



**NATIONS  
UNIES**



**CONVENTION-CADRE SUR  
LES  
CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES**

Distr.  
GENERALE

FCCC/NC/19  
15 mai 1996

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

RESUME ANALYTIQUE DE LA COMMUNICATION NATIONALE DE

**L'ISLANDE**

présenté en vertu des articles 4 et 12 de la Convention-cadre  
des Nations Unies sur les changements climatiques

Conformément à la décision 9/2 du Comité intergouvernemental de négociation d'une convention-cadre sur les changements climatiques (CIN/FCCC) approuvée par la Conférence des Parties dans sa décision 3/CP.1 (FCCC/CP/1995/7/Add.1), le secrétariat fait tenir, dans les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies, les résumés analytiques des communications nationales présentées par les Parties à l'annexe I.

Note : Les résumés analytiques des communications nationales parus avant la première session de la Conférence des Parties portent la cote A/AC.237/N/..

On peut se procurer des exemplaires de la communication nationale de l'Islande à l'adresse suivante :

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

Télécopie : (354-5) 624 566

Le présent document n'a pas été revu par les services d'édition.

### Données de base et caractéristiques du pays

1. Avec une superficie de 103 000 km<sup>2</sup>, l'Islande est la deuxième île d'Europe. Le territoire se trouve à cheval sur la dorsale atlantique, dans l'Atlantique Nord et ses extrémités les plus septentrionales bordent le cercle polaire arctique. Des courants océaniques et atmosphériques chauds et froids s'entrecroisent au-delà des côtes et la biosphère est extrêmement sensible à tout changement du climat et des systèmes terrestres actuels. L'Islande, qui est un pays volcanique, renferme de nombreux volcans en activité et de très importantes ressources géothermiques.

2. L'Islande compte environ 263 000 habitants. La population est pour l'essentiel concentrée sur le littoral et notamment à Reykjavik, la capitale et dans les environs, où vivent 57 % de la population. Dans l'intérieur, la population se fait rare puisqu'on y compte moins d'un habitant par km<sup>2</sup>, constituant de petites communautés vivant à proximité des côtes du pays. La qualité des transports et des communications joue donc un rôle absolument déterminant pour les populations rurales et le volume des transports, en particulier des transports routiers, est très élevé par rapport à l'importance de la population du pays.

3. Les deux tiers environ du territoire islandais sont presque ou complètement dépourvus de végétation. Les glaciers recouvrent quelque 11 % de la superficie du pays, tandis que les cours d'eau et les lacs en représentent 2,2 %. Seul un peu plus de 28 000 km<sup>2</sup>, soit environ 27 % de la superficie du territoire sont recouverts par une végétation très solidement ou modérément établie, un tiers de cette superficie étant constitué de marais. 25 000 km<sup>2</sup> environ sont considérés comme des terres arables dont 1 400 km<sup>2</sup> étaient cultivés en 1990.

4. Le climat de l'Islande est un climat océanique froid tempéré avec des hivers relativement doux (les moyennes saisonnières se situant entre - 2 et 0 °C) et des étés froids (de 8 à 10 °C en moyenne). Le temps change constamment et les précipitations sont fortes mais en raison des effets des courants chauds océaniques (le Gulf Stream), la température moyenne est considérablement plus élevée que dans la plupart des pays situés sous la même latitude.

5. L'Islande possède peu de ressources naturelles dont les principales sont de riches bancs de poissons et un énorme potentiel d'énergie hydroélectrique et géothermique associé à un milieu naturel unique en son genre. D'après les estimations, il y a lieu de penser que les cours d'eau d'Islande pourraient être exploités de manière à produire 30 TWh d'électricité par an, mais un septième seulement des capacités ont jusqu'à présent été exploitées. Toujours d'après les estimations, on peut imaginer qu'il serait possible d'exploiter le potentiel d'énergie géothermique jusqu'à concurrence de 200 TWh par an et ce sur une centaine d'années, mais jusqu'à présent, 1 % seulement de ce potentiel a été exploité.

6. Les pêches, qui englobent à la fois les captures et la transformation et qui sont le principal support de l'économie nationale, représentent 15 % du PIB et 75 % des exportations de biens du pays. L'agriculture, qui ne représente que 3 % du PIB, n'en produit pas moins suffisamment de viande et

de produits laitiers pour satisfaire la demande intérieure. Elle occupe par conséquent une place très importante. Parmi les autres secteurs primaires de poids, on citera la production d'énergie (hydroélectrique et géothermique), l'industrie et le tourisme.

7. La consommation d'énergie par habitant en Islande compte parmi les plus élevées du monde. C'est ainsi qu'en 1993, la consommation intérieure totale d'énergie s'est montée à quelque 89 PJ, ce qui correspond à l'équivalent d'environ 2 119 000 barils de pétrole. Environ 65 % de l'énergie consommée par les Islandais provient de sources renouvelables (énergie hydroélectrique et géothermique) n'entraînant guère si ce n'est que très peu d'émissions de gaz à effet de serre tandis que les chiffres comparables des autres pays de l'OCDE représentent de 2 à 3 %.

8. De 1970 à 1987, des efforts non négligeables ont été déployés en Islande en vue de créer des centres de distribution de la chaleur géothermique dans l'ensemble du pays de manière à exploiter les ressources géothermiques disponibles et à réduire ainsi la consommation de pétrole à des fins ménagères. La transmission hydroélectrique a également été développée de manière à réduire la production d'énergie d'origine pétrolière. Il a ainsi été possible de réduire les émissions d'oxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) provenant des sources fixes d'énergie en Islande et ce de 590 000 tonnes en 1973 à seulement 145 000 tonnes en 1990, en dépit d'une augmentation considérable de la consommation totale d'énergie durant la même période. Cette réduction spectaculaire des émissions de gaz, laquelle se chiffre à 445 milliers de tonnes, représente 20 % de l'ensemble des émissions produites dans le pays en 1990 (voir fig. 2.8.1 de la communication intégrale). A l'évidence, le taux de réduction des émissions d'oxyde de carbone provenant des sources fixes d'énergie avait été si élevé en 1987 qu'il fut alors jugé impossible de faire bien plus encore avant la fin du siècle.

9. La forte proportion d'énergie ménagère provenant de sources d'énergie renouvelables n'est pas le seul facteur qui empêche l'Islande de réduire ses émissions de gaz à effet de serre au-dessous des niveaux actuels. Par ailleurs, du fait de la proportion exceptionnellement élevée des sources mobiles (automobiles, bateaux de pêche, aéronefs, navires de transport côtier), dont il est difficile de réduire les émissions, l'Islande a bien du mal à remplir les obligations qui sont les siennes au titre de la Convention-cadre sur les changements climatiques. Ces sources sont en effet à l'origine de près de 64 % de l'ensemble des émissions d'oxyde de carbone dans le pays, ce qui représente une proportion infiniment plus élevée que celle que l'on enregistre dans d'autres pays développés.

10. Mais il est un autre problème, à savoir que les activités industrielles (industrie lourde) entraînent un dégagement d'émissions relativement élevé, soit environ 18 % de l'ensemble des émissions d'oxyde de carbone essentiellement imputables à l'oxydation du carbone et des électrodes au carbone utilisées dans la production de ferrosilicone et d'aluminium. La seule façon de réduire ces émissions consiste à réduire la production, qui a été relativement faible en 1990.

**Emissions de gaz à effet de serre**

11. Il a été procédé en 1990 à des estimations des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique et ce d'après le projet de directives du Groupe intergouvernemental d'évaluation du climat (GIEC).

12. En 1990, le total des émissions d'oxyde de carbone produites en Islande s'est élevé à quelque 2 172 000 tonnes. Soixante quatre pour cent de ces émissions ont été imputables à l'activité des bateaux de pêche et aux transports et 18 % à l'industrie. Les 18 % restants ont résulté de la consommation de combustible par l'industrie ou par les installations de chauffage ou encore de la production d'énergie géothermique, etc.

13. On a estimé à quelque 23 milliers de tonnes l'ensemble des émissions de méthane produites en 1990. Toujours en 1990, les principales sources d'émission ont été les décharges, qui ont dégagé quelque 11 000 tonnes, et les animaux domestiques et les engrais d'origine animale, qui ont produit environ 11 900 tonnes. Quant aux autres sources, elles ont dégagé environ 0,2 mille tonnes au total.

14. En 1990, les émissions de protoxyde d'azote ont été estimées à quelque 0,6 mille tonnes provenant principalement de l'utilisation des engrais azotés dont les émissions ont représenté 0,5 mille tonnes soit 80 % du total. Mais, avec environ 0,1 mille tonnes, la consommation de combustible a été une autre source principale d'émission.

15. Bien que cette estimation soit tout à fait incertaine, on pense qu'une quantité non négligeable de fluorocarbones volatils estimée à quelque 45 000 tonnes a pu être émise de l'usine d'aluminium de Straumsvik, qui est la seule usine de ce genre en Islande.

16. Si l'on convertit les émissions de gaz à effet de serre produites en Islande en 1990 en équivalents oxyde de carbone en suivant la méthodologie GIEC (sur la base de leurs potentiels de réchauffement global à 100 ans) l'importance relative des divers gaz à effet de serre est manifeste. C'est ce qui illustre la figure IIa de la communication intégrale.

**Politiques et mesures**

17. Les politiques et les mesures relevant du programme d'action de l'Islande entrent dans deux catégories principales. Il s'agit d'une part de dispositions générales et de mesures économiques visant le grand public et les principaux secteurs de l'industrie et d'autre part, de mesures particulières s'appliquant à des secteurs ou à des services donnés dans le cadre de la société.

**Dispositions générales et mesures économiques**

18. Les autorités islandaises ont décidé de placer l'accent sur les mesures d'incitation, l'éducation du public et les mesures économiques dans le but de limiter les émissions de gaz à effet de serre en Islande. Elles cherchent pour ce faire à s'assurer la coopération des autorités locales, des entreprises privées, des établissements scolaires et des institutions. De plus, le gouvernement a l'intention de revoir son système d'imposition applicable

aux carburants, le reliant plus étroitement aux émissions d'oxyde de carbone de manière à les limiter. Il entend à cet égard étudier une taxe sur le CO<sub>2</sub>. Il est en outre envisagé de taxer les véhicules à moteur afin d'encourager davantage l'acquisition de moyens de transport plus économiques au lieu de véhicules à forte consommation de carburant.

19. Une réglementation spéciale sera adoptée afin de limiter autant que faire se peut l'utilisation des fluorocarbones et d'autres gaz à effet de serre puissants et persistants. Les autorités islandaises entendent renforcer la recherche sur les gaz à effet de serre et leur surveillance en Islande afin d'accroître la connaissance de ces phénomènes et de réduire les effets préjudiciables des changements attendus. Elles souhaitent ainsi placer l'accent sur les principaux axes de recherche suivants : recherches en science de la mer, recherches météorologiques, surveillance de l'atmosphère, étude des incidences de l'élévation du niveau de la mer et recherches dans les domaines de la remise en état des sols et du boisement. Les pouvoirs publics entendent par ailleurs accroître sensiblement leur contribution à l'aide au développement dans les dernières années du siècle afin que leur apport se monte à au moins 0,3-0,4 % du PIB d'ici l'an 2000. L'accent sera placé sur l'aide spécialisée dans le domaine de l'exploitation des ressources géothermiques et de la remise en état des zones désertifiées et des projets seront en outre réalisés dans le secteur des pêches.

20. En concertation avec d'autres ministres concernés, le Ministre de l'environnement mettra en place un "comité ministériel de direction" chargé de la mise en oeuvre du programme d'action de la Convention-cadre tel que décrit dans le présent rapport. De plus, le calcul des émissions sera revu tous les ans et il sera procédé à une évaluation permettant de dire s'il est nécessaire ou non de prendre des mesures complémentaires pour respecter la Convention-cadre.

### **Mesures particulières**

21. Le principal objectif des pouvoirs publics est la limitation des émissions de chaque secteur de l'économie de manière à faire en sorte que, dans toute la mesure possible, le niveau de ces émissions ne soit pas plus élevé en l'an 2000 qu'il ne l'était en 1990. Les mesures particulières à prendre entrent dans les principales catégories suivantes : émissions provenant des bateaux de pêche, émissions provenant des moyens de transport intérieur, émissions de l'industrie, émissions consécutives à l'évacuation des déchets, émissions imputables à l'agriculture, émissions résultant de l'érosion et de la couverture des sols et isolation de l'oxyde de carbone suite à la remise en état des sols et au boisement.

22. Grosso modo, les mesures concrètes applicables aux émissions provenant des bateaux de pêche sont de trois types :

a) Un groupe de travail spécial sera chargé par le Ministère de l'industrie d'élaborer un plan destiné à atteindre l'objectif défini consistant à réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant des bateaux de pêche.

b) Le Ministère des pêches promouvra l'application de mesures destinées à encourager les économies d'énergie par les bateaux de pêche dans autant de domaines que possible comme, par exemple, la prise de mesures d'encouragement au rendement.

c) Des mesures seront adoptées en vue de faciliter le recours, par les bateaux à quai, à des sources d'énergie électrique installées à terre.

23. Les mesures concrètes concernant les émissions provenant des transports intérieurs entrent dans cinq catégories principales :

a) Un groupe de travail mis en place par le Ministère des transports et des communications sera notamment chargé de dégager les grandes lignes d'un plan d'ensemble applicable aux transports nationaux et axés sur les questions environnementales et énergétiques.

b) Les transports publics seront dûment développés en concertation avec les autorités locales islandaises.

c) Les facilités offertes aux piétons et aux cyclistes dans les zones urbaines seront améliorées.

d) Des règlements seront adoptés en vertu desquels les vendeurs de véhicules neufs seront tenus de fournir aux acheteurs potentiels des données normalisées sur la consommation de carburant des véhicules neufs offerts à la vente.

e) L'Administration des transports routiers publics sera chargée de trouver les moyens de limiter l'utilisation des solvants et de réduire la pollution résultant de l'utilisation des solvants organiques dans la construction des routes.

24. S'agissant des émissions provenant de l'industrie, trois mesures principales sont envisagées, à savoir :

a) Une campagne relative aux économies d'énergie et de carburant sera lancée dans les entreprises industrielles.

b) Des initiatives seront prises pour encourager davantage l'utilisation de l'énergie hydroélectrique et géothermique au lieu des combustibles fossiles.

c) Les moyens de réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant de l'industrie et des matières premières utilisées dans l'industrie feront l'objet d'une analyse spéciale.

25. Dans le domaine du traitement et de l'évacuation des déchets, trois mesures principales seront par ailleurs adoptées afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre :

a) Des actions concertées seront menées dans le but de limiter le volume des déchets, afin de réduire de 50 % et d'ici la fin du siècle l'évacuation finale des déchets.

b) Les émissions de méthane provenant des décharges de la capitale (Alfsnes) feront l'objet de recherches et des moyens seront dégagés pour utiliser les gaz émis ou les éliminer.

c) Il sera mis fin d'ici le 1er janvier 1996 à la pratique consistant à incinérer les déchets à l'air libre.

26. Dans les domaines de l'agriculture, de l'érosion et de la couverture des sols, de la remise en état des terres et du boisement, les mesures adoptées entrent dans quatre catégories principales :

a) Un plan général d'occupation des sols couvrant l'ensemble du territoire du pays sera élaboré, l'accent étant placé sur l'exploitation et la conservation durables de la végétation.

b) Un programme spécial de remise en état des sols sera élaboré pour l'ensemble du pays en vue d'enrayer l'érosion rapide des sols et de la couverture des sols, d'ici la fin du siècle, et d'assurer autant que faire se peut le renouvellement de la végétation dans le pays.

c) Un programme spécial de boisement sera élaboré aux fins d'augmenter le boisement en Islande. L'objectif du programme sera de planter par an et d'ici la fin du siècle au moins quatre fois plus d'arbres qu'en 1990, tout en réduisant parallèlement la densité des plantations.

d) Un projet spécial sera lancé avec pour objectif d'accroître la limitation du volume d'oxyde de carbone dans la biomasse d'au moins 100 000 tonnes d'ici la fin du siècle.

#### **Perspectives et évaluation des mesures**

27. On estime que les émissions d'oxyde de carbone d'origine anthropique devraient augmenter grosso modo de 5 % entre 1990 et l'an 2000 si des mesures ne sont pas prises pour contrecarrer le phénomène, ce qui représenterait une augmentation de près de 110 000 tonnes. Les politiques et les mesures des autorités islandaises adoptées au titre de la Convention-cadre visent à contrecarrer radicalement cette augmentation. Les dispositions prises ont pour but de réduire de 35 000 tonnes les émissions provenant des carburants et celles qui proviennent de l'industrie de 50 000 tonnes grâce, entre autres mesures adoptées dans l'industrie, à l'électrification des chaudières. Par ailleurs, les mesures adoptées dans le domaine des transports visent à réduire les émissions de quelque 15 000 tonnes tandis que les réductions prévues dans le domaine de la pêche devraient être de l'ordre de 10 000 tonnes. On arriverait ainsi à une réduction totale de 110 000 tonnes. Il est en outre prévu de prendre d'importantes dispositions applicables à la remise en état des sols et au boisement lesquelles devraient se traduire par une augmentation de l'absorption par la biomasse de quelque 100 000 tonnes d'oxyde de carbone par an.

28. S'agissant des émissions de méthane, on estime qu'elles devraient décroître d'ici la fin du siècle en raison des mesures prises pour réduire le nombre des animaux domestiques et le volume des déchets évacués en décharge.

Les émissions de protoxyde d'azote ne devraient pas augmenter d'ici la fin du siècle. Quant aux émissions de fluorocarbone, elles ont considérablement diminué entre 1990 et 1993 et on ne s'attend à aucun changement dans ce sens d'ici la fin du siècle. Une fois les émissions de gaz à effet de serre produites en Islande converties en équivalent oxyde de carbone, il apparaît bien que l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre dans le pays devrait décroître considérablement entre 1990 et la fin du siècle, ce qu'illustre la figure III.a de la communication intégrale.

### **Vulnérabilité et adaptation**

29. Du fait de l'accentuation des incidences des gaz à effet de serre, un très grand doute plane incontestablement sur l'évolution du climat à laquelle on peut s'attendre en Islande. En effet, étant donné que le pays se trouve à la jonction de courants océaniques et atmosphériques froids et chauds, l'évolution possible des régimes actuels associée au cheminement caractéristique des régimes de basse pression et à un réchauffement généralisé imputable à l'action des gaz à effet de serre pourrait avoir un impact absolument décisif. A l'heure actuelle, il semble tout à fait probable que le pays connaisse au cours du siècle à venir une période de réchauffement, éventuellement fort, susceptible d'avoir à maints égards des incidences positives sur les terres, notamment sur l'agriculture mais là aussi l'incertitude plane quant aux effets de cette évolution sur le secteur le plus important de l'économie du pays, autrement dit la pêche. Les résultats des recherches entreprises sur les incidences du réchauffement sur la production d'énergie hydroélectrique dans le pays au cours des décennies à venir montrent que le réchauffement devrait avoir des effets relativement positifs en raison notamment de l'accélération de la fonte des glaces et de l'écoulement des cours d'eau glacés.

30. Dans l'hypothèse où une élévation du niveau de la mer interviendrait du fait du réchauffement, on pourrait craindre que ne s'accroisse le danger d'inondation dans certaines régions d'Islande. Ce serait notamment le cas dans les régions portuaires et dans certains villages implantés à proximité d'un front océanique non protégé. On peut tout autant imaginer que l'érosion des sols augmenterait du fait d'une violence accrue des assauts de l'océan consécutive à une élévation du niveau de la mer notamment le long des côtes du sud du pays.

-----