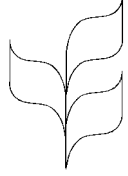




Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/6/11
21 December 2000
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي



الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية
الاجتماع السادس
مونتريال، 12-16 آذار/مارس 2001
البند 5 من جدول الأعمال المؤقت *

التنوع البيولوجي وتغير المناخ ، شاملاً التعاون مع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

أن هذه المذكرة تتضمن تقريراً مرحلياً عن تنفيذ المقررات 3/5 و 4/5 و 15/5 و 21/5 الصادرة عن مؤتمر الأطراف باعتبارها تتعلق بتغير المناخ . ومنذ اتخاذ هذه المقررات ، أحالها رئيس مؤتمر الأطراف إلى الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (ويشار إليها فيما يلي بعباراة الاتفاقية الإطارية أو إ ت م) وقام الأمين التنفيذي ، بمشاورات مع أمانة الاتفاقية الإطارية ومع الفريق الحكومي الدولي بشأن تغير المناخ (IPPC) ، بقصد النهوض بتنفيذ المقررات . وقد أعد الأمين التنفيذي مذكرة مناقشة بشأن التعاون بين اتفاقية التنوع البيولوجي والاتفاقية الإطارية ، كي ينظر فيها مؤتمر الأطراف في الاتفاقية الإطارية وهيئتها الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية . وقد وافقت تلك الهيئة الفرعية على أن تنظر في الموضوع في دورتها الرابعة عشرة التي ستعقد في مايو/يونيه 2001 .

وبدأ الأمين التنفيذي كذلك في تجميع البيانات المتصلة بالموضوع لمساعدة هفمعتت على إعداد مشورة علمية ترمي إلى إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو التابع لها ، وهناك نظرة عامة لهذه المعلومات واردة في المرفق الثاني بهذه المذكرة .

وتبين المذكرة أيضاً الشؤون التي قد يكون لها صلة بإعداد المشورة العلمية بشأن إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو ، على أساس الأحكام المتصلة بهذا الموضوع في الصكين . وهذه الشؤون تتعلق بما يلي : (1) وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي في سياق التنمية المستدامة ؛ (2) دور التنوع البيولوجي في تخفيف وقع تغير المناخ ، والآثار المترتبة عن تدابير التخفيف على التنوع البيولوجي ؛ (3) دور التنوع البيولوجي في التدابير التي تتخذ للتكيف مع الآثار المناوئة الناشئة عن تغير المناخ وتبين الأنظمة الإيكولوجية الهشة .

قد ترغب هفمعتت (الهيئة الفرعية المعنية بالمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية) فيما يلي :

(أ) أن تحيط علماً بمناقشة الروابط بين التنوع البيولوجي وتغير المناخ ، الواردة في مذكرة المناقشة التي وضعها الأمين التنفيذي وقدمها إلى مؤتمر الأطراف في الاتفاقية الإطارية في اجتماعها السادس وإلى الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية التابعة للاتفاقية الإطارية ، في الجزء الثاني من دورتها الثالثة عشرة ، المعقودة في لاهاي ، من 13 إلى 24 نوفمبر 2000(المرفق الأول بهذه المذكرة) ؛

(ب) أن ترحب بموافقة الهيئة الفرعية التابعة للاتفاقية الإطارية على أن تنظر في هذا الموضوع في دورتها الرابعة عشرة ، المقرر عقدها في مايو/يونيه 2001 ، وفي بدعتها إلى الأطراف في الاتفاقية الإطارية إلى تقديم آرائهم حول ما تم تبيينه من موضوعات ؛

(ج) أن تضع تقييماً تمهيدياً للترابط بين التنوع البيولوجي وتغير المناخ ، مستمداً من مضمون الأقسام 3 جيم و 3 دال من المرفق الأول ومن المرفق الثاني بهذه المذكرة ، وأن تقدم ذلك باعتباره إسهاماً إضافياً في الدورة الرابعة عشرة للهيئة الفرعية للاتفاقية الإطارية .

(د) أن توجد تقييماً أوسع للترابط بين التنوع البيولوجي وتغير المناخ ، في سبيل وضع مشورة علمية أكثر شمولاً ، لإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو ، شاملاً ما يلي :

(1) وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي ؛

(2) الوجود المحتمل على التنوع البيولوجي لتدابير التخفيف التي يمكن تطبيقها في إطار الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو ، وتبين تدابير التخفيف الاحتمالية التي تسهم كذلك في الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي ؛

(3) إمكانية أن يسهم الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي في تدابير المواعمة المتخذة في إطار الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو .

(هـ) أن تشرع ، كخطوة أولى ، في التقييم الأوسع الموكول إليها بموجب الفقرة الفرعية (د) أعلاه ، في تقييم رائد لإعداد المشورة العلمية حول إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو ، ولهذا الغرض أن تنشئ فريقاً من الخبراء وفقاً لطريقة التشغيل المعمول بها في هفمعتت ، وبالصلاحيات الواردة في المرفق الثالث بهذه المذكرة ، كي يقدم ذلك الفريق تقريراً عما يحرز من تقدم إلى هفمعتت في اجتماعها السابع .

(و) أن تدعو اللجنة الحكومية الدولية بشأن تغير المناخ إلى المشاركة في هذا التقييم الرائد ، وأن تدعو كذلك الاتحاد الدولي للحفظ وغيره من المنظمات الدولية ذات الصلة إلى الإسهام في هذا العمل (أنظر أيضاً UNEP/CBD/SBSTTA/6/9) ؛

(ز) أن تدعو تقييم الألفية للأنظمة الإيكولوجية (ت أ أ) إلى إدراج القضايا التي تم تبيينها في الفقرة د أعلاه ، وإلى تقديم تقرير عن هذا الموضوع إلى الاجتماع السابع لـ هفمعتت .

(ح) أن تطلب من الأمين التنفيذي إبلاغ أمانات الاتفاقية الإطارية والـ IPCC و ت أ أ عن الخطوات التي اتخذتها هفمعتت ودعوتها إلى استمرار التعاون بقصد تسهيل إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو .

المحتويات

1	موجز تنفيذي
2	الأعمال والتوصيات المقترحة على هفمعتت
5	أولاً- مقدمة
5	ثانياً- تقرير مرحلي
8	ثالثاً- تبين مجالات الإرشاد العلمي المتعلقة بإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو
8	ألف- هدف الاتفاقية الإطارية والتنمية المستدامة
8	باء- التدابير الاستجابية في نطاق الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو ك : تدابير التخفيف وآثارها
10	جيم- تدابير استجابية بموجب الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو : التواءم مع الآثار الضارة
11	رابعاً- النتائج المستخلصة
12	المرفق الأول- تغير المناخ والتنوع البيولوجي : التعاون بين الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ
21	المرفق الثاني- نظرة عامة إلى الترابط بين التنوع البيولوجي وتغير المناخ
29	المرفق الثالث- تقييم رائد لإعداد المشورة العلمية في سبيل إدراج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة المتعلقة بتغير المناخ وبروتوكول كيوتو التابع لها

أولاً - مقدمة

1- أن مؤتمر الأطراف في اجتماعه الخامس قد أشار إلى التفاعلات بين تغير المناخ والحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي في عدد من المجالات الموضوعية والمشاركة بين عدة قطاعات ، بما فيها تبيض المرجان (المقرر 3/5 ، الفقرتان 3 و 5 والمرفق) والتنوع البيولوجي للغابات (المقرر 4/5 ، الفقرة 11 والفقرات 16 – 20) والتدابير الحافظة (المقرر 15/5 ، الفقرة 6)، وحث على تعزيز التعاون مع الاتفاقية الإطارية في شأن هذه الموضوعات وفي المجال الموضوعي للتنوع البيولوجي في الأراضي الجافة ودون الرطبة (المقرر 21/5 ، الفقرة 3) .

2- وقد طلب من هفمعتت على وجه التحديد أن تنظر في وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي للغابات (المقرر 4/5 ، الفقرة 11) وإعداد مشورة علمية في سبيل إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي ، شاملة حفظ ذلك التنوع ، في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو (الفقرة 18) وفي كلتا الحالتين دعا مؤتمر الأطراف إلى القيام بهذا العمل في تعاون مع الهيئات المناسبة التابعة للاتفاقية الإطارية وال IPCC ، عندما يكون ذلك مناسباً وقابلاً للتطبيق . وطلب من الأمين التنفيذي أن يجمع المعلومات المتصلة بهذا الموضوع .

3- قرر مكتب هفمعتت أن جميع الشؤون المتعلقة بتغير المناخ سوف ينظر فيها معاً في الاجتماع السادس للهيئة الفرعية . وفي سبيل مساعدة هفمعتت في مهامها ، أعد الأمين التنفيذي هذه المذكرة . والقسم الثاني يتضمن تقريراً مرحلياً عن الأنشطة التي بذلها الأمين التنفيذي ، بما في ذلك التعاون مع الاتفاقية الإطارية وال IPCC . ويتبين القسم الثالث مجالات الإرشاد العلمي ذات الصلة بإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية . والنتائج المستخلصة مقدمة في القسم الرابع . أما المرفق الأول ، الذي أعد للاجتماع السادس لمؤتمر أطراف الاتفاقية الإطارية والدورة المستأنفة الثالثة عشرة للهيئة الفرعية التابعة للاتفاقية الإطارية وجرى توزيعه في ذلك الاجتماع ، فهو يتضمن مزيداً من المعلومات بشأن التعاون مع الاتفاقية الإطارية خصوصاً فيما يتعلق بإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ تلك الاتفاقية . والمرفق الثاني يتضمن تقييماً أولياً للترابط بين التنوع البيولوجي وتغير المناخ . أما المرفق الثالث فهو يتضمن الصلاحيات للقيام بعملية تقييم رائدة لإعداد المشورة العلمية الخاصة بإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو .

ثانياً - تقرير مرحلي

4- أن مؤتمر الأطراف لاحظ في اجتماعه الخامس أن هناك دلائل كبيرة على أن تغير المناخ هو من الأسباب الأولية لما حدث في الآونة الأخيرة من توسع خطير في تبيض المرجان ، وأن هذه الدلائل كافية لتبرير اتخاذ وسائل علاجية ، بما يتمشى والنهج التحوطي . وعند نقل هذا الرأي إلى الاتفاقية الإطارية حثها مؤتمر الأطراف على أن تتخذ جميع الخطوات الممكنة لتخفيف وقع تغير المناخ على درجات حرارة الماء ، وأن تواجه الوقع الاجتماعي الاقتصادي الذي يترتب على البلدان والمجتمعات التي تتأثر أكثر من غيرها بتبيض المرجان (المقرر 3/5 ، الفقرة 5) .

5- أن مؤتمر الأطراف ، بمقرره بشأن التنوع البيولوجي للغابات ، قد حث الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو على أن يكفلا أن تكون الأنشطة المستقبلية للاتفاقية الإطارية ، شاملة الغابات واحتجاز الكربون ، ملائمة ومساندة للحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي (المقرر 4/5 ، الفقرة 16) وبالإضافة إلى ذلك قام مؤتمر الأطراف ، بموجب مقرره بشأن التدابير الحافظة ، ببحث الأطراف والحكومات الأخرى على أن تستكشف الطرائق والوسائل الممكنة التي يمكن بها للتدابير الحفزية التي تطبق في ظل بروتوكول كيوتو والاتفاقية الإطارية أن تساند أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي (المقرر 15/5 ، الفقرة 6) .

6- إحيلت هذه المقررات كاملة من رئيس مؤتمر الأطراف إلى رئيس مؤتمر أطراف الاتفاقية الإطارية كما أحوالها الأمين التنفيذي إلى أمانة الاتفاقية الإطارية تمثيلاً مع المقرر 3/5 ، (الفقرة 5) والمقرر 4/5 (الفقرتان 11 و 16) .

7- بالإضافة إلى ذلك جرت مناقشة المقررات في مذكرة أعدها الأمين التنفيذي وقدمها إلى مؤتمر أطراف الاتفاقية الإطارية في دورتها السادسة وإلى هيئتها الفرعية في الجزء الثاني من دورتها الثالثة عشرة ، المعقودة بـ لاهاي من 13 إلى 24 نوفمبر 2000. وهذه المذكرة مرفقة بوصفها المرفق الأول أدناه ، كما أنها متاحة على العنوان <http://www.biodiv.org/climate-change/index.html> . وقد نظرت الهيئة الفرعية للاتفاقية الإطارية في هذه المذكرة واستخلصت ما يلي :

" لاحظت الهيئة الفرعية - بتقدير منها - المعلومات الواردة في ورقة مناقشة أعدها الأمين التنفيذي لاتفاقية التنوع البيولوجي . وأحاطت علماً بالمقررات الصادرة عن الاجتماع الخامس لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي بشأن التنوع البيولوجي للغابات والتنوع البيولوجي البحري والساحلي ، خصوصاً الأرصفة المرجانية ، وعلاقتها بالاتفاقية الإطارية . ووافقت الهيئة الفرعية على أن تنتظر في هذا الموضوع بمزيد من التفصيل في دورتها الرابعة عشرة . ودعت الأطراف إلى تقديم آرائها حول الموضوعات التي تم تبينها في ورقة المناقشة التي أعدها الأمين التنفيذي لاتفاقية التنوع البيولوجي لأمانة الاتفاقية الإطارية " .

8- تمشياً مع المقرر 4/5 (الفقرة 20) والمقرر 21/5 (الفقرة 3) ، عقدت الأمانتان كذلك عدداً من المشاورات بشأن الموضوعات الناشئة عن المقررات الأتفة الذكر . وجرت مشاورة أمانة الاتفاقية الإطارية بشأن إعداد المذكرة السابق الإشارة إليها وسهلت توزيعها على الاجتماعات المعنية . وقامت أمانة الاتفاقية الإطارية بتوضيح أن دورها في تنفيذ كثير من التدابير المدعو إليها وقدرتها على هذا التنفيذ هما أمر محدود ، وأبلغت أن الـ IPCC يمكن أن تكون هيئة أكثر مناسبة للنظر في وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي وللمساعدة على إعداد المشورة العلمية . وقد اتفق على إجراء مزيد من المشاورات بعد الاجتماع السادس لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية الإطارية .

9- عقد الأمين التنفيذي مناقشات مع رئاسة الـ IPCC بشأن هذه الموضوعات ، ولاسيما بشأن مساهمة الـ IPCC في عمل هفمعتت المتعلق بوقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي وفي إعداد المشورة العلمية بشأن إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو .

10- تمشياً مع المقرر 4/5 (الفقرة 17) ، بدأ الأمين التنفيذي في مهمة تجميع المعلومات المتعلقة بإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو . ويشمل ذلك المعلومات التي أعدتها IPCC ، خصوصاً استعراضها التقييمي الثاني ، وتقريرها الخاص بشأن استعمال الأراضي والتغير في استعمال الأراضي والحراجة ، والمعلومات التي أعدتها منظمات أخرى من حكومية دولية وغير حكومية . وبعض هذه المعلومات يجري تقييمها في الـ IPCC في استعراض التقييم الثالث . وسيتاح مزيد من المعلومات في 2001 عندما توافق الجلسة العامة للـ IPCC على تقارير الأفرقة العاملة الثلاثة المعنية بالاستعراض التقييمي الثالث .

11- تم فعلاً في المذكرة الواردة في المرفق الأول أدناه تجميع المعلومات بشأن : (1) الوقع المحتمل على التنوع البيولوجي للأنشطة المقترحة لمعالجة تغير المناخ ، (2) الأدوات الممكنة لإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو ، والدور المحتمل لاتفاقية التنوع البيولوجي وتعاونها مع الاتفاقية الإطارية . أن هذه الجوانب اعطيت الأولوية ، حيث أنها على أكبر درجة من الصلة بالمناقشات الجارية في إطار الاتفاقية الإطارية . والمرفق الثاني أدناه يتضمن ما يلي : نظرة عامة إلى المعلومات ذات الصلة المتعلقة بوقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي ومعلومات بشأن إمكانية الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي أن يسهما في تدابير المواعمة التي تتخذ في ظل الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو .

12- هناك تدابير تتخذ كذلك من جانب اتفاقيات أخرى متصلة بالتنوع البيولوجي . فمثلاً هناك منهجيات لتقييم المخاطر الناشئة عن وقع تغير المناخ على الأراضي الرطبة وموارد المياه ، يجري وضعها في الوقت الحاضر في ظل اتفاقية رامسار عن الأراضي الرطبة . وبالإضافة إلى ذلك ، ففي المؤتمر العالمي للحفظ ، المعقود في عمان من 4 إلى 10 أكتوبر 2000 ، استخلص الاتحاد العالمي للحفظ أن أهداف حفظ التنوع البيولوجي وصيانة الأنظمة الإيكولوجية لم يعد من الممكن تحقيقها دون أن يؤخذ في الحسبان تغير المناخ ، ووضع الاتحاد المذكور الخطوط العريضة للعناصر التي تدخل في استراتيجية بشأن التنوع البيولوجي وتغير المناخ .

ثالثاً- تبين مجالات الإرشاد العلمي المتعلقة بإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو

13- أن إعداد إرشاد علمي لإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو أمر يتطلب تفهماً للأحكام المتصلة بهذا الموضوع في الصكين ، وخطوات تتخذ لتنفيذها . فالاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو يهدفان إلى تخفيف وقع تغير المناخ وإلى تعزيز التنمية المستدامة . ويقضيان بتخفيف وقع المناخ بما في ذلك خفض الانبعاثات من غازات الصوبة وزيادة إزالة هذه الغازات من الجو بفعل بالوعات ماصة مثل الغابات) وللتواؤم مع هذه الآثار المناوئة تغير المناخ . والتفهم العلمي للترابط بين تغير المناخ والتنوع البيولوجي أمر هام فيما يتعلق بكل جانب من هذه الجوانب .

14- أن الهدف الأسمى للاتفاقية الإطارية هو تثبيت تركيزات غازات الصوبة عند مستوى من شأنه أن يحول دون حدوث تدخل خطر من جانب الإنسان في تغير المناخ . ووفقاً للمادة الثانية من الاتفاقية فإن هذا المستوى ينبغي تحقيقه خلال إطار زمني يكفي لأمر منها السماح للأنظمة الإيكولوجية بأن تتواءم طبيعياً مع تغير المناخ . ولذا فعلى الرغم من أن الاتفاقية الإطارية لا تشير على وجه التحديد إلى التنوع البيولوجي إلا أن هدف الاتفاقية يسهم في أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي والمادة 2 من بروتوكول كيوتو تعترف كذلك بهدف تعزيز التنمية المستدامة .

15- أن التفهم العلمي لإمكانية التواؤم الطبيعية للأنظمة الإيكولوجية وللكانات التي تكونها ، وللوظائف والتفاعلات بين التنوع البيولوجي والأنظمة الإيكولوجية والأنواع والمستويات الجينية ، أمر يمكن أن يسهم إسهاماً كبيراً في تفسير هذا الهدف ، ولذا أن يساعد واضعي القرارات على توضيح الخطوات اللازمة . ويمكن أن يتضمن ذلك ما يلي : (1) الخطوات الرامية إلى توسيع إسهام الأنظمة الإيكولوجية في عملية المواؤمة تحقيقاً للمنفعة الاجتماعية – الاقتصادية ؛ و(2) أي تدخلات بشرية لازمة لجعل الأنظمة الإيكولوجية تتواءم مع تغير المناخ . وهذه الأمور يعالجها القسم باء في المرفق الثاني أدناه

16- أن الأطراف في الاتفاقية الإطارية ملتزمة باتخاذ التدابير لتخفيف تغير المناخ بمعالجة الانبعاثات الناشئة عن فعل البشر وإزالتها بفعل البالوعات الماصة . (المادة 4 – 1 (أ)) . وعلى نحو أشد تحديداً ، فمطلوب من الأطراف أن تشجع على الإدارة المستدامة والحفظ والتعزيز حسب مقتضى الحال ، للغابات والمحيطات وغير ذلك من الأنظمة الإيكولوجية البرية والساحلية والبحرية ، باعتبارها بالوعات ماصة وخزانات لغازات الصوبة (المادة 4 – 1 (د)) . ومطلوب من بلدان المرفق الأول (أي البلدان المتقدمة النمو والبلدان ذات الاقتصادات المارة بمرحلة انتقال) أن تخفض من مجموع انبعاثاتها الصافية (المادة 2-4 (أ)) .

17- أن بروتوكول كيوتو الذي لم يدخل بعد حيز التنفيذ يضع أهدافاً لتخفيض انبعاثات غازات الصوبة ، من جانب بلدان المرفق الأول (المادة 3 والمرفق باء) . ويمكن أن تستعمل في سبيل الوفاء بتلك الالتزامات (المادة 3-3) (التغيرات الصافية في انبعاثات غازات الصوبة من مصادر الانبعاث وإزالتها بفعل البالوعات الماصة ، وهي الانبعاثات الناشئة عن بعض التغيرات المباشرة التي يقوم بها الإنسان في استعمال الأراضي وفي الأنشطة الحراجية ،

غير أنها مقصورة منذ 1990 على التشجير وإعادة زراعة الغابات ونزع الغابات . ويمكن أن يضاف مزيد من الأنشطة المتعلقة باستعمال الأراضي والتغير في استعمال الأراضي والغابات من جانب مؤتمر الأطراف ، باعتباره اجتماعاً للأطراف في البروتوكول (المادة 3-4) . والأمثلة على هذه الأنشطة التي يجري مناقشتها في الوقت الحاضر تشمل استعمال الأراضي للحرق الخفيف ، والمشروعات التي تخفف من نمط التغير في استعمال الأراضي من خلال تدابير حفظية ، وممارسات إدارة الغابات وإدارة المحاصيل التي تزيد من حجز الكربون .

18- يتضمن بروتوكول كيوتو أحكاماً تسمح للأطراف في المرفق الأول بالوفاء بما هو مطلوب منها من تخفيف صافي انبعاثاتها من خلال آليات ثلاثة هي : تبادل الانبعاثات بين بلدان المرفق الأول (المادة 17) ؛ التنفيذ المشترك بين بلدان المرفق الأول (المادة 6) ؛ وآلية التنمية النظيفة (المادة 12) التي تسمح لبلدان المرفق الأول بأن تحصل على " تخفيضات مشهود بها في الانبعاثات " بفضل الأنشطة المؤهلة لذلك التي تساندها البلدان من غير بلدان الداخلة في المرفق الأول . أما الأنشطة الداخلة في نطاق " لولكف " (وهذا اختصار يشير إلى استعمال الأراضي والتغير في استعمال الأراضي والحراجة) المرتكزة إلى مشروعات ، فمسموح بها بموجب المادة 6 ، وفقاً للمادتين 3-3 و 4-3 . وليس من الواضح بعد هل ستدرج أو لا تدرج أنشطة لولكف في نطاق المادة 12 .

19- أن إدماج أنشطة لولكف عند حساب الانبعاثات الصافية بموجب بروتوكول كيوتو وفي أنشطة المشروعات التي تبذل في نطاق آليات ذلك البروتوكول ، من شأنه أنه يستطيع تشجيع الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي . بيد أنه ، حسبما يناقش الموضوع في المرفق الأول أدناه ، هناك أيضاً مخاطر بحدوث وقع ضار على التنوع البيولوجي . والوقع الصافي سيكون مرتين جزئياً بمقررات مؤتمر الأطراف في الاتفاقية الإطارية في تفسير المواد المشار إليها أعلاه وبالطريقة التي يجري بها تنفيذ تلك المواد .

20- أن تحسين تفهم فعالية وموثوقية التجمعات المختلفة من الكائنات الحية بوصفها خزانات للكربون أو بالوعات للكربون ، والآثار المحتملة لتغير المناخ على هذه الوظائف ، أمر يمكن أن يساعد متخذي القرارات على تحديد الكيفية التي يمكن بها لإدارة التنوع البيولوجي في الأنظمة الإيكولوجية أن تساهم على النحو الأشد فعالية في تخفيف وقع تغير المناخ . وهذا أمر يعالجه القسم جيم من المرفق الثاني أدناه . وبالإضافة إلى ذلك فإن تقييمات الوقع المحتمل لتدابير التخفيف المتعلقة بالتشجير وإعادة زرع الغابات ونزع الغابات وغير ذلك من التغير في استعمال الأراضي على التنوع البيولوجي وعلى السلع والخدمات الناشئة عن هذا التنوع ، في الأنظمة الإيكولوجية ، أمر قد يساعد من يتخذون القرارات على الإكثار إلى أبعد حد من المنافع المشتركة لتدابير التخفيف وهي المنافع الناشئة عن الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي . وهذه شؤون يعالجها القسمان ثالثاً جيم ودال من المرفق الأول أدناه .

21- أن هذا التقدير للترابط بين تغير المناخ والتنوع البيولوجي أمر له أساس حيث أنه ، بموجب بروتوكول كيوتو ، يكون على كل طرف من أطراف المرفق الأول ، عند تحقيقه لالتزاماته بالحد والخفض من انبعاثات غازات الصوبة في سبيل التشجيع على التنمية المستدامة ، أن يقوم بحماية وتعزيز البالوعات والخزانات لغازات الصوبة [...] مع مراعاة التزاماته الناشئة بموجب الاتفاقات البيئية الدولية ذات الصلة " (المادة 2) .

22- وبالإضافة إلى ذلك تقتضي الاتفاقية الإطارية من الأطراف أن تستعمل التدابير اللازمة ، مثلاً تقييمات الوقع ، بقصد الحد من الآثار الضارة لتدابير التخفيف على أمور شتى منها جودة البيئة (المادة 4-1 (و) . واستعمال تقييمات الوقع وغيرها من الأدوات لإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو أمر يعالجه القسم الثالث جيم من المرفق الأول أدناه .

23- أن الأطراف في الاتفاقية الإطارية ملتزمة بالتعاون في إعداد ما يلزم للتعاون مع وقع تغير المناخ (المادة 1-4 (هـ)) . وهناك عناية خاصة موجهة إلى أمور منها البلدان الجزرية الصغيرة والبلدان التي لديها مناطق ساحلية ذات مستوى منخفض ، والمناطق الفاحلة ونصف الفاحلة ، والمناطق المغطاة بالغابات والمناطق المعرضة لتحلل الغابات ، والأنظمة الإيكولوجية الهشة شاملة الأنظمة الإيكولوجية للجبال . (المادة 4-8) . وبالإضافة إلى ذلك فإن آلية التنمية النظيفة لبروتوكول كيوتو تقتضي باستعمال حصة من حصيلة الأنشطة المشهود بها في المشروعات

لمساندة الأطراف من البلدان النامية التي تتعرض بصفة خاصة للأثار المناوئة لتغير المناخ على مواجهة تكاليف التواؤم (المادة 12-8) ¹.

24- أن التفهم العلمي للتنوع البيولوجي وللسلع والخدمات التي يوفرها ذلك التنوع يمكن أن يساعد متخذي القرارات على تبين بعض الأولويات في تدابير التواؤم . وهذا أمر يعالجه القسم دال في المرفق الثاني أدناه . وبالإضافة إلى ذلك فإن التفهم العلمي لضعف مناعة الأنظمة الإيكولوجية والأنواع يمكن أن يساعد متخذي القرارات على تبين الأنظمة الإيكولوجية الهشة المشار إليها في المادة 4 ، فقرة 8 ، من اتفاقية تغير المناخ . وهذه المسألة تعالجها الفقرات 10 و 12-16 من المرفق الثاني أدناه .

رابعاً- النتائج المستخلصة

25- من المناقشة السابقة يمكن تبين المجالات الآتية باعتبارها مجالات قد يكون لها صلة بإعداد المشورة العلمية لإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو :

(أ) وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي ، وضعف مناعة مكونات التنوع البيولوجي والأنظمة الإيكولوجية إزاء تغير المناخ وإمكانية توافرها مع ذلك التغير .

(ب) الوقع المحتمل على التنوع البيولوجي لتدابير التخفيف التي يمكن القيام بها بموجب الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو ، وتبين تدابير التخفيف المحتملة التي تسهم كذلك في الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي ؛

(ج) إمكانية الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي للإسهام في تدابير التواؤم التي تتخذ في ظل الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو بشأن التنوع البيولوجي .

26- في سبيل الاستجابة الكاملة لطلب مؤتمر الأطراف ، قد ترغب هفمعتت في أن تولي عناية بالأدوات المحتملة لتسهيل تطبيق المشورة العلمية الخاصة بإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو ، شاملة المنهجيات التي من قبيل تقييمات الوقع ، والإجراءات الرامية إلى كفالة مساهمة مجموعات أصحاب الشأن ، وكذلك المبادئ التوجيهية والمعايير والمؤشرات . وقد ترغب هفمعتت إذ تفعل ذلك في أن تستمد من العناصر الواردة في الأحكام ذات الصلة في اتفاقية التنوع البيولوجي ، بما فيها ما يلي :

(أ) فيما يتعلق بصفة خاصة بتدابير التواؤم : استراتيجيات وخطط عمل التنوع البيولوجي (المادة 6 (أ) والمادة 10 (أ) ؛ والتبني والرصد (المادة 7)؛ والمناطق المحمية وإدارة الأنظمة الإيكولوجية (المادة 8 (أ)-(د)، (و) ، (ح) ، (ي)؛ و الحفظ خارج الموقع الأصلي (المادة 9) ؛ والاستعمال المستدام (المادة 10) ؛ والتدابير الحافزة (المادة 11) ؛ والبحث والتدريب (المادة 12) ؛

(ب) وفيما يتعلق بصفة خاصة بتفادي الوقع السلبي الناشئ عن تدابير التخفيف من تغير المناخ : إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في الخطط القطاعية والشاملة لعدة قطاعات ، والبرامج والسياسات (المادة 6 (ب)) ؛ واحترام المجتمعات من السكان الأصليين والمحليين (المادة 8 (ي)) ؛ والتبني والرصد (المادة 7 ؛ و المادة 8((أ))، وتقييمات الوقع (المادة 14)؛ والاستعمال المستدام (المادة 10)؛ والتدابير الحافزة (المادة 11) .

¹ يجري التفاوض في إمكانية توسيع نطاق الجعل الذي يحصل في سبيل عملية التواؤم بحيث يشمل الآليات الأخرى من بروتوكول كيوتو .

تغير المناخ والتنوع البيولوجي : التعاون بين الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ

أولاً- مقدمة

1- هناك تفاعل بين أهداف الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي وبين اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بالتنوع البيولوجي (أ ت م) كما أنهما اتفاقيتان تتساندان إلى حد بعيد : ذلك أن تغير المناخ هو أحد التهديدات التي تحيق بالتنوع البيولوجي ، والحاجة إلى تخفيض معدل التغير المناخي ، بما يسمح للأنظمة الإيكولوجية بالتكيف مع هذا التغير ، أمر معترف به ضمن الهدف الذي تتوخاه أ ت م . والتدابير التي مثل الحفظ والإدارة المستدامة للغابات والأنظمة الإيكولوجية يمكن أن تسهم في وقت واحد في إنجاز الاتفاقيتين معا .

2- أن تعزيز التعاون بين الاتفاقيتين أمر دعا إليه مؤتمر الأطراف في الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي (" ا ت ب ") في اجتماعاته الثالث والرابع والخامس . وفي الاجتماع الأخير دعا مؤتمر الأطراف إلى تعاون يتعلق بما يلي : تبييض المرجان ؛ وقع التغير المناخي على التنوع البيولوجي للغابات ؛ التدابير الحافزة ؛² وإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ بروتوكول كيوتو . ودعا مؤتمر الأطراف كذلك إلى بذل جهود لتحقيق تساند متبادل بين تنفيذ الأنشطة والتدابير المؤسسية الخاصة بكلتا الاتفاقيتين . ومن شأن هذه العملية أن تشمل طائفة واسعة من الأنشطة التي قد تتطلب تنسيقاً داخل البلدان وتعاوناً بين الأطراف ، وفي مؤتمرات الأطراف ، وفي الهيئات الفرعية والأمانات والآليات المالية التابعة للاتفاقيتين ، كذلك مع الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC)

3- أن الأنشطة التعاونية المحتملة تنقسم إلى مجموعتين رئيسيتين هما :

(أ) تحليل وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي ، والنظر في تدابير مضادة لذلك ؛

(ب) استعمال التدابير الحافزة والنظر في طرائق إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو .

4- وهاتان الطائفتان من الأنشطة منظر فيهما في القسمين الثاني والثالث أدناه .

ثانياً- وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي ، والتدابير المضادة

5- أن مؤتمر الأطراف في أ ت ب ، في اجتماعه الخامس ، لاحظ أن هناك دلائل قوية على أن تغير المناخ هو سبب رئيسي لما وقع في الآونة الأخيرة من تبييض خطير وواسع المدى للمرجان ، وهذا الدليل يكفي لتبرير اتخاذ تدابير علاجية تتمشى مع النهج التحوطي . وقد قام المؤتمر بإبلاغ هذا الرأي إلى الاتفاقية الإطارية ، وحثها " على

² بموجب اتفاقية " ا ت ب " تعني " التدابير الحافزة " أية تدابير اقتصادية واجتماعية سليمة تكون بمثابة حوافز على تشجيع صيانة التنوع البيولوجي واستخدامه على نحو قابل للاستمرار (المادة 11)

اتخاذ كل الخطوات الممكنة لتخفيف آثار تغير المناخ على درجات حرارة الماء و لمعالجة الوجود الاجتماعي الاقتصادي على البلدان ومجتمعات السكان الأشد تأثراً بتبييض المرجان " ³ .

6- دعا مؤتمر الأطراف كذلك إلى تعاون مع ا ت م في وضع وتنفيذ خطة عمل محددة بشأن تبييض المرجان ، تراعي عدداً من التوصيات المتعلقة بالتدابير ذات الأولوية (المقرر 3/5 ، الفقرة 4 والمرفق) . وتشمل تلك التدابير بدء جهود في سبيل اتخاذ تدابير مشتركة بين ا ت م و ا ت م و اتفاقية رامسار المتعلقة بالأراضي الرطبة ، في سبيل ما يلي :

(أ) وضع نهج لتقييم درجة مقاومة أنواع الأرصفة المرجانية للتسخن العالمي ؛

(ب) بناء قدرة على توقع ورصد الآثار الناتجة عن تبييض المرجان

(ج) تبين نهج لوضع تدابير رد فعل لتبييض المرجان

(د) إرشاد المؤسسات المالية بما فيها المرفق العالمي للبيئة ، في سبيل مساندة تلك الأنشطة

2- التنوع البيولوجي للغابات

7- وطلب مؤتمر الأطراف كذلك في اجتماعه الخامس ، من الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتقنية والتكنولوجية (هفمعتت) أن تنتظر ، قبل الاجتماع السادس لمؤتمر الأطراف (في أبريل 2002) في وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي في الغابات ، في تعاون مع الهيئات المختصة في ا ت م ، و ICCP ، كلما كان ذلك ممكناً ومناسباً (المقرر 4/5 ، الفقرة 11)

باء- صلة اتفاقية ا ت م وبروتوكول كيوتو بهذا الموضوع

8- أن الغاية النهائية ل ا ت م هي تثبيت كثافات غازات الصوبة في " إطار زمني كاف ، لأسباب شتى ، منها السماح للأنظمة الإيكولوجية بأن تتواءم بشكل طبيعي مع تغير المناخ " (المادة 2) . وبذلك ، وعلى الرغم من أن ا ت م لا تشير على وجه التحديد إلى التنوع البيولوجي ، إلا أن هدفها يساهم في تحقيق أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي (ا ت ب) . ثم أن الأطراف ، من ضمن التزاماتها بموجب ا ت م (المادة 4) ، عليها أن تنهض بإدارة مستدامة وبالتشجيع والتعاون في سبيل حفظ وتعزيز ما يلزم من بالوعات وخزانات لجميع غازات الصوبة غير الخاضعة لرقابة بروتوكول مونتريال ، بما في ذلك الكتلة الأحيائية والغابات والمحيطات وكذلك الأنظمة الإيكولوجية الأخرى من أراضي ساحلية وبحرية (المادة 4-1د) ، وأن على الأطراف أن تتعاون في الاستعداد للتكيف مع الآثار المترتبة على تغير المناخ ... (المادة 4-1هـ) . وثمة عناية خاصة موجهة لبعض النقاط ، منها الأنظمة الإيكولوجية الهشة (المادة 4-8ز) . وبالإضافة إلى ذلك أن آلية التنمية النظيفة التابعة لبروتوكول كيوتو تقضي بتخصيص حصة من حصيلة أنشطة المشروعات المشهود بها ، لاستعمالها في مساعدة الأطراف من البلدان النامية التي تتأثر بصفة خاصة بالآثار المناوئة للتغير المناخي ، لسد تكاليف توافرها (المادة 12 - 8) .

9- أن إمكانيات التدابير التعاونية أو المنسقة بين ا ت م و ا ت م ، وما يتعلق بهما من عمليات ، يمكن استكشافها في المجالات الآتية :

(أ) تقييمات وقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي ، وعلى قابلية بعض الأنظمة الإيكولوجية للتأثر بتغير المناخ . ونهج الأنظمة الإيكولوجية ، الذي تم وضعه بموجب ا ت م ، ينطوي على إطار مفيد . وهذا المجال

³ جاء هذا إعمالاً للمقرر 5/4 الذي أعرب فيه مؤتمر الأطراف عن قلقه بشأن ما حدث في الأمانة الأخيرة من تبييض خطير وواسع المدى للمرجان ، ولاحظ أن ذلك قد يكون عاقبة للتسخن العالمي ، وطلب من " هفمعتت" تحليل هذه الحالة ، ودعا ا ت م إلى معالجة الموضوع .

من النشاط يمكن السعي إلى تحقيقه من خلال تعاون بين "IPPC" وعمليات التقييم الخاصة بهذا الموضوع بموجب ا
ت ب.

(ب) النهج المنسقة في مجال بناء القدرة ، التي تعالج الاحتياجات المشتركة لكلتا الاتفاقيتين . وهذا
مجال قد تستطيع أن تسهله الأماناتان والمرفق العالمي للبيئة ونقاط الاتصال القطرية .

(ج) نهج منسق فيما يتعلق بآليات الاستجابة أي رد الفعل أو الآليات المضادة لتغير المناخ ؛

(د) إرشاد منسق للمرفق العالمي للبيئة والآليات المالية الأخرى

ثالثاً- تدابير حافزة وإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ اتفاقية ات م وبروتوكول كيوتو التابع لها

10- أن مؤتمر الأطراف في ات ب في اجتماعه الخامس قد حث الأطراف و غيرها من الحكومات على أن
تستكشف الطرائق والوسائل الممكنة التي تستطيع بها التدابير الحافزة⁴ التي يشجع على اتخاذها بروتوكول كيوتو ،
أن تساند أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي (المقرر 15/5 ، الفقرة 5) . وطلب مؤتمر الأطراف كذلك من هفمعتت ،
قبل الاجتماع السادس لمؤتمر الأطراف ، أن تعد مشورة علمية في سبيل إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي ، بما في
ذلك حفظ التنوع ، في تنفيذ ات م وبروتوكول كيوتو التابع لها ، في تعاون مع الهيئات ذات العلاقة التابعة لـ ات م ،
حيثما يكون ذلك مناسباً وممكناً (المقرر 4/5 ، الفقرة 18) . وفي هذا الصدد طلب من الأمين التنفيذي أن يجمع
المعلومات ذات العلاقة ، في تعاون مع ات م (4/5 ، الفقرة 17) .

11- بموجب بروتوكول كيوتو ، يكون على كل طرف في المرفق الأول ، في سبيل الوفاء بالتزاماته في الحد من
انبعاثات غازات الصوبة وتخفيض تلك الانبعاثات ، في سبيل تحقيق التنمية المستدامة ، أن يحمي ويعزز بالوعات
وخزانات غازات الصوبة (...) مع مراعاة التزاماته بموجب الاتفاقات البيئية الدولية ذات العلاقة (المادة 2)

12- أن إدماج أنشطة استعمال الأراضي ، والتغير في استعمال الأراضي ، والحراجة (ويشار إليها جميعاً
بالرمز (LULUCF لولكف) في حساب اللقدر الصافي من الانبعاثات في ظل بروتوكول كيوتو (المادة 3-3 ، 3
-4) وفي أنشطة محتلمة تتعلق بمشروعات تجري في ظل آليات بروتوكول كيوتو (المادة 6 ، المادة 12) أمر يمكن
أن يشجع على الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي . وكما لاحظ IPCC في تقريره الخاص بشأن لولكف⁵
هناك مع ذلك مخاطرة تتمثل في إمكان حدوث وقع سلبي على التنوع البيولوجي . وقد اعترف ف ت م بضرورة
النظر في التضافر والتبادل بين أنشطة لولكف بموجب ات م وبروتوكول كيوتو التابع لها ، في سياق التنمية
المستدامة ، بما في ذلك الوقع على التنوع البيولوجي وما يتصل به من سلع وخدمات . واقترح IPCC أن

⁴ أنظر الهامش 1.

⁵ IPCC (2000) " استعمال الأراضي وتغير استعمال الأراضي والغابات " . تقرير خاص صادر عن IPCC: موجز لراسمي
السياسة العامة ، القسم 9 ، الفقرات 84-90 ، (تمت الموافقة عليه تفصيلياً في الجلسة العامة الـ 16 لـ IPCC ، بمونتريال ، كندا ، 1-8 مايو
2000) وفي الفصل 2 (القسمين 2-2 ، 2-5) ، والفصل 3 (القسم 3-6) ، و الفصل 5 (القسم 5-5 و 5-6) ، المنظمة العالمية للأرصاد
الجوية /برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، جنيف /نيروبي .

تؤخذ في الحسبان مقاصد وأهداف الاتفاقات البيئية المتعددة الأطراف ذات الصلة بالموضوع مثل الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي .

13- أن شيئاً كثيراً سيكون رهنا بالمقررات التي تصدر عن مؤتمر الأطراف في ات م بالنسبة لما يلي :

- (أ) وضع إجراءات محاسبة وتعريفات لإلغاف التشجير ، وإعادة التشجير وإزالة الغابات ؛
- (ب) تحديد ما هي الأنشطة الإضافية في مجال لولكف ، إذا وجدت ، التي ستدرج تحت المادة 3 - 4 ؛
- (ج) تحديد ما إذا كانت أنشطة ات ح سيسمح بها أو لا يسمح بها بموجب آلية التنمية النظيفة (المادة 12) . مع بيان تلك الأنشطة في حالة الإيجاب ؛

(د) بيان ما إذا كان سيجري مع ذلك أو لا يجري أي فرز ، لاعتبارات تتعلق بالتنوع البيولوجي ، على أنشطة لولكف (المادة 3-3 و المادة 4-3) ، والمشروعات (المادة 6 ، وإذا كان ذلك مسموحاً ، المادة 12) ، مثلاً من خلال استعمال معايير ومؤشرات ، و/أو تقييمات للوقع .

14- أن كون نشاط مقترح له أو ليس له آثار إيجابية على التنوع البيولوجي أمر قد يرتهن بالخصائص النوعية للحالة المنظور فيها . ففي بعض الحالات قد يكون لنشاط مقترح وقع إيجابي على بعض عناصر التنوع البيولوجي ، أو عند بعض المستويات ، بينما يكون له وقع سلبي على سواها . وبالإضافة إلى ذلك قد يكون هناك وقع غير كربوني على التنمية المستدامة ، (إلى جانب الوقع على التنوع البيولوجي) ، وهو وقع قد يقتضي الأمر أن يؤخذ في الحسبان . وقد يلزم القيام بتقييمات للوقع لتحديد للوقع المحتمل في بعض الحالات .

15- غير أن بعض النقاط العامة يمكن ابدؤها . فمثلاً تحويل الأراضي الخالية من الغابات إلى غابات من شأنه أن يزيد التنوع النباتي والحيواني ، إلا في الحالات التي توجد فيها أنظمة إيكولوجية غير حراجية (أي غير الغابات) مختلفة بيولوجياً ، مثل الأراضي المعشبة الأصلية ، وتحل محلها غابات تتألف من نوع وحيد أو من بضعة أنواع فقط . ويبين الجدول 1 أدناه ما إذا كانت أنشطة لولكف المحتملة ، شاملة أنشطة الغابات الثلاثة ، أي التشجير وإعادة التشجير وإزالة الغابات) وأنشطة "إضافية" محتمل أن تؤدي في مجموعها إلى آثار سلبية أو إيجابية أو غير موثوق منها ، على التنوع البيولوجي .

16- أن تعريف الألفاظ " التشجير " و " إعادة التشجير " و " إزالة الغابات " وكذلك لفظ " مباشر " وعبارة " من صنع الإنسان " إلى جانب قواعد وإجراءات محاسبة تتعلق ببعض الفترات الزمنية هي التي تحدد هيكل الحوافز لأنشطة الغابات هذه ، وتؤثر بذلك على التنوع البيولوجي الحراجي . وفي بعض السيناريوهات المتعلقة بتلك التعريفات ، يمكن تشجيع إزالة الغابات على أن تتبعها إعادة الزراعة ، وفي الحالات التي كانت فيها الغابة الأصلية غابة طبيعية ، ستنشأ عن ذلك آثار سلبية هامة على التنوع البيولوجي . وهذه الشؤون يناقشها باستفاضة التقرير الخاص الصادر عن IPCC⁶ . ومما له أهمية خاصة من وجهة نظر التنوع البيولوجي التساؤل عما إذا كان تفادي إزالة الغابات يدخل في هذا المجال ، حيث أن حفظ الغابات الطبيعية له وقع إيجابي جداً على التنوع البيولوجي .

الجدول 1

الوقع المحتمل على التنوع البيولوجي	أنشطة التشجير وإعادة التشجير وإزالة الغابات (المادة 3-3)	أنشطة " إضافية " (المادة 3-4)
إيجابي جداً	• تجنب إزالة الغابات الطبيعية	
إيجابي	• إعادة زرع الغابات بأشجار أصلية • إعادة زرع الغابات بأشجار أصلية على	• إدارة الغابات (قطع الأشجار ذو الآثار المخفضة ، دورات زراعية ممتدة)

⁶ IPCC (2000) ، المنشور السابق ذكره ، الفصل 2 (القسم 2-2 والقسم 1-1-5-2)

<ul style="list-style-type: none"> • إعادة زرع النبات (إقامة نباتات أصلية ، انعاش طبيعي ، حراجة زراعية) • زراعة بحرث قليل • رعي مخفض (تخفيض الإفراط في الرعي) 	<p>أرض متدهورة</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • إدارة الغابات (غيرها) • إدارة المحاصيل • استعادة الانبات (غيرها) 	<ul style="list-style-type: none"> • إعادة التشجير (غير ذلك) • التشجير (غير ذلك) 	<p>قيمة صافية محايدة أو غير مؤكدة</p>
<ul style="list-style-type: none"> • صرف الأراضي الرطبة • تسميد الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية ذات المواد الغذائية المحدودة • ري الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية ذات الماء المحدود . 	<ul style="list-style-type: none"> • التشجير على أنظمة إيكولوجية أصلية أخرى (مثل الأراضي المعشبة أو السافانات الطبيعية) • تحويل الغابات الطبيعية إلى زراعات 	<p>سلبي</p>

17- أن إدراج أنشطة إضافية مثل الرعي المحدود ، وممارسات إدارة الغابات مثل قطع الأشجار ذي الوقع المحدود وزيادة المدة الزمنية للدورات الزراعية ، والحراجة الزراعية ، أمر قد ينطوي على حوافز في سبيل الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي . بيد أنه ، توجد أنشطة لولكف إضافية أخرى ، مثل تسميد الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية المعروفة بقلة المواد الغذائية فيها أو ري الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية ذات المقدار المحدود من الماء ، يمكن أن تؤدي – ما لم يتم فرزها واستبعادها ، إلى وقع سلبي على التنوع البيولوجي .

18- إن إدراج أنشطة لولكف في آلية التنمية النظيفة ، قد ينطوي على حوافز إيجابية هامة للحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي في البلدان النامية ، إذا ما طبقت معايير مناسبة للأهلية وإجراءات لتقييم الوقع لفرز الوقع الضار .

19- إن منافع إيجابية غير كربونية للأنشطة لولكف مثل الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي ، يمكن تعزيزها من خلال تطبيق إجراءات فرز ، بما في ذلك استعمال معايير ومؤشرات ، وتقييمات للوقع ، أو مبادئ توجيهية ، كما نوقش ذلك في تقرير فريق IPCC⁷ . ويقترح IPCC إمكان استعمال نظام من المعايير والمؤشرات لتقييم ومقارنة الوقع الذي يؤدي إلى تنمية مستدامة ، خلال بدائل لولكف ، كما يقترح أن تقييمات بيئية واجتماعية اقتصادية معدلة للوقع يمكن تطبيقها على مشروعات لولكف . ويمكن تطبيق تلك التقييمات على أساس وطني أو متعدد الأطراف . بيد أن IPCC ينذر بأنه إذا ما كانت معايير التنمية المستدامة تتغير تغييراً كبيراً من بلد إلى بلد أو منطقة إلى منطقة ، فقد يكون هناك حوافز لحصر الأنشطة والمشروعات في مناطق تكون فيها المعايير البيئية أو الاقتصادية الاجتماعية أقل صرامة .⁸

20- إن IPCC تتبين بعض العوامل الحرجة الأخرى التي تؤثر في نشاطات ومشروعات لولكف للتنمية المستدامة في سبيل تخفيف تغير المناخ و التكيف مع ذلك التغير :

- (أ) القدرة المؤسسية والتقنية على وضع وتنفيذ مبادئ توجيهية وإجراءات
- (ب) مدى وفعالية مشاركة المجتمع المحلي من السكان في إيجاد وتنفيذ وتوزيع المنافع ؛

⁷ IPCC (2000) ، المنشور السابق ، موجز لراسمي السياسة (القسم 9 ، الفقرتان 86 ، 89) ، الفصل 2 (القسمان 2-2 ، 2-2)

⁸ IPCC (2000) ، المنشور السابق ، موجز لراسمي السياسة (القسم 9 ، الفقرة 87) ، الفصل 2 (القسم 5-2) .

(ج) نقل التكنولوجيا والأخذ بها

21- إن مؤتمر الأطراف في ا ت م قد يقرر إن أنشطة لولكف ، بما فيها مشروعات لولكف ، ينبغي فرزها لتبين إسهامها في التنمية المستدامة ، بما في ذلك الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي ، طبقاً لمعايير متفق عليها . ومن ناحية أخرى ، قد يقرر المؤتمر أن ذلك أمر يترك للأطراف المعنية .

22- هناك عدد من النهج التي يمكن أن تأخذ بها الأطراف ، مثل :

(أ) تطبيق تقييمات بيئية استراتيجية على سياسات وبرامج لولكف ؛

(ب) تطبيق تقييمات الوقع البيئي على أنشطة لولكف القائمة على أساس المشروعات ؛

(ج) استعمال إجراءات لكفالة مشاركة مجموعات أصحاب المصلحة ، بما فيها المجتمعات من السكان الأصليين والمحليين ، في عمليات التقييم وصنع القرار .

23- بالنسبة للأطراف في الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي هناك عدد من الأحكام في الاتفاقية ذات صلة بالموضوع وهي تشمل :

(أ) إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في الخطط والبرامج والسياسات القطاعية أو المشتركة بين عدة قطاعات ، المتصلة بالموضوع (المادة 6(ب)) ؛

(ب) استعمال تقييمات الوقع البيئي ، مع مشاركة الجمهور ، للمشروعات المقترحة التي يمكن أن تكون لها آثار ضارة محسوسة على التنوع البيولوجي (المادة 14-1(أ)) ، وترتيبات كي تؤخذ في الحسبان عواقب البرامج والسياسات التي يمكن أن تكون لها آثار مناوئة هامة على التنوع البيولوجي (المادة 14-1(ب)) .

24- أن نهج الأنظمة الإيكولوجية قد أخذ به مؤتمر الأطراف في الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي باعتباره الإطار الأساسي للعمل في سياق الاتفاقية (المقرر 8/2) . وهذا النهج ، بوصفه استراتيجية للإدارة المتكاملة للأرض والماء والموارد الحية ، التي تعزز الحفظ والاستعمال المستدام بطريقة عادلة (المقرر 6/5) ، يمثل إطاراً مفيداً لإدراج حفظ التنوع البيولوجي في إدارة الأنظمة الإيكولوجية لأغراض أخرى ، مثل احتجاز الكربون وتضمين (modulation)التغير المناخي ، بينما يجري تعزيز تدفق المنافع لأصحاب المصلحة ، ولا سيما مجتمعات السكان المحليين ، التي تقوم بإدارة التنوع البيولوجي في الأنظمة الإيكولوجية . ويعترف هذا النهج بأن التغير أمر لا يمكن تفاديه ، وتبعاً لذلك فإن الأمر يقتضي استعمال ممارسات توافمية في إدارة الأمور ، وإن الأمر يقتضي كذلك اتخاذ تدابير إدارية على مستويات مختلفة ، وبن التعاون فيما بين القطاعات أمر يجب تحقيقه .

25- كما سبق أن لوحظ ، طلب مؤتمر أطراف الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي من هفمعتت أن تعد مشورة علمية لتسهيل إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ اتفاقية ا ت م وبروتوكول كيوتو التابع لها . وهذه المشورة يمكن أن تستمد منها أطراف ا ت م . وسيعقد اجتماع هفمعتت القادم في مارس 2001 .

26- والمشورة العلمية المطلوبة يمكن أن تتضمن ما يلي :

(أ) المعايير والمؤشرات للحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي ، مثلاً كأحد مكونات الإدارة المستدامة للغابات ، التي يمكن استعمالها في تصميم الأنشطة ، أو في رصد وتقييم تنفيذها .

(ب) قوائم ايجابية أو سلبية بالأنشطة ، كالقوائم الواردة في الجدول 1 أعلاه . ويمكن استعمال هذه القوائم في تحديد - مثلاً - الأنشطة التي ينبغي اخضاعها للتقييمات البيئية الاستراتيجية أو لتقييمات الوقع البيئي بل حتى يمكن استعمالها لتبين الأنشطة التي ينبغي أن تكون مؤهلة ؛

(ج) إرشادات أخرى مثل المنهجيات الكفيلة بتحقيق إشراك مجتمعات السكان المحليين والأصليين .

27- أن مؤتمر أطراف الاتفاقية المتعلقة بالتنوع البيولوجي قد دعا هفمعتت إلى وضع مشورتها في تعاون مع الهيئات المختصة في ات م و IPCC ، كلما كان ذلك ملائماً وقابلاً للتنفيذ .

نظرة عامة إلى الترابط بين التنوع البيولوجي وتغير المناخ⁹

1- أن تغير المناخ هو تغير إما في الوضع المتوسط للمناخ أو في تباينه ، على أن يظل هذا التباين قائماً لفترة طويلة ، قد تكون عقوداً من الزمن أو أطول¹⁰ ويشمل زيادات في درجة الحرارة (" التسخن العالمي ") ، وارتفاع سطح البحر وتغيرات في أنماط تساقط الأمطار وتزايد وتيرة الأحداث القصوى .

2- بحلول نهاية هذا القرن من المتوقع أن تزداد درجات الحرارة المتوسطة على سطح الأرض ما بين 1.5 درجة و6 درجات مئوية¹¹ وهو تغير أسرع من أي تغير رئي خلال السنوات الـ 10000 الماضية . وهناك بعض المناطق ستعاني من زيادات أكبر بكثير . ومن المتوقع أن يرتفع مستوى البحر بمقدار من 15 إلى 95 سنتيمتر . والزيادات في متوسط الأمطار العالمية وفي وتيرة الأمطار الهائلة أمر متوقع ، غير أن بعض المناطق الجافة في الوقت الحاضر ستصبح على الأرجح أشد جفافاً . والاتجاهات الحديثة في تزايد وتيرة وحجم ظاهرة التذبذب الجنوبي للننيو ، التي تؤدي إلى فيضانات شديدة وجفاف شديد ونشوب حرائق كبيرة في المناطق المدارية ودون المدارية ، أمر يتوقع أن يستمر .

3- وثقل الدلالة العلمية يشير إلى أن التغيرات التي لوحظت في المناخ مردها على الأقل جزئياً إلى الأنشطة البشرية ، وأولها أحراق الوقود الحفري والتغيرات في الغطاء الأرضي ، وهي أمور آخذة في تعديل كثافة ثاني أكسيد الكربون وغيره من غازات الصوبة التي تمتص الإشعاعات الحرارية من الأرض وكذلك خصائص سطح الأرض الذي يمتص أو يشع الطاقة المشعة (تأثير البيدو) .

4- أن تغير المناخ قد يؤثر تأثيراً مباشراً على الأنواع من خلال التغيرات في الفينولوجيا (مثلاً إزهار الأشجار ، ووضع الطيور لبيضها في وقت أشد تبيهاً) . وإطالة موسم النمو وتغيرات في التوزيع ، ناشئة عن الهجرات (مثل الاتجاهات القطبية والتغيرات التي تحدث في ارتفاعات طوائف الحشرات) . وفي كثير من الأحوال تتمشى التغيرات الملحوظة مع الاستجابات البيولوجية المعروفة جيداً للظروف المناخية .

5- أن التغيرات في هذه المميزات للكائنات الحية قد تكون مؤشرات أو علامات إنذار مبكر على حدوث التغير المناخي .

6- وتغير المناخ هو ضغط إضافي على الأنظمة الإيكولوجية والأنواع ، التي كثيراً ما تكون واقعة تحت ضغوط أخرى من قبل مثل : تغير الموئل الناشئ عن تغير استعمال الأراضي ؛ الإفراط في الحصد ؛ التلويث ؛ آثار الأنواع المجتاحة . ومن شأن هذه الضغوط أن تجعل التنوع البيولوجي أكثر تعرضاً لآثار تغير المناخ . فمثلاً :

تغير المناخ على التنوع البيولوجي

⁹ يستمد هذا المرفق عناصره من مصادر شتى تشمل : تقرير التقييم الثاني الصادر عن IPCC ، والتقرير الخاص الصادر عن IPCC بشأن استعمال الأراضي والتغير في استعمال الأراضي والحراجة ، والبيان المقدم من رئيس الـ IPCC ، الدكتور روتسون ، إلى مؤتمر الأطراف السادس للاتفاقية الإطارية . وسيصبح مزيد من المعلومات متاحاً في 2001 بعد قبول الـ IPCC لتقارير الفريق العامل المعدة لوضع تقرير التقييم الثالث .

¹⁰ كما جاء تعريف ذلك في تقارير الـ IPCC . وبذلك فإن التغيرات الناشئة عن الننيو في حد ذاتها لا تعتبر تغيرات مناخية حسب هذا التعريف ولكن الاتجاهات في وتيرة التغيرات التي تحدث على مدى عقود من الزمان في وتيرة وقوع مثل تلك الأحداث تعتبر من قبيل التغيرات المناخية .

¹¹ أن هذه التقديرات أعلى من التقديرات السابقة ، بسبب قدر أقل من الانبعاثات المتوقعة من ثاني أكسيد الكبريت (أن إيروصولات ثاني أكسيد الكبريت تعكس ضوء الشمس القادم من الخارج) وما يترتب على ذلك من تقليل مكافحة آثار التسخن الناشئ عن غازات الصوبة

(أ) أن تجزئة الموائل تشكل حواجز لعرقلة الهجرة ، مما يخفض من إمكانية توائم الأنواع بنقلها من مكان إلى مكان كلما تغيرت الظروف الجوية . (والحواجز للهجرة قد تكون موجودة بشكل طبيعي في مناطق مثل الجزر الصغيرة و قمم الجبال) .

(ب) أن تجزئة الموائل والإفراط في الحصاد قد تسفر عن وجود أوائل صغيرة معزولة يكون فيها التنوع الجيني ضعيفاً . وتكون تلك الأوائل أشد تعرضاً للإقراض ، خصوصاً إذا كان التنوع الجيني منخفضاً كذلك ، بحيث تكون الأوائل ذات قدرة ضعيفة على التواؤم الجيني .

(ج) تدهور الأنظمة الإيكولوجية الذي قد ينتج عن الاستعمال غير القابل للاستدامة لمكونات الأنظمة الإيكولوجية وعن التلوث وعن الانتشار الوبائي للآفات ، أو عن تغيرات في نظام الحرائق ، أمر قد يضعف مقدرة الأنظمة الإيكولوجية على الاسترداد من آثار تغير المناخ .

7- أن التصدي لهذه العوامل التي تؤدي إلى تفاقم الأوضاع قد يكون مكونة هامة من مكونات التكيف مع تغيرات المناخ (أنظر الفقرتين 27-28 أدناه) .

8- أن النتائج المتوقعة من هذه التفاعلات هي أن تغير المناخ سيؤدي إلى تخفيض التنوع البيولوجي . وعلى مستوى الأنواع تكون هذه الأنواع معرضة من قبل لمخاطر حرجة بسبب ما يوجد من ضغوط ، مما قد يؤدي إلى إنقراضها بزيادة الضغط الناشئ عن تغير المناخ . وقد تكون الأنواع المهاجرة معرضة لخطر خاص حيث أنها تقتضي موائل مستقلة للتزاوج وللاشتاء وللهجرة . وفي ظل ما يوجد من سناريوهات متعلقة بتغير المناخ ، فإن معدلات الهجرة اللازمة للتمشي مع تغير المناخ قد تكون أكبر بمقدار عشرة أضعاف من المعدلات التي تم حسابها بالنسبة لأخر انسحاب جليدي ، ولذا فهي قد تتعدى قدرة بعض الأنواع على الهجرة .

9- وبالإضافة إلى ذلك فإن القدرات المختلفة على التواؤم والهجرة بين مختلف الأنواع معناها أنه من غير المرجح أن تنتقل المناطق الأحيائية كوحدة متميزة بعضها عن بعض . وبذلك فعلى مستوى الأنظمة الإيكولوجية قد تنقسم الجماعات الطبيعية المستقرة من قبل عندما تتغير الأنواع المكونة لتلك المجتمعات بتغيرات تختلف معدلاتها استجابة لتغير المناخ . فمثلاً هناك جزء هام من المنطقة المكسية بالغابات في العالم يتوقع أن تحدث فيها تغيرات كبيرة في الأنواع النباتية المنتشرة مع حدوث أشد التغيرات على المرتفعات العالية . وقد تحدث تجمعات جديدة للأنواع مما يستتبع حدوث أنظمة إيكولوجية جديدة . وكما لوحظ في الفقرة 19 أدناه ، قد يكون لذلك آثار كبيرة على دور الغابات بوصفها مخازن للكربون .

10- أن الاستجابات المختلفة لتغير المناخ من جانب الأنواع في الأنظمة الإيكولوجية هو أمر قد يؤدي إلى تزعزع تفاعلات وظيفية هامة ، وقد يؤدي ذلك إلى جرائر خطيرة في مجال توفير خدمات الأنظمة الإيكولوجية ، مثل مكافحة الآفات والتلقيح وانتشار البذور ، والتحلل ودورة المواد الغذائية في التربة . وبالإضافة إلى الآثار المترتبة على الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية ، قد يكون لذلك جرائر اجتماعية اقتصادية على الزراعة .

11- أن بعض أنواع الأنظمة الإيكولوجية ستكون معرضة بشكل خاص . ومناطق " الإيكوتون " والنظم الإيكولوجية (أي مجالات الانتقال ما بين الأنظمة الإيكولوجية المختلفة ذات التنوع الشديد في الأنواع وفي التنوع الجيني) والتي هي أمر هام للتكيف لتغير المناخ (أنظر الفقرة 28 أدناه) ، هي مناطق واقعة تحت تهديد شديد بفعل تغير المناخ . وتشمل الأمثلة على ذلك الأراضي الجافة نصف القاحلة ، المعرضة للتصحّر .

12- ومن ضمن ما يسمى " النقاط الساخنة " في التنوع البيولوجي (أي المناطق ذات التنوع البيولوجي العالي ولكنها معرضة لتهديدات شديدة) فإن أكثرها تعرضاً هي المناطق المتوسطة ومناطق السافانا .

13- ووقع تغير المناخ على التنوع البيولوجي يتوقع أن يكون وقعاً غير خطي (non-linear) . وقد يكون الوقع شديداً بصفة خاصة عند تجاوز بعض العتبات الحرجة . وإنماط الأنظمة الإيكولوجية التي تكون معرضة للتأثر بهذه العتبات الحرجة تشمل ما يلي :

14- وقد يسفر عن تغير المناخ كذلك تزايد التهديدات الناشئة عن الأنواع الغريبة المجتاحة :

(أ) فالمقام الأول قد يؤدي تغير المناخ إلى توسيع أو تغير في مدى المناطق الملائمة لبعض الأنواع المجتاحة . وقد يكون من الأمثلة على ذلك تزايد الأمراض المعدية التي تحملها العوامل الناقلة والتي ينقلها النُموس أو القراض المصاص للدماء .

(ب) وفي المقام الثاني ، قد تصبح البيئات أشد ملائمة لأنواع الحشائش الضارة بسبب التزعزعات التي تنشأ في الأنظمة الإيكولوجية بفعل تغير المناخ .

15- وخلاصة الكلام ، وكما استخلص ذلك تقرير التقييم الثاني الصادر عن IPPC ، أن الأنظمة الإيكولوجية ذات الأهمية الحيوية لتنمية البشر ورفاههم ، معرضة للمخاطر الناشئة عن تغير المناخ . ومن المحتمل حدوث تخفيضات في التنوع البيولوجي وفي السلع والخدمات الناشئة عن الأنظمة الإيكولوجية للمجتمع ، مثلاً موارد الغذاء والألياف والأدوية والترفيه والسياحة والخدمات الإيكولوجية مثل التحكم في دورة المواد الغذائية ، ونوعية النفايات ، واندفق الماء على سطح الأرض ، وحت التربة ، وخدمات التلقيح ، ومكافحة السمية ، وجودة الهواء . وقد يوجد هناك بالإضافة إلى ذلك تزايد في الشرور التي تصيب الأنظمة الإيكولوجية مثل الآفات والأمراض والأنواع المجتاحة الأخرى .

. وكما سبق أن لاحظ مؤتمر الأطراف هناك دلائل قوية على أن تغير المناخ هو السبب الأساسي لما حدث أخيراً من تبيض شديد في المرجان . ويكون التبيض قابلاً للانعكاس عندما تكون الزيادات في المناخ قصيرة الأجل ولا تزيد عن درجة أو درجتين مئويتين . غير أن الزيادات المستدامة في درجات حرارة الماء المتراوحه بين 3-4 درجة مئوية ، وفي الحدود الفيزيائية الطبيعية ، بالمحيطات أو التربة في فيجالات مرجانية تؤدي إلى تبيض الإيكولوجية بالأبيض أو جفافها بالنزوح في 1982/1997/2008 وتشجعها الاتفاقية الإطارية و بروتوكول كيوتو التابع لها .

17- وفي الوقت الحاضر فالمفهوم أن الأنظمة الإيكولوجية الأرضية هي ، من ناحية النتائج الصافية ، بالوعات . وبسبب نزع الغابات فإن أراضي الغابات المدارية في مجموعها تمثل مصدراً صافياً ، بينما الغابات المعتدلة هي بالوعة صافية . وفي الغابات الشمالية تختلف ميزانيات الكربون باختلاف أنواع الغابات : فبعض مناطق الغابات الشمالية هي بالوعات صافية ، بينما يبدو أن مناطق أخرى هي مصادر صافية . أن الكربون يخزن فوق الأرض وتحت الأرض معاً . والأرصدة الموجودة تحت الأرض أكبر مما يوجد منها فوق الأرض ، خصوصاً في مناطق غير الغابات (الأراضي الجافة ، الأراضي المعشبة السافانا ، التندرة ، أراضي المحاصيل) . وهناك مقادير كبيرة نسبياً من الكربون محتجزة في أراضي فحم المستنقعات (peat) وغيرها من الأراضي الرطبة .¹² فمثلاً إذا ارتفع سطح البحر من النظم الإيكولوجية المتعروف معرضة تعرضاً شديداً لارتفاع مستوى سطح البحر . سطح البحر بمقدار 45 سنتي فقد يغمر 75 في المئة من غابة السندربان في بنغلاديش التي هي أكبر غابة من الخيزروف في العالم التي يستطيع فيها التنامي الراسي (vertical accretion) أن يجاري نمط ارتفاع سطح البحر ، قد تستطيع بعد الأنظمة المنغروفية الأخرى أن تتواءم .

18- لا توجد علاقة فريدة من التنوع البيولوجي وحجز الكربون ، في نظام إيكولوجي . غير أنه كما لوحظ فيما سبق ، هناك أنواع من الغابات تعتبر بالوعات صافية بينما هناك أنواع أخرى تعتبر مصادر . والغابات غير الخاضعة لتدابير إدارية يكون فيها التنوع البيولوجي أكبر ، وقدر أكبر من الكربون بالقياس إلى الغابات الخاضعة لتدابير إدارية مثل المزارع ، وهناك دلائل حديثة العهد توحى بأن الغابات ذات النمو القديم لا تزال تحجز قدرأ من من الكربون أكبر مما تحجزه الغابات الخاضعة للإدارة . بيد أن الغابات المزروعة زرعاً جديداً أو التي أعيد انعاشها ، إذا لم تحدث فيها اضطرابات كبيرة ، ستستمر في امتصاص الكربون لمدة تتراوح بين عشرين وخمسين عاماً أو أكثر بعد إنشائها .

19- كما لوحظ في الفقرة 9 أعلاه ، أن تكوين الأنواع في بعض الغابات قد يتعدل بسبب تغير المناخ (فقد تختفي أنواع كاملة من الغابات وتحل محلها أنواع جديدة . ويمكن إطلاق مقادير كبيرة من الكربون في الجو خلال الانتقال من نوع من الغابات إلى نوع آخر ، وذلك لأن معدل فقد الكربون خلال فترات الوفيات الشديدة في الغابات يكون أكبر من معدل اكتسابه بفعل النمو الجديد .

20- أن التغييرات الناشئة عن تغير المناخ بفعل تواتر الننيو وغيره من الأحداث القصوى ، والأنظمة المسببة للاضطرابات (كالحرائق وانتشار الآفات) هي أمر قد يؤدي كذلك إلى ضياع الكربون المحتجز أو إلى انخفاضات في معدل امتصاص الكربون .

21- أن زيادة امتصاص الكربون قد تكون نتيجة للتسميد بثاني أكسيد الكربون . غير أن النماذج في الأنظمة الإيكولوجية توحى بأن هذه النتيجة قد تتضاءل تدريجياً وتعوضها الآثار المذكورة في الفقرتين السابقتين . والأنظمة الإيكولوجية للغابات قد تصبح في نهاية الأمر مصادر للكربون .

22- أن إدارة الأراضي الزراعية وأراضي المراعي قد تلعب أيضاً دوراً هاماً في تعزيز بالوعات الكربون وتخفيف الانبعاثات الحالية من ثاني أكسيد الكربون ، وكذلك من الميثان وأكسيد النتروز¹³ واستعمال الأراضي وتدابير إدارة الأراضي تشمل ما يلي :

- (أ) الحفاظ على غطاء الغابات الموجود .
- (ب) تبطين نزع الغابات
- (ج) إعادة انعاش الغابات الطبيعية
- (د) زرع الأشجار
- (هـ) تشجيع الحراثة الزراعية
- (و) تحسين إدارة التربة الزراعية وأراضي المراعي (بتخفيض الحرث وزيادة الغطاء العضوي، إلى آخره)
- (ز) زيادة كفاءة استعمال الأسمدة
- (ح) استعادة الأراضي الزراعية وأراضي المراعي المتدهورة لجودتها السابقة
- (ط) استرداد الميثان من السباخ المختزن ؛

¹³/ أن انبعاثات الميثان (ك يد 4) وأكسيد النتروز (ن 2 أ) تتأثر باستعمال الأراضي والتغير في استعمال الأراضي والأنشطة الحراجية (مثل استعادة الأراضي الرطبة وحرث الكتل الأحيائية وتسميد الغابات) ولذا فإن تقييم آثار غازات الصوبة على أنشطة لولوكف ، والتغيرات في ك يد 4 ون 2 أ المنبعثة في الجو وإزالة تلك الانبعاثات ، وهو أمر تكتنف حجمه شكوك كبيرة ، لا بد من النظر فيها نظرة صريحة . ولا توجد في الوقت الحاضر تقديرات عالمية موثوق بها بشأن تلك الانبعاثات وإزالتها .

(ي) تحسين نوعية غذاء الحيوانات المجترة

23- أن بعض هذه الخيارات قد يكون لها آثار إيجابية أو سلبية على التنوع البيولوجي ، كما نوقش هذا الموضوع في المرفق الأول ، القسم الثالث جيم أعلاه .

24- وبالإضافة إلى ذلك فإن استعمال وقود الكتلة الأحيائية كي تحل محل الوقود الحفري أمر قد يسفر عن خفض المقادير الصافية من الانبعاثات .

25- أن الآثار المحتملة على التنوع البيولوجي للأنشطة المقترحة لمواجهة تغير المناخ تجري مناقشتها في القسم الثالث جيم من المرفق الأول أعلاه .

26- أن الأدوات المحتملة لإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو جرت مناقشتها في القسم الثالث دال من المرفق الأول أعلاه .

27- هناك عدد من التدابير يمكن اتخاذها لتخفيف الآثار السلبية لتغير المناخ على التنوع البيولوجي . وأهمها تخفيض الضغوط الأخرى الناشئة على التنوع البيولوجي من جراء تحول الموائل والحصاد المفرط والتلويث واجتياحات الأنواع الغريبة . وحيث أن تخفيف وقع تغير المناخ هو في حد ذاته جهد طويل الأمد ، فإن تخفيض الضغوط الأخرى قد يكون هو الخيار الأقرب إلى الناحية العملية . فمثلاً تعزيز صحة الأرصفة المرجانية بتخفيض الضغط الواقع عليها من التلويث الساحلي ومن ممارسات مثل صيد الأسماك بالمتفجرات وبالسموم ، قد يسمح لها بأن تكون أكثر مقاومة لارتفاع درجة حرارة الماء مما يؤدي إلى خفض تبيض المرجان .

28- أن من التدابير الكبيرة في مجال المواعمة مكافحة تجزئة الموائل من خلال إنشاء ممرات بيولوجية بين المناطق المحمية خصوصاً في الغابات . وحفظ مناطق التماس بين النظم الإيكولوجية (ecotones) هو أيضاً من التدابير الهامة في مجال المواعمة . ومناطق التماس هي مستودعات للتنوع الجيني يمكن أن يستمد منها لإعادة تأهيل المناطق المناخية الإيكولوجية المتاخمة . ويمكن ، بمثابة تدبير تأميني ، أن تستوفي هذه النهج باتخاذ تدابير حفظ خارج الموقع . وقد تشمل تلك التدابير التجميع والحفظ التقليدي في بنوك الجينات ، وكذلك الإدارة الديناميكية للأواهل التي تسمح بالتواؤم المستمر من خلال التطور مع الظروف المتغيرة . وقد يكون لتشجيع حفظ التنوع في المحاصيل في المزارع وظيفة مماثلة .

29- أن الحفاظ والاستعادة أو إنشاء الأنظمة الإيكولوجية المتنوعة بيولوجياً ، والتي توفر سلعاً وخدمات هامة ، قد تكون من تدابير التواؤم الهامة الرامية إلى استكمال ما يوجد من سلع وخدمات ، توقعاً لزيادة الضغوط أو زيادة الطلب ، أو في سبيل تعويض ما يحدث من خسائر . فمثلاً :

(أ) أن حماية أو استعادة المنغروف قد توفر مزيداً من الحماية للمناطق الساحلية ضد ارتفاع سطح البحر وحدوث ظروف جوية قصوى ؛

(ب) أن إعادة تأهيل الغابات والأراضي الرطبة في المرتفعات قد يساعد على تنظيم اندفاق المياه في سفوح تدفقها ، مما يخفض من الفيضانات الناشئة عن الأمطار الغزيرة ويحسن نوعية المياه ؛

(ج) أن حفظ الموائل الطبيعية مثل الغابات الأولية ، التي تملك قوة مقاومة عالية من ناحية الأنظمة الإيكولوجية ، أمر قد يخفف من ضياع التنوع البيولوجي الناشئ عن تغير المناخ ويعوض الخسائر التي تحدث في مناطق أخرى أقل مقاومة .

30- أن نهج الأنظمة الإيكولوجية الذي أخذ به مؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي (المقرر 6/5 ، المرفق) يوفر إطاراً للإدارة التوافقية في وجه تغيرات المناخ . وعمليات الأنظمة الإيكولوجية كثيراً ما تكون غير خطية (non-linear) ، وكثير ما تكون نتيجة هذه العمليات منطوية على تأخيرات زمنية . ونتيجة ذلك هي عدم تواصل الأمور ، مما يؤدي إلى الانتقال إلى اليقين وإلى حدوث أشياء غير متوقعة . أن الإدارة يجب أن تكون توافقية ، في سبيل أن تتيح الاستجابة لتلك الشكوك وأن تحتوى عناصر من " التعلم عن طريقة الممارسة " أو عن طريق التغذية المرتدة في مجال البحوث . ونهج الأنظمة الإيكولوجية ينطوي على التركيز على العلاقات الوظيفية والعمليات الوظيفية داخل الأنظمة الإيكولوجية والاعتراف بالطائفة الكاملة من السلع والخدمات التي توفرها تلك الأنظمة ، وإيلاء عناية لتقاسم المنافع بين أصحاب الشأن . ويحتاج الأمر إلى مواجهة المشكلات على المستويات المناسبة التي كثيراً ما تكون مستويات متعددة ، وتعاون بين شتى القطاعات .

تقييم راند لإعداد المشورة العلمية في سبيل إدراج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة المتعلقة بتغير المناخ وبروتوكول كيوتو التابع لها

1- ينبغي أن يقوم فريق الخبراء بما يلي :

(أ) تحليل الوقع الاحتمالي على التنوع البيولوجي لتدابير التخفيف التي يمكن اتخاذها في ظل الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو التابع لها .

(ب) تبين العوامل التي تؤثر في فعالية وموثوقية التجمعات المختلفة من الكائنات الحية بوصفها خزانات للكربون وبالوعات للكربون (وبوصفها أيضا اسطحا عاكسة) والآثار المحتملة الناجمة عن تغير المناخ وغير ذلك من التغيرات المحتملة على هذه الوظائف ؛

(ج) تبين عوامل التخفيف المحتملة التي تسهم كذلك في الحفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي .

2- ينبغي أن يقوم الفريق العامل باستحداث الأدوات الممكنة لتسهيل تطبيق المشورة العلمية الرامية إلى إدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو التابع لها ، بما في ذلك المنهجيات والمبادئ التوجيهية والمعايير والمؤشرات ، كلما كان ذلك ممكناً .

3- ينبغي للفريق العامل ، عند قيامه بهذه المهام ، أن يستمد من الوثائق ذات الصلة المعدة في ظل اتفاقية التنوع البيولوجي (شاملة المقررات 3/5 و 4/5 و 6/5 و UNEP/CBD/SBSTTA/6/11) ، وظل الـ IPCC (شاملاً الاستعراض الثالث للتقييم والتقارير الخاص بشأن لولكف) وكذلك ما هو متاح من مؤلفات أخرى متصلة بالموضوع .

4- ينبغي أن يتبين فريق الخبراء المجالات التي يحتاج فيها الأمر إلى مزيد من العمل لتحسين المشورة العلمية ولإدماج اعتبارات التنوع البيولوجي في تنفيذ الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو التابع لها ، شاملاً : (1) مزيداً من التقييم على أن يستمد هذا المزيد من المعارف الموجودة ؛ و(2) مزيداً من البحث .

5- أن فريق الخبراء سينشكّل من مجموعة متوازنة إقليمياً من 10-15 شخصاً لهم خبرة في مجال التنوع البيولوجي وتغير المناخ . وسيختارهم الأمين التنفيذي في تشاور مع مكتب هفمعتت ، على أن يكون اختيارهم من جدول الخبراء الموضوع في ظل اتفاقية التعاون البيولوجي ومن بين العلماء الضالعين في عمليات الـ IPCC .

6- ينبغي الشروع في عمل فريق الخبراء في اقرب وقت ممكن . وينبغي في البداية التخطيط لعقد اجتماعين . وينبغي إتمام ترشيح الخبراء بحلول 15 يونيه 2000 ، كما ينبغي عقد اجتماع أول للفريق بمجرد أن تتاح الأموال لذلك . ومن المفضل أن يتم الفريق عمله ويقدم تقريره إلى هفمعتت في اجتماعها السابع فإذا لم يكن ذلك مستطاعاً ينبغي أن يقدم تقرير مرحلي إلى هفمعتت في ذلك الاجتماع .

* أنظر كذلك مذكرة الأمين التنفيذي بشأن التقييمات العلمية : وضع المنهجيات وتبين الدراسات الرائدة (UNEP/CBD/SBSTTA/6/9)

-7 ستخذ هفمعتت في اجتماعها السابع مقررأ بشأن العمل المستقبلي للفريق .