

## ل.ا.ك-2/15: الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم

إن لجنة استعراض المواد الكيميائية،

إذ تشير إلى المادة 5 من اتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معيّنة خطرة متداولة في التجارة الدولية،

1- تستنتج أن الإخطارات بالإجراء التنظيمي النهائي المتعلقة بالإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم التي قدمتها اليابان والنرويج وكندا<sup>(1)</sup> تستوفي المعايير المنصوص عليها في المرفق الثاني للاتفاقية؛

2- تعتمد الأساس المنطقي لاستنتاج اللجنة الوارد في مرفق هذا المقرر؛

3- توصي، وفقاً للفقرة 6 من المادة 5 من الاتفاقية، بأن يدرج مؤتمر الأطراف الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 1163-19-5) في المرفق الثالث للاتفاقية بوصفه مادة كيميائية صناعية؛

4- تقرر، وفقاً للفقرة 1 من المادة 7 من الاتفاقية، إعداد مشروع وثيقة توجيه قرارات بشأن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم؛

5- تقرر أيضاً، وفقاً لعملية صياغة وثائق توجيه القرارات الواردة في المقرر ا ر- 2/2 المعدلة بموجب المقرر ا ر- 3/6، أن يتم تشكيل فريق الصياغة العامل بين الدورات المكلف بإعداد وثيقة توجيه القرارات بشأن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم وخطة عمل الفريق، على النحو الوارد في المرفقين الثاني والثالث، على التوالي، من تقرير اللجنة عن أعمال اجتماعها الخامس عشر.<sup>(2)</sup>

### مرفق المقرر ل.ا.ك - 2/15

الأساس المنطقي الذي استندت إليه لجنة استعراض المواد الكيميائية في استنتاجها بأن الإخطارات بإجراء تنظيمي نهائي التي قدمتها اليابان والنرويج وكندا بشأن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم ضمن الفئة الصناعية تستوفي المعايير المرفق الثاني للاتفاقية روتردام

1- تحققت الأمانة من أن الإخطارات التي قدمتها اليابان والنرويج وكندا بشأن إدراج الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم تتضمن المعلومات المطلوبة بمقتضى المرفق الأول لاتفاقية روتردام. وخضعت الإخطارات لاستعراض أولي أجرته الأمانة والمكتب، للنظر فيما إذا كانت تستوفي متطلبات الاتفاقية على ما يبدو.

<sup>(1)</sup> انظر UNEP/FAO/RC/CRC.15/5.

<sup>(2)</sup> انظر UNEP/FAO/RC/CRC.15/7.

2- وقد أتيحت الإخطارات والوثائق الداعمة لهما ونتائج الاستعراض الأولي للجنة استعراض المواد الكيميائية للنظر فيها (الوثائق UNEP/FAO/RC/CRC.15/5 و UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/9/Rev.1 و UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/10/Rev.1 و UNEP/FAO/RC/CRC.14/INF/11).

## أولاً - اليابان

### (أ) نطاق الإجراء التنظيمي الذي أخطرت به اليابان

3- يتعلق الإجراء التنظيمي الذي أخطرت به اليابان بالاستخدامات الصناعية للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 1163-19-5). وينص الإخطار على أنه يُحظر تصنيع هذه المادة الكيميائية واستيرادها واستعمالها، كما ينص على أن جميع الاستخدامات محظورة بموجب الإجراء التنظيمي النهائي وأنه لم تعد هناك استخدامات مسموح بها. وحُددت المادة على أنها مادة كيميائية محددة من الفئة 1 بموجب قانون مراقبة المواد الكيميائية في اليابان وأمر التنفيذ المتعلق به. ودخل الإجراء التنظيمي حيز التنفيذ يوم 1 نيسان/أبريل 2018 (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2 من الإخطار الياباني).

### (ب) المعيار الوارد في الفقرة (أ) من المرفق الثاني

(أ) التأكد من أن الإجراء التنظيمي النهائي قد أُخذ من أجل حماية صحة البشر، أو البيئة؛

4- تؤكد اللجنة أن الإجراء التنظيمي النهائي أُخذ لحماية صحة البشر والبيئة من مخاطر الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم.

5- ويشير الإخطار إلى أن هذه المادة الكيميائية مقاومة للتحلل وتتراكم بيولوجياً بشكل كبير وتتميز بسمية طويلة الأجل للبشر، ليس فقط استناداً إلى التقييم العلمي الذي أجرته لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة التابعة لاتفاقية استكهولم فحسب، بل أيضاً إلى تقييم المخاطر المحلي في اليابان (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-4-1 من الإخطار الياباني).

6- ونتيجةً للتقييم الداخلي الذي استخدمت فيه البيانات العلمية في اليابان، خلصت السلطات اليابانية إلى أن هذه المادة الكيميائية تستوفي معايير تصنيفها كمادة كيميائية محددة من الفئة الأولى بموجب قانون مراقبة المواد الكيميائية (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-4-1 من الإخطار الياباني).

7- ويذكر الإخطار أيضاً أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 (BDE-209)، وهو المكون الرئيسي للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم التجاري، يتميز بآثار إنجابية وتطورية وآثار على الغدد الصماء وسمية عصبية في الكائنات الحية المائية والثدييات والطيور. وأُبلغ أيضاً عن آثار على النمو والبقاء والنفوق (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-3-2 من الإخطار الياباني).

8- والغرض من الإجراء التنظيمي النهائي هو أن يؤدي إلى الحد من تعرض البشر والبيئة للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم مع التخلص التدريجي من استخدامه (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-4-2-1 و 2-2-4-2 من الإخطار الياباني).

9- وترد المعلومات الموجزة في الإخطار في الوثيقة الداعمة (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/9/Rev.1).

10- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (أ) من المرفق الثاني قد استوفي.

### (ج) المعايير الواردة في الفقرة (ب) من المرفق الثاني

(ب) التأكيد من أن الإجراء التنظيمي النهائي قد اتخذ نتيجة لتقييم المخاطر. وأن ذلك التقييم يستند إلى استعراض للبيانات العلمية في إطار الظروف السائدة في الطرف المعني. ولهذا الغرض، تبين الوثائق المقدمة ما يلي:

‘1’ أن البيانات استُخلصت وفقاً للأساليب المتعارف عليها علمياً؛

‘2’ أن استعراض البيانات أُجري وتم توثيقه وفقاً للمبادئ والإجراءات العلمية المتعارف عليها عموماً؛

11- يفيد الإخطار بأن الإجراء التنظيمي النهائي استند إلى تقييم للمخاطر. وهو يشير إلى تقييم مخاطر المواد الكيميائية الداخلة في تركيب المنتجات، الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، ورقم تسجيله في دائرة المستخلصات الكيميائية 1163-19-5، الذي أعده المعهد الوطني للتكنولوجيا والتقييم، وزارة الاقتصاد والتجارة والصناعة، ووزارة الصحة والعمل والرعاية الاجتماعية، في اليابان، في أيلول/سبتمبر 2017، وإلى تقييم المخاطر البيئية للبارافينات المكلورة القصيرة السلسلة والإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، الذي أعدته وزارة البيئة، في اليابان، في 22 أيلول/سبتمبر 2017 (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-4-1 من الإخطار الياباني).

12- وتتضمن الوثائق الداعمة المقدمة مع الإخطار الياباني ملخصين باللغة الإنكليزية للتقريرين المذكورين أعلاه، فضلاً عن التقريرين الكاملين باللغة اليابانية. وضمنت كذلك مذكرة موجزة منفصلة تجمع المعلومات المستمدة من هذين التقريرين (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/9/Rev.1).

13- وأشار إلى الخصائص الفيزيائية والكيميائية، والمعلومات عن خواص السمية، الواردة في الفرعين 2-3-1 و 2-2-3 من الإخطار، على أنها مستقاة من موجز المخاطر بشأن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (المزيج التجاري للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم) الذي أعدته لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة التابعة لاتفاقية استكهولم (UNEP/POPS/POPRC.10/10/Add.2).

14- وتشير الوثيقة الموجزة المدرجة في مذكرات المعلومات الداعمة إلى أن تقييم المخاطر الياباني استخدم مستوى تأثير السمية ومستوى الحد الأدنى من المخاطر من تقرير تقييم المخاطر بشأن الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم الصادر عن وكالة تسجيل المواد السامة والأمراض في الولايات المتحدة في آذار/مارس 2017. ولتقدير كميات التعرض، حُدِّد ما مجموعه ثمانية سيناريوهات للتعرض للبيئات داخل المنازل والسيارات التي تُستخدم فيها المنتجات التي ستخضع للدراسة أو توجد فيها، كما حُدِّدت معادلات التقدير وفقاً لسيناريوهات التعرض والبارامترات اللازمة للمعادلات المقدرة. وقد حُدِّدت سيناريوهات وبارامترات التعرض وفقاً للبيئة التي

تُستخدم فيها أو توجد فيها المنتجات التي ستخضع للدراسة، أو وفقاً لظروف استخدام المنتجات. وُحدد كل بارامتر استناداً إلى نتيجة الدراسة من المؤلفات الموجودة. أما فيما يتعلق بالبارامترات التي لم يجرى لها فحص كاف للتأكد من صحتها أو لا تتوفر معلومات كافية بشأنها، فقد أجريت اختبارات للمنتجات المحتوية على الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 (BDE-209) في مركز تكنولوجيا سلامة المنتجات التابع للمعهد الوطني للتكنولوجيا والتقييم ومكتب هوكوريكو الإقليمي واستخدمت النتائج أيضاً (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/9/Rev.1).

15- وأجري تقييم للمخاطر البيئية للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم استناداً إلى بيانات الرصد البيئي الذي نفذته الحكومة اليابانية وأصدرته في الفترة من عام 2003 إلى عام 2017.

16- وتعتبر البيانات والدراسات والتقارير المذكورة أعلاه قد صدرت وفقاً لأساليب معترف بها علمياً ووثقت وفقاً لمبادئ وإجراءات علمية معترف بها عموماً.

17- وتؤكد اللجنة أن المعايير الواردة في الفقرة (ب) '1' و'2' من المرفق الثاني قد استوفيت.

'3' استند الإجراء التنظيمي النهائي إلى تقييم للمخاطر شمل الظروف السائدة لدى الطرف الذي اتخذ الإجراء؛

18- وفي موجز تقييم المخاطر على صحة الإنسان الذي أجراه المعهد الوطني للتكنولوجيا والتقييم، يلاحظ أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (BDE-209) يستخدم أساساً كمثبط للهب في الراتنجات والمنسوجات ويدخل في تركيب المنتجات الاستهلاكية مثل الأجهزة الكهربائية والمنتجات البلاستيكية ومقاعد السيارات. ولذلك أجرى المعهد تقييماً للمخاطر بشأن الآثار الصحية للسكان اليابانيين الذين يتعرضون للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 عن طريق تلك المنتجات داخل المباني وداخل السيارة. واستناداً إلى بيانات مستمدة من الدراسات اليابانية، إلى جانب معلومات مستمدة من تقييمات المخاطر في الخارج، حددت الأثاثات، وأقمشة السيارات، والغبار داخل المباني، وغبار السيارات الداخلي على أنها مصادر التعرض التي يتعين دراستها. وقد حُدد البالغون والأطفال الذين تقل أعمارهم عن 6 سنوات، الذين يعيشون في اليابان، على أنهم فئات مستهدفة من السكان في تقييم المخاطر هذا. والسبب في أن التقييم شمل صغار الأطفال يرجع إلى سلوكياتهم في تناول الأشياء مثل إمساك الأشياء في أفواههم ولعقها، أو من خلال الغبار، أي أن طريقة تناولهم للأشياء تختلف عن طريقة تناول البالغين لها.

19- وحُسب التعرض البشري المقدّر في اليوم الواحد من خلال جمع كميات التعرض المقدرة لكل سيناريو من سيناريوهات التعرض الثمانية. وبما أن قيم للبالغين والأطفال كانت مختلفة إلى حد كبير، فقد حُسب متوسطها، باستخدام فترة 6 سنوات للأطفال وفترة 64 سنة للبالغين، للحصول على متوسط التعرض البشري المقدّر على مدى 70 عاماً.

20- ومن ثم قورن التعرض البشري المقدّر الكلي للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 بالنانوغرام/كغم/يوم بقيمة تأثير السمية (قيمة تقييم المخاطر)، المستمدة من نتائج وكالة تسجيل المواد السامة

والأمراض في الولايات المتحدة، للحصول على نسبة الخطر. وبما أن متوسط قيمة التعرض مدى الحياة كان أقل من قيمة تقييم المخاطر، فقد تم الحصول على نسبة خطر أقل من 1 (0,6)، مما يشير إلى أن مستوى الخطر ليس مثيراً للقلق.

21- وبما أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 قد حظر في اليابان بموجب قانون مراقبة المواد الكيميائية فإن من المتوقع أن يصبح مقدار التعرض أقل من متوسط التعرض البشري المقدّر المستخدم في تقييم المخاطر في المستقبل، مما يؤدي إلى المزيد من الانخفاض في مستوى المخاطر (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/9/Rev.1).

22- وقد أُجري تقييم المخاطر البيئية للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم استناداً إلى بيانات الرصد البيئي. وعند مقارنة القيمة دال أو التركيز غير المؤثر المتوقع للإنسان والمفترسات العالية المستوى استناداً إلى الحد الأقصى المتوقع لكمية التعرض وبيانات سمية الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، في الوقت الحاضر، أصبح من الواضح أن هناك شواغل بشأن المخاطر (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/9/Rev.1). والقيمة دال هي قيمة تقييم المخاطر، وهي أدنى مستوى ذي تأثير ضار ملاحظ/عوامل عدم اليقين.

23- وقُدِّر الخطر البيئي في المستقبل استناداً إلى سيناريو حظر إنتاج واستيراد واستخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في المستقبل. ونتيجة لذلك، انخفض الخطر البيئي في سيناريو حظر إنتاج واستيراد واستخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، كما أن من المتوقع أن يكون الحد الأقصى المتوقع لمقدار التعرض أقل من القيمة دال أو التركيز غير المؤثر المتوقع للإنسان والمفترسات العالية المستوى استناداً إلى بيانات سمية الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/9/Rev.1).

24- ولذلك، اعتبر أنه لا حاجة إلى اتخاذ تدابير إضافية، مثل جمع المنتجات، لمنع تطور التلوث البيئي. غير أنه اعتبر أن من الضروري مواصلة الرصد البيئي للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في المستقبل واتخاذ التدابير اللازمة وفقاً للوضع (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/9/Rev.1).

25- وبالنظر إلى هذه المعلومات المستمدة من تقييمات المخاطر المتعلقة بصحة الإنسان والبيئة، خلصت اللجنة إلى أن الإخطار والمعلومات الداعمة الواردة من اليابان تبين تقيماً للمخاطر التي يتعرض لها شعبها والبيئة فيها.

26- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ب) '3' من المرفق الثاني قد استوفي.

27- وتؤكد اللجنة أن المعايير الواردة في الفقرة (ب) من المرفق الثاني قد استوفيت.

#### (د) المعايير الواردة في الفقرة (ج) من المرفق الثاني

(ج) النظر فيما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي يوفر أساساً عريضاً بما يكفي لتبرير إدراج المادة الكيميائية في المرفق الثالث، وذلك بمراجعة ما يلي:

‘1’ ما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي قد أدى، أو من المتوقع أن يؤدي إلى تخفيض كبير في كمية المادة الكيميائية المستخدمة، أو عدد استخداماتها؛

28- ويشير الإخطار إلى أن استخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في اليابان في عام 2016 بلغ زهاء 502 طناً - وكان هناك 500 طن أنتجت و80 طناً صُدرت (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-5 من الإخطار الياباني).

29- ويحظر الإجراء التنظيمي النهائي الياباني تصنيع الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم واستيراده واستخدامه (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-2-1 من الإخطار الياباني). ويشير الإخطار أيضاً إلى أن جميع الاستخدامات محظورة بموجب الإجراء التنظيمي النهائي وأنه لا توجد استخدامات مسموح بها (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-3-2 من الإخطار الياباني)، وأن الإجراء التنظيمي النهائي هو بمثابة حظر (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-1 من الإخطار الياباني).

30- ونتيجةً للإجراء التنظيمي النهائي بموجب قانون مراقبة المواد الكيميائية الياباني، الذي دخل حيز التنفيذ في 1 نيسان/أبريل 2018، فإن من المتوقع أن تتوقف استخدامات الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في اليابان.

31- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) ‘1’ قد استوفي.

‘2’ ما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي قد أدى إلى خفض فعلي للمخاطر، أو يتوقع أن يسفر عن خفض كبير للمخاطر على صحة البشر أو البيئة لدى الطرف الذي قدم الإخطار؛

32- ويمكن أن يحدث إطلاق الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في البيئة أثناء التصنيع والمعالجة وطوال فترة استخدام المنتجات والمواد المحتوية عليه، وعند التخلص من المادة أو المنتجات المحتوية على المادة.

33- ونظراً لأن الإجراء التنظيمي النهائي يحظر تصنيع واستيراد واستخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، فإن من المتوقع أن يؤدي الإجراء التنظيمي النهائي إلى انخفاض تعرض الناس والبيئة للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم مع التخلص التدريجي من استخدامه، مما يؤدي إلى انخفاض كبير في المخاطر على صحة الإنسان والبيئة في اليابان.

34- وتؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) ‘2’ قد استوفي.

‘3’ ما إذا كانت الاعتبارات التي أدت إلى اتخاذ الإجراء التنظيمي النهائي غير منطبقة سوى على منطقة جغرافية محدودة، أو في ظروف محدودة أخرى؛

35- ولم تقدم معلومات في الإخطار بشأن هذا المعيار، غير أنه لوحظ أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم قد أدرج في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم مع إعفاءات محددة للإنتاج والاستخدام. والهدف هو القضاء على المواد المدرجة في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم في جميع أنحاء العالم، من خلال حظر التصنيع والاستيراد والاستخدام. ولالإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، بوصفه ملوثاً عضوياً ثابتاً، خواص خطيرة وهو قابل للنقل

البعيد المدى. ويمكن لأية دولة أو منطقة يحتل حدوث تعرض أو إطلاق فيها أن تعتبر الإجراء التنظيمي مناسباً للغرض.

36- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '3' قد استوفي.

'4' ما إذا كان هناك دليل على استمرار التداول التجاري في المادة الكيميائية على الصعيد الدولي؛

37- ووفقاً للمعلومات الواردة في الوثيقة UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/4، كانت آخر مرة استوردت فيها اليابان الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في السنة المالية 2015 (1 نيسان/أبريل 2015-31 آذار/مارس 2016)؛ وكانت اليابان تصنع الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في وقت من الأوقات ولكنها أوقفت ذلك في السنة المالية 2017؛ كما أنها توقفت عن تصدير هذه المادة.

38- وقد أدرج الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم في عام 2017، وقبلت معظم الأطراف في الاتفاقية هذا الإدراج. واتفقت الأطراف، كجزء من عملية الإدراج، على السماح بإعفاءات محددة للاستخدام والإنتاج. ولم تستخدم هذا الإعفاء سوى أطراف قليلة. وهذا يشير إلى استمرار إنتاج واستخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، وإلى أن من المتوقع استمرار التجارة فيه وإن كان ذلك بمستوى أقل كثيراً.

39- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '4' قد استوفي.

40- وتؤكد اللجنة أن المعايير الواردة في الفقرة (ج) من المرفق الثاني قد استوفيت.

#### (هـ) المعيار الوارد في الفقرة (د) من المرفق الثاني

(د) أن يؤخذ في الاعتبار أن إساءة الاستخدام المتعمدة لا تشكل بحد ذاتها سبباً كافياً لإدراج المادة الكيميائية في المرفق الثالث.

41- لا يوجد في الإخطار ما يشير إلى أن الإجراء التنظيمي اتخذ مخافة إساءة الاستخدام المتعمدة للمادة.

42- واستناداً إلى النقطة المذكورة أعلاه، تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (د) من المرفق الثاني قد استوفي.

#### (و) الاستنتاج

43- تستنتج اللجنة أن الإخطار بالإجراء التنظيمي النهائي الذي قدمته اليابان يستوفي المعايير المنصوص عليها في المرفق الثاني للاتفاقية.

#### ثانياً - النرويج

##### (أ) نطاق الإجراء التنظيمي الذي أخطرت به النرويج

44- يتعلق الإجراء التنظيمي الذي أخطرت به النرويج بالاستخدامات الصناعية للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 1163-19-5). ويوصف الإيثر الثنائي الفينيل

العشاري البروم بأنه يتكون بصورة أساسية من الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم (BDE-209) (أكبر من 97%) ومستويات منخفضة من الإيثر الثنائي الفينيل التساعي البروم (0,3-3%) والإيثر الثنائي الفينيل الثماني (0-0,04%).

45- وينص الإخطار على حظر إنتاج الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم، واستيراده، وتصديره، وبيعه، واستخدامه بصورته النقية، وفي المستحضرات، وفي المنتجات، وفي أجزاء من منتجات محتوية على نسبة أكبر من 0,1 أو تساوي 0,1 في المائة من حيث الوزن.

46- وخضعت المادة للتنظيم في إطار "القواعد المتعلقة بفرض قيود على تصنيع واستيراد وتصدير وبيع واستخدام المواد الكيميائية وغيرها من المنتجات الخطرة على الصحة والبيئة (القواعد الخاصة بالمنتجات)" بموجب قانون وزارة البيئة ذي الرقم 922 المؤرخ 1 حزيران/يونيه 2004. وقد دخل الإجراء التنظيمي حيز النفاذ في 1 نيسان/أبريل 2008 وعُدل في 1 تموز/يوليه 2013. ولذلك فإن الإجراء التنظيمي النهائي يحظر أساساً استخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5، الفرع 2 من الإخطار النرويجي).

#### (ب) المعيار الوارد في الفقرة (أ) من المرفق الثاني

(1) التأكد من أن الإجراء التنظيمي النهائي قد اتخذ من أجل حماية صحة البشر، أو البيئة؛

47- تؤكد اللجنة أن الإجراء التنظيمي النهائي اتخذ لحماية صحة البشر والبيئة من مخاطر الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم.

48- ويشير الإخطار إلى أنه استناداً إلى القلق العام بشأن استخدام مثبطات اللهب المبرومة، وضعت السلطات النرويجية خطة عمل وطنية في عام 2002 (حدثت لاحقاً في عام 2009) تركز على خمس مواد ذات أولوية تشمل الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم التجاري. وتظهر بيانات الرصد النرويجية مستويات قابلة للكشف للإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم في عدة مكونات بيئية وتركيزات عالية من الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم-209، وهو المكون الرئيسي للإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم التجاري في بعض المواقع. ووجدت مستويات عالية من الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم-209 في عينات الأغذية وعينات المصل المجمعة (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5، الفرع 2-4-2-1 من الإخطار النرويجي).

49- وحظرت السلطات النرويجية الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم استناداً إلى خواص مقاومة التحلل والتراكم البيولوجي والسمية المحتملة فيه وإلى القلق العام إزاء الانتشار الواسع النطاق للإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم وزيادة مستوياته في البيئة، بما في ذلك المنطقة القطبية الشمالية النرويجية، والقلق إزاء وجود الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم في الأنسجة البشرية وإزاء الصحة البشرية (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5، الفرع 2-4-2-1 من الإخطار النرويجي).

50- ويشير الإخطار أيضاً إلى أن تقييم الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم يثير القلق بشأن الآثار الطويلة الأجل في البيئة. وفي النرويج، خضع الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم-209 للدراسة واكتشفت وجوده



عدد من الدراسات. وتظهر بيانات الرصد النرويجية أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 المترسب في بيئة القطب الشمالي متاح بيولوجياً للكائنات الحية هناك وأنه منتشر على نطاق واسع في الشبكات الغذائية في القطب الشمالي (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

51- إن القلق العام إزاء الانتشار الواسع النطاق للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في زيادة مستوياته في البيئة والقلق إزاء زيادة مستويات الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم المقاومة للتحلل بسبب عملية نزع البروم المستمرة من مجموعة الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في البيئة، إلى جانب مخاطر آثار مزيج مركبات الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم المتشابهة المعيقة لعمل الغدد الصماء على الكائنات الحية في المراحل القابلة للتأثر، دفع السلطات النرويجية إلى حظر استخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

52- والغرض من الإجراء التنظيمي النهائي هو أن يؤدي إلى الحد من المخاطر على الصحة البشرية والبيئة من الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم والمنتجات المحتوية عليه (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرعان 2-4-1 و 2-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

53- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (أ) من المرفق الثاني قد استوفي.

## (ج) المعايير الواردة في الفقرة (ب) من المرفق الثاني

(ب) التأكد من أن الإجراء التنظيمي النهائي قد اتخذ نتيجة لتقييم المخاطر. وأن ذلك التقييم يستند إلى استعراض للبيانات العلمية في إطار الظروف السائدة في الطرف المعني. ولهذا الغرض، تبين الوثائق المقدمة ما يلي:

‘1’ أن البيانات استُخلصت وفقاً للأساليب المتعارف عليها علمياً؛

‘2’ أن استعراض البيانات أُجري وتم توثيقه وفقاً للمبادئ والإجراءات العلمية المتعارف عليها عموماً؛

54- يفيد الإخطار بأن الإجراء التنظيمي النهائي استند إلى تقييم للمخاطر. وهو يشير إلى المشروع النهائي لشهر تشرين الأول/أكتوبر 2007 لتقييم مخاطر الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، رقم تسجيله في دائرة المستخلصات الكيميائية 1163-19-5، ورقمه في القائمة الأوروبية للمواد الكيميائية التجارية الموجودة 214-604-9، الذي أعدته المفوضية الأوروبية في عام 2002 (بما في ذلك تحديثات عامي 2004 و2007)؛ وخطة العمل النرويجية بشأن مثبطات اللهب المبرومة (2002، 2009)؛ والاقتراح بإدراج الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (المزيج التجاري) في المرفق ألف و/أو باء و/أو جيم لاتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة الوارد من النرويج، UNEP/POPS/POPRC.9/2 UNEP/FAO/RC/CRC.15/5، الفرع 2-4-1 من الإخطار النرويجي). وقدمت النرويج تقرير تقييم المخاطر الصادر عن الاتحاد الأوروبي لعام 2002، وتقرير موجز عن تقييم المخاطر لعام 2003، ضمن المعلومات الداعمة التي قدمتها في الوثيقة UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/10/Rev.1. وتتضمن الوثائق الداعمة أيضاً معلومات عن بدائل الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في استخداماتها المثبطة للهب.

55- وقد أشير إلى أن الخصائص الفيزيائية والكيميائية والمعلومات المتعلقة بالخصائص السمية والسمية الإيكولوجية مستقاة من تقييم المخاطر الذي أجراه الاتحاد الأوروبي في عام 2002، بصيغته المستكملة في الأعوام 2004 و2007 و2012. وأشير أيضاً، فيما يتعلق بخواص السمية، إلى الاقتراح النرويجي بإدراج الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في المرفق ألف و/أو باء و/أو جيم من اتفاقية استكهولم (الرقم UNEP/POPS/POPRC.9/2)؛ وإلى استعراض لسمية الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (BDE-209)، (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 1163-19-5)، صدر دعماً للمعلومات الموجزة عن النظام المتكاملة للمعلومات عن المخاطر، أجرته وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة، EPA/635/R-07/008F؛ وتقرير عن مخاطر الآثار المركبة بين الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم وغيره من الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، أعدت للوكالة النرويجية لحماية البيئة، في عام 2014 (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-3 من الإخطار النرويجي).

56- ويفيد الإخطار بأن الإجراء التنظيمي النهائي استند إلى تقييم للمخاطر. وترد في الوثيقة UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/10/Rev.1 قائمة بالوثائق الداعمة للإجراء التنظيمي النهائي. ويستخدم تقييم

المخاطر الذي أجراه الاتحاد الأوروبي في عام 2002 كمية كبيرة من البيانات والدراسات العلمية ذات الصلة المتاحة آنذاك ذات النوعية الموثوقة بشأن انبعاثات الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم والتعرض له وآثاره على البيئة وصحة الإنسان. وجرى التحقق من صحة البيانات التي تم توليدها وفقاً للأساليب المعترف بها علمياً واستخدامها في التقييم.

57- وإضافةً إلى ذلك، نُشرت دراسات بحثية مرجعية أخرى، تشتمل على معلومات عن المخاطر والتعرض على السواء، بما في ذلك دراسات في الأراضي النرويجية، في مجالات علمية خضعت لاستعراض النظراء أو في شكل تقارير إدارية خاضعة لاستعراض النظراء (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرعان 1-2-4-2 و 2-4-2 من الإخطار النرويجي).

58- ويشير الإخطار إلى أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم لم يصنف على صعيد الآثار البيئية أو الصحية في عام 2014 (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 1-3 من الإخطار النرويجي).

59- وبما أن جميع البيانات والدراسات والتقارير المذكورة أعلاه قد أعدت وفقاً لأساليب معترف بها علمياً، وأن استعراضات البيانات قد أجريت ووثقت وفقاً للمبادئ والإجراءات العلمية المعترف بها عموماً، فإن اللجنة تؤكد أن المعايير الواردة في الفقرة (ب) '1' و '2' من المرفق الثاني قد استوفيت.

'3' استند الإجراء التنظيمي النهائي إلى تقييم للمخاطر شمل الظروف السائدة لدى الطرف الذي اتخذ الإجراء؛

60- تظهر بيانات الرصد النرويجية مستويات قابلة للكشف للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في عدة مكونات بيئية وتركيزات عالية من الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209، وهو المكون الرئيسي للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، في بعض المواقع. وقد اكتشف الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 في الرواسب والمياه والكائنات الحية - الطحالب، وبلح البحر، والأسماك، وفي الموط والوشق، من بين أنواع أخرى (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

61- وتظهر بيانات الرصد النرويجية أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 المترسب في بيئة القطب الشمالي متاح بيولوجياً للكائنات الحية هناك وأنه منتشر على نطاق واسع في الشبكات الغذائية في القطب الشمالي (de Wit et al., 2006, 2010). وكشفت دراسات الرصد البيئي النرويجية التي تبحث في نمط المركبات المتشابهة من الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم ومستوياتها في بيض وبلازما طيور النورس الغلوكي التي تتكاثر في بورنويا في القطب الشمالي، عن مستويات قابلة للكشف من الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 في بلازما هذه الطيور مماثلة للمستويات الموجودة في عينات كبد الطيور الموجودة في أجزاء أبعد من جنوب أوروبا. وأُبلغ عن نتائج مماثلة في عينات كبديّة من طيور النورس الغلوكي من منطقة سفالبارد (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

62- وفي الدراسات الحيوانية للبرمائيات والأسماك والقوارض التي عُرضت للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 في مراحل قابلة للتأثر مثل مرحلة النمو، فإن الآثار على المحور الهرموني مثل الغدة الدرقية والاستيرويد

تشير القلق. وعلى الرغم من أن بيانات السمية للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 غير واضحة، فإن بعض الدراسات تشير إلى آثار سلبية على النمو العصبي عند جرعات منخفضة (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 1-2-4-2 و 2-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

63- ويشير الإخطار أيضاً إلى أن تقييم الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم يثير القلق بشأن الآثار الطويلة الأجل في البيئة. إن القلق العام إزاء الانتشار الواسع النطاق للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم وزيادة مستوياته في البيئة، إلى جانب مخاطر آثار مزيج مركبات الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم المتشابهة المعيقة لعمل الغدد الصماء على الكائنات الحية في المراحل القابلة للتأثر، دفع السلطات النرويجية إلى حظر استخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 1-2-4-2 و 2-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

64- وفي عينات الأغذية التي حُللت في النرويج للكشف عن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209، وجدت مستويات عالية في البيض والزيتون النباتية والآيس كريم والبسكويت، في حين وجدت أعلى الكميات في منتجات الألبان، التي تشمل الحليب والجبن والزبدة. ومع ذلك، يعتقد أن الغبار المنزلي والتعرض المهني هما المصدران الرئيسيان للتعرض للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 والمركبات المتشابهة الأخرى الموجودة في الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم التجاري. ويتناول الأطفال الصغار والرضع مقادير يومية أكبر من الغبار ومنتجات الألبان مقارنةً بالبالغين، وقد وجدت مستويات أعلى من الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 في مصل دم في الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 5 سنوات مقارنة مع والديهم. ويتعرض بعض المهنيين لمستويات أعلى من الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم مقارنةً بالسكان العاديين والعمال الآخرين. وتفيد التقارير بأن العاملين في إعادة تدوير الرغوى، ومثبي السجاد، وفنيي الحواسيب الشخصية لديهم مستويات مصلية أعلى من الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 مقارنةً بالمجموعات المرجعية (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 1-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

65- وقد وجدت مستويات عالية من الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم-209 (10 نانوغرام/غرام من الليبيدات) في عينات مصل مجمعة من السكان النرويجيين. واكتشفت دراسة مماثلة متوسطاً يبلغ 2,26 نانوغرام/غرام من الليبيدات في بلازما النساء الحوامل من منطقة بودو في النرويج (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 1-2-4-2 من الإخطار النرويجي).

66- ويستدعي وجود الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم على نطاق واسع في البيئة القلق في ضوء وجود أدلة قوية على أن هذه المادة مقاومة للتحلل في البيئة وتتراكم بيولوجياً، من خلال نزع البروم وتكوين إيثرات ثنائية الفينيل متعددة البروم أقل برومةً.

67- إن خواص مقاومة التحلل والتراكم البيولوجي والسمية التي يتميز بها الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم والقلق بشأن وجوده في الأنسجة البشرية وآثاره على صحة الإنسان، هي أيضاً أسباب أسهمت في الحظر النرويجي على هذه المادة.

68- وترد كمية كبيرة من بيانات الرصد العلمي المستمدة من الدراسات النرويجية في الإخطار النرويجي (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5، الفرعان 1-2-4-2 و2-2-4-2).

69- وبالنظر إلى هذه المعلومات عن الكشف عن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم في الرصد البيئي النرويجي، ودراسات الرصد البيولوجي البشري والإيكولوجي، تخلص اللجنة إلى أن الإخطار والمعلومات الداعمة التي قدمتها النرويج تبين إجراء تقييم للمخاطر على بيئتها.

70- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ب) '3' من المرفق الثاني قد استوفي.

71- وتؤكد اللجنة أن المعايير الواردة في الفقرة (ب) من المرفق الثاني قد استوفيت.

#### (د) المعايير الواردة في الفقرة (ج) من المرفق الثاني

(ج) النظر فيما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي يوفر أساساً عريضاً بما يكفي لتبرير إدراج المادة الكيميائية في المرفق الثالث، وذلك بمراعاة ما يلي:

'1' ما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي قد أدى، أو من المتوقع أن يؤدي إلى تخفيض كبير في كمية المادة الكيميائية المستخدمة، أو عدد استخداماتها؛

72- ويحظر الإجراء التنظيمي النهائي النرويجي تصنيع واستيراد وتصدير وبيع واستخدام المواد أو المستحضرات التي تحتوي على 0,1 في المائة من حيث الوزن أو أكثر من الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم. كما يحظر تصنيع واستيراد وتصدير وتسويق منتجات أو أجزاء مثبتة للهب من المنتجات التي تحتوي على 0,1 في المائة من حيث الوزن أو أكثر من الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم. وينطبق الحظر المفروض على المنتجات وأجزاء المنتجات أيضاً على المعدات الكهربائية والإلكترونية. ويبدأ سريان التقييد فيما يخص بعض فئات هذه المعدات على مدى فترة زمنية تبدأ في تموز/يوليه 2014 وتنته في تموز/يوليه 2019. وهناك بعض الاستخدامات المحدودة ظلت مسموحاً بها. ويشير الإخطار النرويجي إلى أن هذا يشكل خطراً (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5، الفرع 2-3-2 من الإخطار النرويجي).

73- ونتيجة للإجراء التنظيمي النهائي انخفض عدد الاستخدامات في النرويج انخفاضاً كبيراً.

74- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '1' قد استوفي.

'2' ما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي قد أدى إلى خفض فعلي للمخاطر، أو يتوقع أن يسفر عن خفض كبير للمخاطر على صحة البشر أو البيئة لدى الطرف الذي قدم الإخطار؛

75- ويمكن أن يحدث إطلاق الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم في البيئة أثناء التصنيع والمعالجة وطوال فترة استخدام المنتجات والمواد المحتوية عليه، وأثناء التخلص من المادة أو المنتجات المحتوية على المادة.

76- وبما أن الغرض من الإجراء التنظيمي النهائي هو حماية الشعب والبيئة النرويجية من المخاطر المرتبطة بالمواد الكيميائية وغيرها من المنتجات، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم، التي تشكل خطراً على

الصحة والبيئة، وذلك بحظر التصنيع والاستيراد والبيع والاستخدام، فإن من المتوقع أن يؤدي الإجراء التنظيمي النهائي إلى انخفاض كبير في المخاطر على صحة الإنسان والبيئة في النرويج.

77- وتؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '2' قد استوفي.

'3' ما إذا كانت الاعتبارات التي أدت إلى اتخاذ الإجراء التنظيمي النهائي غير منطبقة سوى على منطقة جغرافية محدودة، أو في ظروف محدودة أخرى؛

78- ويذكر الإخطار الذي قدمته النرويج أنه من المرجح أن تواجه بلدان أخرى تستخدم فيها هذه المادة شواغل مماثلة لتلك التي حُددت (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5، الفرع 2-5-2 من الإخطار النرويجي).

79- إضافةً إلى ذلك لوحظ أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم قد أدرج في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم مع إعفاءات محددة للإنتاج والاستخدام. والهدف هو القضاء على المواد المدرجة في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم في جميع أنحاء العالم، من خلال حظر التصنيع والاستيراد والاستخدام. ولإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، بوصفه ملوثاً عضوياً ثابتاً، خواص خطيرة وهو قابل للنقل البعيد المدى. ويمكن لأية دولة أو منطقة يحتمل حدوث تعرض أو إطلاق فيها أن تعتبر الإجراء التنظيمي مناسباً للغرض.

80- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '3' قد استوفي.

'4' ما إذا كان هناك دليل على استمرار التداول التجاري في المادة الكيميائية على الصعيد الدولي؛

81- وقد أدرج الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم في عام 2017، وقبلت معظم الأطراف في الاتفاقية هذا الإدراج. واتفقت الأطراف، كجزء من عملية الإدراج، على السماح بإعفاءات محددة للاستخدام والإنتاج. ولم تستخدم هذا الإعفاء سوى أطراف قليلة. وهذا يشير إلى استمرار إنتاج واستخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، وإلى أن من المتوقع استمرار التجارة فيه وإن كان ذلك بمستوى أقل كثيراً.

82- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '4' قد استوفي.

83- وتؤكد اللجنة أن المعايير الواردة في الفقرة (ج) من المرفق الثاني قد استوفيت.

#### (هـ) المعيار الوارد في الفقرة (د) من المرفق الثاني

(د) أن يؤخذ في الاعتبار أن إساءة الاستخدام المتعمدة لا تشكل بحد ذاتها سبباً كافياً لإدراج المادة الكيميائية في المرفق الثالث.

84- لا يوجد في الإخطار ما يشير إلى أن الإجراء التنظيمي اتخذ مخافة إساءة الاستخدام المتعمدة للمادة.

85- واستناداً إلى النقطة المذكورة أعلاه، تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (د) من المرفق الثاني قد استوفي.

#### (و) الاستنتاج

86- تستنتج اللجنة أن الإخطار بالإجراء التنظيمي النهائي الذي قدمته الترويج يستوفي المعايير المنصوص عليها في المرفق الثاني للاتفاقية.

### ثالثاً - كندا

#### (أ) نطاق الإجراء التنظيمي الذي أخطرت به كندا

87- يتعلق الإجراء التنظيمي الذي أخطرت به كندا بالاستخدامات الصناعية للإثيرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم ذات الصيغة الجزيئية  $C_{12}H_{(10-n)}Br_nO$ ، حيث تتراوح قيمة n بين 4 و 10. وتشمل هذه المجموعة الإثير الثنائي الفينيل الرباعي البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 40088-47-9)، والإثير الثنائي الفينيل الخماسي البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 32534-81-9)، والإثير الثنائي الفينيل السداسي البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 36483-60-0)، والإثير الثنائي الفينيل السباعي البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 68928-80-3)، والإثير الثنائي الفينيل الثماني البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 32536-52-0)، والإثير الثنائي الفينيل التساعي البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 63936-56-1)، والإثير الثنائي الفينيل العشاري البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 1163-19-5).

88- ويحل هذا الإخطار المتعلق بالإثيرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم محل الإخطارات التي سبق أن قدمتها كندا بشأن المزيج التجاري للإثير الثنائي الفينيل الخماسي البروم، والمزيج التجاري للإثير الثنائي الفينيل الثماني البروم في 14 تشرين الأول/أكتوبر 2010.

89- وذكر الإخطار أنه يُحظر تصنيع أو استخدام أو بيع أو عرض بيع أو استيراد الإثيرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإثير الثنائي الفينيل العشاري البروم وجميع المنتجات التي تحتوي على الإثيرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، باستثناء الأصناف المصنعة. وتخضع المادة لقيود تنظيمية في إطار اللوائح المتعلقة بحظر مواد سمية معينة للعام 2012، على النحو المعدل في العام 2016، والصادرة في إطار القانون الكندي لحماية البيئة لعام 1999. ودخل الإجراء التنظيمي حيز النفاذ في 23 كانون الأول/ديسمبر 2016. ولذلك فإن الإجراء التنظيمي النهائي يحظر أساساً استخدام الإثيرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإثير الثنائي الفينيل العشاري البروم (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرعان 1 و 2 من الإخطار الكندي).

#### (ب) المعيار الوارد في الفقرة (أ) من المرفق الثاني

(أ) التأكد من أن الإجراء التنظيمي النهائي قد أُخذ من أجل حماية صحة البشر، أو البيئة؛

90- تؤكد اللجنة أن الإجراء التنظيمي النهائي أُخذ لحماية البيئة من مخاطر الإثيرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإثير الثنائي الفينيل العشاري البروم.

91- ويشير الإخطار إلى أن تقييم الفرز الكندي السابق للإثيرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم (2006) خلص إلى أن هذه الإثيرات، بما في ذلك الإثير الثنائي الفينيل العشاري البروم، تدخل البيئة بكمية أو تركيز أو

في ظروف لها أو قد يكون لها أثر ضار فوري أو طويل الأجل على البيئة أو تنوعها البيولوجي، وبالتالي فإنها تستوفي المعايير التشريعية الواردة في القانون الكندي لحماية البيئة (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 4-1-2 من الإخطار الكندي).

92- وأشار تقرير تقييم الفرز الإيكولوجي بشأن الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم الذي أجرته وزارة البيئة الكندية (2006) إلى أن أكبر المخاطر المحتملة من الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم في البيئة الكندية تتمثل في التسمم الثانوي الذي يحدث للأحياء البرية من استهلاك فرائس تحتوي أجسادها على تركيزات مرتفعة من هذه الإثارات، وكذلك التأثيرات على الكائنات القاعية. وقد تم اكتشاف الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم في مواقع نائية في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك المنطقة القطبية الشمالية الكندية (في الهواء والبحيرات والكائنات الحية)، مما يشير إلى أن هذه الإثارات، بما في ذلك الإثر الثنائي الفينيل العشري البروم، تتميز بالانتقال البعيد المدى (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-2-4-2 من الإخطار الكندي).

93- إن تطبيقات الاستخدام النهائي الرئيسية للإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإثر الثنائي الفينيل العشري البروم، هي استخدامها في شكل مثبطات للهب، غالباً في المنتجات الاستهلاكية مثل الأثاث وأجهزة التلفزيون والحواسيب. وفي الوقت الذي عُُدلت فيه لوائح حظر بعض المواد السامة (2016)، لم يكن هناك مستوردون أو مستخدمون كنديون معروفون للمزيج التجاري للإثر الثنائي الفينيل العشري البروم. إضافةً إلى ذلك، جرى التخلص تدريجياً من استخدام الإثر الثنائي الفينيل العشري البروم في المنتجات غير المصنعة (مثل المواد اللاصقة، والمواد المانعة للتسرب، والجلفطة). وحتى وقت قريب كان قطاع الفضاء الجوي يستخدم منتجات تحتوي على الإثر الثنائي الفينيل العشري البروم في تطبيقات متخصصة ولكنه أكمل منذ ذلك الحين الانتقال إلى منتجات بديلة لا تحتوي على الإثر الثنائي الفينيل العشري البروم. وقد أوقفت الشركات المصنعة الرئيسية الثلاث للمزيج التجاري للإثر الثنائي الفينيل العشري البروم العاملة في الولايات المتحدة صادراتها طوعاً إلى كندا في عام 2013 (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-3-1 من الإخطار الكندي).

94- ويهدف الإجراء التنظيمي النهائي إلى حماية البيئة الكندية من المخاطر المرتبطة بتصنيع أو استخدام أو بيع أو عرض بيع أو استيراد الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإثر الثنائي الفينيل العشري البروم، وبعض المنتجات المحتوية على هذه الإثارات، بما فيها الإثر الثنائي الفينيل العشري البروم (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-2-4-2 من الإخطار الكندي).

95- وترد المعلومات الموجزة في الإخطار في الوثيقة الداعمة (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/11).

96- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (أ) من المرفق الثاني قد استوفي.

### (ج) المعايير الواردة في الفقرة (ب) من المرفق الثاني

(ب) التأكد من أن الإجراء التنظيمي النهائي قد اتخذ نتيجة لتقييم المخاطر. وأن ذلك التقييم يستند إلى استعراض للبيانات العلمية في إطار الظروف السائدة في الطرف المعني. ولهذا الغرض، تبين الوثائق المقدمة ما يلي:



1' أن البيانات استُخلصت وفقاً للأساليب المتعارف عليها علمياً؛

2' أن استعراض البيانات أُجري وتم توثيقه وفقاً للمبادئ والإجراءات العلمية المتعارف عليها عموماً؛

97- يفيد الإخطار بأن الإجراء التنظيمي النهائي استند إلى تقييم للمخاطر، ويشير إلى تقرير تقييم الفرز الإيكولوجي للإثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، الذي أعدته وزارة البيئة الكندية في حزيران/يونيه 2006، والتقارير عن الحالة الإيكولوجية للعلوم بشأن التراكم البيولوجي للإثر الثنائي الفينيل العشاري البروم وتحوله الذي أعدته وزارة البيئة الكندية في آب/أغسطس 2010 (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-4-1 من الإخطار الكندي). وتقدم كندا هذه التقارير ضمن المعلومات الداعمة الواردة في الوثيقة UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/11. ويتضمن تقرير تقييم الفرز وتقرير حالة العلم أيضاً معلومات عن الدراسات ومقتطفات من الدراسات ذات الصلة بكندا أو منطقتها الجغرافية، والأنواع المستوطنة في هذه المناطق. وتتضمن الوثائق الداعمة أيضاً معلومات عن بدائل المادة في استخداماتها المثبطة للهلب.

98- وهناك إشارة إلى أن الخواص الفيزيائية والكيميائية التي قدمتها كندا إلى جانب خواص السمية الإيكولوجية مستقاة من تقرير تقييم الفرز بشأن الإثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، الذي أعدته وزارة البيئة الكندية في حزيران/يونيه 2006 (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 3-2 من الإخطار الكندي).

99- وتشير المعلومات المتاحة عن مقاومة التحلل والتراكم البيولوجي والسمية، وكذلك تحليل حاصل المخاطر للكائنات البحرية والقاعية وكائنات التربة، ومستهلكي الأحياء البرية، إلى أن الإثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإثر الثنائي الفينيل العشاري البروم، يمكن أن تسبب ضرراً إيكولوجياً في كندا (معلومات موجزة من الوثيقة UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 3-2-3 من الإخطار الكندي).

100- وترد قائمة بالوثائق الداعمة للإجراء التنظيمي النهائي في الوثيقتين UNEP/FAO/RC/CRC.15/5 و UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/11.

101- ويستخدم تقرير تقييم الفرز عن الإثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم (وزارة البيئة الكندية، حزيران/يونيه 2006) كمية كبيرة من البيانات والدراسات ذات الصلة الموثوق في جودتها والمتاحة آنذاك، من المؤلفات العلمية الأصلية المنشورة، ووثائق الاستعراض، وقواعد البيانات والمؤشرات التجارية والحكومية. وإضافةً إلى عمليات البحث في قواعد بيانات المؤلفات، أُجرى اتصال مباشر مع الباحثين والصناعة وغيرها من الجهات للحصول على معلومات ذات صلة بشأن الإثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم. علاوةً على ذلك، جمعت دراسة استقصائية صناعية للإثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم لعام 2000 بيانات عن تصنيع هذه الإثرات واستيرادها واستخداماتها وإطلاقاتها في كندا. وقدمت الدوائر الصناعية أيضاً دراسات عن السمية وذلك بمقتضى القسم 70 من القانون الكندي لحماية البيئة. وغطت البيانات والدراسات المعلومات المتعلقة بالأخطار والتعرض للمادة، وجاءت في المقام الأول من أوروبا وأمريكا الشمالية، بما في ذلك كندا.

102- ويقدم التقرير الإيكولوجي عن حالة العلوم بشأن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم (وزارة البيئة الكندية، آب/أغسطس 2010) تحليلاً مستكملاً للتراكم البيولوجي للإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم وتحويله، وذلك بتلخيص الأدلة التي نُظر فيها في تقييم الفرز، ومن ثم دراسة العلوم الجديدة ذات الصلة المنشورة حتى 25 آب/أغسطس 2009. وأكد هذا التحليل أن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم لا يفي بمعايير التراكم البيولوجي على النحو المحدد في لوائح مقاومة التحلل والتراكم البيولوجي بموجب القانون الكندي لحماية البيئة. غير أن بعض الدراسات أظهرت أن مستويات الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم آخذة في الارتفاع باطراد في بعض الكائنات الحية، وفي بعض الحالات، اعتُبرت التركيزات المقيسة عالية. وعلى الرغم من أنه لوحظ أن أوجه عدم اليقين لا تزال قائمة، فقد رأى التقرير أن من المعقول استنتاج أن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم قد يسهم أيضاً في تكوين منتجات تحول تراكُم بيولوجياً و/أو يحتمل أن تتراكم بيولوجياً، مثل مركبات الإيثر الثنائية الفينيل المتعددة البروم الأقل برومةً، في الكائنات الحية والبيئة.

103- وقد خضع تقرير تقييم الفرز بشأن الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم والحالة الإيكولوجية للتقرير العلمي بشأن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم لاستعراض نظراء علمي خطي خارجي/استشارات، كما أخذت التعليقات الواردة في الاعتبار عند إعداد التقارير النهائية. كذلك خضع مشروع تقرير الحالة الإيكولوجية للتقرير العلمي لفترة تعليقات عامة مدتها 60 يوماً.

104- وبما أن جميع البيانات والدراسات والتقارير المذكورة أعلاه قد أُعدت وفقاً لأساليب معترف بها علمياً، وأن استعراضات البيانات قد أُجريت ووثقت ووثقت وفقاً للمبادئ والإجراءات العلمية المعترف بها عموماً، فإن اللجنة تؤكد أن المعايير الواردة في الفقرة (ب) '1' و'2' من المرفق الثاني قد استوفيت.

'3' استند الإجراء التنظيمي النهائي إلى تقييم للمخاطر شمل الظروف السائدة لدى الطرف الذي اتخذ الإجراء؛

105- وكانت الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم من بين المواد المختارة لمشروع تجريبي لتقييمات الفرز في إطار القانون الكندي لحماية البيئة، على أساس مقاومتها المحتملة للتحلل و/أو تراكمها البيولوجي في البيئة وسميتها المتأصلة للكائنات الحية. ويتناول تقرير تقييم الفرز الذي أعدته وزارة البيئة الكندية الظروف السائدة داخل كندا وجرى تقييم النتائج مقابل المعايير التشريعية الكندية: أي أنه استنتج أن الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم، تدخل البيئة بكمية أو تركيز أو في ظروف لها أو قد يكون لها أثر ضار فوري أو طويل الأجل على البيئة أو تنوعها البيولوجي، وبالتالي فهي تفي بالمعايير المنصوص عليها في الفقرة 64 (أ) من القانون الكندي لحماية البيئة. وخلص إلى أنه في حين أن جميع الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم، تستوفي معايير مقاومة التحلل، فإن الإيثر الثنائي الفينيل الرباعي البروم والخماسي البروم والسداسي البروم فقط هي التي تفي بالمعايير التشريعية للتراكُم البيولوجي. غير أن التحليل أشار أيضاً إلى أن الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم يمكن أن يتراكم إلى حد ما في الكائنات الحية وأن يفقد البروم ليتحول إلى نواتج تحول تراكُم بيولوجياً وتقاوم التحلل، وهي مركبات الإيثر الثنائي الفينيل المتعدد البروم المتشابهة الأقل برومة.

106- وترد كمية كبيرة من بيانات الرصد العلمي المستمدة من الدراسات الكندية في تقرير تقييم الفرز الإيكولوجي بشأن الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، والتقرير الإيكولوجي عن حالة العلوم بشأن تراكم الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم بيولوجياً وتحوله (وزارة البيئة الكندية، آب/أغسطس 2010) (UNEP/FAO/RC/CRC.15/INF/11، الفرعان 2-1-2 و 2-2-2، والتنديلين ألف وباء).

107- ويرد في الفرع 3-2-3 من الإخطار الوارد من كندا دليل على اكتشاف الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم في جميع الوسائط البيئية وكذلك في حمأة مياه المجاري، وهناك أدلة على أن مستوياتها في بيئة أمريكا الشمالية آخذة في الازدياد. وأبلغ عن نتائج بشأن الكائنات الحية في المنطقة القطبية الشمالية الكندية، ولوحظت بعض الاتجاهات الزمنية مثل الزيادة في مستويات الإيثر الثنائي الفينيل المتعدد البروم في الثدييات البحرية، مثل الفقمة الحلقية والحيتان البيضاء.

108- علاوة على ذلك، دُكر أن تحليل حاصلات المخاطر يشير إلى أن أكبر احتمال لمخاطر الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم في البيئة الكندية يرجع إلى التسمم الثانوي للأحياء البرية من استهلاك الفرائس المحتوية على تركيزات عالية من الإيثر الثنائي الفينيل الخماسي البروم والإيثر الثنائي الفينيل الثماني البروم. وأشار كذلك إلى أن التركيزات العالية لمكونات الإيثر الثنائي الفينيل الخماسي البروم في الرواسب قد تشكل خطراً على الكائنات القاعية. وقد تكون المخاطر المرتبطة بهذه المركبات المتشابهة ناتجة عن نزع البروم من الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم العالية البروم، مثل الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم.

109- وعلى الرغم من أن البيانات المتاحة لا تبين عموماً أن الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم نفسه يفي بالمعايير الرقمية للتراكم البيولوجي، على النحو المحدد في لوائح مقاومة التحلل والتراكم البيولوجي بموجب القانون الكندي لحماية البيئة، إلا أن بعض الدراسات أظهرت أن تركيزات للإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم تزداد باطراد في بعض أنواع الأحياء البرية. وفي بعض الحالات، كما هو الحال في أنسجة صقور العاسوق، والعصفور، وصقر الشاهين، والنورس الغلوكي، والثعلب الأحمر، وسمك القرش، وخنزير البحر الذي يعيش في الموانئ، والدلافين البيضاء الأنوف، فُسرت تركيزات الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم المقاسة على أنها عالية.

110- وخلص تقييم الفرز أيضاً إلى أن وجود الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم في البيئة ناجم أساساً عن النشاط البشري.

111- وبالنظر إلى المعلومات المتعلقة بالخواص الخطرة، والكشف عن الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، في الرصد البيئي الكندي، ودراسات الرصد البيولوجي الإيكولوجي، خُلف إلى أن الإثارات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، تدخل البيئة بكمية أو تركيز أو في ظروف لها أو قد يكون لها أثر ضار فوري أو طويل الأجل على البيئة أو تنوعها البيولوجي، وبالتالي فهي تفي بالمعايير المنصوص عليها في الفقرة 64 (أ) من القانون الكندي لحماية البيئة. وبالتالي تخلص اللجنة إلى أن الإخطار والمعلومات الداعمة التي قدمتها كندا تبين إجراء تقييم للمخاطر التي تتعرض لها بيئتها.

112- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ب) '3' من المرفق الثاني قد استوفي.

113- وتؤكد اللجنة أن المعايير الواردة في الفقرة (ب) من المرفق الثاني قد استوفيت.

#### (د) المعايير الواردة في الفقرة (ج) من المرفق الثاني

(ج) النظر فيما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي يوفر أساساً عريضاً بما يكفي لتبرير إدراج المادة الكيميائية في المرفق الثالث، وذلك بمراعاة ما يلي:

'1' ما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي قد أدى، أو من المتوقع أن يؤدي إلى تخفيض كبير في كمية المادة الكيميائية المستخدمة، أو عدد استخداماتها؛

114- يحظر الإجراء التنظيمي النهائي الكندي تصنيع أو استخدام أو بيع أو عرض بيع أو استيراد الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم وجميع المنتجات التي تحتوي على الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، باستثناء الأصناف المصنعة. وينص الإجراء التنظيمي النهائي على عدد محدود من الإعفاءات.

115- ويشير الإخطار الكندي إلى أن هذا يشكل خطراً، ولا تظهر أية استخدامات على أنها مسموح بها. ويبين الإخطار أيضاً أن الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم كانت سابقاً تخضع للتنظيم بموجب لوائح الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم لعام 2008 التي كانت موضوع إخطارين سابقين بالإجراء التنظيمي النهائي في عام 2010. وألغيت هذه اللوائح واستعُض عنها بلوائح حظر مواد سمية معينة لعام 2012، بصيغتها المعدلة في عام 2016. وقد أُبقي على الضوابط التنظيمية المتعلقة بالإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم الموجودة بالفعل وجرى توسيع نطاقها بموجب التعديلات التنظيمية لكي تشمل جميع الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، والمنتجات المحتوية عليها، باستثناء الأصناف المصنعة.

116- ويهدف الإجراء التنظيمي النهائي إلى حماية البيئة الكندية من المخاطر المرتبطة بتصنيع أو استخدام أو بيع أو عرض بيع أو استيراد الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، وبعض المنتجات المحتوية على هذه الإيثرات.

117- ونتيجة للإجراء التنظيمي النهائي بموجب لوائح حظر مواد سمية معينة لعام 2012، بصيغتها المعدلة في عام 2016، إلى جانب لوائح الإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم السابقة لعام 2008، انخفض عدد الاستخدامات في كندا انخفاضاً كبيراً.

118- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '1' قد استوفي.

'2' ما إذا كان الإجراء التنظيمي النهائي قد أدى إلى خفض فعلي للمخاطر، أو يتوقع أن يسفر عن خفض كبير للمخاطر على صحة البشر أو البيئة لدى الطرف الذي قدم الإخطار؛

119- وبما أن الغرض من الإجراء التنظيمي النهائي هو حماية البيئة الكندية من المخاطر المرتبطة بالإيثرات الثنائية الفينيل المتعددة البروم، بما في ذلك الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم، وذلك بحظر التصنيع أو الاستخدام أو البيع أو العرض للبيع أو الاستيراد، فإن من المتوقع أن يؤدي الإجراء التنظيمي النهائي إلى انخفاض

كبير في المخاطر على البيئة في كندا. إن المعلومات التي تفيد بأنه لم يتم تصنيع أي إثارات ثنائية الفينيل متعددة البروم في كندا بعد عام 2000، وأن أقل من 0,1 طن من الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم قد جرى استيراده واستخدامه منذ عام 2006، تشير إلى فعالية الإجراءات التنظيمية الكندية.

120- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '2' قد استوفي.

'3' ما إذا كانت الاعتبارات التي أدت إلى اتخاذ الإجراء التنظيمي النهائي غير منطبقة سوى على منطقة جغرافية محدودة، أو في ظروف محدودة أخرى؛

121- وتجدد الإشارة إلى أن الأطراف في اتفاقية استكهولم قد اتفقت على إدراج الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم في المرفق ألف مع إعفاءات محددة للإنتاج والاستخدام (UNEP/FAO/RC/CRC.15/5)، الفرع 2-5-2 من الإخطار الكندي). والهدف هو القضاء على المواد المدرجة في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم في جميع أنحاء العالم، من خلال حظر التصنيع والاستيراد والاستخدام. ولإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم، بوصفه ملوثاً عضوياً ثابتاً، خواص خطرة وهو قابل للنقل البعيد المدى. ويمكن لأية دولة أو منطقة يحتمل حدوث تعرض أو إطلاق فيها أن تعتبر الإجراء التنظيمي مناسباً للغرض.

122- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '3' قد استوفي.

'4' ما إذا كان هناك دليل على استمرار التداول التجاري في المادة الكيميائية على الصعيد الدولي؛

123- أُدرج الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم في المرفق ألف لاتفاقية استكهولم في عام 2017، وقبلت معظم الأطراف في الاتفاقية هذا الإدراج. واتفقت الأطراف، كجزء من عملية الإدراج، على السماح بإعفاءات محددة للاستخدام والإنتاج. ولم تستخدم هذا الإعفاء سوى أطراف قليلة. وهذا يشير إلى استمرار إنتاج واستخدام الإيثر الثنائي الفينيل العشاري البروم، وإلى أن من المتوقع استمرار التجارة فيه وإن كان ذلك بمستوى أقل كثيراً.

124- بناءً على ذلك تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (ج) '4' قد استوفي.

125- وتؤكد اللجنة أن المعايير الواردة في الفقرة (ج) من المرفق الثاني قد استوفيت.

#### (هـ) المعيار الوارد في الفقرة (د) من المرفق الثاني

(د) أن يؤخذ في الاعتبار أن إساءة الاستخدام المتعمدة لا تشكل بحذ ذاتها سبباً كافياً لإدراج المادة الكيميائية في المرفق الثالث.

126- لا يوجد في الإخطار أو في الوثائق الداعمة ما يشير إلى أن الإجراء التنظيمي اتخذ مخافة إساءة الاستخدام المتعمدة للمادة.

127- واستناداً إلى النقطة المذكورة أعلاه، تؤكد اللجنة أن المعيار الوارد في الفقرة (د) من المرفق الثاني قد استوفي.

#### (و) الاستنتاج

128- تستنتج اللجنة أن الإخطار بالإجراء التنظيمي النهائي الذي قدمته كندا يستوفي المعايير المنصوص عليها في المرفق الثاني للاتفاقية.

#### رابعاً - الاستنتاج

129- تخلص اللجنة إلى أن الإخطارات بالإجراء التنظيمي النهائي التي قدمتها اليابان والنرويج وكندا تستوفي جميع المعايير المنصوص عليها في المرفق الثاني للاتفاقية.

130- وتخلص اللجنة أيضاً إلى أن الإجراء التنظيمي النهائي الذي اتخذته اليابان والنرويج وكندا يوفر أساساً كافياً لإدراج الإيثر الثنائي الفينيل العشري البروم (الرقم في سجل دائرة المستخلصات الكيميائية 1163-19-5) في المرفق الثالث للاتفاقية في الفئة الصناعية وأن يتعين صياغة وثيقة توجيه قرارات على أساس هذه الإخطارات.