٥ - تتكون لجنة الخيارات التقنية المعنية بالتبريد من خبراء من ١٠ قطاعات فرعية يتمتع كل واحد منهم بخبرات محددة. وفي عام ٢٠١١ كان هناك ٢٧ عضواً منهم سبعة من الأطراف العاملة. بموجب المادة ٥. إن الحصول على خبراء من هذه الأطراف هو هدف صعب المنال. ويوجد في كل قطاع فرعي تابع للجنة مؤلف رئيسي لفصل من الفصول من أجل إعداد تقارير اللجنة، أما الأعضاء الآخرون فيمكنهم المشاركة في الصياغة والمراجعة الداخلية لفصلين أو ثلاثة فصول. بيد أن اللجنة بكاملها تشارك بالطبع في المراجعات شبه النهائية والنهائية.

٩٦ - وتلاحظ اللجنة أن معظم التطورات الجيدة في مجال التكنولوجيا تأتي من عدد محدود من الأطراف غير العاملة. بموجب المادة ٥ في الغالب. وتسعى اللجنة إلى تحقيق التوازن الجغرافي رغم القيود في الخبرات المتاحة، وعندما تكتشف وجود ثغرات في الخبرات تسعى إلى إيجاد الخبراء الملائمين عبر أعضاء اللجنة في الغالب، لكنها تسعى أيضاً إلى إيجاد خبراء من مصادر خارجية. ويطلب الخبراء الراغبون في العمل إلى الطرف ذي الصلة أن يرشحهم.

٩٧ - وتواصل اللجنة النظر مجدداً في العضوية بعد كل تقييم. وقد أُكملت مؤخراً مقترحات بإعادة تنظيم عضوية اللجنة ونتج عن ذلك إدخال تعديلات في ضوء العمل المطلوب لإتمام تقرير التقييم لعام ٢٠١٤. وتخضع عملية إعادة التقييم للنقاش حالياً على مستوى اللجنة ويتوقع أن تكتمل هذه المناقشات بعد وقت قصير. ولا تعتبر أي إعادة تنظيم أخرى ضرورية في الوقت الحالي باستثناء عمليات الإحلال الاعتيادية في حالات تقاعد واستقالة الأعضاء والحالات الأخرى المماثلة. وستعيد اللجنة ترشيح الأعضاء الحاليين المستمرين في العمل، في عام ٢٠١٢، أما الأعضاء الجدد الذين يقع عليهم الاختيار فسيتم ترشيحهم في عام ٢٠١٢.

البند ١٠ من جدول الأعمال: التنقيحات المقترحة على بروتوكول مونتريال

البند ١١ من جدول الأعمال: التعديلات المقترحة على بروتوكول مونتريال

(أ) تعديل مقترح من كندا والمكسيك والولايات المتحدة الأمريكية

(ب) تعديل مقترح من ولايات ميكرونيزيا الموحدة

٩٨ - تلقت أمانة الأوزون، في ٩ أيار/مايو ٢٠١٢، مقترحاً بتعديل البروتوكول مقدم من حكومات كل من كندا والمكسيك والولايات المتحدة الأمريكية. وفي ١١ أيار/مايو ٢٠١٢ تلقت الأمانة مقترحاً بتعديل البروتوكول من حكومة ولايات ميكرونيزيا الموحدة. ويمكن الرجوع إلى المقترحين المقدمين عملاً بأحكام المادة ٩ من اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، والفقرة ١٠ من المادة ٢ من البروتوكول في الوثيقتين UNEP/OzL.Pro.23/5 و UNEP/OzL.Pro.23/6 على التوالي.

٩٩ - والمقترح المقدم من كل من كندا والمكسيك والولايات المتحدة مشابه للمقترح المقدم من تلك الأطراف إلى الاجتماع الثاني والعشرين والاجتماع الثالث والعشرين للأطراف في كونه يهدف إلى إدراج ٢١ مادة محددة من مركبات الكربون الهيدروفلورية، بما فيها مادتان من مركبات الأوفلينات الهيدروفلورية، في قائمة تحت مرفق واو جديد للبروتوكول. وإدراكاً في المقترح لحقيقة عدم توفر بدائل في الوقت الراهن لجميع تطبيقات مركبات الكربون الهيدروفلورية، يدعو المقترح إلى تخفيض مرحلي متدرج بدلاً من تخلص تدريجي تام من المواد الكيميائية المدرجة. ويمكن أن تؤخذ التخفيضات المطلوبة من كمية أساسية تستند بالنسبة للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من البروتوكول، إلى إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية للفترة ٢٠٠٥ - ٢٠٠٨؛ أما في حالة الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من البروتوكول، يمكن أن تستند الكمية الأساسية إلى إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية بالإضافة إلى ٨.٥٪ من متوسط إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية خلال الفترة ٢٠٠٥-٢٠٠٨. وسيتم على الأطراف غير العاملة بالمادة ٥ أن تقوم بعملية تخفيض مبدئية للإنتاج بنسبة ١٠٪ من الكمية الأساسية ابتداءً من عام ٢٠١٦، متبوعة بمجموعة تخفيضات أخرى تؤدي، في عام ٢٠٣٣ وما بعده، إلى القضاء على ٨.٥٪ من الكمية الأساسية للإنتاج والاستهلاك. وسوف يتعين على الأطراف العاملة بالفقرة ١ من المادة ٥ تجميد إنتاجها واستهلاكها عند مستويات الكمية الأساسية اعتباراً من عام ٢٠١٨، ثم تخفيض مستوياتها تدريجياً إلى أقل من ١٥ في المائة من الكمية الأساسية في عام ٢٠٤٣ وما بعده.



١٠٠- ومن الناحية العملية بصفة عامة، فإن المقترح يدعو إلى قياس إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية من حيث قدرة إحداث الاحترار العالمي بدلاً من قدرة استنفاد الأوزون؛ وإلى إصدار تراخيص للواردات والصادرات من مركبات الكربون الهيدروفلورية، وإلى مراقبة الواردات والصادرات من مركبات الكربون الهيدروفلورية إلى البلدان غير الأطراف في التعديل، ومراقبة انبعاثات مركب الكربون الهيدروفلوري-٢٣ المنتج بصورة ثانوية، والإبلاغ عن إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية، وانبعاثات مركب الكربون الهيدروفلوري - ٢٣ الناتج ثانوي من إنتاج مركب الكربون الهيدروكلوروفلوري - ٢٢.

١٠١- ينص المقترح على أنه لن يؤثر على أحكام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو الملحق بها، والذي ينظم مركبات الكربون الهيدروفلورية. وهكذا يمكن اعتبار التزامات بروتوكول مونتريال التزامات إضافية، وأنه يمكن للأطراف أن تتبعها كسبيل للوفاء ببعض التزاماتها المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروفلورية داخل نطاق الاتفاقية الإطارية. وبصفة عامة، يدفع مؤيدو المقترح بأنه يساعد على تخفيض الانبعاثات في حدود ٩٦ ٣٠٠ طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون حتى نهاية ٢٠٥٠.

١٠٢- ويتشابه المقترح المقدم من ولايات ميكرونيزيا الموحدة مع المقترح الذي قدمته في عام ٢٠١٠ و٢٠١١، في أنه يضيف مادة جديدة هي المادة ٢ ياء إلى البروتوكول، والتي تقضي بالرقابة على إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروفلورية، بما في ذلك مركبين من الأولفينات الهيدروفلورية. وفي إطار هذا المقترح، سيتعين على الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من البروتوكول أن تقوم خلال فترة الاثني عشرة شهراً التي تبدأ من ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٥ بتخفيض إنتاجها واستهلاكها من هذه المواد بنسبة ١٥٪ من الكمية الأساسية بالنسبة لها، والتي تعرف بأنها متوسط مستويات إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروفلورية خلال الفترة ٢٠٠٤ - ٢٠٠٦. ويقضي الجدول المقترح للتخفيض التدريجي بعد ذلك بالتقليل من استهلاك وإنتاج مركبات الكربون الهيدروفلورية بنسبة ١٥٪ إضافية كل ثلاث سنوات إلى أن تصل إلى ١٥٪ من الكمية الأساسية في عام ٢٠٣٠ وإلى ١٠٪ في نهاية المطاف من الكمية الأساسية في عام ٢٠٣٢.

١٠٣- بالنسبة للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥، يدعو المقترح المقدم من ولايات ميكرونيزيا الموحدة إلى منحها فترة سماح ابتداءً من المواعيد النهائية التي تطبق على الأطراف غير العاملة بتلك المادة. وبالإضافة إلى ذلك، ستكون الكميات الأساسية بالنسبة للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ مختلفة في أنها ستعتمد فقط على إنتاج واستهلاك مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية خلال الفترة ٢٠٠٧ - ٢٠٠٩. وسيتم هذا للتمكين من تحديد الكميات الأساسية باستخدام البيانات الموجودة وبمراعاة النمو الأخير في القطاعات التي ستعتمد في القريب العاجل على مركبات الكربون الهيدروفلورية. وسيقضي المقترح بأن يوفر الصندوق المتعدد الأطراف موارد مالية للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ لمقابلة التكاليف الإضافية المتفق عليها للأنشطة الضرورية التي تمكن من الامتثال لتدابير الرقابة المنصوص عليها بموجب التعديل، بما في ذلك التكاليف المرتبطة بتدمير مركب الكربون الهيدروفلوري - ٢٣ في الحالات التي لم يتم فيها توفير التمويل من آلية التنمية النظيفة.

١٠٤ - وأخيراً، فإن المقترح يوضح بجلاء أن اعتماده لن يتطلب إجراء تغييرات أو تعديلات على بروتوكول كيوتو التابع لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. وتبعاً لذلك فإن انبعاثات مركبات الكربون الهيدروفلورية، بعد اعتماد التعديل المقترح، ستظل ضمن مجموعة الغازات التي يحكمها بروتوكول كيوتو ولن يطرأ أي تغيير لا على التزامات الأطراف بموجب بروتوكول كيوتو ولا على فرصها في الوفاء بتلك الالتزامات.

## ثانياً - المسائل التي تود الأمانة أن توجه نظر الأطراف إليها

### ألف - بعثات الأمانة

١٠٥ - بناءً على تعليمات الأطراف بشأن المشاركة في الأنشطة المقامة في المنتديات الأخرى أو رصدها، شاركت الأمانة في عدة اجتماعات أو قدمت مساهمات فيها منذ الاجتماع الثالث والعشرين للأطراف في بالي. وعلى وجه التحديد، فقد حضرت الأمانة اجتماعات فريق التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي المعقود في بون، والاجتماع التنسيقي المشترك بين الوكالات للصدوق المتعدد الأطراف المعقود في مونتريال، واجتماعات الشبكات الإقليمية المعقودة في كل من دومينيكا وبوتان وقرغيزستان وجزر القمر والأردن فانواتو وزامبيا.

### باء - العلاقات المتبادلة بين الأمانة والهيئات الدولية الأخرى

١٠٦ - بالإضافة إلى الاجتماعات المذكورة أعلاه، حافظت الأمانة على علاقات نشطة مع الهيئات الدولية الأخرى. وكما أُشير في سياق البند ٤ (ج) من جدول الأعمال، فقد كانت الأمانة عاكفة على التشاور مع أمانة الاتفاقية الدولية لحماية النباتات بشأن الجهود الرامية لتوسيع نطاق توافر المعلومات المتصلة ببدائل بروميد الميثيل لاستخدامات الحجر ومعالجات ما قبل الشحن. وبالإضافة إلى ذلك، حضرت الأمانة في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١١ اجتماع الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ المعقود في ديربان، جنوب أفريقيا، واجتمعت بأمين الاتفاقية في ذلك المكان وأيضاً في الدورة الاستثنائية لمجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة/المنتدى البيئي الوزاري العالمي لمناقشة فرص التعاون في المستقبل. وحضر الأمين التنفيذي أيضاً اجتماعات فريق الإدارة العليا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الذي يشمل أيضاً رؤساء أمانات الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف الأخرى التي يديرها برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وكما أُشير في مناقشة البند ٥ من جدول الأعمال أعلاه، أجرت الأمانة مشاورات مع المنظمة البحرية الدولية ومنظمة الجمارك العالمية بشأن معاملة المواد المستنفدة للأوزون والسفن. وأخيراً، فقد حضرت الأمانة اجتماع القمة الأول للرؤساء الدوليين المعنيين بالامتثال والإنفاذ البيئيين، الذي عقد في ليون، فرنسا، في الفترة من ٢٧ إلى ٢٩ آذار/مارس ٢٠١٢، وشاركت أيضاً في الاجتماع الثالث للجنة التوجيهية لمبادرة إدارة المعلومات والمعارف للاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف، الذي نظمه برنامج الأمم المتحدة للبيئة في جنيف، سويسرا، في الفترة من ٢٢ إلى ٢٤ أيار/مايو ٢٠١٢.

## جيم - الجزاءات التجارية المحتملة المتعلقة بمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية المفروضة على غير الأطراف والجهود المبذولة لتشجيع التصديق على التعديلات الأخيرة على بروتوكول مونتريال

١٠٧- ووفقاً للفقرتين ١ خامساً و ٢ خامساً من المادة ٤ من بروتوكول مونتريال، من المقرر أن يبدأ حظر واردات وصادرات مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى غير الأطراف في تعديل يبيح لبروتوكول مونتريال اعتباراً من الأول من كانون الثاني/يناير ٢٠٠٤. بيد أن الأطراف، اعتمدت، في ٢٠٠٣ و ٢٠٠٩، مقررات أجلت بموجبها ذلك الحظر بالنسبة للأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥. وعلى وجه التحديد، فقد اعتمد الاجتماع العشرون للأطراف المقرر ٩/٢٠، اتفق بموجبه على ألا يبدأ نفاذ فرض حظر التجارة على مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية على الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ من البروتوكول حتى الأول من كانون الثاني/يناير ٢٠١٣.

١٠٨- ويوجد حتى هذا التاريخ عشرون طرفاً في البروتوكول (بما في ذلك إثنان من الأطراف غير العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥) التي لم تستكمل بعد تصديقها على جميع التعديلات على البروتوكول، بما في ذلك تعديل يبيح. وهذه الأطراف هي أذربيجان (طرف غير عامل بموجب المادة ٥)، والبحرين، وبوليفيا (دولة - المتعددة القوميات)، وبوتسوانا، وتشاد، وكوت ديفوار، وجيبوتي، وإكوادور، وهاييتي، وجمهورية إيران الإسلامية، وكازاخستان (طرف غير عامل بموجب المادة ٥)، وكينيا، وليبيا، وموريتانيا، والمغرب، ونيكاراغوا، وبابوا غينيا الجديدة، وبيرو والمملكة العربية السعودية، وجنوب السودان.

١٠٩- وقد اتبعت الأمانة أساليب متنوعة لإشراك الأطراف المعنية من خلال المراسلات والمكالمات والاجتماعات التشاورية الرفيعة المستوى من أجل استكشاف إجراءات للإسراع بعمليات التصديق في فردى البلدان. وأرسلت الأمانة أيضاً رسالة إلى جميع البلدان المنتجة لمركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية تلتزم مساعدتها في دعوة غير الأطراف التي قد ترسل إليها شحنات مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية إلى التصديق على تعديل يبيح بأسرع وقت ممكن من أجل تفادي فرض جزاءات تجارية محتملة عليها.

١١٠- وقد أعربت بلدان كثيرة غير أطراف في التعديلات عن نيتها استكمال التصديق على جميع التعديلات المعلقة على البروتوكول في أقرب وقت ممكن. وتطلب الأمانة إلى جميع الأطراف دعمها في هذا الجهد وذلك بدعوة شركائها في تجارة مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية للتصديق على جميع التعديلات على البروتوكول في أقرب وقت ممكن على ألا يتعدى ذلك في جميع الأحوال نهاية عام ٢٠١٢. ومن شأن تحقيق التصديق العالمي على جميع التعديلات على بروتوكول مونتريال، الذي تسعى الأمانة لتحقيقه، أن ييسر تنفيذ جميع الأطراف لبروتوكول مونتريال ورصد تنفيذها وامتثالها بشكل موحد.

## دال - أبطال الأوزون

١١١- ظل بروتوكول مونتريال، طوال تاريخه الممتد إلى ٢٥ عاماً، يحتفل بإنجازات الكثير من أبطال الأوزون. وفي الأيام الأخيرة، ظلت الأمانة تفكر في سبل تمكن البروتوكول من أن يستمر في الانتفاع من جهود أولئك الذين أبدوا التزاماً قوياً بحماية طبقة الأوزون، وبخاصة فيما يتعلق بتعبئة الدعم الشعبي في

أوساط عامة الجمهور لأشياء من قبيل التخلص التدريجي من مركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية. وتحقيقاً لتلك الغاية، تعمل أمانة الأوزون بالتنسيق مع برنامج عمل الأوزون بصدد مبادرة في إطار برنامج المساعدة على الامتثال لتحديد أبطال للأوزون من الذين يستطيعون أن يعملوا سفراء لدعم وتعزيز امتثال الأطراف للبروتوكول، وبخاصة في حالة الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥. وللمبادرة بقيادة هذا الجهد، فقد أعربت صاحبة الجلالة، غيالتسون جاتسون بيما وانجتشوك عن استعدادها لأن تكون تلك السفيرة المرتقبة للأوزون. وقد أعربت شبكات موظفي الأوزون في جنوب آسيا وجنوب شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ في الاحتفال بالذكرى الخامسة والعشرين لبوتان المعقودة في تيمبو في ١٦ أيار/مايو ٢٠١٢ عن تقديرهم واعتزازهم بهذه المبادرة الطيبة. وسيتعين زيادة تطوير المعايير الخاصة لاختيار الأبطال واختصاصات عملهم وترحب الأمانة بأي تغذية مرتدة قد تود الأطراف تقديمها حول هذا الموضوع.

## هاء - الاحفالات الوطنية بالذكرى الخامسة والعشرين لبروتوكول مونتريال

١١٢- ويدي فريق الأوزون التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة حماساً للاحتفال بالذكرى الخامسة والعشرين لبروتوكول مونتريال وللرسالة السامية المتمثلة في حماية طبقة الأوزون للأجيال المقبلة. وكما وردت الإشارة في المراسلات السابقة وفي الاجتماعات الأخيرة لشبكة الأوزون، تعمل أمانة الأوزون مع برنامج الأوزون والجهات الأخرى لإعداد وسائل تساعد الأطراف في الاحتفال بهذا الحدث التاريخي بأفضل طريقة ممكنة. وتحقيقاً لتلك الغاية، ستقوم الأمانة، خلال الأسابيع والشهور المقبلة، بتزويد الأطراف بعدد من المواد، والتي تشمل مجموعة متكاملة من المواد الصحفية، ولوحة تذكارية لتخليد إسهامات الأطراف في بروتوكول مونتريال، وإعلانات خدمة عامة يمكن أن تستخدمها الأطراف في وسائلها الإعلامية، وطبعة خاصة من نشرة برنامج عمل الأوزون بمناسبة الذكرى الخامسة والعشرين، وملصقات للذكرى الخامسة والعشرين وبالونات عليها شعار هذه الذكرى، ومشاريع عروض عن الأوزون وبروتوكول مونتريال، ورسومات بيانية أساسية مستكملة عن موضوعات الأوزون الرئيسية ومعلومات عن المشاريع التي اعتمدها الصندوق المتعدد الأطراف لدى كل طرف.

١١٣- وبالإضافة إلى ذلك، وبفضل سخاء الأطراف، ستقوم أمانة الأوزون بدعم عدد محدود من الأطراف العاملة بموجب الفقرة ١ من المادة ٥ بمبلغ نقدي متواضع (يصل إلى ٢٠٠٠ دولار) لمساعدتها في خططها المتعلقة بالاحتفال. وكما وردت الإشارة في مراسلاتنا السابقة، يجب أن تصل الطلبات للحصول على مثل هذا الدعم إلى أمانة الأوزون على العنوان [ozoneinfo@unep.org](mailto:ozoneinfo@unep.org) في موعد أقصاه ١٥ حزيران/يونيه ٢٠١٢، كما يمكن الحصول على معايير تقديم الطلبات على العنوان

[http://ozone.unep.org/25th\\_Anniversary/Support\\_for\\_national\\_celebrations\\_of\\_the\\_25th\\_Anniversary\\_of\\_the\\_MP.pdf](http://ozone.unep.org/25th_Anniversary/Support_for_national_celebrations_of_the_25th_Anniversary_of_the_MP.pdf)

وبالإضافة إلى هذه الأنشطة، يعكف فريق الأوزون على بدء صفحة على الفيسوك تتمكن من خلاله الأطراف من تحميل الصور وتبادل الذكريات وأيضاً على تدشين مسابقة فيديو للشباب.

١١٤- وفي حين خططت الأمانة والوكالات المنفذة للكثير من المبادرات، فإنها تتوقع إفادات من الأطراف بشأن خططها للاحتفال بهذا الحدث التاريخي. وستقوم الأمانة بوضع أي معلومات تتلقاها عن هذه الخطط على الإنترنت على الصفحة المخصصة للاحتفال بالذكرى الخامسة والعشرين.

## زاي - الأحداث الجانبية المرتبطة بالاجتماع الثاني والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية

١١٥- تستطيع الأمانة، أن تؤكد وجود خطط، وقت إعداد هذه المذكرة، لإقامة الأحداث التالية في الأيام السابقة للاجتماع الثاني والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية وأثناءه:

(أ) في ٢١ و ٢٢ تموز/يوليه، يقوم برنامج العمل المتعلق بالأوزون التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وحكومة الولايات المتحدة الأمريكية، والتحالف المعني بالسياسات المسؤولة الخاصة بالغلّاف الجوي، وتحالف المناخ والهواء النظيف للحد من ملوثات المناخ القصيرة العمر، والمفوضية الأوروبية، بتنظيم خبراء لمناقشة مختلف البدائل والنهج الرامية إلى كفاءة التخلص التدريجي التام من مركبات الكربون الكلورية فلورية ومركبات الكربون الهيدروكلورية فلورية بطريقة تحد من مساهمة المواد ذات القدرات العالية على إحداث الاحترار العالمي على المناخ، وفي نفس الوقت المحافظة على أو تعزيز كفاءة الطاقة والفعالية التكاليفية والسلامة والأداء. وتوضع العروض بشكل مفصل لجمهور عريض يشمل ممثلي الأطراف في بروتوكول مونتريال، والموظفين الوطنيين للأوزون وممثلي دوائر الصناعة والمنظمات البيئية والدوائر الأكاديمية. ويكون التسجيل مجاناً، وقد قام المنظمون بإنشاء موقع شبكي على العنوان [www.BangkokTechConference.org](http://www.BangkokTechConference.org)؛

(ب) وأثناء الاجتماع الثاني والثلاثين للفريق العامل المفتوح العضوية، ستقوم الشراكة الأوروبية من أجل الطاقة والبيئة، التي تمثل صناعات المضخات الحرارية وتكييف الهواء والتبريد في أوروبا بتنظيم حلقة عمل تدريبية لمناقشة الغازات المفلورة ودورها في تغير المناخ. وسيشمل هذا الحدث عرضاً لمقارنة الأطر التنظيمية الأوروبية والدولية الخاصة بالغازات المفلورة؛

(ج) وفي يوم ٢٤ تموز/يوليه يقوم فريق الأوزون والغازات المفلورة التابع للإدارة العامة لبرنامج المناخ التابعة للمفوضية الأوروبية بتنظيم حدث جانبي أثناء فترة الغداء؛

(د) وفي يوم ٢٥ تموز/يوليه تنظم أمانة الأوزون، بالتنسيق مع الرؤساء المشاركين لفريق التقييم العلمي، حدثاً للإشادة بالراحل الدكتور شيرود رولاند ومناقشة إسهاماته في علوم الأوزون وتأثيره في حماية طبقة الأوزون.

١١٦- وستضع الأمانة على البوابة الإلكترونية للمؤتمر التابعة للأمانة أي معلومات تصلها بشأن الأحداث الجديدة أو أي تغييرات في البرنامج المقرر للأحداث.