الأمم المتحدة

الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ

Distr.
GENERAL

FCCC/NC/19
15 May 1996
ARABIC
Original: ENGLISH

الملخص التنفيذي للبلاغ الوطني

لآيسلندا

**المقدم بموجب المادتين ٤ و١٢ من الاتفاقية الإطارية
للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ**

وفقا للمقرر ٢/٩ للجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع اتفاقية إطارية بشأن تغير المناخ، الذي صادق عليه مؤتمر الأطراف في مقرره ٣/م أ-١ (FCCC/CP/1995/7/Add.1)، يتعين على الأمانة أن توفر، باللغات الرسمية للأمم المتحدة، الملخصات التنفيذية للبلاغات الوطنية المقدمة من الأطراف المدرجة في المرفق الأول.

ملحوظة:تحمل الملخصات التنفيذية للبلاغات الوطنية الصادرة قبل الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف الرمز .A/AC.237/NC/___

**يمكن الحصول على نسخ من البلاغ الوطني
لآيسلندا من العنوان التالي:**

Ministry for the Environment
International Affairs Division
Vonarstraeti 4
IS-150 Reykjavik
Iceland

Fax: (354 -5) 624 566

صدرت هذه الوثيقة دون تحرير رسمي

البيانات الأساسية والظروف الوطنية

١- آيسلندا هي ثاني أكبر الجزر في أوروبا ومساحتها ٠٠٠ ١٠٣ كم٢. وتقع أراضيها في شمال المحيط الأطلسي على حافة مرتفعات وسط الأطلسي، وتتاخم أطرافها إلى أقصى الشمال الدائرة القطبية. وتتقاطع تيارات دافئة وباردة بحرية وجوية قبالة الساحل، والمحيط الحيوي شديد الحساسية لأي تغير في الأنظمة المناخية والتيارية للأرض. وآيسلندا بلد بركاني، وبه براكين نشطة عديدة وموارد جيولوجية حرارية وفيرة.

٢- ويعيش في آيسلندا حوالي ٢٦٣ ألف نسمة - وتقع المناطق المأهولة بالسكان على طول الساحل أساسا، وتتركز بوجه خاص في العاصمة ريكيافيك وما حولها حيث يعيش حوالي ٥٧ في المائة من السكان. ويندر الاستيطان خارج هذه المنطقة حيث تقل الكثافة السكانية من فرد واحد لكل كيلومتر مربع، ويعيش أغلبهم في مجتمعات صغيرة حول ساحل البلد. وبالتالي فإن وسائل النقل والموصلات الجيدة هامة للغاية بالنسبة للمناطق الريفية، ويعتبر حجم النقل وخاصة النقل البري كبيراً للغاية بالنسبة إلى حجم سكان البلد.

٣- ويكاد لا يوجد أي غطاء نباتي في نحو ثلثي مساحة آيسلندا. ويغطي الجليد حوالي ١١ في المائة من البلد، والأنهار والبحيرات ٢,٢ في المائة. ويوجد غطاء نباتي مستديم أو مستمر لفترات طويلة يغطي مساحات تزيد عن ٢٨ ألف كيلومتر مربع، أو حوالي ٢٧ في المائة من مساحة الأرض وثلث هذه المساحة أراض رطبة. وهناك مساحة قدرها نحو ٢٥ ألف كيلومتر مربع تعتبر أرضا صالحة للزراعة وكان ٤٠٠ ١ كيلومتر مربع منها مزروعا بالفعل في عام ١٩٩٠.

٤- والمناخ في آيسلندا مناخ محيطي بارد معتدل، يتسم بفصول شتاء معتدلة نسبيا (يتراوح متوسط درجة الحرارة بين -٢ وصفر درجة مئوية) وصيف معتدل (درجات الحرارة المتوسطة من ٨ إلى ١٠ درجات مئوية). ويتغير الطقس باستمرار ومعدل التهطال مرتفع، ولكن بالنظر إلى آثار تيارات المحيط الدافئة (تيار الخليج)، فإن متوسط درجة الحرارة هو أعلى بكثير مما هو عليه في معظم المناطق الأخرى الواقعة على نفس خط العرض.

٥- والموارد الطبيعية قليلة في آيسلندا، وأهمها مناطق صيد الأسماك الغنية والطاقة الكامنة الكهرمائية والجيولوجية الحرارية، بالاضافة إلى الاطار الطبيعي الفريد. ووفقا للتقديرات فإن أنهار آيسلندا يمكن تنميتها عمليا لانتاج ٣٠ تيرا واط/ساعة من الكهرباء سنويا - يتم في الوقت الحاضر انتاج سُبعها فقط. وتفيد التقديرات أن الطاقة الجيولوجية الحرارية الكامنة التي يمكن تنميتها عمليا تبلغ حوالي ٢٠٠ تيرا واط/ساعة سنويا لمدة مائة سنة، وفي الوقت الحاضر لم يتم تنمية سوى ١ في المائة منها.

٦- ومصائد الأسماك بما في ذلك الصيد والتجهيز هي الركيزة الأساسية للاقتصاد الوطني، وتشكل ما نسبته ١٥ في المائة من الناتج المحلي الاجمالي و٧٥ في المائة من الصادرات السلعية للبلد. بينما تشكل الزراعة ٣ في المائة فقط من الناتج المحلي الاجمالي ولكنها تنتج ما يكفي من اللحوم والألبان لتلبية الطلب المحلي وبالتالي فهي تكتسي بأهمية كبيرة. وتشمل القطاعات الأولية الهامة الأخرى انتاج الطاقة (الطاقة الكهرمائية والجيولوجية الحرارية)، والصناعة والسياحة.

٧- ويعتبر نصيب الفرد من استهلاك الطاقة في آيسلندا من أعلى المستويات في العالم. وقد بلغ اجمالي الاستهلاك المنزلي للطاقة في عام ١٩٩٣ نحو ٨٩ باسكال جول، أي ما يعادل نحو ١١٩ ٢ ألف برميل نفط. ويأتي ٦٥ في المائة من الطاقة التي يستهلكها الآيسلنديون من مصادر الطاقة المتجددة (طاقة كهرمائية وجيولوجية حرارية) مما لا يسبب أي انبعاثات لغازات الدفيئة أو يسبب القليل منها فقط، بينما يتراوح الرقم المقارن للبلدان الأخرى الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بين ٢ و٣ في المائة.

٨- وفي الفترة من ١٩٧٠ إلى ١٩٨٧، بذلت جهود كبيرة جدا في آيسلندا من أجل إقامة مراكز لتوزيع التدفئة الجيوحرارية في جميع أنحاء البلد، واستخدام الموارد الجيوحرارية وتخفيض استهلاك النفط لأغراض التدفئة المنزلية. كذلك تم التوسع في نقل الطاقة الكهرمائية لتخفيض انتاج الكهرباء المولدة بالوقود النفطي. وأدى ذلك إلى تخفيض انبعاثات ثاني اكسيد الكربون من انتاج الطاقة الثابت في آيسلندا من ٥٩٠ ألف طن في عام ١٩٧٣ إلى ١٤٥ ألف طن فقط في عام ١٩٩٠، على الرغم من الزيادة الكبيرة في اجمالي استهلاك الطاقة خلال الفترة نفسها. وهذا الانخفاض الهائل في الانبعاثات، وبمقدار ٤٤٥ ألف طن، يعادل نسبة ٢٠ في المائة من اجمالي الانبعاثات في البلد في عام ١٩٩٠ (انظر الشكل ٢-٨-١ من البلاغ الكامل). ومن الواضح أنه بحلول عام ١٩٨٧ كان الانخفاض في انبعاثات ثاني اكسيد الكربون من الانتاج الثابت للطاقة كبيرا لدرجة أنه لن يكون من الممكن تحقيق تقدم آخر كبير في هذا المجال قبل نهاية هذا القرن.

٩- إن ارتفاع نسبة الطاقة المنزلية التي توفرها امدادات الطاقة المتجددة ليس العامل الوحيد الذي يجعل من الصعب على آيسلندا أن تخفض انبعاثاتها من غازات الدفيئة إلى مستوى أدنى من المستويات الحالية. فالنسبة العالية غير العادية من المصادر المتحركة (السيارات ومراكب صيد الأسماك والطائرات المحلية وسفن النقل الساحلي)، التي من الصعب تخفيض انبعاثاتها تثير أيضا صعوبات لآيسلندا فيما يتعلق بالامتثال للالتزامات التي تنص عليها الاتفاقية الاطارية بشأن تغير المناخ. وتسبب هذه المصادر ما نسبته ٦٤ في المائة تقريبا من اجمالي انبعاثات ثاني اكسيد الكربون في البلد وهي نسبة أعلى بكثير منها في سائر البلدان المتقدمة.

١٠- وثمة مشكلة أخرى تتمثل في العمليات الصناعية (الصناعة الثقيلة) التي تؤدي إلى انبعاثات مرتفعة نسبيا، حوالي ١٨ في المائة من اجمالي انبعاثات ثاني اكسيد الكربون بما يعزى بشكل خاص إلى أكسدة الكربون عند انتاج سبائك الحديد والسليكون والألومنيوم. والامكانية الوحيدة لتخفيض هذه الانبعاثات هي في تخفيض الانتاج، الذي كان منخفضا نسبيا في عام ١٩٩٠.

انبعاثات غازات الدفيئة

١١- في عام ١٩٩٠ تم وضع تقديرات لانبعاثات غازات الدفيئة البشرية المنشأ في آيسلندا وفقا لمشروع المبادئ التوجيهية للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ.

١٢- وقد بلغ اجمالي انبعاثات ثاني اكسيد الكربون الناجمة عن النشاط البشري في آيسلندا حوالي ٢ ١٧٢ ألف طن في عام ١٩٩٠. ومنها ٦٤ في المائة انبعاثات ناتجة عن مراكب صيد الأسماك والنقل و١٨ في المائة من العمليات الصناعية. أما النسبة المتبقية وقدرها ١٨ في المائة فكانت نتيجة لاستهلاك الوقود في قطاع الصناعة ولأغراض التدفئة، وانتاج الطاقة الجيوحرارية، وما إلى ذلك.

١٣- وفي عام ١٩٩٠، قدرت الانبعاثات الاجمالية لغاز الميثان بحوالي ٢٣ ألف طن. وكانت المصادر الرئيسية لهذه الانبعاثات مدافن القمامة، التي أنتجت ١١ ألف طن، والحيوانات المنزلية والأسمدة الحيوانية التي أنتجت حوالي ٩٠٠ ١١ طن. ونتج عن المصادر الأخرى ما مجموعه ٠,٢ ألف طن.

١٤- وفي عام ١٩٩٠ قدر اجمالي انبعاثات اكسيد النيتروز بحوالي ٠,٦ ألف طن. وكان مصدرها الرئيسي هو استخدام أسمدة النتروجين الذي شكل ٠,٥ ألف طن أو ما نسبته ٨٠ في المائة من المجموع. وهناك مصدر رئيسي آخر هو استهلاك الوقود، الذي أسهم بحوالي ٠,١ ألف طن.

١٥- ويُعتقد أن كمية كبيرة من الفلوروكربونات المتطايرة تقدر بحوالي ٤٥ ألف طن قد انبعثت من مصنع الألومنيوم في ستراومسفيك، وهو مصهر الألومنيوم الوحيد في آيسلندا، رغم أن التقدير يخضع لدرجة عالية من عدم اليقين.

١٦- وإذا حولت انبعاثات غازات الدفيئة في آيسلندا في عام ١٩٩٠ إلى ما يعادلها من ثاني اكسيد الكربون وفقا للطرائق التي يستخدمها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (بالاستناد إلى إمكانية الاحترار العالمي ١٠٠) يمكن تبين الأهمية النسبية لغازات الدفيئة المختلفة. وهذا مبين في الشكل الثاني (أ) من البلاغ الكامل.

السياسات والتدابير

١٧- يمكن تقسيم السياسات والتدابير التي يشملها برنامج عمل آيسلندا إلى مجالين رئيسيين. فمن ناحية توجد تدابير عامة واقتصادية موجهة إلى الجمهور عموماً وإلى القطاعات الصناعية الرئيسية، ومن ناحية أخرى توجد تدابير محددة تطبق على قطاعات أو خدمات بعينها في المجتمع.

التدابير العامة والاقتصادية

١٨- قررت الحكومة الوطنية أن تشدد على تدابير الحوافز، والتثقيف العام والتدابير الاقتصادية للحد من انبعاثات غازات الدفيئة في آيسلندا. وتحقيقا لهذه الغاية، ستلتمس تعاون السلطات المحلية، والشركات الخاصة، والمدارس والمؤسسات. وبالإضافة إلى ذلك، تعتزم الحكومة أن تعيد النظر في الضرائب المفروضة على الوقود مع ربطها بشكل أوثق بانبعاثات ثاني اكسيد الكربون من أجل التوصل إلى إحداث أثر مقيد عليها. وسيجري النظر لهذا الغرض في فرض ضريبة خاصة على ثاني أكسيد الكربون. كذلك سيعاد النظر في الضرائب المفروضة على السيارات من أجل زيادة التشجيع على شراء سيارات أكثر وفرا بدلا من السيارات التي تستهلك قدرا كبيرا من الوقود.

١٩- وسيجري اعتماد قواعد خاصة لتقييد استخدام الفلوروكربونات وغيرها من غازات الدفيئة القوية والدائمة، وذلك بقدر الإمكان. وتعتزم الحكومة الآيسلندية تعزيز البحوث ورصد آثار غازات الدفيئة في آيسلندا لزيادة المعرفة المتعلقة بها وللحد من الآثار الضارة للتغيرات المتوقعة. وتتمثل المجالات الرئيسية للبحوث التي ستركز الحكومة الوطنية عليها فيما يلي: البحوث البحرية، وبحوث الأرصاد الجوية، ورصد الغلاف الجوي، وبحث آثار ارتفاع مستوى سطح البحر، والبحوث في مجالات استصلاح الأراضي والتحريج. كما ترمي الحكومة الوطنية إلى زيادة إسهامها بدرجة كبيرة في المساعدة الإنمائية في السنوات الأخيرة من هذا القرن، بحيث يصل هذا الإسهام إلى ٠,٣ - ٠,٤ في المائة من الناتج القومي الإجمالي على الأقل بحلول سنة ٢٠٠٠. وسيتم التركيز على المساعدة المتخصصة في مجال تنمية الطاقة الجيولوجية الحرارية واستصلاح المناطق المتصحرة، بالإضافة إلى مشاريع في مجال مصائد الأسماك

٢٠- وسيقوم وزير البيئة بتعيين "لجنة توجيهية وزارية" خاصة بالتشاور مع سائر الوزراء المعنيين لتوجيه تنفيذ برنامج العمل الخاص بالاتفاقية الإطارية على النحو الوارد وصفه في هذا التقرير. وبالإضافة إلى ذلك، سيجري استعراض سنوي لحسابات الانبعاثات وتقييم ما إذا كان الأمر يستلزم تدابير أخرى للامتثال للاتفاقية الإطارية.

التدابير المحددة

٢١- تهدف الحكومة الوطنية بشكل أساسي إلى الحد من الانبعاثات الناجمة عن كل قطاع من القطاعات الاقتصادية بحيث لا تزيد الانبعاثات بحلول سنة ٢٠٠٠ عن المستوى الذي كانت عليه في عام ١٩٩٠ حيثما كان ذلك ممكنا. وتندرج التدابير المحددة في الفئات الرئيسية التالية: الانبعاثات من مراكب صيد الأسماك، والانبعاثات من النقل المحلي، والانبعاثات من الصناعة، والانبعاثات من التخلص من النفايات، والانبعاثات من الزراعة، والانبعاثات الناجمة عن تآكل التربة وسطح الأرض، وعزل ثاني أكسيد الكربون كنتيجة لاستصلاح الأراضي والتحريج.

٢٢- ويمكن تقسيم الإجراءات المتعلقة بالانبعاثات الناجمة عن مراكب صيد الأسماك بشكل تقريبي إلى ثلاث فئات:

(أ) ستقوم وزارة الصناعة بتعيين فريق عامل خاص لإعداد خطة لبلوغ الهدف المعلن وهو تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة الناجمة عن أسطول صيد الأسماك.

(ب) ستقوم وزارة مصائد الأسماك بتعزيز تدابير ترمي إلى تشجيع أسطول صيد الأسماك على حفظ الطاقة بأكبر قدر من الوسائل، منها مثلا اعتماد تدابير تشجع على تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة.

(ج) سيتم استحداث تدابير تتيح قيام السفن في الموانئ باستخدام مصادر الطاقة الكهربائية.

٢٣- ويمكن تقسيم الإجراءات التي تتعلق بالنقل المحلي إلى خمس فئات رئيسية:

(أ) ستقوم وزارة النقل والمواصلات بتعيين فريق عامل، خاصة لوضع أساس لخطة نقل شاملة للبلد مع مراعاة المسائل الخاصة بالبيئة والطاقة.

(ب) سيتم تعزيز النقل العام على نحو فعال، بالتعاون مع السلطات المحلية في آيسلندا.

(ج) سيتم تحسين الممرات الخاصة بالمشاة وسائقي الدراجات.

(د) ستعتمد قواعد تتطلب من بائعي السيارات الجديدة أن يزودوا المشترين المحتملين ببيانات نموذجية بشأن استهلاك الوقود بالنسبة للسيارات الجديدة المعروضة للبيع.

(هـ) ستكلف إدارة الطرق العامة بمهمة إيجاد وسائل للحد من استخدام المذيبات وتخفيض التلوث الناجم عن المذيبات العضوية في شق الطرق.

٢٤- ويجري النظر في ثلاثة إجراءات رئيسية فيما يتعلق بالانبعاثات الناجمة عن الصناعة:

(أ) ستبدأ حملة بشأن استخدام الوقود وحفظ الطاقة في المؤسسات الصناعية.

(ب) ستبذل جهود لزيادة تشجيع استخدام الطاقة الكهرمائية والجيوحرارية بدلا من أنواع الوقود الأحفوري.

(ج) سيجري تحليل خاص لطرق تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة الناجمة عن العمليات الصناعية والمواد الخام المستخدمة في الصناعة.

٢٥- وفي مجال معالجة النفايات والتخلص منها ستستحدث أيضا ثلاثة إجراءات رئيسية لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة:

(أ) ستبذل جهود متضافرة للتقليل من حجم الفضلات بهدف تخفيض التخلص النهائي من النفايات بنسبة ٥٠ في المائة بحلول نهاية هذا القرن.

(ب) سيتم استقصاء انبعاثات غاز الميثان من أراضي النفايات في منطقة العاصمة في آلفسنس والبحث عن طرق لاستخدام الغاز أو التخلص منه.

(ج) ستنتهي عمليات حرق النفايات في الهواء الطلق في آيسلندا بحلول ١ كانون الثاني/يناير ١٩٩٦.

٢٦- ويمكن تقسيم الإجراءات المتصلة بالزراعة وتآكل التربة وسطح الأرض واستصلاح الأراضي والتحريج إلى أربعة مجالات رئيسية:

(أ) سيتم تجميع خطة شاملة لاستغلال الأراضي في البلد كله، مع التركيز على الاستغلال المستديم والمحافظة على الغطاء النباتي.

(ب) سيتم إعداد برنامج خاص لاستصلاح الأراضي للبلد كله بهدف إيقاف التآكل السريع للتربة وسطح الأرض بحلول نهاية القرن مع تجديد الغطاء النباتي للبلد إلى أقصى حد ممكن.

(ج) سيتم وضع برنامج تحريج خاص لزيادة أعمال التشجير في آيسلندا. والهدف من البرنامج هو أنه بحلول نهاية هذا القرن تتم سنويا زراعة أربعة أمثال عدد الأشجار التي زرعت في عام ١٩٩٠، مع تخفيض كثافة الزراعة في الوقت ذاته.

(د) سيشرع في تنفيذ مشروع خاص يهدف إلى زيادة عزل ثاني أكسيد الكربون في الكتلة الحيوية بمقدار ١٠٠ ألف طن سنويا على الأقل قبل نهاية هذا القرن.

آفاق المستقبل وتقييم التدابير

٢٧- من المتوقع أن تزيد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناجمة عن النشاط البشري بحوالي ٥ في المائة من عام ١٩٩٠ حتى عام ٢٠٠٠، إذا لم تتخذ تدابير لمواجهة هذا التطور الذي يمكن أن يمثل زيادة قدرها نحو ١١٠ آلاف طن. والغرض من السياسات والتدابير التي تتخذها الحكومة الآيسلندية بصدد الاتفاقية الإطارية هو أن تواجه هذه الزيادة بالكامل. وترمي هذه التدابير إلى تخفيض الانبعاثات الناجمة عن أنواع الوقود بما قدره ٣٥ ألف طن، وتخفيض الانبعاثات الناتجة عن الصناعة بمقدار ٥٠ الف طن من خلال كهربة الغلايات وغير ذلك من التدابير في مجال الصناعة. وبالإضافة إلى ذلك ترمي هذه التدابير في قطاع النقل إلى تخفيض الانبعاثات بحوالي ١٥ ألف طن، وخفض الانبعاثات من مراكب صيد الأسماك بحوالي ١٠ آلاف طن. وهذا يوفر تخفيضا إجماليا قدره ١١٠ آلاف طن. وبالإضافة إلى ذلك، تقترح تدابير واسعة النطاق لاستصلاح الأراضي والتحريج، ويؤمل أن يؤدي ذلك إلى امتصاص حوالي ١٠٠ ألف طن أخرى من ثاني أكسيد الكربون في الكتلة الحيوية سنويا.

٢٨- وفيما يتعلق بانبعاثات الميثان، فمن المنتظر أن تنخفض خلال السنوات المتبقية من هذا القرن كنتيجة للتدابير الرامية إلى خفض أعداد الحيوانات الأليفة وانخفاض حجم النفايات المتخلص منها في مدافن القمامة. ولا يتوقع حدوث زيادة في انبعاثات أكسيد النيتروز خلال السنوات المتبقية من هذا القرن. وقد انخفضت انبعاثات الفلوروكربون بدرجة كبيرة بين ١٩٩٠ وعام ١٩٩٣ ولا ينتظر حدوث أي تغيير آخر ذي شأن في الانبعاثات خلال السنوات المتبقية من هذا القرن. وعندما تتحول انبعاثات كل غازات الدفيئة في آيسلندا إلى معادل ثاني أكسيد الكربون فمن الواضح أن إجمالي الانبعاثات من غازات الدفيئة في آيسلندا ستنخفض بدرجة كبيرة من عام ١٩٩٠ إلى نهاية هذا القرن. ويمكن تبين ذلك في الشكل الثالث - أ من البلاغ الكامل.

نقص المناعة والتكيف

٢٩- يحيط قدر كبير من عدم اليقين بتغيرات المناخ التي يمكن توقعها في آيسلندا نتيجة لتزايد آثار الدفيئة. فالبلد يقع عند ملتقى تيارات جوية وبحرية باردة ودافئة، وبالتالي يمكن للتغيرات المحتملة في أنظمة التيارات وأكثر المسارات شيوعا للمنخفضات الجوية بالإضافة إلى الاحترار العام بسبب آثار الدفيئة، أن تخلّف آثاراً حاسمة للغاية. ويبدو في الوقت الحاضر أنه من المرجح أن يشهد هذا البلد في القرن المقبل قدراً من الاحترار، قد يكون كبيرا، مما يتوقع أن يكون له في معظم الجوانب آثار إيجابية على الأرض، بالنسبة للزراعة على سبيل المثال، على الرغم من حالة عدم التيقن من الآثار التي تمس أهم قطاع اقتصادي لهذا البلد وهو قطاع مصائد الأسماك. وتبين نتائج البحوث المتعلقة بآثار الاحترار على إنتاج البلد للطاقة الكهرمائية في العقود القادمة أنه سيكون لهذا الاحترار أثر إيجابي نسبيا، الأمر الذي رجع بصفة خاصة إلى تزايد ذوبان الجليد وتدفق مياه الأنهار الجليدية.

٣٠- وإذا حدث ارتفاع في مستوى سطح البحر نتيجة للاحترار فقد يزيد خطر حدوث فيضانات في بعض مناطق آيسلندا. وهذا ينطبق بشكل خاص على مناطق المواني والعديد من القرى التي تقع بالقرب من مناطق ساحلية غير محمية. ومن الممكن أيضا تصور تزايد تآكل الأرض نتيجة لتزايد اندفاع مياه المحيط بسبب الإرتفاع في مستوى سطح البحر، لا سيما على امتداد الساحل الجنوبي.

- - - - -