



CANADA

TREATY SERIES **1988 No. 23** RECUEIL DES TRAITÉS

ENVIRONMENT

Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer (with Annexes)

Done at Vienna, March 22, 1985

Signed by Canada March 22, 1985

Canada's Instrument of Ratification deposited June 4, 1986

In force for Canada September 22, 1988

ENVIRONNEMENT

Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (avec Annexes)

Faite à Vienne le 22 mars 1985

Signée par le Canada le 22 mars 1985

L'Instrument de ratification du Canada a été déposé le 4 juin 1986

En vigueur pour le Canada le 22 septembre 1988



CANADA

TREATY SERIES **1988 No. 23** RECUEIL DES TRAITÉS

ENVIRONMENT

Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer (with Annexes)

Done at Vienna, March 22, 1985

Signed by Canada March 22, 1985

Canada's Instrument of Ratification deposited June 4, 1986

In force for Canada September 22, 1988

ENVIRONNEMENT

Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (avec Annexes)

Faite à Vienne le 22 mars 1985

Signée par le Canada le 22 mars 1985

L'Instrument de ratification du Canada a été déposé le 4 juin 1986

En vigueur pour le Canada le 22 septembre 1988

QUEEN'S PRINTER FOR CANADA
IMPRIMEUR DE LA REINE POUR LE CANADA
OTTAWA, 1989

43 256 601
b 2320873

43 256 600
b 2320861

VIENNA CONVENTION FOR THE PROTECTION OF THE OZONE LAYER

PREAMBLE

THE PARTIES TO THIS CONVENTION

AWARE of the potentially harmful impact on human health and the environment through modification of the ozone layer,

RECALLING the pertinent provisions of the Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, and in particular principle 21, which provides that "States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction",

TAKING INTO ACCOUNT the circumstances and particular requirements of developing countries,

MINDFUL of the work and studies proceeding within both international and national organizations and, in particular, of the World Plan of Action on the Ozone Layer of the United Nations Environment Programme,

MINDFUL ALSO of the precautionary measures for the protection of the ozone layer which have already been taken at the national and international levels,

AWARE that measures to protect the ozone layer from modifications due to human activities require international co-operation and action, and should be based on relevant scientific and technical considerations,

AWARE ALSO of the need for further research and systematic observations to further develop scientific knowledge of the ozone layer and possible adverse effects resulting from its modification,

DETERMINED to protect human health and the environment against adverse effects resulting from modifications of the ozone layer,

Have agreed as follows:

CONVENTION DE VIENNE POUR LA PROTECTION DE LA COUCHE D'OZONE

PRÉAMBULE

LES PARTIES À LA PRÉSENTE CONVENTION

CONSCIENTES de l'incidence néfaste que pourrait avoir sur la santé humaine et l'environnement toute modification de la couche d'ozone,

RAPPELANT les dispositions pertinentes de la Déclaration de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement, et en particulier le principe 21, où il est stipulé que, conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, «les États ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et qu'ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommages à l'environnement dans d'autres États ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale»,

TENANT COMPTE de la situation et des besoins particuliers des pays en développement,

AYANT PRÉSENTS À L'ESPRIT les travaux et les études en cours au sein d'organisations tant internationales que nationales et, en particulier, le Plan mondial d'action pour la couche d'ozone du Programme des Nations Unies pour l'environnement,

AYANT AUSSI PRÉSENTES À L'ESPRIT les mesures de précaution déjà prises à l'échelon national et international en vue de la protection de la couche d'ozone,

CONSCIENTES que l'adoption de mesures visant à protéger la couche d'ozone des modifications imputables aux activités humaines ne peut se faire que dans le contexte d'une coopération et d'une action internationales, et devrait être fondée sur des données scientifiques et techniques pertinentes,

CONSCIENTES ÉGALEMENT de la nécessité d'effectuer de nouvelles recherches et des observations systématiques afin de développer les connaissances scientifiques sur la couche d'ozone et les effets nocifs que pourrait entraîner sa perturbation,

DÉTERMINÉES à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone,

Sont convenues de ce qui suit:

ARTICLE 1

Definitions

For the purposes of this Convention:

1. "The ozone layer" means the layer of atmospheric ozone above the planetary boundary layer.
2. "Adverse effects" means changes in the physical environment or biota, including changes in climate, which have significant deleterious effects on human health or on the composition, resilience and productivity of natural and managed ecosystems, or on materials useful to mankind.
3. "Alternative technologies or equipment" means technologies or equipment the use of which makes it possible to reduce or effectively eliminate emissions of substances which have or are likely to have adverse effects on the ozone layer.
4. "Alternative substances" means substances which reduce, eliminate or avoid adverse effects on the ozone layer.
5. "Parties" means, unless the text otherwise indicates, Parties to this Convention.
6. "Regional economic integration organization" means an organization constituted by sovereign States of a given region which has competence in respect of matters governed by this Convention or its protocols and has been duly authorized, in accordance with its internal procedures, to sign, ratify, accept, approve or accede to the instruments concerned.
7. "Protocols" means protocols to this Convention.

ARTICLE 2

General Obligations

1. The Parties shall take appropriate measures in accordance with the provisions of this Convention and of those protocols in force to which they are party to protect human health and the environment against adverse effects resulting or likely to result from human activities which modify or are likely to modify the ozone layer.
2. To this end the Parties shall, in accordance with the means at their disposal and their capabilities:
 - (a) co-operate by means of systematic observations, research and information exchange in order to better understand and assess the effects of human activities on the ozone layer and the effects on human health and the environment from modification of the ozone layer;
 - (b) adopt appropriate legislative or administrative measures and co-operate in harmonizing appropriate policies to control, limit, reduce or prevent human

ARTICLE 1

Définitions

Aux fins de la présente Convention:

1. Par «couche d'ozone» on entend la couche d'ozone atmosphérique présente au-dessus de la couche limite de la planète.

2. Par «effets néfastes» on entend les modifications apportées à l'environnement physique ou aux biotes, y compris les changements climatiques, qui exercent des effets nocifs significatifs sur la santé humaine ou sur la composition, la résistance et la productivité des écosystèmes naturels ou aménagés, ou sur les matériaux utiles à l'humanité.

3. Par «technologie ou matériel de remplacement» on entend une technologie ou un matériel dont l'utilisation permet de réduire ou d'exclure pratiquement les émissions de substances ayant ou susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la couche d'ozone.

4. Par «substances de remplacement» on entend des substances qui réduisent, éliminent ou évitent les effets néfastes sur la couche d'ozone.

5. Par «Parties» on entend les Parties à la présente convention, à moins que le texte n'impose une autre interprétation.

6. Par «organisation régionale d'intégration économique» on entend une organisation constituée par des États souverains d'une région donnée qui a compétence dans des domaines régis par la Convention ou ses protocoles et a été dûment autorisée, selon ses procédures internes, à signer, à ratifier, à accepter, à approuver la Convention ou ses protocoles ou à y adhérer.

7. Par «protocoles» on entend des protocoles à la présente Convention.

ARTICLE 2

Obligations générales

1. Les Parties prennent des mesures appropriées conformément aux dispositions de la présente Convention et des protocoles en vigueur auxquels elles sont parties pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone.

2. A cette fin, les Parties, selon les moyens dont elles disposent et selon leurs possibilités :

- a) Coopèrent, au moyen d'observations systématiques, de recherches et d'échanges de renseignements afin de mieux comprendre et apprécier les effets des activités humaines sur la couche d'ozone et les effets exercés sur la santé humaine et l'environnement par la modification de la couche d'ozone;
- b) Adoptent les mesures législatives ou administratives appropriées et coopèrent pour harmoniser les politiques appropriées visant à réglementer,

activities under their jurisdiction or control should it be found that those activities have or are likely to have adverse effects resulting from modification or likely modification of the ozone layer;

- (c) co-operate in the formulation of agreed measures, procedures and standards for the implementation of this Convention, with a view to the adoption of protocols and annexes;
- (d) co-operate with competent international bodies to implement effectively this Convention and protocols to which they are party.

3. The provisions of this Convention shall in no way affect the right of Parties to adopt, in accordance with international law, domestic measures additional to those referred to in paragraphs 1 and 2 above, nor shall they affect additional domestic measures already taken by a Party, provided that these measures are not incompatible with their obligations under this Convention.

4. The application of this article shall be based on relevant scientific and technical considerations.

ARTICLE 3

Research and Systematic Observations

1. The Parties undertake, as appropriate, to initiate and co-operate in, directly or through competent international bodies, the conduct of research and scientific assessments on:

- (a) the physical and chemical processes that may affect the ozone layer;
- (b) the human health and other biological effects deriving from any modifications of the ozone layer, particularly those resulting from changes in ultra-violet solar radiation having biological effects (UV-B);
- (c) climatic effects deriving from any modifications of the ozone layer;
- (d) effects deriving from any modifications of the ozone layer and any consequent change in UV-B radiation on natural and synthetic materials useful to mankind;
- (e) substances, practices, processes and activities that may affect the ozone layer, and their cumulative effects;
- (f) alternative substances and technologies;
- (g) related socio-economic matters;

and as further elaborated in annexes I and II.

limiter, réduire ou prévenir les activités humaines relevant de leur juridiction ou de leur contrôle s'il s'avère que ces activités ont ou sont susceptibles d'avoir des effets néfastes par suite de la modification, ou de la modification susceptible de se produire, de la couche d'ozone;

- c) Coopèrent pour formuler des mesures, procédures et normes convenues pour l'application de la présente Convention en vue de l'adoption de protocoles et annexes;
- d) Coopèrent avec les organes internationaux compétents pour appliquer effectivement la présente Convention et les protocoles auxquels elles sont parties.

3. Les dispositions de la présente Convention sont sans effet sur le droit des Parties d'adopter, conformément au droit international, des mesures internes plus rigoureuses que celles visées aux paragraphes 1 et 2 ci-dessus, et sont de même sans effet sur les mesures internes additionnelles déjà prises par une Partie, sous réserve que ces mesures ne soient pas incompatibles avec les obligations desdites Parties en vertu de la présente Convention.

4. L'application du présent article est fondée sur des considérations scientifiques et techniques pertinentes.

ARTICLE 3

Recherche et observations systématiques

1. Les Parties s'engagent, selon qu'il conviendra, à entreprendre des recherches et des évaluations scientifiques ou à coopérer à la réalisation de recherches et d'évaluations scientifiques, directement ou par l'intermédiaire d'organes internationaux compétents sur:

- a) les processus physiques et chimiques qui peuvent influencer sur la couche d'ozone;
- b) les effets sur la santé de l'homme et les autres effets biologiques de toute modification de la couche d'ozone, en particulier ceux qui résultent de modifications du rayonnement ultraviolet d'origine solaire ayant une action biologique (UV-B);
- c) les incidences sur le climat de toute modification de la couche d'ozone;
- d) les effets de toute modification de la couche d'ozone et des modifications du rayonnement UV-B qui en résultent sur les matériaux naturels et synthétiques utiles à l'humanité;
- e) les substances, pratiques, procédés et activités qui peuvent influencer sur la couche d'ozone, et leurs effets cumulatifs;
- f) les substances et technologies de remplacement;
- g) les problèmes socio-économiques connexes;

et comme précisé aux annexes I et II.

2. The Parties undertake to promote or establish, as appropriate, directly or through competent international bodies and taking fully into account national legislation and relevant ongoing activities at both the national and international levels, joint or complementary programmes for systematic observation of the state of the ozone layer and other relevant parameters, as elaborated in annex I.

3. The Parties undertake to co-operate, directly or through competent international bodies, in ensuring the collection, validation and transmission of research and observational data through appropriate world data centres in a regular and timely fashion.

ARTICLE 4

Co-operation in the Legal, Scientific and Technical Fields

1. The Parties shall facilitate and encourage the exchange of scientific, technical, socio-economic, commercial and legal information relevant to this Convention as further elaborated in annex II. Such information shall be supplied to bodies agreed upon by the Parties. Any such body receiving information regarded as confidential by the supplying party shall ensure that such information is not disclosed and shall aggregate it to protect its confidentiality before it is made available to all Parties.

2. The Parties shall co-operate, consistent with their national laws, regulations and practices and taking into account in particular the needs of the developing countries, in promoting, directly or through competent international bodies, the development and transfer of technology and knowledge. Such co-operation shall be carried out particularly through:

- (a) facilitation of the acquisition of alternative technologies by other Parties;
- (b) provision of information on alternative technologies and equipment, and supply of special manuals or guides to them;
- (c) the supply of necessary equipment and facilities for research and systematic observations;
- (d) appropriate training of scientific and technical personnel.

ARTICLE 5

Transmission of Information

The Parties shall transmit, through the secretariat, to the Conference of the Parties established under article 6 information on the measures adopted by them in implementation of this Convention and of protocols to which they are party in such form and at such intervals as the meetings of the parties to the relevant instruments may determine.

2. Les Parties s'engagent à promouvoir ou à mettre en place, selon qu'il conviendra, directement ou par l'intermédiaire d'organes internationaux compétents et en tenant pleinement compte de leur législation nationale et des activités pertinentes à la fois aux niveaux national et international, des programmes communs ou complémentaires aux fins d'observations systématiques de l'état de la couche d'ozone et d'autres paramètres pertinents, conformément aux dispositions de l'annexe I.

3. Les Parties s'engagent à coopérer, directement ou par l'intermédiaire d'organes internationaux compétents, pour assurer la collecte, la validation et la transmission des données obtenues par la recherche et des données observées, par l'intermédiaire de centres de données mondiaux appropriés et de façon régulière et sans retard indu.

ARTICLE 4

Coopération dans les domaines juridique, scientifique et technique

1. Les Parties facilitent et encouragent l'échange des renseignements scientifiques, techniques, socio-économiques, commerciaux et juridiques appropriés aux fins de la présente Convention et comme précisé à l'annexe II. Ces renseignements sont fournis aux organes agréés par les Parties. Tout organe qui reçoit des renseignements considérés comme confidentiels par la Partie qui les fournit veille à ce qu'ils ne soient pas divulgués et les agrège afin d'en protéger le caractère confidentiel avant de les mettre à la disposition de toutes les parties.

2. Les Parties coopèrent, conformément à leur législation, réglementation et pratiques nationales, et en tenant compte, en particulier, des besoins des pays en développement, pour promouvoir, directement ou par l'intermédiaire des organes internationaux compétents, la mise au point et le transfert de technologie et de connaissances. La coopération se fera notamment par les moyens suivants:

- a) faciliter l'acquisition de technologies de remplacement par les autres Parties;
- b) fournir des renseignements sur les technologies et le matériel de remplacement et des manuels ou des guides spéciaux à leur sujet;
- c) fournir le matériel et les installations de recherche et d'observations systématiques nécessaires;
- d) assurer la formation appropriée du personnel scientifique et technique.

ARTICLE 5

Communication de renseignements

Les Parties transmettent à la Conférence des Parties instituée par l'article 6, par l'intermédiaire du secrétariat, des renseignements sur les mesures qu'elles ont adoptées en application de la présente Convention et des protocoles auxquels elles sont parties, la forme et la fréquence de ces rapports étant déterminée par les réunions des Parties aux instruments considérés.

ARTICLE 6

Conference of the Parties

1. A Conference of the Parties is hereby established. The first meeting of the Conference of the Parties shall be convened by the secretariat designated on an interim basis under article 7 not later than one year after entry into force of this Convention. Thereafter, ordinary meetings of the Conference of the Parties shall be held at regular intervals to be determined by the Conference at its first meeting.

2. Extraordinary meetings of the Conference of the Parties shall be held at such other times as may be deemed necessary by the conference, or at the written request of any Party, provided that, within six months of the request being communicated to them by the secretariat, it is supported by at least one third of the Parties.

3. The Conference of the Parties shall by consensus agree upon and adopt rules of procedure and financial rules for itself and for any subsidiary bodies it may establish, as well as financial provisions governing the functioning of the secretariat.

4. The Conference of the Parties shall keep under continuous review the implementation of this Convention, and, in addition, shall:

- (a) establish the form and the intervals for transmitting the information to be submitted in accordance with article 5 and consider such information as well as reports submitted by any subsidiary body;
- (b) review the scientific information on the ozone layer, on its possible modification and on possible effects of any such modification;
- (c) promote, in accordance with article 2, the harmonization of appropriate policies, strategies and measures for minimizing the release of substances causing or likely to cause modification of the ozone layer, and make recommendations on any other measures relating to this Convention;
- (d) adopt, in accordance with articles 3 and 4, programmes for research, systematic observations, scientific and technological co-operation, the exchange of information and the transfer of technology and knowledge;
- (e) consider and adopt, as required, in accordance with articles 9 and 10, amendments to this Convention and its annexes;
- (f) consider amendments to any protocol, as well as to any annexes thereto, and, if so decided, recommend their adoption to the parties to the protocol concerned;
- (g) consider and adopt, as required, in accordance with article 10, additional annexes to this Convention;
- (h) consider and adopt, as required, protocols in accordance with article 8;

ARTICLE 6

Conférence des parties

1. Le présent article institue une Conférence des Parties. La première réunion de la Conférence des Parties sera convoquée par le secrétariat désigné à titre provisoire, conformément à l'article 7, un an au plus tard après l'entrée en vigueur de la présente Convention. Par la suite, des réunions ordinaires de la Conférence des Parties auront lieu régulièrement, selon la fréquence déterminée par la Conférence à sa première réunion.

2. Des réunions extraordinaires de la Conférence des Parties pourront avoir lieu à tout autre moment si la Conférence le juge nécessaire, ou à la demande écrite d'une Partie, sous réserve que cette demande soit appuyée par au moins un tiers des Parties dans les six mois suivant sa communication auxdites Parties par le secrétariat.

3. La Conférence des Parties arrêtera et adoptera par consensus son propre règlement intérieur et son propre règlement financier, les règlements intérieurs et les règlements financiers de tout organe subsidiaire qu'elle pourra créer et les dispositions financières qui régiront le fonctionnement du secrétariat.

4. La Conférence des Parties examine en permanence l'application de la présente Convention et, en outre:

- a) établit la forme et la fréquence de la communication des renseignements devant être présentés conformément à l'article 5 et examine ces renseignements ainsi que les rapports présentés par tout organe subsidiaire;
- b) étudie les renseignements scientifiques sur l'état de la couche d'ozone, sur sa modification possible et sur les effets possibles de cette modification;
- c) favorise, conformément à l'article 2, l'harmonisation des politiques, stratégies et mesures appropriées pour réduire au minimum les rejets de substances qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone, et fait des recommandations sur toutes autres mesures en rapport avec la présente Convention;
- d) adopte, conformément aux articles 3 et 4, des programmes de recherche, d'observations systématiques, de coopération scientifique et technique, d'échange de renseignements et de transfert de technologie et de connaissances;
- e) examine et adopte, selon qu'il convient, les amendements à la présente Convention et à ses annexes, conformément aux articles 9 et 10;
- f) examine les amendements à tout protocole et les annexes à tout protocole et, s'il en est ainsi décidé, recommande leur adoption aux parties au protocole pertinent;
- g) examine et adopte, selon qu'il convient, les annexes supplémentaires à la présente Convention conformément à l'article 10;
- h) examine et adopte, selon qu'il convient, les protocoles conformément à l'article 8;

- (i) establish such subsidiary bodies as are deemed necessary for the implementation of this Convention;
- (j) seek, where appropriate, the services of competent international bodies and scientific committees, in particular the World Meteorological Organization and the World Health Organization, as well as the Co-ordinating Committee on the Ozone Layer, in scientific research, systematic observations and other activities pertinent to the objectives of this Convention, and make use as appropriate of information from these bodies and committees;
- (k) consider and undertake any additional action that may be required for the achievement of the purposes of this Convention.

5. The United Nations, its specialized agencies and the International Atomic Energy Agency, as well as any State not party to this Convention, may be represented at meetings of the Conference of the parties by observers. Any body or agency, whether national or international, governmental or non-governmental, qualified in fields relating to the protection of the ozone layer which has informed the secretariat of its wish to be represented at a meeting of the Conference of the Parties as an observer may be admitted unless at least one-third of the Parties present object. The admission and participation of observers shall be subject to the rules of procedure adopted by the Conference of the Parties.

ARTICLE 7

Secretariat

1. The functions of the secretariat shall be:

- (a) to arrange for and service meetings provided for in articles 6, 8, 9 and 10;
- (b) to prepare and transmit reports based upon information received in accordance with articles 4 and 5, as well as upon information derived from meetings of subsidiary bodies established under article 6;
- (c) to perform the functions assigned to it by any protocol;
- (d) to prepare reports on its activities carried out in implementation of its functions under this Convention and present them to the Conference of the Parties;
- (e) to ensure the necessary co-ordination with other relevant international bodies, and in particular to enter into such administrative and contractual arrangements as may be required for the effective discharge of its functions;
- (f) to perform such other functions as may be determined by the Conference of the Parties.

2. The secretariat functions will be carried out on an interim basis by the United Nations Environment Programme until the completion of the first ordinary meeting

- i) établit les organes subsidiaires jugés nécessaires à l'application de la présente Convention;
- j) s'assure, selon qu'il convient, les services d'organismes internationaux et de comités scientifiques compétents et, en particulier, ceux de l'Organisation météorologique mondiale, de l'Organisation mondiale de la santé, ainsi que du Comité de coordination pour la couche d'ozone, pour des recherches scientifiques, des observations systématiques et d'autres activités conformes aux objectifs de la présente Convention; elle utilise aussi, selon qu'il convient, les renseignements émanant de ces organes et comités;
- k) examine et prend toute autre mesure nécessaire à la poursuite des objectifs de la présente Convention.

5. L'Organisation des Nations Unies, ses institutions spécialisées et l'Agence internationale de l'énergie atomique, de même que tout État qui n'est pas partie à la présente Convention, peuvent se faire représenter aux réunions de la Conférence des Parties par des observateurs. Tout organe ou organisme national ou international, gouvernemental ou non gouvernemental qualifié dans les domaines liés à la protection de la couche d'ozone qui a informé le secrétariat de son désir de se faire représenter à une réunion de la Conférence des Parties en qualité d'observateur peut être admis à y prendre part à moins qu'un tiers au moins des Parties présentes n'y fassent objection. L'admission et la participation des observateurs sont subordonnées au respect du règlement intérieur adopté par la Conférence des Parties.

ARTICLE 7

Le secrétariat

1. Les fonctions du secrétariat sont les suivantes:
 - a) organiser les réunions des Parties conformément aux articles 6, 8, 9 et 10 et en assurer le service;
 - b) établir et transmettre un rapport fondé sur les renseignements reçus conformément aux articles 4 et 5 ainsi que sur les renseignements obtenus à l'occasion des réunions des organes subsidiaires créés en vertu de l'article 6;
 - c) s'acquitter des fonctions qui lui sont assignées en vertu de tout protocole à la présente Convention;
 - d) établir des rapports sur les activités menées à bien dans l'exercice des fonctions qui lui sont assignées en vertu de la présente Convention et les présenter à la Conférence des Parties;
 - e) assurer la coordination nécessaire avec d'autres organismes internationaux compétents, et en particulier conclure les arrangements administratifs et contractuels qui pourraient lui être nécessaires pour s'acquitter efficacement de ses fonctions;
 - f) s'acquitter de toutes autres fonctions que la Conférence des Parties pourrait décider de lui assigner.

2. Les fonctions du secrétariat seront exercées provisoirement par le Programme des Nations Unies pour l'environnement jusqu'à la fin de la première

of the Conference of the Parties held pursuant to article 6. At its first ordinary meeting, the Conference of the Parties shall designate the secretariat from amongst those existing competent international organizations which have signified their willingness to carry out the secretariat functions under this Convention.

ARTICLE 8

Adoption of Protocols

1. The Conference of the Parties may at a meeting adopt protocols pursuant to article 2.

2. The text of any proposed protocol shall be communicated to the Parties by the secretariat at least six months before such a meeting.

ARTICLE 9

Amendment of the Convention or Protocols

1. Any Party may propose amendments to this Convention or to any protocol. Such amendments shall take due account, *inter alia*, of relevant scientific and technical considerations.

2. Amendments to this Convention shall be adopted at a meeting of the Conference of the Parties. Amendments to any protocol shall be adopted at a meeting of the Parties to the protocol in question. The text of any proposed amendment to this Convention or to any protocol, except as may otherwise be provided in such protocol, shall be communicated to the Parties by the secretariat at least six months before the meeting at which it is proposed for adoption. The secretariat shall also communicate amendments to the signatories to this Convention for information.

3. The Parties shall make every effort to reach agreement on any proposed amendment to this Convention by consensus. If all efforts at consensus have been exhausted, and no agreement reached, the amendment shall as a last resort be adopted by a three-fourths majority vote of the Parties present and voting at the meeting, and shall be submitted by the Depositary to all Parties for ratification, approval or acceptance.

4. The procedure mentioned in paragraph 3 above shall apply to amendments to any protocol, except that a two-thirds majority of the parties to that protocol present and voting at the meeting shall suffice for their adoption.

5. Ratification, approval or acceptance of amendments shall be notified to the Depositary in writing. Amendments adopted in accordance with paragraphs 3 and 4 above shall enter into force between parties having accepted them on the ninetieth day after the receipt by the Depositary of notification of their ratification, approval or acceptance by at least three-fourths of the Parties to this Convention or by at least two-thirds of the parties to the protocol concerned, except as may otherwise be provided in such protocol. Thereafter the amendments shall enter into force for any other Party on the ninetieth day after that Party deposits its instrument of ratification, approval or acceptance of the amendments.

réunion ordinaire de la Conférence des Parties tenue conformément à l'article 6. À sa première réunion ordinaire, la Conférence des Parties désignera le secrétariat parmi les organisations internationales compétentes qui se seraient proposées pour assurer les fonctions de secrétariat prévues par la présente Convention.

ARTICLE 8

Adoption de protocoles

1. La conférence des Parties peut, lors d'une réunion, adopter des protocoles à la présente Convention, conformément à l'article 2.

2. Le texte de tout protocole proposé est communiqué par le secrétariat aux Parties au moins six mois avant ladite réunion.

ARTICLE 9

Amendements à la convention ou aux protocoles

1. Toute Partie peut proposer des amendements à la présente Convention ou à l'un quelconque des protocoles. Ces amendements tiennent dûment compte, entre autres, des considérations scientifiques et techniques pertinentes.

2. Les amendements à la présente Convention sont adoptés à une réunion de la Conférence des Parties. Les amendements à un protocole sont adoptés à une réunion des Parties au protocole considéré. Le texte de tout amendement proposé à la présente Convention ou à l'un quelconque des protocoles, sauf disposition contraire du protocole considéré, est communiqué par le secrétariat aux Parties au moins six mois avant la réunion à laquelle il est proposé pour adoption. Le secrétariat communique aussi les amendements proposés aux signataires de la présente Convention pour information.

3. Les Parties n'épargnent aucun effort pour parvenir, en ce qui concerne tout amendement proposé à la présente Convention, à un accord par consensus. Si tous les efforts en vue d'un consensus ont été épuisés et si un accord ne s'est pas dégagé, l'amendement est adopté en dernier recours par un vote à la majorité des trois quarts des Parties présentes à la réunion et ayant exprimé leur vote, et soumis par le dépositaire à toutes les Parties pour ratification, approbation ou acceptation.

4. La procédure exposée au paragraphe 3 ci-dessus est applicable aux amendements à tout protocole à la Convention, sauf que la majorité des deux tiers des parties au protocole considéré présentes à la réunion et ayant exprimé leur vote est suffisante pour leur adoption.

5. La ratification, l'approbation ou l'acceptation des amendements est notifiée par écrit au dépositaire. Les amendements adoptés conformément aux paragraphes 3 ou 4 ci-dessus entrent en vigueur entre les parties les ayant acceptés le quatre-vingt-dixième jour après que le dépositaire aura reçu notification de leur ratification, approbation ou acceptation par les trois quarts au moins des parties à la présente Convention ou par les deux tiers au moins des parties au protocole considéré, sauf disposition contraire du protocole en question. Par la suite, les amendements entrent en vigueur à l'égard de toute autre Partie le quatre-vingt-dixième jour après le dépôt

6. For the purposes of this article, "Parties present and voting" means Parties present and casting an affirmative or negative vote.

ARTICLE 10

Adoption and Amendment of Annexes

1. The annexes to this Convention or to any protocol shall form an integral part of this Convention or of such protocol, as the case may be, and, unless expressly provided otherwise, a reference to this Convention or its protocols constitutes at the same time a reference to any annexes thereto. Such annexes shall be restricted to scientific, technical and administrative matters.

2. Except as may be otherwise provided in any protocol with respect to its annexes, the following procedure shall apply to the proposal, adoption and entry into force of additional annexes to this convention or of annexes to a protocol:

- (a) annexes to this Convention shall be proposed and adopted according to the procedure laid down in article 9, paragraphs 2 and 3, while annexes to any protocol shall be proposed and adopted according to the procedure laid down in article 9, paragraphs 2 and 4;
- (b) any party that is unable to approve an additional annex to this Convention or an annex to any protocol to which it is party shall so notify the Depositary, in writing, within six months from the date of the communication of the adoption by the Depositary. The Depositary shall without delay notify all Parties of any notification received. A Party may at any time substitute an acceptance for a previous declaration of objection and the annexes shall thereupon enter into force for that Party;
- (c) on the expiry of six months from the date of the circulation of the communication by the Depositary, the annex shall become effective for all Parties to this Convention or to any protocol concerned which have not submitted a notification in accordance with the provision of subparagraph (b) above.

3. The proposal, adoption and entry into force of amendments to annexes to this Convention or to any protocol shall be subject to the same procedure as for the proposal, adoption and entry into force of annexes to the Convention or annexes to a protocol. Annexes and amendments thereto shall take due account, *inter alia*, of relevant scientific and technical considerations.

4. If an additional annex or an amendment to an annex involves an amendment to this Convention or to any protocol, the additional annex or amended annex shall not enter into force until such time as the amendment to this Convention or to the protocol concerned enters into force.

par ladite Partie de son instrument de ratification, d'approbation ou d'acceptation des amendements.

6. Aux fins du présent article, l'expression «Parties présentes à la réunion et ayant exprimé leur vote» s'entend des Parties présentes à la réunion qui ont émis un vote affirmatif ou négatif.

ARTICLE 10

Adoption des annexes et amendement de ces annexes

1. Les annexes à la présente Convention ou à l'un quelconque des protocoles font partie intégrante de la Convention ou dudit protocole, selon le cas, et, sauf disposition contraire expresse, toute référence à la présente Convention ou aux protocoles est aussi une référence aux annexes à ces instruments. Lesdits annexes sont limitées aux questions scientifiques, techniques et administratives.

2. Sauf disposition contraire de tout protocole concernant ses propres annexes, la proposition, l'adoption et l'entrée en vigueur d'annexes supplémentaires à la présente Convention ou d'annexes à un protocole sont régies par la procédure suivante:

- a) les annexes à la présente Convention sont proposées et adoptées selon la procédure décrite aux paragraphes 2 et 3 de l'article 9: les annexes à tout protocole sont proposées et adoptées selon la procédure décrite aux paragraphes 2 et 4 de l'article 9;
- b) toute partie qui n'est pas en mesure d'approuver une annexe supplémentaire à la présente Convention ou une annexe à l'un quelconque des protocoles auquel elle est partie en donne par écrit notification au dépositaire dans les six mois qui suivent la date de communication de l'adoption par le dépositaire. Ce dernier informe sans délai toutes les parties de toute notification reçue. Une partie peut à tout moment accepter une annexe à laquelle elle avait déclaré précédemment faire objection, et cette annexe entre alors en vigueur à l'égard de cette partie;
- c) à l'expiration d'un délai de six mois à compter de la date de l'envoi de la communication par le dépositaire, l'annexe prend effet à l'égard de toutes les parties à la présente Convention ou au protocole considéré qui n'ont pas soumis de notification conformément à l'alinéa b) ci-dessus.

3. La proposition, l'adoption et l'entrée en vigueur d'amendements aux annexes à la présente Convention ou à l'un quelconque des protocoles sont soumises à la même procédure que la proposition, l'adoption et l'entrée en vigueur des annexes à la Convention ou à l'un quelconque des protocoles. Les annexes et les amendements y relatifs tiennent dûment compte, entre autres, des considérations scientifiques et techniques pertinentes.

4. Si une annexe supplémentaire ou un amendement à une annexe implique un amendement à la Convention ou à un protocole, l'annexe supplémentaire ou l'annexe modifiée n'entre en vigueur que lorsque cet amendement à la Convention ou au protocole considéré entre lui-même en vigueur.

ARTICLE 11

Settlement of Disputes

1. In the event of a dispute between Parties concerning the interpretation or application of this Convention, the parties concerned shall seek solution by negotiation.

2. If the parties concerned cannot reach agreement by negotiation, they may jointly seek the good offices of, or request mediation by, a third party.

3. When ratifying, accepting, approving or acceding to this Convention, or at any time thereafter, a State or regional economic integration organization may declare in writing to the Depositary that for a dispute not resolved in accordance with paragraph 1 or paragraph 2 above, it accepts one or both of the following means of dispute settlement as compulsory:

- (a) arbitration in accordance with procedures to be adopted by the Conference of the Parties at its first ordinary meeting;
- (b) submission of the dispute to the International Court of Justice.

4. If the parties have not, in accordance with paragraph 3 above, accepted the same or any procedure, the dispute shall be submitted to conciliation in accordance with paragraph 5 below unless the parties otherwise agree.

5. A conciliation commission shall be created upon the request of one of the parties to the dispute. The commission shall be composed of an equal number of members appointed by each party concerned and a chairman chosen jointly by the members appointed by each party. The commission shall render a final and recommendatory award, which the parties shall consider in good faith.

6. The provisions of this article shall apply with respect to any protocol except as otherwise provided in the protocol concerned.

ARTICLE 12

Signature

This Convention shall be open for signature by States and by regional economic integration organizations at the Federal Ministry for Foreign Affairs of the Republic of Austria in Vienna from 22 March 1985 to 21 September 1985, and at United Nations Headquarters in New York from 22 September 1985 to 21 March 1986.

ARTICLE 13

Ratification, Acceptance or Approval

1. This Convention and any protocol shall be subject to ratification, acceptance or approval by States and by regional economic integration organizations.

ARTICLE 11

Règlement des différends

1. En cas de différend entre Parties touchant l'interprétation ou l'application de la présente Convention, les parties concernées recherchent une solution par voie de négociation.

2. Si les parties concernées ne peuvent pas parvenir à un accord par voie de négociation, elles peuvent conjointement faire appel aux bons offices d'une troisième partie ou lui demander sa médiation.

3. Lorsqu'il ratifie, accepte, approuve la présente convention ou y adhère, tout État ou organisation d'intégration économique régionale peut déclarer par écrit auprès du Dépositaire que, dans le cas de différends qui n'ont pas été réglés conformément aux paragraphes 1 ou 2 ci-dessus, il accepte de considérer comme obligatoire l'un ou l'autre ou les deux modes de règlement ci-après:

- a) arbitrage, conformément à la procédure qui sera adoptée par la Conférence des Parties, à sa première session ordinaire;
- b) soumission du différend à la Cour internationale de justice.

4. Si les Parties n'ont pas, conformément au paragraphe 3 ci-dessus, accepté la même procédure ou une procédure, le différend est soumis à la conciliation conformément au paragraphe 5 ci-après, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

5. Une commission de conciliation est créée à la demande de l'une des parties au différend. La commission se compose d'un nombre de membres désignés à part égale par chacune des parties concernées, le président étant choisi d'un commun accord par les membres ainsi désignés. La commission rend une sentence qui est sans appel, a valeur de recommandation et les Parties l'examinent de bonne foi.

6. Les dispositions, objet du présent article, s'appliquent à tout protocole, sauf dispositions contraires du protocole en question.

ARTICLE 12

Signature

La présente Convention est ouverte à la signature des États et des organisations d'intégration économique régionale au Ministère fédéral des affaires étrangères de la République d'Autriche, à Vienne, du 22 mars 1985 au 21 septembre 1985 et au Siège de l'Organisation des Nations Unies, à New York, du 22 septembre 1985 au 21 mars 1986.

ARTICLE 13

Ratification, acceptation ou approbation

1. La présente Convention et tout protocole sont soumis à la ratification, à l'acceptation ou à l'approbation des États et des organisations d'intégration

Instruments of ratification, acceptance or approval shall be deposited with the Depositary.

2. Any organization referred to in paragraph 1 above which becomes a Party to this Convention or any protocol without any of its member States being a Party shall be bound by all the obligations under the Convention or the protocol, as the case may be. In the case of such organizations, one or more of whose member states is a Party to the Convention or relevant protocol, the organization and its member States shall decide on their respective responsibilities for the performance of their obligation under the Convention or protocol, as the case may be. In such cases, the organization and the member States shall not be entitled to exercise rights under the Convention or relevant protocol concurrently.

3. In their instruments of ratification, acceptance or approval, the organizations referred to in paragraph 1 above shall declare the extent of their competence with respect to the matters governed by the Convention or the relevant protocol. These organizations shall also inform the Depositary of any substantial modification in the extent of their competence.

ARTICLE 14

Accession

1. This Convention and any protocol shall be open for accession by States and by regional economic integration organizations from the date on which the Convention or the protocol concerned is closed for signature. The instruments of accession shall be deposited with the Depositary.

2. In their instruments of accession, the organizations referred to in paragraph 1 above shall declare the extent of their competence with respect to the matters governed by the Convention or the relevant protocol. These organizations shall also inform the Depositary of any substantial modification in the extent of their competence.

3. The provisions of article 13, paragraph 2, shall apply to regional economic integration organizations which accede to this Convention or any protocol.

ARTICLE 15

Right to Vote

1. Each Party to this Convention or to any protocol shall have one vote.

2. Except as provided for in paragraph 1 above, regional economic integration organizations, in matters within their competence, shall exercise their right to vote with a number of votes equal to the number of their member States which are Parties to the Convention or the relevant protocol. Such organizations shall not exercise their right to vote if their member States exercise theirs, and vice versa.

économique régionale. Les instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation seront déposés auprès du dépositaire.

2. Toute organisation visée au paragraphe 1 ci-dessus qui devient Partie à la présente Convention ou à tout protocole et dont aucun État membre n'est lui-même Partie est liée par toutes les obligations énoncées dans la Convention ou dans le protocole, selon le cas. Lorsqu'un ou plusieurs États membres d'une de ces organisations sont Parties à la Convention ou au protocole pertinent, l'organisation et ses États membres conviennent de leurs responsabilités respectives en ce qui concerne l'exécution de leurs obligations en vertu de la Convention ou du protocole, selon le cas. Dans de tels cas, l'organisation et les États membres ne sont pas habilités à exercer simultanément leurs droits au titre de la Convention ou du protocole pertinent.

3. Dans leurs instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation, les organisations visées au paragraphe 1 ci-dessus indiquent l'étendue de leurs compétences dans les domaines régis par la Convention ou par le protocole pertinent. Ces organisations notifient également au dépositaire toute modification importante de l'étendue de leurs compétences.

ARTICLE 14

Adhésion

1. La présente Convention et tout protocole seront ouverts à l'adhésion des États et des organisations d'intégration économique régionale à partir de la date à laquelle la Convention ou le protocole considéré ne seront plus ouverts à la signature. Les instruments d'adhésion seront déposés auprès du dépositaire.

2. Dans leurs instruments d'adhésion, les organisations visées au paragraphe 1 ci-dessus indiquent l'étendue de leurs compétences dans les domaines régis par la Convention ou par le protocole considéré. Elles notifient également au dépositaire toute modification importante de l'étendue de leurs compétences.

3. Les dispositions du paragraphe 2 de l'article 13 s'appliquent aux organisations d'intégration économique régionale qui adhèrent à la présente Convention ou à tout protocole.

ARTICLE 15

Droit de vote

1. Chaque Partie à la Convention ou à tout protocole dispose d'une voix.

2. Sous réserve des dispositions du paragraphe 1 ci-dessus, les organisations d'intégration économique régionale disposent, pour exercer leur droit de vote dans les domaines qui relèvent de leur compétence, d'un nombre de voix égal au nombre de leurs États membres qui sont Parties à la Convention ou au protocole pertinent. Ces organisations n'exercent pas leur droit de vote si leurs États membres exercent le leur, et inversement.

ARTICLE 16

Relationship Between the Convention and its Protocols

1. A State or a regional economic integration organization may not become a party to a protocol unless it is, or becomes at the same time, a Party to the Convention.
2. Decisions concerning any protocol shall be taken only by the parties to the protocol concerned.

ARTICLE 17

Entry Into Force

1. This Convention shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit of the twentieth instrument of ratification, acceptance, approval or accession.
2. Any protocol, except as otherwise provided in such protocol, shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit of the eleventh instrument of ratification, acceptance or approval of such protocol or accession thereto.
3. For each Party which ratifies, accepts or approves this Convention or accedes thereto after the deposit of the twentieth instrument of ratification, acceptance, approval or accession, it shall enter into force on the ninetieth day after the date of deposit by such Party of its instrument of ratification, acceptance, approval or accession.
4. Any protocol, except as otherwise provided in such protocol, shall enter into force for a party that ratifies, accepts or approves that protocol or accedes thereto after its entry into force pursuant to paragraph 2 above, on the ninetieth day after the date on which that party deposits its instrument of ratification, acceptance, approval or accession, or on the date on which the Convention enters into force for that Party, whichever shall be the later.
5. For the purposes of paragraphs 1 and 2 above, any instrument deposited by a regional economic integration organization shall not be counted as additional to those deposited by member States of such organization.

ARTICLE 18

Reservations

No reservations may be made to this convention.

ARTICLE 16

Rapports entre la convention et ses protocoles

1. Aucun État ni aucune organisation d'intégration économique régionale ne peut devenir partie à un protocole sans être ou devenir simultanément Partie à la Convention.
2. Les décisions concernant tout protocole sont prises par les seules parties au protocole considéré.

ARTICLE 17

Entrée en vigueur

1. La présente Convention entrera en vigueur le quatre-vingt-dixième jour suivant la date du dépôt du vingtième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.
2. À moins que le texte du protocole n'en dispose autrement, tout protocole entrera en vigueur le quatre-vingt-dixième jour suivant la date du dépôt du onzième instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation dudit protocole ou d'adhésion audit protocole.
3. À l'égard de chacune des Parties qui ratifie, accepte ou approuve la présente Convention, ou y adhère, après le dépôt du vingtième instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, la Convention entrera en vigueur le quatre-vingt-dixième jour suivant la date du dépôt, par ladite Partie, de son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.
4. Tout protocole, sauf disposition contraire dudit protocole, entrera en vigueur pour une Partie qui ratifie, accepte ou approuve ledit protocole ou y adhère après son entrée en vigueur conformément au paragraphe 2 ci-dessus le quatre-vingt-dixième jour après la date du dépôt par ladite Partie de son instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, ou à la date à laquelle la Convention entrera en vigueur pour ladite Partie, selon celle de ces dates qui sera la dernière.
5. Aux fins des paragraphes 1 et 2 ci-dessus, aucun des instruments déposés par une organisation d'intégration économique régionale visée à l'article 12 ne doit être considéré comme un instrument venant s'ajouter aux instruments déjà déposés par les États membres de ladite organisation.

ARTICLE 18

Réserves

Aucune réserve ne peut être faite à la présente Convention.

ARTICLE 19

Withdrawal

1. At any time after four years from the date on which this Convention has entered into force for a Party, that Party may withdraw from the Convention by giving written notification to the Depository.
2. Except as may be provided in any protocol, at any time after four years from the date on which such protocol has entered into force for a party, that party may withdraw from the protocol by giving written notification to the Depository.
3. Any such withdrawal shall take effect upon expiry of one year after the date of its receipt by the Depository, or on such later date as may be specified in the notification of the withdrawal.
4. Any Party which withdraws from this Convention shall be considered as also having withdrawn from any protocol to which it is party.

ARTICLE 20

Depository

1. The Secretary-General of the United Nations shall assume the functions of depositary of this Convention and any protocols.
2. The Depository shall inform the Parties, in particular, of:
 - (a) the signature of this Convention and of any protocol, and the deposit of instruments of ratification, acceptance, approval or accession in accordance with articles 13 and 14;
 - (b) the date on which the Convention and any protocol will come into force in accordance with article 17;
 - (c) notifications of withdrawal made in accordance with article 19;
 - (d) amendments adopted with respect to the Convention and any protocol, their acceptance by the parties and their date of entry into force in accordance with article 9;
 - (e) all communications relating to the adoption and approval of annexes and to the amendment of annexes in accordance with article 10;
 - (f) notifications by regional economic integration organizations of the extent of their competence with respect to matters governed by this Convention and any protocols, and of any modifications thereof.
 - (g) declarations made in accordance with article 11, paragraph 3.

ARTICLE 19

Dénonciation

1. Après l'expiration d'un délai de quatre ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la présente Convention à l'égard d'une Partie, ladite Partie pourra à tout moment dénoncer la Convention par notification écrite donnée au dépositaire.

2. Sauf disposition contraire de l'un quelconque des protocoles, toute partie pourra, à tout moment après expiration d'un délai de quatre ans à compter de la date d'entrée en vigueur de ce protocole à son égard, dénoncer ce dernier en donnant par écrit une notification à cet effet au dépositaire.

3. Toute dénonciation prendra effet après l'expiration d'un délai d'un an suivant la date de sa réception par le dépositaire ou à toute autre date ultérieure qui pourra être spécifiée dans la notification de dénonciation.

4. Toute Partie qui aura dénoncé la présente Convention sera considérée comme ayant également dénoncé les protocoles auxquels elle est partie.

ARTICLE 20

Dépositaire

1. Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies assume les fonctions de dépositaire de la présente Convention ainsi que des protocoles.

2. Le dépositaire informe les Parties en particulier:

- a) de la signature de la présente Convention et de tout protocole, ainsi que du dépôt des instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion conformément aux articles 13 et 14;
- b) de la date d'entrée en vigueur de la Convention et de tout protocole conformément à l'article 17;
- c) des notifications de dénonciation faites conformément à l'article 19;
- d) des amendements adoptés en ce qui concerne la Convention et tout protocole, de l'acceptation de ces amendements par les Parties et de leur date d'entrée en vigueur conformément à l'article 9;
- e) De toutes communications relatives à l'adoption ou à l'approbation d'annexes et à leurs amendements conformément à l'article 10;
- f) de la notification par les organisations régionale d'intégration économique de l'étendue de leurs compétences dans les domaines régis par la présente Convention et par tout protocole, et de toute modification y relative;
- g) des déclarations prévues à l'article 11.

ARTICLE 21

Authentic Texts

The original of this Convention, of which the Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish texts are equally authentic, shall be deposited with the Secretary-General of the United Nations.

ARTICLE 21

Textes faisant foi

L'original de la présente Convention, dont les textes anglais, arabe, chinois, espagnol, français et russe font également foi, sera déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized to that effect, have signed this Convention.

DONE at Vienna on the 22nd day of March 1985

EN FOI DE QUOI les soussignés, à ce dûment autorisés, ont signé la présente Convention.

FAIT à Vienne, le vingt-deux mars mil neuf cent quatre-vingt cinq.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized to that effect, have signed this Convention.

Done at Vienna on the 22nd of ANNEX I 1985

RESEARCH AND SYSTEMATIC OBSERVATIONS

1. The Parties to the Convention recognize that the major scientific issues are:

- (a) modification of the ozone layer which would result in a change in the amount of solar ultra-violet radiation having biological effects (UV-B) that reaches the Earth's surface and the potential consequences for human health, for organisms, ecosystems and materials useful to mankind;
- (b) Modification of the vertical distribution of ozone, which could change the temperature structure of the atmosphere and the potential consequences for weather and climate.

2. The Parties to the Convention, in accordance with article 3, shall co-operate in conducting research and systematic observations and in formulating recommendations for future research and observation in such areas as:

(a) Research into the physics and chemistry of the atmosphere

- (i) comprehensive theoretical models: further development of models which consider the interaction between radiative, dynamic and chemical processes; studies of the simultaneous effects of various man-made and naturally occurring species upon atmospheric ozone; interpretation of satellite and non-satellite measurement data sets; evaluation of trends in atmospheric and geophysical parameters, and the development of methods for attributing changes in these parameters to specific causes;
- (ii) laboratory studies of: rate coefficients, absorption cross-sections and mechanisms of tropospheric and stratospheric chemical and photochemical processes; spectroscopic data to support field measurements in all relevant spectral regions;
- (iii) field measurements: the concentration and fluxes of key source gases of both natural and anthropogenic origin; atmospheric dynamics studies; simultaneous measurements of photochemically-related species down to the planetary boundary layer, using *in situ* and remote sensing instruments; intercomparison of different sensors, including co-ordinated correlative measurements for satellite

ANNEXE I

RECHERCHE ET OBSERVATIONS SYSTÉMATIQUES

1. Les Parties à la Convention reconnaissent que les principaux problèmes scientifiques sont:

- a) les modifications de la couche d'ozone qui entraîneraient un changement de l'intensité du rayonnement ultraviolet d'origine solaire ayant une action biologique (UV-B) atteignant la surface terrestre et les effets qu'elles pourraient avoir sur la santé des populations, sur les organismes, sur les écosystèmes et sur les matériaux utiles à l'humanité;
- b) les modifications de la répartition verticale de l'ozone qui changeraient la structure thermique de l'atmosphère et les conséquences météorologiques et climatiques qu'elles pourraient avoir.

2. Les Parties à la Convention, conformément à l'article 3, coopéreront en faisant des recherches, en procédant à des observations systématiques et en formulant des recommandations concernant les recherches et les observations futures dans des domaines tels que:

a) Les recherches en physique et chimie de l'atmosphère

- (i) établissement de modèles théoriques globaux: poursuite de la mise au point de modèles interactifs des processus radioactifs, chimiques et dynamiques; études des effets simultanés des diverses substances chimiques artificielles ou naturelles sur l'ozone de l'atmosphère, interprétation des séries de mesures recueillies par satellite ou autrement; évaluation des tendances des paramètres atmosphériques et géophysiques et mise au point de méthodes permettant d'attribuer à des causes bien déterminées les variations de ces paramètres;
- (ii) études de laboratoire sur les coefficients cinétiques, les sections efficaces d'absorption et les processus chimiques et photochimiques dans la troposphère et la stratosphère; les données spectroscopiques nécessaires aux mesures effectuées pour toutes les régions utiles du spectre;
- (iii) mesures sur le terrain: concentrations et flux de gaz sources essentiels d'origine aussi bien naturelle qu'anthropogène; étude sur la dynamique de l'atmosphère; mesures simultanées de substances photochimiquement apparentées, en descendant jusqu'à la couche limite planétaire, au moyen d'instruments *in situ* et de télésures; comparaison des divers détecteurs; mesures coordonnées de corrélation pour les instruments placés à bord de satellites; champs tridimensionnels de

instrumentation; three-dimensional fields of key atmospheric trace constituents, solar spectral flux and meteorological parameters;

- (iv) instrument development, including satellite and non-satellite sensors for atmospheric trace constituents, solar flux and meteorological parameters;

(b) Research into health, biological and photodegradation effects

- (i) the relationship between human exposure to visible and ultra-violet solar radiation and (a) the development of both non-melanoma and melanoma skin cancer and (b) the effects on the immunological system;
- (ii) effects of UV-B radiation, including the wavelength dependence, upon (a) agricultural crops, forests and other terrestrial ecosystems and (b) the aquatic food web and fisheries, as well as possible inhibition of oxygen production by marine phytoplankton;
- (iii) the mechanisms by which UV-B radiation acts on biological materials, species and ecosystems, including: the relationship between dose, dose rate, and response; photorepair, adaptation, and protection;
- (iv) studies of biological action spectra and the spectral response using polychromatic radiation in order to include possible interactions of the various wavelength regions;
- (v) the influence of UV-B radiation on: the sensitivities and activities of biological species important to the biospheric balance; primary processes such as photosynthesis and biosynthesis;
- (vi) the influence of UV-B radiation on the photodegradation of pollutants, agricultural chemicals and other materials;

(c) Research on effects on climate

- (i) theoretical and observational studies of the radiative effects of ozone and other trace species and the impact on climate parameters, such as land and ocean surface temperatures, precipitation patterns, the exchange between the troposphere and stratosphere;
- (ii) the investigation of the effects of such climate impacts on various aspects of human activity;

(d) Systematic observations on:

- (i) the status of the ozone layer (i.e. the spatial and temporal variability of the total column content and vertical distribution) by making the Global Ozone Observing System, based on the integration of satellite and ground-based systems, fully operational;
- (ii) the tropospheric and stratospheric concentrations of source gases for the HO_x, NO_x, C10_x and carbon families;

constituants-traces essentiels, du flux solaire spectral et des paramètres météorologiques;

- (iv) réalisation d'instruments, notamment de détecteurs à bord de satellites et autres pour la mesure des constituants-traces de l'atmosphère, du flux solaire et des paramètres météorologiques.

b) Recherches intéressant les effets sur la santé, les effets biologiques et les effets de photodégradation

- (i) relation entre l'exposition de l'homme au rayonnement solaire, visible ou ultraviolet et a) l'apparition de cancers de la peau autres que le mélanome ou de mélanomes malins, et b) les effets sur le système immunologique;

- (ii) effets du rayonnement UV-B, y compris la relation avec la longueur d'onde, sur a) les cultures, les forêts et autres écosystèmes terrestres et b) sur le système des aliments d'origine aquatique et sur la pêche, y compris en ce qui concerne l'inhibition éventuelle de la capacité de production d'oxygène du phytoplancton marin;

- (iii) mécanismes par lesquels le rayonnement UV-B agit sur les matériaux, espèces et écosystèmes biologiques, y compris: relation entre la dose, le débit de dose et la réponse; photoréparation, adaptation et protection;

- (iv) études sur les spectres d'action biologiques et la réponse spectrale à l'aide de rayonnements polychromatiques en vue de déterminer les interactions possibles des différentes zones de longueur d'onde;

- (v) influence du rayonnement UV-B sur: la sensibilité et l'activité des espèces biologiques importantes pour l'équilibre de la biosphère; processus primaires tels que la photosynthèse et la biosynthèse;

- (vi) influence du rayonnement UV-B sur la photodégradation des polluants, des produits chimiques agricoles et autres matières.

c) Recherches intéressant les effets sur le climat

Études théoriques et études d'observation

- (i) des effets radiatifs de l'ozone et d'autres corps présents à l'état de traces et des incidences sur les paramètres du climat, tels que les températures à la surface des terres et des océans, le régime des précipitations et les échanges entre la troposphère et la stratosphère; et

- (ii) des effets de ces incidences climatiques sur divers aspects des activités humaines.

d) Observations systématiques

- (i) de l'état de la couche d'ozone (c'est-à-dire variabilité spatiale et temporelle du contenu total de la colonne et répartition verticale), en rendant pleinement opérationnel le Système mondial d'observation de la couche d'ozone fondé sur l'intégration des systèmes sur satellite et des systèmes au sol;

- (ii) des concentrations, dans la troposphère et la stratosphère, des gaz donnant naissance aux radicaux BO_x , NO_x et ClO_x , y compris les dérivés du carbone;

- (iii) the temperature from the ground to the mesosphere, utilizing both ground-based and satellite systems;
- (iv) wavelength-resolved solar flux reaching, and thermal radiation leaving, the Earth's atmosphere, utilizing satellite measurements;
- (v) wavelength-resolved solar flux reaching the Earth's surface in the ultra-violet range having biological effects (UV-B);
- (vi) aerosol properties and distribution from the ground to the mesosphere, utilizing ground-based, airborne and satellite systems;
- (vii) climatically important variables by the maintenance of programmes of high-quality meteorological surface measurements;
- (viii) trace species, temperatures, solar flux and aerosols utilizing improved methods for analysing global data.

3. The Parties to the Convention shall co-operate, taking into account the particular needs of the developing countries, in promoting the appropriate scientific and technical training required to participate in the research and systematic observations outlined in this annex. Particular emphasis should be given to the intercalibration of observational instrumentation and methods with a view to generating comparable or standardized scientific data sets.

4. The following chemical substances of natural and anthropogenic origin, not listed in order of priority, are thought to have the potential to modify the chemical and physical properties of the ozone layer.

(a) Carbon substances

(i) Carbon monoxide (CO)

Carbon monoxide has significant natural and anthropogenic sources, and is thought to play a major direct role in tropospheric photochemistry, and an indirect role in stratospheric photochemistry.

(ii) Carbon dioxide (CO₂)

Carbon dioxide has significant natural and anthropogenic sources, and affects stratospheric ozone by influencing the thermal structure of the atmosphere.

(iii) Methane (CH₄)

Methane has both natural and anthropogenic sources, and affects both tropospheric and stratospheric ozone.

(iv) Non-methane hydrocarbon species

Non-methane hydrocarbon species, which consist of a large number of chemical substances, have both natural and anthropogenic sources, and

- (iii) de la température depuis le sol jusqu'à la mésosphère, en utilisant à la fois des systèmes au sol et des systèmes sur satellite;
- (iv) du flux solaire—longueurs d'onde—pénétrant, dans l'atmosphère terrestre et le rayonnement thermique sortant de l'atmosphère terrestre, en utilisant les mesures faites par satellite;
- (v) du flux solaire—longueurs d'onde—atteinant la surface de la Terre dans le domaine du rayonnement UV-B;
- (vi) des propriétés et de la distribution des aérosols, depuis le sol jusqu'à la mésosphère en utilisant à la fois des systèmes au sol et des systèmes sur satellite;
- (vii) de la poursuite des programmes de mesures météorologiques de haute qualité à la surface pour les variables importantes pour le climat;
- (viii) de l'amélioration des méthodes d'analyse des données fournies par observations systématiques à l'échelon mondial sur les corps présents à l'état de traces, les températures, le flux solaire et les aérosols.

3. Les Parties à la Convention coopèrent, en tenant compte des besoins particuliers des pays en développement, pour promouvoir la formation scientifique et technique appropriée nécessaire pour participer aux recherches et observations systématiques décrites dans la présente annexe. Il conviendrait d'accorder une importance particulière à l'étalonnage comparatif des appareils et des méthodes d'observation afin d'obtenir des ensembles de données scientifiques comparables ou normalisées.

4. Les substances chimiques d'origine naturelle ou anthropogène suivantes, dont la liste n'implique pas un classement particulier, semblent avoir le pouvoir de modifier les propriétés chimiques et physiques de la couche d'ozone.

a) Dérivés du carbone

(i) Monoxyde de carbone (CO)

Le monoxyde de carbone est produit en grande quantité par les sources naturelles et artificielles et semble jouer un rôle important, directement, dans la photochimie de la troposphère, indirectement, dans la photochimie de la stratosphère;

(ii) Dioxyde de carbone (CO₂)

Le dioxyde de carbone est produit en grande quantité par des sources naturelles et artificielles et agit sur l'ozone de la stratosphère en modifiant la structure thermique de l'atmosphère;

(iii) Méthane (CH₄)

Le méthane est d'origine aussi bien naturelle qu'anthropogène et influe sur l'ozone tant de la troposphère que de la stratosphère;

(iv) Hydrocarbures autres que le méthane

Ces hydrocarbures, qui comprennent un grand nombre de substances chimiques, ont des origines tant naturelles qu'anthropogènes et jouent un

play a direct role in tropospheric photochemistry and an indirect role in stratospheric photochemistry.

(b) Nitrogen substances

(i) Nitrous oxide (N_2O)

The dominant sources of N_2O are natural, but anthropogenic contributions are becoming increasingly important. Nitrous oxide is the primary source of stratospheric NO_x , which play a vital role in controlling the abundance of stratospheric ozone.

(ii) Nitrogen oxides (NO_x)

Ground-level sources of NO_x play a major direct role only in tropospheric photochemical processes and an indirect role in stratosphere photochemistry, whereas injection of NO_x close to the tropopause may lead directly to a change in upper tropospheric and stratospheric ozone.

(c) Chlorine substances

(i) Fully halogenated alkanes, e.g. CCl_4 , $CFCl_3$ (CFC-11), CF_2Cl_2 (CFC-12), $C_2F_3Cl_3$ (CFC-113), $C_2F_4Cl_2$ (CFC-114)

Fully halogenated alkanes are anthropogenic and act as a source of ClO_x , which plays a vital role in ozone photochemistry, especially in the 30-50 km altitude region.

(ii) Partially halogenated alkanes, e.g. CH_3Cl , CHF_2Cl (CFC-22), CH_2CCl_3 , $CHFCl_2$ (CFC-21)

The sources of CH_3Cl are natural, whereas the other partially halogenated alkanes mentioned above are anthropogenic in origin. These gases also act as a source of stratospheric ClO_x .

(d) Bromine substances

Fully halogenated alkanes, e.g. CF_3Br

These gases are anthropogenic and act as a source of BrO_x , which behaves in a manner similar to ClO_x .

(e) Hydrogen substances

(i) Hydrogen (H_2)

Hydrogen, the source of which is natural and anthropogenic, plays a minor role in stratospheric photochemistry.

(ii) Water (H_2O)

Water, the source of which is natural, plays a vital role in both tropospheric and stratospheric photochemistry. Local sources of water vapour in the stratosphere include the oxidation of methane and, to a lesser extent, of hydrogen.

rôle, directement, dans la photochimie de la troposphère, indirectement, dans la photochimie de la stratosphère.

b) Dérivés de l'azote

(i) Protoxyde d'azote (N_2O)

La source principale de N_2O est naturelle, mais les émissions artificielles deviennent de plus en plus importantes. Ce protoxyde est la source primaire des NO_x stratosphériques, qui jouent un rôle capital en limitant la concentration de l'ozone dans la stratosphère;

(ii) Peroxydes d'azote (NO_x)

Les sources au sol de NO_x ne jouent un rôle primordial, directement, que dans les processus photochimiques au sein de la troposphère, et, indirectement, dans les processus photochimiques stratosphériques, alors que les injections de NO_x à proximité de la tropopause peuvent modifier directement la quantité d'ozone dans la troposphère et la stratosphère.

c) Dérivés du chlore

(i) Alcanes entièrement halogénés par exemple CCl_4 , $CFCl_3$ (CFC-11), CF_2Cl_2 (CFC-12), $C_2F_3Cl_3$ (CFC-113), $C_2F_4Cl_2$ (CFC-114)

Les alcanes entièrement halogénés sont d'origine anthropogène et constituent une source de ClO_x , lesquels jouent un rôle capital dans la photochimie de l'ozone, particulièrement entre 30 et 50 km d'altitude;

(ii) Alcanes partiellement halogénés par exemple CH_3Cl , CHF_2Cl (CFC-22) CH_3CCl_3 , $CHFCl_2$ (CFC-21)

La source de CH_3Cl est naturelle, alors que les autres alcanes partiellement halogénés mentionnés ci-dessus sont d'origine anthropogène. Ces gaz constituent aussi une source de ClO_x stratosphériques.

d) Dérivés du brome

Alcanes entièrement halogénés par exemple CF_3Br

Ces gaz sont d'origine anthropogène et constituent une source de BrO_x , qui se comporte de la même manière que les ClO_x .

e) Substances hydrogénées

(i) Hydrogène (H_2)

L'hydrogène est d'origine naturelle et anthropogène; il joue un rôle secondaire dans la photochimie de la stratosphère;

(ii) Eau (H_2O)

L'eau, qui est d'origine naturelle, joue un rôle essentiel dans la photochimie de la troposphère et de la stratosphère. Parmi les causes locales de présence de vapeur d'eau dans la stratosphère figurent l'oxydation du méthane et, dans une moindre mesure, celle de l'hydrogène.

ANNEX II

INFORMATION EXCHANGE

1. The Parties to the Convention recognize that the collection and sharing of information is an important means of implementing the objectives of this Convention and of assuring that any actions that may be taken are appropriate and equitable. Therefore, Parties shall exchange scientific, technical, socio-economic, business, commercial and legal information.

2. The Parties to the Convention, in deciding what information is to be collected and exchanged, should take into account the usefulness of the information and the costs of obtaining it. The Parties further recognize that co-operation under this annex has to be consistent with national laws, regulations and practices regarding patents, trade secrets, and protection of confidential and proprietary information.

3. Scientific information

This includes information on:

- (a) planned and ongoing research, both governmental and private, to facilitate the co-ordination of research programmes so as to make the most effective use of available national and international resources;
- (b) the emission data needed for research;
- (c) scientific results published in peer-reviewed literature on the understanding of the physics and chemistry of the Earth's atmosphere and of its susceptibility to change, in particular on the state of the ozone layer and effects on human health, environment and climate which would result from changes on all time-scales in either the total column content or the vertical distribution of ozone;
- (d) the assessment of research results and the recommendations for future research.

4. Technical information

This includes information on:

- (a) the availability and cost of chemical substitutes and of alternative technologies to reduce the emissions of ozone-modifying substances and related planned and ongoing research;

ANNEXE II

ÉCHANGE DE RENSEIGNEMENTS

1. Les Parties à la Convention reconnaissent que la collecte et la mise en commun de renseignements est un moyen important de réaliser les objectifs de la présente Convention et d'assurer que les mesures qui pourraient être prises soient appropriées et équitables. En conséquence, les Parties échangeront des renseignements scientifiques, techniques, socio-économiques, commerciaux et juridiques.

2. En décidant quels renseignements doivent être collectés et échangés, les Parties à la Convention devraient prendre en considération l'utilité de ces renseignements et les dépenses à consentir pour les obtenir. Les Parties reconnaissent en outre que la coopération au titre de la présente annexe doit être compatible avec les lois, usages et règlements nationaux concernant les brevets, les secrets commerciaux et la protection des renseignements confidentiels et relatifs à des droits exclusifs.

3. Renseignements scientifiques

Ces renseignements englobent:

- a) les recherches publiques et privées, prévues et en cours, en vue de faciliter la coordination des programmes de recherche de manière à tirer le meilleur parti possible des ressources nationales et internationales disponibles;
- b) les données sur les émissions qui sont nécessaires pour la recherche;
- c) les résultats scientifiques publiés dans des périodiques spécialisés sur la physique et la chimie de l'atmosphère terrestre et la sensibilité de celle-ci aux modifications, et en particulier sur l'état de la couche d'ozone et sur les effets qu'entraînerait la modification aussi bien du contenu total de la colonne d'ozone que de la répartition verticale de l'ozone, quelle que soit l'échelle de temps, sur la santé des populations humaines, l'environnement et le climat;
- d) l'évaluation des résultats de la recherche et les recommandations sur les travaux futurs de recherche.

4. Renseignements techniques

Ces renseignements portent notamment sur:

- a) l'existence et le coût de produits de substitution chimiques et de technologies de remplacement utilisables pour réduire les émissions de substances qui

- (b) the limitations and any risks involved in using chemical or other substitutes and alternative technologies.

5. Socio-economic and commercial information on the substances referred to in annex I

This includes information on:

- (a) production and production capacity;
- (b) use and use patterns;
- (c) imports/exports;
- (d) the costs, risks and benefits of human activities which may indirectly modify the ozone layer and of the impacts of regulatory actions taken or being considered to control these activities.

6. Legal information

This includes information on:

- (a) national laws, administrative measures and legal research relevant to the protection of the ozone layer;
- (b) international agreements, including bilateral agreements, relevant to the protection of the ozone layer;
- (c) methods and terms of licensing and availability of patents relevant to the protection of the ozone layer.

entraînent des modifications de la couche d'ozone et les travaux de recherche connexes entrepris ou envisagés;

- b) les limitations et éventuellement les risques que comporte l'utilisation de produits de substitution chimiques ou autres et de technologies de remplacement.

5. Renseignements socio-économiques et commerciaux sur les substances visées à l'annexe I

Ces renseignements portent notamment sur:

- a) la production et la capacité de production;
- b) l'utilisation et les modes d'utilisation;
- c) les importations et les exportations;
- d) les coûts, risques et avantages d'activités humaines susceptibles de modifier indirectement la couche d'ozone et l'impact des mesures de réglementation prises ou envisagées pour contrôler ces activités.

6. Renseignements juridiques

Ces renseignements portent notamment sur:

- a) les législations nationales, les mesures administratives et les travaux de recherche juridique intéressant la protection de la couche d'ozone;
- b) les accords internationaux, et notamment les accords bilatéraux, intéressant la protection de la couche d'ozone;
- c) les méthodes et conditions en matière d'accords de licence et les brevets existants concernant la protection de la couche d'ozone.

LIBRARY E A/BIBLIOTHEQUE A E



3 5036 20092811 0

© Minister of Supply and Services Canada 1989

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. E3-1988/23
ISBN 0-660-55055-5

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1989

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnement et Services Canada
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue E3-1988/23
ISBN 0-660-55055-5

