



Assemblée générale

Distr.
GENERALE

A/AC.237/81
7 décembre 1994

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

COMITE INTERGOUVERNEMENTAL DE NEGOCIATION
D'UNE CONVENTION-CADRE SUR LES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES
Onzième session
New-York, 6-17 février 1995
Point 7 a) de l'ordre du jour provisoire

QUESTIONS RELATIVES AUX ENGAGEMENTS

PREMIER EXAMEN DES INFORMATIONS COMMUNIQUEES PAR CHACUNE DES PARTIES
VISEES A L'ANNEXE I DE LA CONVENTION

Compilation et synthèse des communications nationales
des Parties visées à l'annexe I

Rapport du secrétariat intérimaire

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
Notes explicatives		5
I. RESUME ANALYTIQUE	1 - 22	7
II. INTRODUCTION	23 - 33	12
A. Contexte général	23 - 25	12
B. Le processus d'examen et de synthèse	26 - 29	12
C. Approche retenue pour l'établissement du présent document	30 - 33	13
III. CONTEXTE	34 - 39	14

TABLE DES MATIERES (suite)

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
IV. INVENTAIRES DES EMISSIONS ANTHROPIQUES ET DE L'ABSORPTION DES GAZ A EFFET DE SERRE EN 1990 . . .	40 - 62	16
A. Présentation des résultats	42 - 43	16
B. Aspects méthodologiques de la présentation des inventaires	44 - 59	16
C. Conclusions sommaires	60 - 62	20
V. POLITIQUES ET MESURES VISANT A REDUIRE LES EMISSIONS ANTHROPIQUES ET A PRESERVER ET RENFORCER LES PUIITS ET RESERVOIRS DE GAZ A EFFET DE SERRE	63 - 121	21
A. Approche retenue pour l'examen des politiques et mesures	66 - 69	22
B. Analyse des orientations générales des politiques et mesures par secteur	70 - 108	22
C. Recherche-développement	109 - 113	31
D. Mesures envisagées ou nécessitant une coopération internationale	114 - 115	32
E. Conclusions sommaires	116 - 121	32
VI. PROJECTIONS ET EFFETS DES POLITIQUES ET MESURES . .	122 - 150	33
A. Approches retenues et problèmes méthodologiques	125 - 131	34
B. Projections des émissions anthropiques et des absorptions en 2000	132 - 139	36
C. Estimation des effets totaux des politiques et mesures sur les quantités de gaz à effet de serre émises et absorbées	140 - 144	46
D. Conclusions sommaires	145 - 150	47
VII. FINANCEMENT, TECHNOLOGIE ET RENFORCEMENT DES CAPACITES	151 - 177	48
A. Mécanisme financier	153 - 160	48
B. Ressources financières fournies par voie bilatérale, régionale ou multilatérale	161 - 164	51

TABLE DES MATIERES (suite)

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
C. Transfert de technologie	165 - 168	53
D. Adaptation	169 - 170	53
E. Renforcement des capacités	171 - 172	54
F. Assistance aux pays à économie en transition .	173 - 174	54
G. Conclusions sommaires	175 - 177	55
VIII. EXECUTION DES AUTRES ENGAGEMENTS ET QUESTIONS CONNEXES	178 - 205	55
A. Incidences prévues des changements climatiques, évaluation de la vulnérabilité et adaptation	178 - 187	55
B. Recherche et observation systématique	188 - 194	57
C. Education, formation et sensibilisation du public	195 - 201	58
D. Intégration des changements climatiques dans les politiques nationales et recensement et examen aboutissant à une hausse de niveau des politiques et mesures des émissions	202 - 203	60
E. Questions diverses	204 - 205	61
IX. LE PROCESSUS D'EXAMEN ET DE SYNTHÈSE	206 - 209	61

Annexe

Inventaires des émissions anthropiques et de l'absorption en 1990 : tableaux	63
---	----

Liste des tableaux

1. Projections des émissions anthropiques de CO ₂ (à l'exclusion du secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie")	38
2. Projections des émissions de CO ₂ dans le secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie")	40
3. Projections des émissions anthropiques de CH ₄	41
4. Projections des émissions anthropiques de N ₂ O	42

TABLE DES MATIERES (suite)

	<u>Page</u>
5. Projections d'autres gaz à effet de serre	43
6. Projections des émissions anthropiques de tous les gaz à effet de serre (à l'exclusion du secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie")	44
7. Projections des émissions et absorptions anthropiques de tous les gaz à effet de serre	45
8. Contributions au FEM des Parties ayant présenté des communications (pour tous les pôles d'intérêt)	49
A.1 Emissions anthropiques de CO ₂ , à l'exclusion du secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie", 1990 .	64
A.2 Emissions anthropiques de CO ₂ provenant de la consommation de combustibles, 1990	66
A.3 Emissions anthropiques et absorption provenant des changements dans l'utilisation des terres et de la foresterie et incidence sur les émissions totales de CO ₂ , 1990	68
A.4 Emissions anthropiques de CH ₄ , 1990	70
A.5 Emissions anthropiques de N ₂ O, 1990	72
A.6 Emissions anthropiques provenant des sources internationales, 1990	74
A.7 Emissions anthropiques d'autres gaz à effet de serre, 1990 . . .	75
A.8 Emissions anthropiques de gaz précurseurs, 1990	76

Liste des figures

1. Répartition sectorielle des politiques et mesures recensées dans les communications	23
A.1 Répartition des émissions de CO ₂ par sous-catégorie de source . .	67
A.2 Répartition des émissions de CH ₄ par catégorie de sources	71
A.3 Répartition des émissions de N ₂ O par catégorie de sources	73
A.4 Contributions respectives des différents gaz à effet de serre par Partie	77

Notes explicatives

Les signes et symboles utilisés dans ce document sont les suivants :

La notation (...) indique que la communication nationale ne fournit aucune donnée ou estimation.

Le tiret (-) indique que la rubrique est sans objet.

Le signe moins (-) désigne un déficit ou une diminution, sauf indication contraire.

Le symbole (~) précédant des données indique qu'il s'agit d'une approximation.

Le signe (\leq) indique que le chiffre effectif est égal ou inférieur à celui qui a été fourni.

Le signe (\geq) indique que le chiffre effectif est égal ou supérieur à celui qui a été fourni.

Le terme "dollar" désigne le dollar des Etats-Unis.

Les chiffres et pourcentages figurant dans les tableaux étant arrondis, les totaux indiqués ne correspondent pas nécessairement à la somme de leurs composantes.

Les "directives" dont il est question dans le texte sont les "Directives pour l'élaboration des communications initiales par les Parties visées à l'annexe I" (document A/AC.237/55, annexe I, décision 9/2).

L'expression "Directives du GIEC" désigne le projet de directives pour l'établissement des inventaires nationaux des gaz à effet de serre du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat.

Dans le texte qui fait suite aux tableaux, les mots en italique correspondent aux principales catégories de sources/puits figurant dans les Directives du GIEC.

Les symboles chimiques suivants ont été utilisés :

CF ₄	Tétrafluorométhane
CFC	Chlorofluorocarbones
C ₂ F ₆	Hexafluoroéthane
CH ₄	Méthane
CO	Monoxyde de carbone
CO ₂	Dioxyde de carbone
HCFC	Hydrochlorofluorocarbones
HFC	Hydrofluorocarbones

N ₂ O	Oxyde nitreux
NO _x	Oxydes d'azote
COVNM	Composés volatils organiques autres que le méthane
PFC	Perfluorocarbures
SF ₆	Hexafluorure de soufre
COV	Composés organiques volatils

Les unités de poids suivantes ont été utilisées :

Gg	Gigagramme (10 ⁹ grammes)
Mt	Mégatonne (10 ⁶ tonnes)

I. RESUME ANALYTIQUE

1. Les communications nationales 1/ reçues de 15 Parties visées à l'annexe I sont parvenues à temps pour être prises en considération dans l'établissement de la présente compilation/synthèse. En 1990, les Parties en question étaient à l'origine de 41 % des émissions mondiales de CO₂ dues à la consommation de combustibles fossiles 2/. Trois autres communications ont été reçues par la suite.

Situations nationales

2. Les Parties soulignent dans leurs communications l'importance des particularités nationales. Treize Parties indiquent un ou plusieurs objectifs nationaux qui complètent leurs engagements en vertu de la Convention. Six d'entre elles comptent que leurs politiques et mesures actuelles ou prévues leur permettront d'atteindre leurs objectifs nationaux. Plusieurs signalent le caractère évolutif de la politique relative aux changements climatiques en ce sens que les mesures appliquées sont suivies d'une évaluation des progrès accomplis qui amène à envisager de nouvelles mesures. Un certain nombre de Parties soulignent qu'elles envisagent d'élaborer et d'appliquer d'autres politiques et mesures.

Inventaires

3. Dans leurs communications, toutes les Parties présentent un inventaire national par source des émissions pour 1990 et toutes sauf une donnent une estimation des quantités de CO₂ absorbées par des puits. Elles recensent toutes les émissions de CO₂, de CH₄, de N₂O et de précurseurs; certaines présentent des estimations pour d'autres gaz et quelques-unes utilisent les potentiels de réchauffement du globe (PRG) (voir les tableaux A.1 à A.8). Les Parties confirment que le CO₂ est pour elles le principal gaz à effet de serre. La consommation de combustibles est la principale source émettrice de CO₂, les émissions provenant pour l'essentiel des secteurs de l'énergie (production et transformation) et des transports. Ce sont les "forêts aménagées" qui absorbent le plus de CO₂. Le bétail est la plus importante source de CH₄, suivi de près par les déchets. Les émissions de N₂O proviennent en grande partie de l'agriculture (utilisation d'engrais) et des procédés industriels.

4. Les données relatives aux émissions de CO₂, et en particulier celles qui sont liées à la consommation de combustibles, se caractérisent par un niveau de confiance élevé, et les estimations cadrent avec les données fournies par d'autres sources sûres. Durant l'analyse technique initiale des inventaires,

1/ L'expression "communications nationales" désigne aussi les communications reçues de l'organisation régionale d'intégration économique visée à l'annexe I de la Convention et doit aussi être interprétée comme englobant tous les renseignements complémentaires fournis au secrétariat intérimaire par les Parties.

2/ OCDE/AIE, 1994 Perspectives énergétiques mondiales, OCDE, Paris, 1994, p. 90; et 1992 IPCC Supplement - Scientific Assessment of Climate Change, OMM/PNUE, Genève, 1992, p. 8.

on a décelé des lacunes dans l'information; le plus souvent il manquait des données de base ou les méthodes utilisées n'étaient pas suffisamment décrites. Les normes de documentation minimales visant à assurer la transparence n'ont pas toujours été suivies et il n'y avait pas toujours suffisamment d'information pour permettre une reconstruction des données. En regroupant et en comparant les données des inventaires, on a aussi relevé un certain nombre d'incohérences et de difficultés (le recours, par exemple, à des corrections pour tenir compte des conditions climatiques ou des importations d'électricité), au sujet desquelles il faudrait indiquer la marche à suivre.

Politiques et mesures

5. Toutes les Parties qui ont présenté une communication appliquent des politiques et mesures pour atténuer l'ampleur des changements climatiques; la plupart indiquent des efforts axés sur les trois principaux gaz à effet de serre mais, manifestement, c'est le CO₂ qui retient le plus l'attention. Le processus de synthèse a été compliqué par le fait que les descriptions des politiques et des mesures sont plus ou moins détaillées selon les communications. Il a été possible de dégager les principales orientations suivantes :

- Renforcement de la concurrence, amélioration de l'efficacité et recours à des combustibles de substitution pour la production d'électricité;
- Amélioration de l'efficacité du matériel et des procédés industriels;
- Réduction de la consommation de carburant des véhicules automobiles, maîtrise des émissions, incitations à utiliser les transports publics;
- Accroissement de l'efficacité énergétique des bâtiments, des systèmes mécaniques et des appareils électroménagers;
- Réduction des émissions provenant des animaux et de l'utilisation d'engrais azotés;
- Préservation de la biomasse forestière et incitations en faveur du boisement;
- Réduction au minimum de la production de déchets et réduction des émissions provenant des décharges.

6. C'est aux secteurs d'utilisation finale (secteur résidentiel et commercial/institutionnel, transports et industrie) que les Parties semblent consacrer le plus d'efforts. Il ressort du peu d'information dont on dispose sur les effets projetés des mesures prises que le secteur résidentiel et commercial/institutionnel est appelé à contribuer dans une large mesure aux réductions escomptées des émissions de CO₂.

7. Les Parties indiquent qu'elles utilisent tout un arsenal d'instruments d'action. L'activité réglementaire est axée sur les normes des appareils

électroménagers et du matériel industriel, les normes d'émission des véhicules pour les précurseurs, les codes de la construction et la préservation des forêts. Les Parties font très largement appel aux instruments économiques mais, à quelques rares exceptions près, beaucoup plus aux subventions, remises et incitations qu'aux taxes; ces instruments sont utilisés pour améliorer l'efficacité de la production d'énergie, promouvoir les énergies renouvelables et les combustibles de substitution, encourager le recours aux transports publics et promouvoir le boisement. Le recours aux taxes est mentionné surtout dans les secteurs des transports et des déchets, encore que des taxes plus largement assises le soient aussi dans quelques cas. Des accords sont signalés, en particulier lorsque de grandes industries entrent en jeu. Il est souvent question dans les communications de programmes d'information et d'éducation pour le secteur agricole et celui des déchets, ainsi qu'à propos des choix des consommateurs dans la plupart des secteurs. Presque toutes les Parties mentionnent des programmes de recherche-développement visant à mettre au point des technologies ou des procédés permettant de réduire les émissions, surtout dans le domaine de l'énergie.

8. L'importance de la coopération internationale pour les politiques et mesures relatives aux changements climatiques est souvent relevée, notamment dans la mesure où elles peuvent avoir des répercussions sur les échanges commerciaux.

Projections et effets des mesures

9. Toutes les Parties fournissent des projections correspondant à un scénario "avec mesures prises". Dans la plupart des cas, celles-ci portent sur les trois principaux gaz à effet de serre et indiquent aussi l'absorption par les puits en 2000; dans certains cas, il y a également des projections pour d'autres gaz et précurseurs. Une Partie communique des chiffres pour 2005 au lieu de 2000. Des informations détaillées sur les projections des émissions et de l'absorption des gaz figurent aux tableaux 1 à 7. Les projections des différentes Parties n'étant pas comparables, les totaux nationaux n'ont pas été additionnés. Neuf Parties donnent des estimations des effets totaux des mesures, souvent en faisant mention de difficultés méthodologiques, mais aucune conclusion claire ne s'en dégage.

10. Ces projections ont été établies à l'aide d'approches et d'hypothèses différentes, encore que ces dernières soient conformes à celles utilisées ailleurs. La plupart des Parties donnent suffisamment de précisions pour permettre de comprendre la nature des méthodes utilisées, encore que, bien souvent, on voie mal de quelles politiques et mesures les projections rendent compte. Certaines Parties corrigent leurs chiffres de l'année de référence à la hausse afin de tenir compte d'anomalies climatiques ou d'importations d'électricité.

11. Les projections "avec mesures prises" font apparaître des profils d'évolution des émissions différents selon qu'il s'agit du CO₂ ou d'autres gaz. **Dans les observations ci-après, les projections pour 2000 sont comparées avec les chiffres de 1990 qui ont servi à établir ces projections (dont trois ayant fait l'objet d'"ajustements") et non avec ceux de l'inventaire de 1990, puisque les projections sont fondées sur les premiers.**

12. Pour ce qui est des émissions de CO₂ (compte non tenu de celles qui sont dues aux changements dans l'utilisation des terres et à la foresterie) (voir le tableau 1), neuf Parties prévoient une augmentation jusqu'en 2000 si d'autres mesures ne sont pas prises. Cinq Parties projettent une stabilisation ou une baisse pour 2000. Une autre ne prévoit de diminution que pour 2005. Sept Parties s'attendent à une augmentation "nette" des quantités de CO₂ absorbées du fait des changements dans l'utilisation des terres et de la foresterie pour 2000, deux autres, une stabilisation des quantités absorbées et une autre encore une baisse de ces quantités (le tableau 1 fait apparaître l'effet essentiel des ajustements).

13. Pour le CH₄ (tableau 3), toutes les Parties sauf deux projettent une diminution des émissions. En ce qui concerne le N₂O (voir le tableau 4), la situation n'est pas claire. Rares sont les Parties qui fournissent des projections pour d'autres gaz (tableau 5), mais pour celles-là, les émissions de PFC s'inscrivent en baisse et celles de HFC, en hausse. En utilisant les potentiels de réchauffement du globe (PRG) (GIEC-1994) pour faire le total des données indiquées pour les émissions, tous gaz confondus, on se rend compte que les niveaux projetés pour 2000 sont inférieurs à ceux de 1990 pour cinq Parties et supérieurs pour neuf autres (voir le tableau 6). Une Partie prévoit une diminution jusqu'en 2000. Pour trois autres, dont les émissions devraient augmenter, la hausse projetée est inférieure à 2 %. Si l'on tient compte du CO₂ absorbé (voir le tableau 7), sept Parties prévoient une diminution en équivalent CO₂.

14. Le moment venu, il sera possible d'évaluer les progrès accomplis par rapport à l'objectif d'un retour en 2000 aux niveaux des émissions de 1990 en comparant les chiffres des inventaires de ces deux années. A l'heure actuelle, une comparaison des projections pour 2000 concernant le CO₂ avec les chiffres des inventaires de 1990 donnerait à penser qu'il faudrait prendre davantage de mesures supplémentaires que ne l'indique l'analyse ci-dessus.

15. Plusieurs Parties indiquent que leurs projections, qui tenaient compte des politiques et mesures appliquées, ne correspondent pas nécessairement aux niveaux d'émissions auxquelles elles s'attendent pour 2000, car elles comptent prendre et appliquer d'autres mesures.

Financement, technologie et renforcement des capacités

16. Les 14 Parties visées à l'annexe II qui ont présenté des communications nationales se sont toutes engagées à contribuer à la reconstitution des ressources du Fonds pour l'environnement mondial (FEM); toutes sauf une ont participé à la phase pilote du FEM. En l'absence de niveau de référence convenu, il n'est cependant pas possible de déterminer le volume des ressources "nouvelles et additionnelles" à partir des communications. Bien que le financement par le FEM soit défini dans l'instrument pour la restructuration du Fonds pour l'environnement mondial comme étant "nouveau et additionnel", quelques rares communications seulement indiquent expressément que les contributions au FEM sont "nouvelles et additionnelles". Toutes les contributions au FEM sont présentées comme globales au Fonds, et non aux seules activités consacrées aux changements climatiques.

17. Toutes les Parties visées à l'annexe II évoquent quelques activités menées dans un cadre bilatéral, régional ou multilatéral. Faute de données comparables, il n'a pas été possible de calculer le total des apports financiers signalés. Il ressort des communications que d'importants efforts sont consacrés au renforcement des capacités surtout sous forme d'études et d'inventaires nationaux. Pour ce qui est des mesures d'adaptation et de l'évaluation de la vulnérabilité, la plupart des activités pourraient être qualifiées d'études préparatoires.

18. Sur le chapitre du transfert de technologie, les communications sont axées sur les approches et les mécanismes, et il n'est guère question d'activités précises. D'autre part, dans la moitié environ d'entre elles, il est aussi fait mention d'une assistance bilatérale et multilatérale aux pays en transition.

Autres engagements et questions diverses

19. Toutes les Parties sauf une évoquent la vulnérabilité, ainsi que les incidences possibles des changements climatiques. Les effets sur les régions côtières, y compris l'élévation du niveau de la mer et les incidences sur le secteur agricole sont souvent mentionnés. Toutes les Parties sauf une traitent des mesures d'adaptation et cinq indiquent qu'elles en élaborent ou en appliquent.

20. Les communications contiennent toutes des informations sur les activités de recherche et observation systématique. De même, il est question dans toutes de programmes d'éducation et de formation portant sur les changements climatiques, ainsi que de la participation du public aux efforts pour parer aux changements climatiques.

21. Une Partie mentionne les dispositions de l'article 4.6, mais sans formuler pour le moment de demande précise. Sept Parties évoquent la question de l'application conjointe.

Le processus d'examen et de synthèse

22. L'analyse et la synthèse des communications ont confirmé l'utilité du dialogue avec les Parties. Les examens approfondis joueront un rôle important en offrant des occasions de mieux comprendre les communications et les mesures prises par les Parties pour appliquer la Convention. Ils devraient aussi permettre d'élaborer le deuxième document de synthèse sur de meilleures bases. Le processus d'examen a aussi révélé certains aspects des directives pour l'élaboration des communications qu'il serait bon de retravailler. Faute de temps, il n'a pas été possible de revoir méthodiquement les directives, mais le secrétariat de l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique pourrait s'en charger.

II. INTRODUCTION

A. Contexte général

23. En vertu de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, chacune des Parties visées à l'annexe I est tenue de présenter, dans les six mois suivant l'entrée en vigueur de la Convention à son égard, les informations indiquées aux articles 4.2 b) et 12. Le Comité intergouvernemental de négociation a arrêté des directives pour l'élaboration des communications initiales par les Parties visées à l'annexe I ("les directives") en vue d'assurer la cohérence, la transparence et la comparabilité des communications 3/ (voir A/AC.237/55, annexe I de la décision 9/2).

24. La date limite de présentation des communications nationales était fixée au 21 septembre 1994. Quinze Parties ont adressé leurs communications au secrétariat intérimaire à temps pour qu'elles soient prises en considération dans l'établissement du présent document. Il s'agit des pays suivants :

Allemagne	Etats-Unis d'Amérique	Royaume-Uni de
Australie	Japon	Grande-Bretagne et
Autriche	Pays-Bas	d'Irlande du Nord
Canada	Norvège	Suède
Danemark	Nouvelle-Zélande	Suisse
Espagne	République tchèque	

En 1990, ces Parties représentaient au total 41 % des émissions mondiales de CO₂ dues à la consommation de combustibles fossiles 4/.

25. Trois autres communications ont été reçues par la suite. Celles de la Hongrie et de l'Irlande ont été présentées avant la date limite, mais pas suffisamment tôt pour pouvoir être prises en considération dans le présent document; celle de Monaco n'était que partielle. Trois Parties tenues de soumettre des communications (Communauté économique européenne 5/, Islande et Portugal) ne l'avaient pas encore fait au moment de l'établissement du présent rapport, mais y travaillaient. De plus amples détails relatifs aux délais, à la présentation et à la réception des communications nationales figurent dans le document A/AC.237/INF.16/Rev.2.

B. Le processus d'examen et de synthèse

26. Le Comité a prié le secrétariat intérimaire d'établir une compilation et une synthèse des communications nationales, pour examen à sa onzième session et présentation ultérieure à la Conférence des Parties à sa première session (voir le document A/AC.237/76, annexe I, décision 10/1). Le secrétariat a été

3/ Voir la note 1.

4/ Voir la note 2.

5/ Désormais désignée à l'Organisation des Nations Unies comme la Communauté européenne.

aidé dans cette tâche par des experts qu'il a choisis parmi des candidats proposés par des gouvernements et des organisations intergouvernementales. Toutes ces personnes ont collaboré avec le secrétariat à Genève. En outre, un certain nombre d'experts ont fait office de conseillers spéciaux sur certains sujets. Ils sont restés à leur lieu de travail habituel, mais se sont rendus à Genève pour les réunions.

27. Les Gouvernements chinois, cubain, italien et ceux de la Fédération de Russie et des Etats-Unis ainsi que le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et l'Agence internationale de l'énergie (AIE) ont mis des experts à la disposition du secrétariat. Les conseillers spéciaux étaient originaires du Brésil, de Finlande, du Japon, des Pays-Bas et de Thaïlande. En outre, un certain nombre de consultants ont été engagés afin de renforcer les capacités actuelles du secrétariat et d'assurer une répartition géographique plus équilibrée des sources d'expertise.

28. Des délais très stricts ont été fixés pour le processus d'examen et de synthèse afin que le document soit disponible dans les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies pour la onzième session du Comité. La période du 26 septembre au 4 novembre 1994 a été consacrée à une première analyse technique des différentes communications et à l'élaboration d'une synthèse de l'information reçue. Dans certains cas, des données supplémentaires ont été demandées aux Parties; il en a été tenu compte dans la mesure du possible. Dans un deuxième temps, du 2 novembre au 4 décembre, le texte définitif de la compilation/synthèse a été rédigé. Les experts des gouvernements et des organisations ont surtout participé à la première phase.

29. La présente compilation/synthèse fait partie d'un processus général de communication et d'examen, fondé sur les communications nationales elles-mêmes. Ce sont elles qui constituent les sources autorisées d'information sur les mesures prises par les Parties pour s'acquitter de leurs engagements. L'examen approfondi de chaque communication est aussi un élément important de ce processus. La préparation de cette opération a commencé et, sous réserve d'une décision de la Conférence des Parties à sa première session, les examens se poursuivront tout au long de l'année 1995 et déboucheront sur des rapports sur les différentes communications et une compilation/synthèse révisée pour examen par la Conférence des Parties à sa deuxième session. Les travaux consacrés à l'établissement du présent document ont permis de mettre en place un certain nombre de bases de données et de produire une grande quantité de documents d'information qui faciliteront les examens approfondis et qui pourraient servir de base à de nouvelles contributions aux travaux de la Conférence des Parties et des organes subsidiaires.

C. Approche retenue pour l'établissement du présent document

30. Le présent document est une synthèse de l'information contenue dans les 15 communications reçues; ce n'est ni un résumé, ni une analyse par pays. L'objectif est de donner un aperçu de l'application de la Convention par les Parties qui ont présenté ces communications et, en même temps, de signaler les tendances et les grands courants, les points de convergence et de

divergence, les lacunes dans les données et autres conclusions à dégager, notamment les effets globaux des politiques et mesures. En tant qu'analyse technique, il peut servir de base aux orientations que le Comité et la Conférence des Parties arrêteront. Les Parties sont désignées par leur nom dans les tableaux, mais non dans le texte, cette formule ayant paru conforme à "l'esprit de conciliation" et à l'absence de polémique qui doivent caractériser le processus d'examen. Parfois, cependant, l'absence de noms dans le texte en rend la lecture incommode. Le Comité jugera peut-être bon de donner des indications à ce propos pour l'avenir.

31. La structure du présent document correspond en gros au plan général indicatif approuvé par le Comité à sa dixième session (voir A/AC.237/76, annexe I, décision 10/1), encore qu'il ait fallu procéder à quelques ajustements dictés par le contenu des communications. Le document comprend cinq sections (inventaires, politiques et mesures, projections, financement et transfert de technologie, autres questions). Chaque section présente une synthèse de l'information correspondante et quelques conclusions générales. Dans la dernière section sont formulées quelques observations sur les nouveaux travaux qui pourraient être consacrés aux directives compte tenu de l'expérience acquise.

32. Les prémisses et les démarches adoptées par les Parties étant différentes, le secrétariat a essayé de rendre les informations aussi comparables que possible. Pour ce faire, il a fallu trancher quelques questions de mode de présentation des informations reçues des Parties. En pareils cas, la solution retenue est expliquée dans le texte ou en note de bas de page. Le secrétariat a aussi utilisé un certain nombre d'instruments de présentation différents. Il convient de voir dans cette compilation/synthèse un "ouvrage en cours", qui sera amélioré avec l'expérience et grâce aux conseils du Comité.

33. Le secrétariat intérimaire assume l'entière responsabilité du contenu du présent document. Il tient cependant à reconnaître sa dette envers les experts qui l'ont aidé à l'élaborer pour leur remarquable effort et le dévouement dont ils ont fait preuve et les en remercie. Ses remerciements s'adressent aussi aux gouvernements et aux organisations qui ont bien voulu prêter des experts pour apporter leur concours à cet exercice.

III. CONTEXTE

34. Les communications nationales représentent plus de 1 800 pages, sans compter les documents d'appui. Elles contiennent généralement une section liminaire qui met l'accent sur le rôle que la singularité de la situation nationale joue dans la détermination des caractéristiques des profils d'émissions et le choix de stratégies de parade particulières. Elles sont centrées sur les inventaires (qui représentent en moyenne 15 % du volume total, sans compter les annexes), les politiques et mesures (environ 35 %), les projections (environ 10 %) et les questions de financement, de transfert de technologie et de coopération internationale (environ 5 %). On trouve dans bon nombre de communications de courts chapitres consacrés aux effets des changements climatiques, à la vulnérabilité et l'adaptation, à la recherche et l'observation systématique ainsi qu'à l'éducation, la formation et la sensibilisation du public.

35. Les Parties étaient invitées à recenser les émissions anthropiques et l'absorption de tous les gaz à effet de serre non réglementés par le Protocole de Montréal. L'éventail retenu dans les communications va du seul CO₂ à la totalité de ces gaz examinés dans tous les détails. Toutes les Parties traitent du CO₂ dans les sections consacrées aux inventaires, aux politiques et mesures et aux projections. Le CH₄ fait l'objet d'un examen détaillé dans 14 communications et le N₂O, dans 10. Bien analysés dans le chapitre relatif aux inventaires, les précurseurs de l'ozone longuement abordés ne sont en revanche pas systématiquement examinés dans les autres chapitres. Les communications contiennent des informations éparses sur quelques-uns des autres gaz (HFC, PFC et SF₆). D'une manière générale, ce sont les chapitres sur les inventaires qui sont les plus complets sur les gaz.

36. L'absorption par les puits n'est examinée que dans le cas du CO₂. Tous les pays sauf un évoquent l'absorption par les puits dans leur inventaire et 10 les incluent dans leurs projections. Tous les pays exposent de manière plus ou moins détaillée les politiques et mesures qu'ils appliquent déjà ou qu'ils prévoient en ce qui concerne l'absorption par les puits.

37. Onze Parties précisent que des stratégies et/ou programmes nationaux ont été établis en matière de changement climatique, conformément aux engagements qu'ils ont pris en vertu de l'article 4.1 b). D'autres indiquent qu'ils appliquent une politique spécialement conçue pour y parer. En outre, huit Parties évoquent des comités nationaux chargés de coordonner l'exécution des engagements nationaux.

38. Il ressort des communications que les objectifs nationaux, dont certains correspondent à ceux qui sont énoncés à l'article 4.2 a) et b) de la Convention-cadre, jouent un rôle clé dans l'élaboration et l'évolution de la politique nationale relative aux changements climatiques. Treize Parties signalent dans leur communication des objectifs quantitatifs qu'elles se sont assignés et certaines d'entre elles ont des objectifs multiples. Ces objectifs varient considérablement d'une Partie à l'autre : les gaz visés, par exemple, ne sont pas les mêmes, les années de référence et le nombre d'années fixé pour l'exécution des engagements varient aussi et les objectifs sont exprimés en données brutes ou nettes, ou par habitant, selon les communications. Qui plus est, de nombreux pays les assortissent de réserves ou de conditions (comme la neutralité au regard de la compétitivité commerciale internationale, l'adoption par les autres Parties de mesures analogues, de l'évolution des marchés énergétiques internationaux et des progrès dans les négociations). Les Parties qui mentionnent des objectifs nationaux peuvent être classées comme suit : cinq ont des objectifs de "stabilisation" (par habitant dans le cas d'une partie), quatre des "objectifs de réduction" et quatre autres, une certaine combinaison des deux types d'objectifs.

39. Six Parties précisent que, vu les politiques et mesures déjà appliquées ou appelées à être adoptées, elles comptent atteindre leurs objectifs nationaux. Quatre Parties admettent qu'il leur faudra prendre des mesures supplémentaires pour y parvenir. Les autres communications ne donnent aucune précision à ce propos. La plupart des pays décrivent des processus prévus d'évaluation des résultats par des comités interministériels pour ajuster et affiner les politiques suivies.

IV. INVENTAIRES DES EMISSIONS ANTHROPIQUES ET DE L'ABSORPTION DES GAZ A EFFET DE SERRE EN 1990

40. En application des articles 4.1 a) et 12.1 a), toutes les Parties qui ont présenté une communication y ont inclus un inventaire national pour 1990 des émissions anthropiques, par source, des gaz à effet de serre non réglementés par le Protocole de Montréal. Conformément aux directives, elles y donnent toutes, dans une présentation type, des estimations des émissions gaz par gaz et examinent le cas des trois principaux gaz à effet de serre (CO_2 , CH_4 et N_2O). Toutes les Parties donnent aussi des estimations pour les précurseurs de l'ozone (CO , NO_x et COVNM), encore que l'une d'entre elles n'en fournisse pas pour le CO et les COVNM. Neuf Parties en donnent pour les PFC, trois pour les HFC et trois autres pour le SF_6 . Toutes les Parties sauf une présentent des estimations des émissions de CO_2 dues aux changements dans l'utilisation des terres et à la foresterie qui englobent l'absorption.

41. Suivant les directives, les Parties doivent se servir du projet de Directives du GIEC pour estimer, notifier et vérifier leurs données d'inventaire. Toutes les Parties ont fourni un état de ces données établi d'après le tableau récapitulatif recommandé par le GIEC.

A. Présentation des résultats

42. Les tableaux A.1 à A.8 qui récapitulent les données d'inventaire relatives au CO_2 , au CH_4 , au N_2O , aux combustibles de sources internationales, aux autres gaz à effet de serre et précurseurs de l'ozone figurent dans l'annexe du présent document. Chaque tableau est accompagné de notes explicatives et d'un bref aperçu analytique. Comme les Parties n'ont pas toutes communiqué leurs données de la même manière, il a fallu présenter séparément les données sur les émissions et l'absorption de CO_2 liées aux changements dans l'utilisation des terres et à la foresterie, ce qui permet une présentation homogène et cohérente des données. La répartition en pourcentage des émissions de CO_2 , de CH_4 et de N_2O par catégorie de sources/puits est également présentée sous forme de graphiques (camemberts).

43. La figure A.4 représente les parts respectives des différents gaz à effet de serre pour chaque Partie et le total pour toutes les Parties, les calculs étant fondés sur les potentiels de réchauffement du globe (PRG) récemment approuvés par le GIEC (GIEC-1994). Cette présentation peut être considérée comme une contribution technique à l'analyse des résultats des inventaires et ne préjuge pas de la décision que prendra la Conférence des Parties au sujet de l'utilisation du PRG.

B. Aspects méthodologiques de la présentation des inventaires

1. Transparence

44. Par souci de transparence, les Parties ont été invitées à fournir suffisamment d'informations pour qu'il soit possible de reconstruire leur inventaire à partir des données sur les activités nationales, les coefficients d'émission et autres hypothèses ainsi que d'évaluer les résultats. Cela dit, les normes de documentation minimum établies par le GIEC pour assurer la transparence dans la présentation des données d'inventaire n'ont pas toujours

été suivies. Dix Parties ont fourni les tableaux types du GIEC, ce qui a permis de comparer les données globales sur les coefficients d'émission et les activités. Pour certaines catégories de sources/puits, cela s'est révélé suffisant pour assurer la transparence. En revanche, pour d'autres catégories, les explications nécessaires sur les méthodes et données utilisées au niveau de ventilation des estimations présentées (y compris, le cas échéant, la description des calculs intermédiaires) faisaient parfois défaut. En général, les méthodes les plus complexes avaient moins de chances d'être bien expliquées dans des documents ou de se prêter à une vérification indépendante. Faute de documentation suffisante, il était en outre difficile de repérer les erreurs de calcul, les doubles comptages, les omissions ou les écarts par rapport aux Directives du GIEC.

45. Il ressort d'une analyse préliminaire des données des inventaires que neuf Parties ont fourni suffisamment d'informations pour qu'il soit possible de reconstruire et d'évaluer leurs données d'inventaire relatives à l'énergie. Comme il n'était pas possible de procéder à une évaluation complète de toute la documentation d'appui fournie par les Parties, la transparence des données pour toutes les catégories de sources/puits sera étudiée plus avant dans le cadre des examens approfondis.

2. Problèmes et approches méthodologiques

46. En général, les communications livraient de précieuses informations sur les méthodes et les données. La présente section porte uniquement sur les problèmes méthodologiques qui présentent un intérêt pour le Comité et la Conférence des Parties. La masse d'information produite durant l'analyse technique des inventaires pourrait être compilée afin que l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique l'examine plus avant.

47. La plupart des Parties indiquent, en présentant les résultats de leur inventaire, que leurs méthodes d'estimation cadrent avec les Directives du GIEC, sont fondées sur elles ou les suivent en règle générale. Les Parties indiquent aussi qu'elles ont utilisé des méthodes et des données détaillées spécifiquement nationales lorsque les capacités et les besoins nationaux le justifiaient. Deux Parties utilisent la méthode CORINAIR 6/. Une Partie seulement ne fournit rien qui explique de quelles méthodes elle s'est servie.

Energie

48. Les données relatives aux émissions de CO₂, dues à la consommation de combustibles cadrent avec celles d'autres sources autorisées d'estimations nationales. Cela confirme la qualité et le niveau de confiance qui peuvent

6/ CORINAIR est le volet du programme CORINE (Coordination d'information environnementale) de la Communauté européenne qui est consacré aux inventaires des émissions dans l'atmosphère.

être accordés aux données d'inventaire relatives au CO₂, malgré les problèmes constatés au cours de l'analyse technique. Dans la plupart des cas, l'écart entre ces estimations et celles établies par l'AIE est inférieur à 5 % 7/.

49. Les Parties ont retenu deux grandes approches pour calculer les émissions dues à la consommation d'énergie : l'une allant du sommet à la base (décrite dans les Directives du GIEC), l'autre, de la base au sommet. La première a été utilisée par huit Parties, la seconde, par six; dans le cas d'une Partie, il n'est pas possible de dire exactement laquelle l'a été. Les pays qui ont eu recours à la première et présenté seulement les tableaux de données types du GIEC n'ont pas fourni les documents voulus à l'appui de leurs estimations des émissions de CO₂. Les éléments nécessaires pour garantir la transparence sont des indications détaillées sur les approches et les méthodes utilisées, les sources des données, le traitement des produits intermédiaires, le pourcentage de carbone oxydé, les valeurs de réchauffement et d'autres hypothèses. Dans le cas d'une Partie, les estimations des émissions de CO₂ ont été calculées suivant les recommandations du GIEC et suivant sa propre méthode (la différence est de moins de 1 %).

50. Le traitement des produits intermédiaires n'étant pas toujours expliqué, il était difficile de savoir s'il y avait eu des doubles comptages entre la consommation d'énergie, les procédés industriels et les déchets. Au moins une Partie s'est écartée des Directives du GIEC en incluant les émissions provenant de la consommation de biocarburant dans son total pour l'énergie. Cette Partie a expliqué qu'elle avait procédé ainsi parce que la biomasse utilisée était en grande partie importée.

Changements dans l'utilisation des terres et foresterie

51. L'estimation des émissions et de l'absorption par les "forêts aménagées" (qualifiées par le GIEC de principale catégorie de puits) est fondée sur les méthodes par défaut du GIEC. On relève deux approches générales qui devraient donner des résultats similaires :

- Six Parties ayant mesuré la croissance et la récolte effectives de biomasse, elles présentent des estimations séparées pour les émissions et l'absorption (c'est en gros la méthode par défaut du GIEC);
- Deux Parties ayant calculé la variation du stock total entre deux points dans le temps, il leur était techniquement impossible de séparer les émissions de l'absorption dans leurs estimations.

Les autres Parties ont utilisé des modèles quantitatifs ou n'ont pas décrit leurs méthodes.

7/ OCDE/AIE, Climate Change Policy Initiatives, 1994 Update, vol. I: OECD countries, OCDE, Paris, p. 25.

52. Il ressort d'une première évaluation que cinq Parties seulement ont fourni l'information nécessaire pour reconstruire leurs estimations dans cette catégorie. Il y avait une certaine confusion quant à l'objet de l'énumération séparée des quantités émises et absorbées. Cela appelle une clarification.

Déchets

53. Trois Parties au moins se sont écartées des Directives du GIEC en incluant dans leurs totaux les émissions de CO₂ provenant de la combustion de déchets organiques ou de la décomposition aérobie du carbone organique.

Autres gaz

54. L'information sur les PFC et les HFC n'est pas toujours ventilée par type de gaz; or, ce serait utile, car leurs potentiels de réchauffement du globe (PRG) sont différents.

3. Degré d'incertitude

55. Il était demandé aux Parties d'indiquer, au moins en quelques mots, le degré d'incertitude qui s'attachait aux données quantitatives des inventaires. Onze l'ont fait, en fournissant des informations soit gaz par gaz, soit par catégorie de sources/puits, l'information fournie par quatre présentant des données quantitatives. Pour le niveau de confiance, pour chaque gaz les renseignements fournis peuvent être résumés comme suit :

- CO₂ : élevé, sauf pour les changements dans l'utilisation des terres (faible) et la foresterie (moyen);
- CH₄ : moyen
- N₂O : faible à moyen
- NO_x : élevé à moyen
- CO et COVNM : moyen à faible.

Six Parties ont d'autre part évalué elles-mêmes leur inventaire, pour voir s'il était complet et apprécier la qualité des données, en suivant le modèle recommandé par le GIEC.

4. Incohérences/problèmes de comparabilité

56. En comparant et en regroupant les résultats des différentes Parties, il convient de tenir compte de ce qui suit. Certaines Parties se sont écartées des directives, ont retenu des hypothèses différentes, ont défini autrement les catégories de sources/puits, ont omis certains gaz et/ou certaines catégories pris en compte par d'autres Parties, ou ont inclus leurs territoires extérieurs dans leur inventaire. Trois Parties ont présenté un inventaire fondé sur un exercice budgétaire au lieu de l'année civile 1990, l'une d'entre elles ne procédant ainsi que pour une catégorie d'énergie. Il faudra encore d'autres travaux pour évaluer ces éléments et déterminer comment améliorer la comparabilité des futurs inventaires.

57. Non contente de fournir des estimations des émissions effectives, une Partie a corrigé à la hausse son estimation des émissions CO₂ pour tenir compte du réchauffement du climat, et ce chiffre ajusté présenté comme base de travail. Cinq Parties notent dans leur communication que 1990 n'a pas été une année normale sur le plan climatique, mais sans ajuster leurs données, encore que l'une d'elles présente des estimations ajustées à titre indicatif. Une autre Partie a corrigé ses estimations à la hausse pour tenir compte des importations d'électricité. Ces ajustements soulèvent des questions de cohérence pour lesquelles des indications s'imposent sur la marche à suivre. Dans les tableaux du présent rapport où le problème se pose, le secrétariat a présenté les chiffres d'inventaire non ajustés et a évoqué les ajustements en note.

5. Informations supplémentaires fournies par les Parties

58. Les directives prévoient la possibilité de présenter des données d'inventaire pour des années postérieures à 1990. Six Parties l'ont fait pour les émissions de CO₂, quatre pour celles de CH₄ et quatre autres pour celles de N₂O. La plupart des Parties fournissent des données pour 1990 et 1992, et deux en ajoutent quelques-unes pour 1993. Aucune tendance claire ne ressort des données en ce qui concerne les émissions. Dans la plupart des cas, il n'y avait aucune différence notable entre les émissions de 1992 et 1993 et celles de 1990.

59. S'agissant des dispositions facultatives des directives :

a) onze Parties présentent, essentiellement pour le CH₄ et le N₂O, des informations, établies au moyen des potentiels du réchauffement du globe (PRG) sur une période de 100 ans en utilisant les valeurs indiquées par le GIEC en 1992, et aussi, dans certains cas, les valeurs du GIEC pour 1990 et 1994 et les valeurs nationales;

b) six Parties fournissent des informations sur les tendances observées sur la longue durée, surtout pour le CO₂;

c) trois Parties présentent des données par habitant, et l'une d'entre elles, des estimations sur la base du PIB;

d) une Partie donne des estimations pour le SO₂ ainsi que pour les CFC et les composés apparentés.

C. Conclusions sommaires

60. Les communications confirment que, pour les Parties qui les ont présentées, le CO₂ est le plus important des gaz anthropiques à effet de serre. La consommation de combustibles est la principale source des émissions de CO₂, lesquelles proviennent pour la plupart des secteurs de l'énergie et des transports. Il n'y a aucune information sur l'absorption de gaz autres que le CO₂, "les forêts aménagées" constituant le plus grand puits et réservoir de carbone. Le bétail est la principale source émettrice de CH₄, suivi de près par les déchets. La principale source de N₂O est l'agriculture (utilisation d'engrais), suivie des procédés industriels.

61. Le niveau de confiance que présentent les données relatives au CO₂, en particulier sur le chapitre de la consommation de combustibles, est élevé, et les estimations sont conformes à celles d'autres sources faisant autorité. Les lacunes de l'information fournie qui ont été relevées au cours de l'analyse technique initiale des inventaires - effectuée sur la base des communications nationales et des documents d'appui - tenaient, dans la plupart des cas, au fait que des données de base n'avaient pas été fournies ou que des méthodes n'avaient pas été entièrement décrites. Quant aux incohérences et aux difficultés rencontrées dans le regroupement et la comparaison des données d'inventaire, elles procédaient de différences dans les définitions des catégories de sources/puits et les hypothèses retenues, de la présentation de données sur l'absorption par les puits, de la comptabilisation des sources naturelles d'émission de CO₂, de l'omission de certaines catégories et de certains gaz, de l'inclusion des territoires extérieurs, de la présentation de données établies sur la base d'exercices budgétaires et du recours à des "ajustements". En général, les communications nationales contenaient suffisamment d'informations pour déceler ces problèmes. Des indications sont nécessaires pour savoir comment les traiter.

62. L'examen et la synthèse des résultats des inventaires a été facilitée par les directives que les Parties se sont efforcées de suivre dans la présentation de leurs données d'inventaire. En dépit des problèmes susmentionnés, ce sont les sections consacrées aux inventaires qui sont les plus comparables et les plus cohérentes dans toutes les communications. Le processus a permis de mieux comprendre les problèmes que pose la présentation des inventaires et de mieux déterminer les domaines où il faut poursuivre les travaux. Bon nombre des problèmes décelés pourraient être résolus si les directives étaient clarifiées et précisées (voir la section IX ci-après).

V. POLITIQUES ET MESURES VISANT A REDUIRE LES EMISSIONS ANTHROPIQUES
ET A PRESERVER ET RENFORCER LES PUIITS ET RESERVOIRS DE GAZ
A EFFET DE SERRE

63. Conformément aux dispositions de l'article 12.2, toutes les Parties exposent dans leurs communications les politiques et mesures adoptées en application de l'article 4.2 a) et b). Le niveau de détail est extrêmement variable selon les pays et, dans une même communication, selon les politiques et mesures considérées.

64. Pour faciliter la transparence, les directives prescrivent la fourniture d'indications suffisamment détaillées au sujet de chaque politique et mesure, et notamment son objectif selon le gaz et le secteur visés, le type d'instrument d'action utilisé pour sa mise en oeuvre, son état d'avancement, son mode escompté de fonctionnement et d'interaction avec d'autres mesures et des indicateurs de progrès.

65. Par la décision 10/1, les Parties étaient invitées à indiquer les mesures qui leur paraissaient particulièrement novatrices et susceptibles d'être reproduites. Deux communications ont été reçues à ce sujet. Elles sont reproduites dans le document A/AC.237/MISC.42, mais ne sont pas prises en considération dans le présent document.

A. Approche retenue pour l'examen des politiques et mesures

66. Après examen des 15 communications, plus de 700 politiques et mesures ont été dénombrées et classées dans une base de données par pays, secteur, gaz et type d'instrument d'action (instruments économiques, règlements et directives, accords et actions volontaires ou information, éducation et formation). Les renseignements fournis sur les activités de recherche-développement (R-D) ont été regroupés à part (voir plus loin, section C). Les catégories sectorielles retenues correspondent aux catégories de sources/puits du GIEC pour l'inventaire des gaz à effet de serre.

67. En règle générale, toute politique ou mesure relevée dans une communication a été incorporée à la base de données. Faute de renseignements ou de renseignements clairs, selon les cas, sur l'état d'avancement de l'application, le potentiel de réduction des émissions et les coûts, ces éléments n'ont pas pu être analysés. Le secrétariat n'ayant pas cherché à obtenir de compléments d'information sur les mesures indiquées, il pourrait se trouver que certaines d'entre elles n'aient pas été enregistrées dans les catégories pertinentes de la base de données. De plus, lorsqu'une Partie précisait qu'un programme déterminé s'adressait à plus d'un gaz ou secteur, il a été enregistré comme mesure distincte en chaque cas dans la base de données.

68. Compte tenu de ces éléments et du fait que les politiques et mesures décrites dans les communications le sont différemment et à un niveau de détail plus ou moins poussé, force est d'admettre qu'il y a sans doute quelques chevauchements. Mais surtout, il ne faut considérer les références au nombre de mesures que comme une indication sommaire de la répartition des politiques et mesures par secteur, par gaz et par type d'instrument d'action. **Elles ne rendent pas compte de l'efficacité potentielle relative des différentes politiques et mesures.**

69. Vu ces limites, le secrétariat a utilisé la base de données comme outil d'analyse pour ordonner une information qui était hétérogène et dégager des tendances générales de l'action des gouvernements et des ordres de grandeur. On s'efforcera au cours du processus d'examen approfondi de vérifier et améliorer les données sur les politiques et mesures en vue de définir les principales orientations adoptées par les Parties ainsi que les instruments d'action et les méthodes employés.

B. Analyse des orientations générales des politiques et mesures par secteur

70. La présente section est consacrée à une analyse des politiques et mesures recensées dans les communications pour chaque secteur, qui indique, en chaque cas :

- la part des émissions provenant du secteur considéré dans le total, calculée sur la base des données d'inventaire;
- la proportion de mesures indiquées visant les émissions dans le secteur considéré;
- les principaux gaz faisant l'objet de mesures dans le secteur considéré;

- les principaux objectifs des politiques et mesures en question, les principales politiques et mesures recensées et les types d'instruments d'action utilisés;
- dans la mesure du possible, une évaluation de la contribution des mesures prises dans le secteur considéré par rapport aux efforts globaux des Parties pour réduire les émissions.

71. L'analyse sectorielle qui suit s'appuie sur une synthèse des renseignements communiqués par 15 Parties. Les secteurs correspondent aux catégories de sources/puits du GIEC utilisées dans les inventaires. La figure ci-dessous représente la répartition sectorielle de l'ensemble des politiques et mesures :

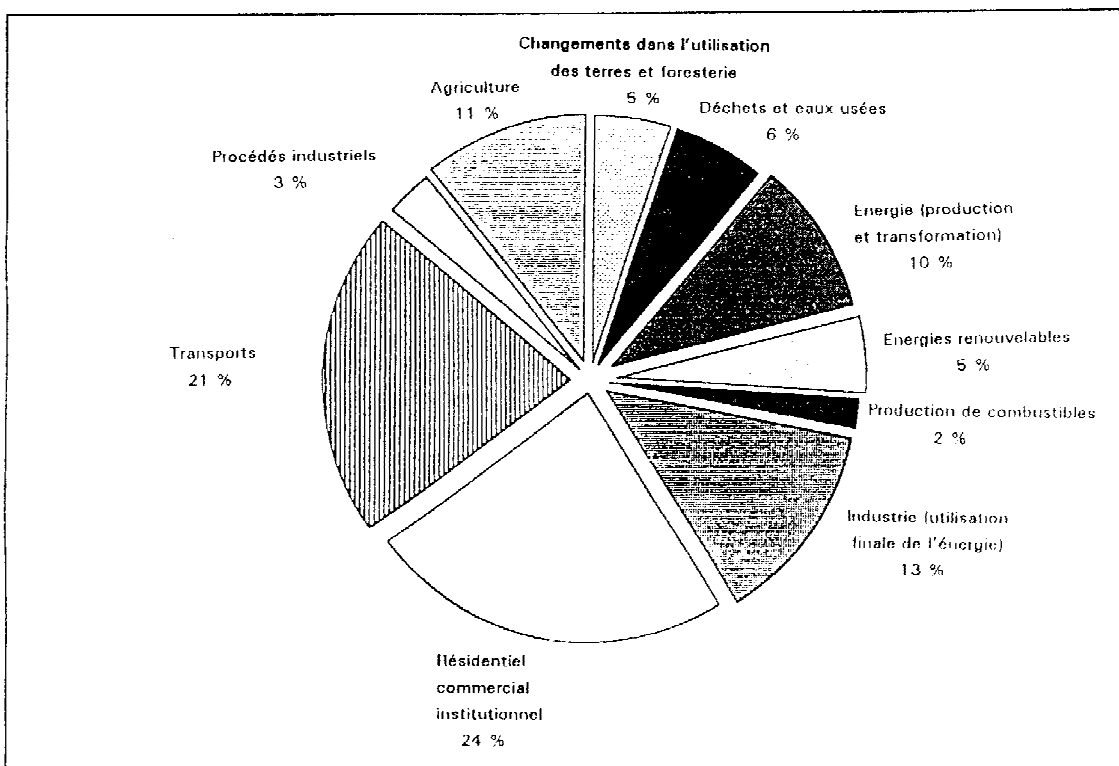


Figure 1. Répartition sectorielle des politiques et mesures recensées dans les communications

72. La consommation de combustibles fossiles est la principale source d'émissions de CO₂, puisqu'elle représente 97 % du total. Dans leur immense majorité, les politiques et mesures indiquées visent cette source d'émissions et se retrouvent dans les sections respectivement consacrées aux secteurs de l'énergie (production et transformation), de l'industrie (utilisation finale d'énergie), au secteur résidentiel et commercial/institutionnel et aux transports. Les politiques et mesures visant les émissions d'autres gaz sont en majeure partie traitées dans les sections portant sur les procédés industriels, sur l'agriculture et sur les déchets et eaux usées.

1. Energie (production et transformation)

73. Ce secteur recouvre les activités liées à la conversion des formes primaires d'énergie en formes secondaires et à leur transformation plus poussée comme la production d'électricité, la transformation du pétrole brut en produits pétroliers et le chauffage urbain. Pour 1990, ce secteur représente la principale source (à raison de 38 % environ du total) d'émissions de CO₂ provenant de la consommation de combustibles, à quoi s'ajoutent de faibles émissions de N₂O et CH₄. La production d'électricité à partir de combustibles fossiles va du tiers à la moitié des émissions de CO₂ liées à l'énergie dans beaucoup des pays déclarants. Un petit nombre d'entre eux, toutefois, indiquent des émissions presque nulles à ce titre, en raison d'une forte proportion de la production d'électricité faisant appel à l'énergie hydraulique ou nucléaire. Treize des communications recensent dans ce secteur quelque 75 politiques et mesures, dont 80 % à peu près visant spécialement les émissions de CO₂, en notant que parmi ces mesures visant le CO₂, beaucoup ont aussi toutes chances de réduire les émissions de N₂O et de précurseurs.

74. Bon nombre des politiques et mesures appliquées dans ce secteur ont pour objectif d'améliorer le rendement énergétique des centrales par le rééquipement des installations existantes et la promotion de la production combinée. Dix Parties s'efforcent d'y parvenir à travers des programmes d'amélioration de l'exploitation et de la maintenance et l'introduction de techniques de combustion très perfectionnées comme celles qui sont utilisées dans les centrales à cycle combiné et celles qui font appel à du charbon moins polluant. Beaucoup de ces politiques et mesures, signalées comme étant d'un bon rapport coût/efficacité, paraissent devoir être bénéfiques à la fois pour l'économie et pour l'environnement. Pour leur application, les Parties indiquent qu'elles mêlent des incitations comme les crédits bonifiés, les prix garantis et les incitations fiscales aux mesures réglementaires.

75. Les mesures de rationalisation de la distribution d'électricité sont centrées sur la planification intégrée des ressources, et notamment l'optimisation de l'utilisation des ressources ainsi que la prise en considération de toutes les options et incertitudes pertinentes dans l'élaboration des plans des compagnies d'électricité. De plus, un petit nombre de pays font état d'efforts pour accroître l'efficacité des industries fournissant de l'énergie en augmentant le nombre tant des producteurs que des possibilités d'approvisionnement à travers des réformes structurelles des marchés du gaz et de l'électricité.

76. Douze Parties recensent quelque 25 mesures visant à promouvoir l'utilisation de sources d'énergie renouvelables, de l'énergie nucléaire et de combustibles dégageant moins de carbone. Beaucoup signalent le passage à des combustibles dégageant moins de carbone pour réduire les émissions. Quelques-unes expliquent ces initiatives par le fait que leur production d'électricité repose essentiellement sur les combustibles fossiles, et en particulier le charbon. En ce qui concerne les énergies renouvelables, les Parties indiquent des mesures centrées sur les énergies solaire, éolienne, hydraulique et celle de la biomasse, souvent en ajoutant que celles-ci pourraient jouer un rôle important au siècle prochain, même si elles ne peuvent apporter qu'une assez faible contribution à la réduction des émissions

de CO₂, dans le proche avenir, en raison de la place modeste qu'elles occupent dans la fourniture d'énergie à l'heure actuelle et des coûts en jeu. Pour la plupart, ces mesures ont été mises en oeuvre à l'aide d'incitations économiques telles que prêts à faible taux d'intérêt, avantages fiscaux et subventions. Un petit nombre de pays font état de mesures destinées à accroître la sécurité des installations nucléaires actuelles et de celles des générations à venir.

77. Quelques Parties signalent des politiques et mesures destinées à promouvoir l'adoption de matériels plus performants de transport et de distribution. En ce qui concerne le transport d'énergie, les améliorations indiquées sont l'optimisation des réseaux, la promotion du chauffage urbain et la technologie des supraconducteurs. Au niveau de la distribution, il s'agit surtout d'améliorer les normes de matériels, d'encourager l'utilisation de transformateurs à haut rendement et de promouvoir de meilleures conditions d'exploitation et d'entretien des chaudières et des réseaux de distribution de gaz.

78. Un petit nombre de pays font état de politiques liées aux techniques de gestion de l'énergie actuellement appliquées par les entreprises de service public en vue d'abaisser et de gérer plus rationnellement leur charge ainsi que de réduire la demande d'énergie en période de pointe. Ces mesures de gestion s'inscrivent dans le cadre d'une action sur la demande qui comprend aussi des activités axées sur des gains d'efficacité au niveau des utilisations finales; les politiques et mesures appliquées à cet effet seront analysées plus en détail dans les sections consacrées au secteur résidentiel, aux transports et à l'industrie.

79. Six pays mentionnent des politiques destinées à réduire les émissions fugaces liées à la production de combustibles fossiles comme le charbon et le gaz naturel. Ces politiques prennent la forme de directives générales pour abaisser les émissions et de programmes d'information pour encourager l'action volontaire.

2. Industrie

80. Comme utilisateur final d'énergie, l'industrie représente 21 % des émissions totales de CO₂, liées à la consommation de combustibles, 9 % de celles de CH₄ et 3 % de celles de N₂O. Les 15 Parties font état d'une centaine au total de politiques et mesures, dont la plupart visent les émissions de CO₂.

81. Ces politiques et mesures ont avant tout pour but de rendre les matériels consommant de l'énergie plus performants et d'accroître l'efficacité énergétique des procédés industriels. Beaucoup de ces mesures sont destinées à encourager la mise en place d'installations combinées chaleur/force, à promouvoir les systèmes de production combinée et à développer la pratique des audits énergétiques. La démonstration de technologies nouvelles occupe aussi une place importante dans ce secteur.

82. Ce sont le recours à des instruments économiques (crédits bonifiés, incitations fiscales pour l'achat de matériels consommant peu d'énergie et réformes des prix et de la tarification) et l'adoption de normes et directives spécifiques qui sont le plus souvent mentionnés parmi les moyens d'action

utilisés pour promouvoir l'efficacité énergétique dans le secteur industriel. Plusieurs pays cherchent à conclure, ou ont déjà conclu, des accords avec l'industrie pour l'amener à s'assigner des objectifs d'efficacité énergétique et engager les entreprises dans des stratégies d'utilisation rationnelle de l'énergie.

3. Secteur résidentiel et commercial/institutionnel

83. En 1990, le secteur résidentiel, commercial et institutionnel représentait dans les 13 % des émissions totales de CO₂. Ses émissions provenaient surtout de l'énergie utilisée pour le chauffage et la climatisation ainsi que l'éclairage de locaux et pour les appareils et les systèmes mécaniques. Les 15 Parties appliquent toutes dans ce secteur des politiques et mesures qui représentent à peu près le quart du total (soit plus de 170 mesures) et qui sont presque toutes spécialement axées sur les émissions de CO₂, encore que tout gain d'efficacité énergétique sur ce plan ait aussi de bonnes chances de réduire les émissions d'autres gaz. Il s'agit surtout de réduire la consommation d'énergie des bâtiments neufs et anciens ainsi que des matériels, de changer de combustible et de changer les comportements. Dans la plupart des cas, la mise en oeuvre est assurée par un ensemble de mesures combinant les incitations économiques, les règlements et directives générales et des activités d'information/formation.

84. Neuf Parties mentionnent en particulier la modification des codes de la construction ou des normes en la matière pour accroître l'efficacité énergétique dans les constructions neuves. Les audits énergétiques, les programmes de sensibilisation de la clientèle et le classement énergétique des structures neuves sont cités comme moyens de faire mieux prendre conscience aux consommateurs et aux constructeurs des coûts de l'énergie en fonction de la durée de vie utile des installations. On retrouve une combinaison analogue de politiques et de mesures pour les bâtiments existants, l'accent étant surtout mis dans leur cas sur une rationalisation de l'utilisation d'énergie. La planification intégrée à l'échelon communautaire, des programmes visant les bâtiments officiels et des mesures assurant des économies d'énergie comme l'installation de compteurs individuels dans les logements et les établissements commerciaux sont mentionnés dans de nombreuses communications. Bien qu'il y ait moins de pays qui s'occupent des bâtiments existants que des bâtiments neufs, un certain nombre décrivent des programmes de subventions pour leur amélioration (rénovation, rééquipement et formules hypothécaires).

85. Les communications évoquent presque toutes des mesures accroissant l'efficacité des systèmes ou appareils mécaniques utilisés dans le secteur résidentiel, commercial et institutionnel. Huit d'entre elles mentionnent expressément l'institution de normes et codes énergétiques pour les matériels et appareils mécaniques ou leur amélioration. Sept recensent des incitations financières (remises d'impôt, prêts à faible taux d'intérêt ou relèvement des plafonds de prêt) en faveur des investissements dans des systèmes alimentés par des énergies renouvelables pour les bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels. Il est aussi fait mention de rachats de matériels consommant trop d'énergie et d'incitations financières pour encourager l'achat de matériels économes en énergie.

86. La plupart des communications mentionnent expressément des politiques et mesures destinées à modifier les comportements des consommateurs, et notamment l'étiquetage des appareils, la sensibilisation des consommateurs à une utilisation rationnelle de l'énergie, la facturation individuelle de la consommation et la fourniture aux consommateurs d'information et de conseils techniques. Il y a aussi des modifications des horaires de bureau instaurées en vue de réduire la consommation d'énergie pour le chauffage et la climatisation. Quelques Parties notent le recours à des taxes sur l'énergie ayant une assiette très large.

87. Dans cinq des sept communications où l'on trouve des estimations sectorielles des réductions d'émissions, c'est le secteur résidentiel, commercial/institutionnel considéré globalement qui vient en tête avec, pour chacun des cinq pays, 40 % ou davantage du total.

4. Transports

88. En 1990, les transports représentaient 26 % des émissions totales de CO₂ provenant de la consommation de combustibles et 15 % de celles de N₂O. Plusieurs Parties précisent que ce secteur est celui où les émissions augmentent le plus vite. Les 15 communications font toutes état de politiques et mesures concernant les transports qui représentent à peu près le cinquième du total et visent en majorité les émissions de CO₂, encore que beaucoup d'entre elles soient aussi appelées à avoir une incidence sur celles de N₂O et de précurseurs de l'ozone. Les instruments d'action qui dominent très nettement dans ce secteur sont la réglementation, en particulier pour la limitation des émissions provenant des véhicules automobiles, et des instruments économiques comme les taxes sur les carburants. Cela dit, une tendance à faire aussi appel à l'action volontaire par le biais d'accords, surtout pour les mesures récentes, est notée dans quelques communications. Les politiques et mesures indiquées pour le secteur des transports répondent à quatre objectifs primordiaux : réduire la consommation de carburant des véhicules de tourisme, réduire les émissions de précurseurs de l'ozone de tous les véhicules, renforcer les transports en commun et maximiser l'efficacité des systèmes de transport de fret.

89. Rendre les véhicules automobiles plus économes en énergie pour réduire leurs émissions est un objectif qualifié de primordial dans la plupart des communications. Cinq Parties font état d'une collaboration avec les constructeurs automobiles pour fixer des normes de consommation de carburant ou améliorer les niveaux actuels, et deux autres Parties ont institué un étiquetage de la consommation de carburant. Deux pays mentionnent la conclusion d'accords avec les constructeurs sur des objectifs de consommation de carburant pour l'an 2000. Beaucoup de Parties signalent des mesures destinées à encourager les habitudes de conduite automobile qui économisent le carburant et un contrôle plus sévère du respect des limitations de vitesse. Plusieurs communications mentionnent l'existence de taxes au point d'achat ou d'incitations fiscales liées à la consommation de carburant des véhicules.

90. La majorité des mesures recensées vise la limitation des émissions des véhicules automobiles. Une moitié environ des Parties décrivent des politiques et mesures destinées à réduire les émissions de précurseurs de l'ozone, généralement sous forme de règlements ou normes ou d'inspections des véhicules.

91. La plupart des pays décrivent des politiques et mesures destinées à encourager le passage de la voiture particulière et du camion privé à l'autobus, au métro, au rail et aux transports fluviaux. Il s'agit de chercher à renforcer les réseaux de transports publics en accroissant leur efficacité et le confort des passagers et en outre, pour le tiers environ des pays faisant état de telles mesures, de renforcer le rôle des transports publics dans la planification des transports et le développement des équipements collectifs. Dans la plupart des cas, l'action en faveur des transports en commun fait appel à des instruments économiques comme le financement, direct ou par voie de subventions, d'équipements collectifs, les incitations fiscales à l'utilisation des transports en commun et, dans un petit nombre de cas, des mesures de dissuasion pour réduire l'utilisation individuelle des véhicules automobiles.

92. Accroître l'efficacité dans le trafic de marchandises est aussi au centre des mesures visant les transports dans le tiers environ des Parties. Outre les transferts de la route au rail ou aux voies navigables, le but est, semble-t-il, avant tout de rationaliser le transport routier de marchandises en centralisant son organisation, en maximisant la charge utile des véhicules et en instaurant le transport intra-urbain groupé. Prêts, subventions et incitations fiscales, réglementations et directives générales et actions volontaires sont tous signalés comme instruments d'action.

93. A l'appui de ces grandes orientations, huit Parties font état de taxes sur les carburants, de taxes sur le carbone ou de taxes à la valeur ajoutée. Dans un certain nombre de pays, le régime fiscal des carburants a été réformé pour permettre de réaliser des objectifs d'environnement en faisant des distinctions en fonction de la teneur en carbone ou des caractéristiques des polluants. Un petit nombre de pays notent qu'une portion du produit de ces taxes servira à financer des améliorations des transports publics. Dans le tiers des communications sont décrites des politiques et mesures destinées à favoriser une plus large utilisation de carburants de substitution dans les transports, essentiellement par des subventions et par des incitations fiscales.

94. Sept Parties donnent des estimations sectorielles des effets des mesures visant à réduire les émissions de CO₂ provenant de la consommation de combustibles fossiles. Pour cinq d'entre elles, la contribution de ces mesures aux réductions projetées des émissions de CO₂ est plus faible dans le cas des transports que pour le secteur résidentiel et commercial ou pour l'industrie.

5. Procédés industriels

95. Les gaz à effet de serre sont des sous-produits, liés aux procédés industriels, de la production d'aluminium (PFC), de magnésium (SF₆), d'acide nitrique et engrais azotés (N₂O), d'acide adipique (N₂O) ainsi que de ciment et chaux (CO₂). Les procédés industriels sont responsables de 30 % des

émissions totales de N₂O et d'à peu près 3 % des émissions totales de CO₂ dans les 15 pays déclarants. Un petit nombre de politiques ou mesures ciblées sur les émissions liées aux procédés industriels de tous les gaz à effet de serre mentionnés ci-dessus sont exposées dans six communications. Elles revêtent, pour la plupart, la forme d'accords conclus avec l'industrie, ou d'actions volontaires de sa part, pour réduire les émissions dues à ces procédés.

96. Les HFC relèvent aussi de ce secteur. Deux Parties seulement font état de politiques et mesures visant à limiter les émissions de HFC - sous forme d'accords avec l'industrie pour réduire ces émissions au minimum et de règlements pour éliminer progressivement un produit chimique donnant du HFC-23 comme sous-produit.

6. Agriculture

97. Ce secteur représente approximativement 38 % des émissions de CH₄ et 40 % de celles de N₂O. Toutes les communications nationales sauf quatre signalent des politiques et mesures destinées à réduire les émissions provenant des pratiques culturales. Les politiques et mesures visant ce secteur représentent à peu près 10 % de toutes celles dont il est fait état dans les communications, ainsi que le tiers, en gros, en chaque cas, de toutes les mesures visant respectivement les émissions de CH₄ et celles de N₂O.

98. Neuf Parties signalent pour l'agriculture des politiques et mesures ciblées sur les émissions de CH₄ qui visent pour la plupart à réduire les émissions provenant de la fermentation entérique grâce à une efficacité accrue de l'élevage et à réduire les déchets par des réductions du cheptel. Quelques pays font état de progrès dans ce domaine, obtenus par des diminutions des subventions ou des modifications de la fiscalité. D'autres appliquent divers instruments d'action, tels que des programmes d'information et d'éducation pour accroître la productivité de l'élevage. D'autres encore indiquent des politiques de réduction des émissions provenant des déchets animaux par une amélioration des méthodes de drainage et l'utilisation du fumier comme source d'énergie.

99. Sept Parties font état de politiques et mesures visant à limiter les émissions de N₂O provenant de l'emploi d'engrais azotés en réduisant celui-ci par des programmes d'information/éducation, des règlements et des mesures de dissuasion économiques, ou en améliorant l'application des engrais et la gestion.

100. Six communications nationales exposent des politiques et mesures destinées à accroître l'absorption et la rétention de CO₂ dans les sols agricoles. Divers instruments d'action sont combinés pour encourager la remise en végétation des terres en jachère et abandonnées et les pratiques culturales améliorées.

101. Un certain nombre de pays exposent aussi des politiques et mesures intéressant le secteur agricole, mais qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre provenant de la consommation de combustibles fossiles, comme les économies d'énergie dans l'agriculture ou la production de biomasse et son exploitation comme source d'énergie.

7. Changements dans l'utilisation des terres et foresterie

102. Ce secteur est signalé comme constituant globalement un puits pour les émissions de CO₂ dans 13 communications et comme une source dans une communication. Les Parties mentionnent dans son cas une quarantaine de politiques et mesures, soit à peu près 5 % du total. Neuf d'entre elles font état de politiques et mesures centrées sur la préservation de la biomasse dans les forêts, qui représentent approximativement les deux tiers des mesures décrites pour ce secteur et qui, dans leur immense majorité, revêtent la forme de règlements et directives sur la gestion forestière et la préservation des forêts, quelques pays ayant recours à cette fin à des incitations économiques et à des programmes d'information et d'éducation.

103. Dix Parties décrivent des politiques et mesures destinées à encourager le boisement, surtout par le biais de subventions et d'incitations fiscales. Quelques-unes notent que les avantages à attendre du boisement du point de vue du renforcement des puits ne se matérialiseront pour une large part qu'à moyen ou long terme.

104. Six Parties donnent des estimations distinctes des effets escomptés pour l'an 2000 des mesures qu'elles ont prises dans ce secteur, et cinq d'entre elles en donnent aussi des effets de toutes leurs politiques et mesures sur les émissions de CO₂. Dans quatre pays, les mesures prises dans ce secteur représentent moins de 15 % des effets projetés de toutes les mesures sur les émissions nettes de CO₂. Pour deux Parties, en revanche, elles en atteignent dans les 60 et 90 % respectivement.

8. Gestion des déchets et traitement des eaux usées

105. Le secteur de la gestion des déchets et du traitement des eaux usées représente 34 % des émissions de CH₄. Une cinquantaine de politiques et mesures (soit 6 % du total) sont signalées par 13 Parties; elles sont pour la plupart ciblées sur les émissions de CH₄ et ont pour but de promouvoir le recyclage et de réduire les déchets au minimum, de réduire les émissions provenant des décharges et de récupérer de l'énergie à partir des déchets.

106. La plupart des pays font état de mesures visant à promouvoir le recyclage des déchets et à en réduire la production au minimum. Les instruments d'action retenus à cet effet sont la réglementation, les directives générales et les normes techniques. Plusieurs pays évoquent des principes directeurs qui visent à modifier les pratiques des entreprises et les styles de vie et à promouvoir la réduction de la production de déchets et leur recyclage, par exemple par des formules de concession de licences pour la gestion des déchets. Des normes techniques ont été instituées pour réglementer l'emballage et des techniques de gestion des déchets urbains ont été adoptées. Plusieurs pays mentionnent la production de déchets et leur élimination, et quelques-uns désignent les taxes (sur la mise en décharge ou sur les déchets) comme instruments d'action pour réduire les quantités de déchets. De même, de nombreux pays s'efforcent, par voie d'accords, d'inciter les ménages, les petites entreprises et l'industrie à recycler leurs déchets. Il y a un pays qui applique des accords spéciaux avec l'industrie comportant des obligations de reprise.

107. Plusieurs Parties font état de politiques et mesures destinées à améliorer le traitement des eaux usées et réduire les émissions de méthane des décharges, essentiellement à travers des normes d'émission applicables aux installations d'incinération des déchets, la réduction du nombre des décharges et des normes techniques visant à réduire leurs émissions de CH₄. Dans quelques cas, des incitations financières ont été instituées pour encourager la création d'installations de traitement des eaux usées et appuyer les projets d'utilisation de biogaz.

108. Quelques pays ont conclu des accords en vue de promouvoir la valorisation énergétique des déchets. Il s'agit le plus souvent de récupérer davantage de méthane des décharges pour la production d'énergie. Un pays indique plus précisément qu'il compte lancer des programmes de grande ampleur pour réduire les émissions de CH₄ dans ce secteur et les mettre en oeuvre par voie d'accords et de règlements et en faisant appel aux recherches sur l'utilisation des décharges.

C. Recherche-développement

109. Les communications nationales font pratiquement toutes état de programmes de recherche-développement (R-D) financés sur fonds publics pour la mise au point de technologies ou de pratiques permettant de réduire les émissions ou de renforcer les puits de gaz à effet de serre. Dans quelques-unes d'entre elles, ces programmes sont exposés en grande partie dans le chapitre consacré aux politiques et mesures, dans d'autres ils sont analysés dans un chapitre à part sur la recherche. Pour la synthèse, ces éléments ont été regroupés dans la présente section. Les informations fournies à leur sujet sont extrêmement variables, puisqu'elles vont de la description de projets de recherche précis à de simples aperçus de programmes nationaux de R-D. Quelques pays donnent des indications sur les engagements financiers souscrits pour certains projets, et un petit nombre fournissent des données budgétaires pour des programmes entiers de R-D.

110. En ce qui concerne les industries de production et transformation d'énergie, la plupart des Parties signalent des efforts de R-D dans le domaine des sources d'énergie renouvelables - solaire, éolienne et de la biomasse, par exemple. Une moitié environ de communications exposent les efforts de R-D visant à accroître le rendement de la production d'électricité. Un petit nombre de pays mettent en relief la recherche sur l'énergie nucléaire. En ce qui concerne les utilisations de l'énergie, toutes les communications ou presque décrivent des travaux de R-D portant sur des technologies propres à réduire la consommation d'énergie des bâtiments et des matériels.

111. Dans les transports, plus de la moitié des communications insistent sur la R-D portant sur les combustibles de substitution comme ceux qui sont obtenus à partir de la biomasse, le gaz naturel et les véhicules électriques. Sept pays décrivent des travaux de R-D en cours sur l'infrastructure et la gestion des transports, et un petit nombre signalent des recherches visant à améliorer la consommation de carburant des voitures particulières.

112. Quelques rares pays indiquent des activités de R-D portant sur le renforcement des puits. Plus de la moitié, en revanche, décrivent des mesures de soutien de la R-D sur l'élimination du CO₂ ou son effet fertilisant.

En ce qui concerne les déchets, des activités de R-D pour la valorisation énergétique du CH₄ des décharges sont exposées dans la moitié environ des communications. Un petit nombre seulement de pays font état de recherches sur le recyclage. Dans le secteur agricole, il y a un tiers de communications qui évoquent des travaux de R-D visant à améliorer la gestion des engrais et des sols. Quelques pays mentionnent des recherches sur la réduction des émissions de méthane d'origine animale.

113. On relève aussi dans la quasi-totalité des communications un bref exposé de recherches socio-économiques qui, en majeure partie, portent sur l'identification des réductions d'émissions liées à diverses parades aux changements climatiques. Quelques rares pays mentionnent en outre des recherches sur des problèmes de mise en oeuvre des lignes d'action retenues, et notamment sur le rôle des changements de comportement dans les programmes de rationalisation de l'utilisation de l'énergie.

D. Mesures envisagées ou nécessitant une coopération internationale

114. Douze Parties évoquent la nécessité d'une certaine coordination dans l'application des politiques et mesures retenues pour réduire les émissions de gaz à effet de serre afin d'éviter les distorsions sur le marché, surtout en ce qui concerne la compétitivité internationale. Deux Parties signalent les effets défavorables potentiels des mesures unilatérales. Les taxes sur le CO₂ et sur l'énergie, l'écoétiquetage et les normes de produits (par exemple, pour les pots catalytiques, les grandes installations de combustion et les bâtiments) sont les instruments d'action le plus souvent mentionnés à cet égard. Ces indications valent aussi pour l'exécution des engagements énoncés à l'article 4.2 e) i).

115. Un certain nombre de Parties membres de l'Union européenne voient en elle un mécanisme efficace pour inscrire la coopération internationale dans les faits et progresser en coordonnant les efforts dans la mise en oeuvre des mesures retenues. Cinq pays mentionnent une taxe sur le CO₂ et sur l'énergie en précisant qu'il leur paraît préférable de l'appliquer dans le cadre communautaire. Un pays indique que les industries produisant de l'électricité sont expressément exemptées de la taxe intérieure sur le CO₂ en attendant une coordination internationale pour la taxation de l'énergie. Quatre autres Parties décrivent des mesures - normes de produits et étiquetage des produits notamment - déjà instituées dans le cadre communautaire.

E. Conclusions sommaires

116. Toutes les Parties qui ont présenté des communications appliquent des politiques et des mesures destinées à atténuer les changements climatiques, et chacune d'elles fait état de politiques et mesures visant le CO₂ et le CH₄. La majorité prévoit ou applique actuellement des politiques et mesures ciblées sur toutes les grandes catégories de sources d'émissions. C'est le dioxyde de carbone qui retient le plus l'attention.

117. Certaines communications suivent les directives en donnant des descriptions détaillées de chaque mesure par gaz et par secteur, d'autres ne fournissent qu'un aperçu général des politiques et mesures adoptées. L'absence de renseignements détaillés, en particulier sur l'état d'avancement de

l'application, les effets des différentes mesures, le contrôle des progrès et les interactions des diverses mesures, a rendu la synthèse difficile et pesé sur les résultats.

118. Il ressort des inventaires des 15 pays que c'est le CO₂ provenant du secteur de l'énergie qui constitue la principale source de gaz à effet de serre. Les politiques et mesures relatives à l'énergie occupent une place importante dans toutes les communications. Elles visent la production et la distribution d'énergie et les utilisations finales dans le secteur résidentiel, commercial et industriel et dans celui des transports. Des efforts pour rationaliser la fourniture d'électricité et des exemples de substitution de combustible sont très souvent mentionnés. L'accroissement de l'efficacité énergétique est au coeur des stratégies d'atténuation des changements climatiques, et les questions d'énergie dominent la R-D.

119. C'est visiblement dans les secteurs d'utilisation finale - résidentiel, commercial et institutionnel, transports et industrie - que les Parties sont le plus actives. Compte tenu des renseignements très limités fournis sur les effets projetés des mesures prises, le secteur résidentiel, commercial et institutionnel apparaît devoir apporter une contribution majeure aux réductions escomptées des émissions de CO₂. Les transports, en revanche, sont une source croissante d'émissions de gaz à effet de serre. Il ressort des grandes orientations indiquées dans les communications que les Parties continuent à privilégier la réduction d'émissions par la voie réglementaire et à encourager les constructeurs à réduire la consommation de carburant des voitures particulières. Il apparaît que la formule des accords est de plus en plus intéressante pour les mesures concernant le secteur des transports.

120. Toutes les Parties indiquent quelques mesures de renforcement des puits, deux d'entre elles précisant que l'essentiel des réductions qu'elles escomptent proviendra de ces efforts.

121. Les communications mettent en relief l'importance de la coopération internationale pour les politiques et mesures concernant les changements climatiques, surtout lorsqu'elles seraient de nature à pouvoir porter atteinte aux courants d'échanges commerciaux.

VI. PROJECTIONS ET EFFETS DES POLITIQUES ET MESURES

122. En application du paragraphe 2 de l'article 4 de la Convention et conformément aux directives, toutes les Parties ont communiqué des projections concernant les émissions anthropiques. Cette information est fournie dans la plupart des cas pour les trois principaux gaz ainsi que les quantités absorbées par les puits. Il y a parfois aussi des projections pour d'autres gaz ou précurseurs. Une Partie donne des chiffres pour 2005 au lieu de l'an 2000.

123. Plusieurs Parties indiquent que leurs projections "avec mesures prises", tenant compte des politiques et mesures en vigueur, ne reflètent pas nécessairement les niveaux d'émission qu'elles escomptent en l'an 2000, puisqu'elles ont l'intention de mettre au point et d'appliquer d'autres mesures. Ces projections, qui renseignent sur les progrès accomplis vers l'objectif stipulé au paragraphe 2 de l'article 4 de la Convention, devraient

néanmoins être replacées dans le contexte des déclarations concernant les objectifs nationaux, la surveillance des résultats obtenus et l'élaboration de politiques et mesures nouvelles.

124. Les sections des communications traitant des projections et des effets des politiques et mesures sont très hétérogènes. Pour essayer de présenter l'information de manière aussi concise que possible et conformément à la décision 10/1, ces données sont présentées ici sous forme de tableaux (1 à 7). Toutefois, **il importe de souligner que les projections d'un pays donné ne sont pas comparables à celles d'autres pays** en raison des différences qui existent au niveau des méthodes de modélisation, des principaux paramètres d'entrée, des sources projetées, de la représentation des politiques et mesures, des incertitudes qui entachent les projections du fait de la situation dans laquelle se trouvent les différents pays et des corrections apportées à certains des niveaux de 1990 pour tenir compte des anomalies de température ou du commerce d'électricité. Comme le note un pays dans sa communication, "... la manière la plus utile d'interpréter les valeurs numériques citées dans le présent chapitre est d'en tirer une appréciation de l'ordre de grandeur des questions à l'étude. En d'autres termes, il s'agit d'en dégager les inférences qualitatives plutôt que de leur appliquer une analyse mathématique rigoureuse" (le soulignage est rajouté).

A. Approches retenues et problèmes méthodologiques

125. Les Parties ont appliqué différentes méthodes pour établir leurs projections d'émission selon leur structure économique, leur expérience et les données dont elles disposaient. Les modèles économiques "du sommet à la base" dominent dans les projections relatives aux émissions de CO₂. Certains pays ont fondé leurs projections sur des modèles sectoriels, notamment pour l'énergie et les transports. Quelques Parties ont combiné les modèles "du sommet à la base" avec des approches allant "de la base au sommet" plus explicites au plan technique. Il est clair que l'application de modèles différents peut donner des résultats très différents. Les projections des émissions de gaz autres que le CO₂ et des quantités absorbées par les puits reposent généralement sur des approches plus détaillées. La plupart des Parties ont fourni suffisamment d'informations pour permettre à un tiers de comprendre par une analyse qualitative les méthodes employées.

126. La manière dont les projections traduisent les politiques et mesures pertinentes n'est pas toujours très claire. De façon générale, les méthodes suivies n'autorisaient pas une représentation complète de toutes les politiques et mesures dans le degré de détail de leur mise en oeuvre. Cela est dû, en partie, au manque d'information sur les effets de certaines politiques et mesures. En outre, le niveau d'agrégation de certains types de modèles étant élevé, plusieurs Parties disent avoir éprouvé des difficultés à faire la part des éventuels chevauchements ou synergies entre différentes politiques et mesures.

127. Les principales hypothèses de l'élaboration des projections concernent la croissance du produit intérieur brut (PIB), les prix de l'énergie et les changements structurels de l'offre et de la demande d'énergie. Onze Parties fournissent des données sur les taux de croissance du PIB qu'elles ont retenus comme hypothèse pour 1991-2000 et qui vont de 0,8 à 3,8 % par an, ce qui

correspond aux projections de l'OCDE ^{8/} (1,9 à 3 % pour 1991-2000) et du Conseil mondial de l'énergie (2,4 % pour 1990-2000). Douze pays indiquent les hypothèses qu'ils ont retenues pour les prix réels de l'énergie sur le marché mondial ou les marchés régionaux : il s'agit du prix du pétrole dans tous les cas, ainsi que du prix du charbon ou du gaz pour quatre d'entre eux. En ce qui concerne les cours mondiaux du pétrole, trois pays ont admis des prix "bas" en l'an 2000 (17 à 20 dollars le baril), cinq, des prix "modérés" (22 à 24 dollars) et quatre, des prix "élevés" (27 à 30 dollars). Ces chiffres sont conformes à ceux qui sont indiqués dans la publication de l'AIE intitulée "Perspectives énergétiques mondiales" (27,3 dollars pour le cas de référence et 20 dollars comme variante).

128. Plusieurs pays signalent différents types d'incertitude liés aux variations naturelles et aux choix politiques. Quelques Parties fournissent des analyses de sensibilité des variations de certaines données clés. Certaines évoquent également des facteurs tels que les variations de température, le commerce de l'électricité, le choix du combustible (notamment pour la production d'électricité), les précipitations (pour produire de l'hydroélectricité), les changements de comportement et les incertitudes liées aux coefficients d'émission (inventaires) et aux effets des politiques et mesures.

129. Plusieurs Parties notent que 1990 a été une année anormalement chaude. Une Partie corrige son inventaire et le point de départ des projections, une autre ne corrige ainsi que le point de départ de ses projections et deux donnent des indications quantitatives quant à ce qu'une telle correction aurait entraîné pour elles.

130. Plusieurs Parties font état de l'effet du commerce d'électricité sur les projections. Un pays rend compte de ses importations nettes d'électricité en 1990 en simulant la production des quantités correspondantes par les centrales implantées sur son territoire; un autre déclare avoir tenu compte des importations nettes d'électricité dans sa projection pour 2000 sans y associer d'émissions, et un autre encore indique que les émissions liées à l'importation ou l'exportation d'électricité ne sont pas prises en considération.

131. Les Parties qui ont procédé à des corrections l'ont fait en toute transparence et ont exprimé l'opinion que, dans l'hypothèse de conditions moyennes pour les années sur lesquelles portaient les projections, il était plus facile, grâce à ces corrections, de démontrer comment les politiques et mesures influent sur les émissions.

^{8/} Voir Perspectives économiques, OCDE, Paris, 1993 et Energy for Tomorrow's World, Conseil mondial de l'énergie, Kogan Page, Londres, 1993.

B. Projections des émissions anthropiques et des absorptions en 2000

132. Toutes les Parties fournissent des données constituant des projections "avec mesures prises" des émissions de CO₂, ou pouvant être ainsi interprétées. Dans leurs chiffres pour l'an 2000, la plupart d'entre elles incorporent, dans la mesure du possible, les effets des politiques et mesures qu'elles mettaient en oeuvre ou qu'elles s'étaient engagées à adopter au moment de l'établissement de la communication, en partant souvent de l'hypothèse que les niveaux de financement resteraient inchangés. Certaines retiennent une application partielle des plans d'action ou des programmes d'atténuation des émissions, d'autres, la mise en oeuvre et le financement complets des activités prévues. Les politiques et mesures incorporées dans les projections d'une Partie sont moins nombreuses que celles qui ont déjà été appliquées. Dans certains cas, les projections ne portent que sur un seul secteur de l'économie. Certaines Parties ne présentent pas de projections "avec mesures prises", mais en donnent une "sans mesures prises", ou "de référence", et estiment séparément les effets des politiques et mesures sur les émissions, permettant ainsi d'établir un niveau "avec mesures prises" pour l'an 2000.

133. Certaines Parties font état de difficultés à projeter les émissions de gaz autres que le CO₂, souvent faute de données, ce qui n'est pas sans conséquences pour la qualité des projections, notamment pour les émissions de FC, PFC et SF₆. Plusieurs projections des émissions de gaz autres que le CO₂ et de l'absorption de ces gaz par les puits reflètent des scénarios tenant compte d'un nombre très limité, ou nul, de politiques et mesures.

134. Les tableaux 1 à 7 ci-après permettent au lecteur de comparer, pour chaque Partie, les niveaux projetés d'émission et d'absorption en 2000 avec :

- a) les niveaux de 1990 utilisés pour élaborer les projections;
- b) les niveaux de 1990 apparaissant dans l'inventaire (voir la section IV).

On trouvera des tableaux distincts pour les projections concernant les émissions de CO₂, à l'exclusion du secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie" (tableau 1), de CO₂ provenant de ce secteur, y compris les quantités absorbées par les puits (tableau 2), de CH₄ (tableau 3), de N₂O (tableau 4) et d'autres gaz à effet de serre (tableau 5). Pour mieux rendre compte des "autres gaz", on a présenté ici les chiffres correspondant aux PFC et aux HFC en appliquant les valeurs du potentiel de réchauffement du globe (PRG) indiquées par le GIEC pour 1994 (horizon temporel : 100 ans). Sans préjuger la décision que prendra la Conférence des Parties au sujet des PRG, le secrétariat a établi des tableaux récapitulatifs fondés sur ces valeurs pour tous les gaz avec et sans le secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie" (tableaux 6 et 7). Les notes de bas de page et celles des tableaux, qui décrivent les projections utilisées par chaque Partie et expliquent tout changement ou calcul fait par le secrétariat, devraient être considérées comme partie intégrante des tableaux. **Les projections ne sont pas comparables et, conformément à la décision 10/1, les différents totaux nationaux ne sont pas additionnés.**

135. Les tableaux révèlent des différences entre les niveaux de 1990 tels qu'ils ressortent des inventaires et les niveaux de 1990 qui ont servi de base aux projections. Ces écarts tiennent à l'étalonnage des modèles, à la mise à jour des inventaires en raison des projections qui étaient élaborées et au fait que les chiffres ont été arrondis et que certaines parties n'ont pas incorporé exactement les mêmes sources dans les projections et dans les inventaires. Dans trois cas, ces différences traduisent aussi l'application de corrections. Pour rendre plus comparables et plus transparentes les projections des émissions de CO₂, il a fallu incorporer deux colonnes de pourcentages de variation (tableau 1). Pour les gaz autres que le CO₂ et le secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie", il a suffi d'une seule colonne pour les pourcentages de variation, les différences entre les chiffres comparables étant mineures. Dans le cas des tableaux 6 et 7, les projections pour tous les gaz ne correspondent, pour la plupart, qu'à des sous-ensembles de l'inventaire, d'autres incohérences étant par ailleurs signalées. Ainsi, toute comparaison entre les chiffres des projections et ceux des inventaires serait inappropriée.

136. Sept Parties donnent des projections pour les NO_x, les COVNM et le CO, une pour les deux premiers et une autre pour 2005 seulement. Ces projections correspondent à des baisses de 15 à plus de 50 %.

137. Neuf Parties fournissent des projections par secteur, quatre pour le seul CO₂ et une autre seulement pour le CH₄, le N₂O et les précurseurs pour 2005. Pour sept Parties, les émissions de CO₂ provenant des transports s'inscrivent en hausse. Les autres tendances ne sont pas évidentes parce que les données ne sont pas comparables ou pas transparentes.

138. Sept Parties ont fourni des projections, dont certaines sous la forme d'un graphique, pour les années antérieures à 2000. Dans une projection, le niveau global de toutes les émissions et absorptions augmente jusqu'en 1997 pour revenir à son niveau de 1990 en 2000. Pour une Partie à économie en transition, les émissions de CO₂ (scénario de référence) baissent jusqu'en 1994 puis recommencent à augmenter. D'autres accusent une progression plus uniforme usqu'en 2000, certaines d'entre elles ayant des niveaux stables jusqu'en 1995 et qui montent par la suite.

139. Dix Parties fournissent des scénarios post-2000 pour les émissions de CO₂, trois communications présentent des chiffres globaux pour les sources et les puits de CO₂, quatre donnent des projections pour le CH₄ et pour le N₂O, quatre pour d'autres gaz et trois appliquent les PRG. En ce qui concerne les émissions de CO₂, six pays signalent une augmentation après l'an 2000, un pays, une baisse et trois pays, des augmentations ou des baisses éventuelles selon le scénario retenu.

Tableau 1

Projections des émissions anthropiques de CO₂ (à l'exclusion du secteur
"changements dans l'utilisation des terres et foresterie"
(en gigagrammes))

	Données de l'inventaire	Données de la projection		Variations	
	Niveau de 1990 <u>a/</u>	Niveau de 1990 <u>b/</u>	Niveau de l'an 2000 <u>c/</u>	par rapport à l'inventaire	par rapport à la projection
	(Gg)	(Gg)		(en pourcentage)	
Australie	288 965	288 965	336 199	16,3	16,3
Autriche	59 200	59 900	65 800	11,1	9,8
Canada	457 441	461 200	510 000	11,5	10,6
République tchèque	169 514	163 584	135 536	-20,0	-17,0
Danemark	52 100	58 353	53 753	3,2	-7,9
Allemagne	1 012 443	1 032 000	..	-	-
Japon	1 173 360	1 173 000	1 200 000	2,3	2,3
Pays-Bas	167 600	174 000	167 600	0,0	-3,7
Nouvelle-Zélande	25 530	25 530	29 550	15,7	15,7
Norvège	35 533	35 400	39 500	11,2	11,6
Espagne	260 654	222 908	276 523	-	24,1
Suède	61 256	61 300	63 800	4,2	4,1
Suisse	43 600	45 400	43 800	0,5	-3,5
Royaume-Uni	584 078	586 720	586 720	0,5	0
Etats-Unis	4 957 022	5 012 789	5 163 136	4,2	3,0

a/ Données provenant du tableau A.1 (inventaire).

b/ Les différences mineures entre les niveaux des inventaires et des projections pour 1990 sont dues, notamment, aux révisions tardives des inventaires, à l'étalonnage des modèles ou au fait que les chiffres ont été arrondis et que les projections n'ont porté que sur un sous-ensemble de sources. Dans le cas de trois pays, ces différences tiennent aussi à des corrections.

c/ Niveaux "avec mesures prises" pour l'an 2000.

Notes */

Australie : On a déduit du scénario de référence (tableau 6.1, p. 72) l'effet des mesures en l'an 2000 (tableau 6.2, p. 74), ce qui traduit "une mise en oeuvre retardée ou partielle et/ou d'autres conditions qui réduisent la probabilité de l'efficacité. On peut considérer que ce scénario est proche du taux de mise en oeuvre actuel" (p. 74). En règle générale, l'Australie part de l'hypothèse que le taux d'application actuel des mesures en vigueur restera inchangé (p. 80). Les années considérées sont des exercices financiers.

Autriche : Les chiffres pour 2000 proviennent du scénario de référence établi par l'Institut de recherche économique. Les émissions des procédés de fabrication sont censées être stables (note au bas de la page 2) et sont ajoutées aux émissions pyrogéniques. Il est dit dans la communication que ce scénario ne représente pas toutes les politiques et mesures que l'Autriche a appliquées ou qu'elle s'est engagée à mettre en oeuvre; celles-ci ne sont pas entièrement chiffrées et peuvent permettre à l'Autriche de "stabiliser ses émissions de CO₂ au plus tard entre 2000 et 2005" (p. 4). Ce scénario prévoit une reconversion structurelle de l'industrie - qui devra délaissier les secteurs primaires énergivores -, des efforts soutenus pour optimiser l'utilisation de l'énergie (soit 1,5 % d'amélioration de l'efficacité énergétique par an) et un traitement préférentiel en faveur de sources d'énergie renouvelables et moins dangereuses pour l'environnement, par opposition aux combustibles fossiles (p. 82).

Canada : Les projections (tableau 13.11, p. 128) englobent "les effets de plusieurs politiques, programmes et mesures fédéraux et provinciaux actuellement en vigueur ou en passe d'être mis en oeuvre" (p. 128).

République tchèque : Les chiffres pour 2000 ont été calculés à partir des pourcentages de baisse projetés (12,3 %) et des données supplémentaires (p. 14). L'estimation des effets des politiques et mesures mises en oeuvre (p. 27) a été déduite d'un scénario partant de l'hypothèse que "l'application des mesures serait lente ou nulle" (p. 13).

*/ Les indications figurant entre parenthèses renvoient toutes à la communication nationale.

Danemark : Les chiffres sont repris du tableau 3.2 (p. 41) de la communication, des données légèrement révisées étant indiquées à la page 75, en admettant les mesures dans le secteur de l'énergie (Suivi du projet Energie 2000 = 1993) qui ne sont pas encore appliquées et les politiques en vigueur dans d'autres secteurs. Le chiffre correspondant aux projections pour 1990 est corrigé pour tenir compte des importations d'électricité.

Allemagne : Pour 2005, le niveau projeté s'élève à 980 000 Gg (tableau 6.15, p. 144). (La communication ne précise pas les mesures dont il a été tenu compte dans la projection pour 2005.)

Japon : La projection, qui est fondée sur la Perspective à long terme de l'offre et de la demande d'énergie, part de l'hypothèse que "toutes les mesures d'économies d'énergie qui sont incorporées dans la Perspective sont entièrement mises en oeuvre" (p. 140), tout comme les mesures de réglementation dans le cadre des procédés industriels et les mesures destinées à réduire les émissions de CO₂ provenant des déchets urbains (par exemple, la projection concernant les déchets "repose sur l'hypothèse que l'on s'efforcera sérieusement de recycler entièrement les vieux papiers" (p. 141)). Les années indiquées se rapportent à l'exercice financier.

Pays-Bas : La projection tient compte des effets des politiques et mesures adoptées avant la présentation de la communication (Scénario de politique énergétique, p. 59). Le chiffre concernant la projection pour 1990 est corrigé pour tenir compte des températures.

Norvège : La projection traduit les "politiques actuelles" (p. 36), notamment les taxes sur le carbone qui étaient imposées en 1991.

Nouvelle-Zélande : Les chiffres pour 2000 ont été donnés sous forme d'intervalle (29 160-29 940 Gg, tableau 7.1, p. 46). Les mesures dont il a été tenu compte dans la projection ne sont pas précisées.

Espagne : La projection ne tient compte que de l'énergie. Elle est fondée sur le scénario de référence indiqué dans le Plan Energético Nacional 91 (PEN 91) et, lorsque les effets des mesures prévues au Plan de Ahorro y Eficiencia Energética (PAEE) (décrit dans la communication) ont été pris en compte, les projections quant aux quantités de CO₂ émises ont été ramenées de 45 à 25 % en l'an 2000 par rapport au niveau de 1990 (p. 91). Le développement n'a cependant pas donné raison aux hypothèses établies dans le PEN 91, la croissance du PIB, en particulier, ayant été inférieure. Une révision est donc prévue.

Suède : La projection est fondée sur les décisions politiques prises à ce jour (p. 63), à l'exception des changements apportés aux taxes sur l'énergie à compter du 1er juillet 1994, les prévisions ayant été établies avant cette date. La Suède note que, si les chiffres pour 1990 avaient été corrigés pour tenir compte des températures (soit 3 MtCO₂), les émissions projetées auraient été stables (p. 68).

Suisse : Les chiffres concernant les combustibles de soute (2,1 MtCO₂ en 1990 et 2,5 MtCO₂ en l'an 2000) sont déduits des totaux donnés dans le rapport. La projection ne tient compte que des mesures déjà appliquées ou adoptées en 1994 (p. 18 à 20, 74 et 152). Le chiffre correspondant à l'inventaire pour 1990 n'a pas été corrigé des températures (p. 38), mais la projection est établie d'après un niveau d'émission pour 1990 ainsi corrigé (p. 79).

Royaume-Uni : Le scénario "croissance centrale/combustible peu coûteux", parmi tant d'autres, est présenté comme scénario de référence pour les émissions; il comprend un accord conclu avec les compagnies d'électricité concernant le choix du combustible et le recours à la production combinée de chaleur et d'électricité après 1990 (p. 17). Dans cette projection, les émissions ont augmenté de 10 MtC. D'après les estimations, les mesures en vigueur devraient réduire de 10 MtC les émissions en l'an 2000, chiffre qui est déduit du niveau projeté pour l'an 2000 (p. 16) et utilisé pour établir le tableau.

Etats-Unis : La projection tient compte des politiques et mesures proposées par le gouvernement dans le Plan d'action sur les changements climatiques (supplément technique de la communication, p. 33 à 60), qui part de l'hypothèse "que le financement nécessaire sera engagé" (supplément technique, p. 55). Selon la communication, certaines actions qui "pourraient entraîner des réductions non négligeables" ne sont pas comptées (p. 187), et la croissance économique a été plus forte et les prix du pétrole plus faibles que les hypothèses retenues.

Commentaire

Toutes les Parties font figurer dans leur communication des projections des émissions de CO₂, encore que certaines d'entre elles ne traitent que des émissions provenant de la consommation de combustibles fossiles pour la production d'énergie et qu'une autre ne donne aucun chiffre pour 2000. Neuf Parties projettent un accroissement de 1990 à 2000, selon le point de départ de leurs projections, et cinq autres, soit une stabilisation, soit une réduction. La Partie qui ne fournit pas de chiffre pour 2000 projette une baisse de 5 % de 1990 à 2005. La croissance projetée des émissions est supérieure à 10 % pour cinq Parties. Parmi les Parties qui projettent une baisse, toutes sauf une la chiffrant à moins de 8 % : il s'agit d'un pays à économie en transition dont les émissions projetées ont atteint leur niveau le plus bas en 1994 pour remonter ensuite. Si l'on compare les émissions projetées pour 2000 aux chiffres de l'inventaire de 1990 pour les trois Parties qui ont effectué des corrections, les résultats ne sont plus une baisse pour chacune des trois, mais une stabilisation, une augmentation de 0,5 % et une augmentation de 3,2 %, respectivement.

Tableau 2

Projections des émissions de CO₂ dans le secteur "changements
dans l'utilisation des terres et foresterie" a/
(en gigagrammes)

	Données de l'inventaire	Données de la projection		Variations
	Niveau de 1990 b/	Niveau de 1990 c/	Niveau de l'an 2000 d/	par rapport à la projection
	(Gg)	(Gg)		(en pourcentage)
Australie	130 843	130 843	118 592	-9,4
Autriche	..	..	..	-
Canada	-282	..	..	-
République tchèque	-2 280	-2 300	-2 800	-22,8
Danemark	-2 600	-2 600	-2 600	0,0
Allemagne	-20 000	..	..	-
Japon	-90 000	-90 000	-92 000	-2,2
Pays-Bas	-120	-120	-920	-666,7
Nouvelle-Zélande	-16 716	-16 716	-25 519	-52,7
Norvège	-12 200	..	..	-
Espagne	-4 178	..	..	-
Suède	-34 368	-34 000	-29 000	14,7
Suisse	-5 244	-5 200	-5 300	-1,9
Royaume-Uni	-7 284	-9 167	~ - 9 167	~ 0
Etats-Unis	-436 000	-476 710	-539 049	-13,1

a/ Les valeurs en Gg négatives dénotent une absorption de CO₂, les valeurs positives une source nette d'émission. Les valeurs en pourcentage négatives dénotent davantage d'absorptions en 2000 qu'en 1990, ou une baisse des émissions nettes.

b/ Données provenant du tableau A.3 (inventaire).

c/ Les différences entre les niveaux des inventaires et des projections pour 1990 sont dues, notamment, aux révisions tardives des inventaires, ou au fait que les chiffres ont été arrondis et que les projections n'ont porté que sur un sous-ensemble des sources.

d/ Niveaux "avec mesures prises" pour 2000.

Note */

Australie : Les effets des mesures sur le CO₂ de la biosphère (tableau 6.2, p. 74) sont déduits du scénario "sans mesures prises" (tableau 6.1, p. 72).

République tchèque : Les émissions et absorptions sont censées rester stables de 1990 à 2000 dans un cas de référence, de sorte que les effets des politiques et mesures dans le secteur de l'agriculture et la foresterie (p. 27) sont déduits de ce niveau.

Pays-Bas : Le chiffre correspondant au niveau de 2000 a été calculé en additionnant le niveau de 1990 et les effets estimés des mesures (p. 59).

Royaume-Uni : La projection pour 1990 ne concerne que l'absorption de carbone par les forêts aménagées, sous-ensemble de ce secteur. Ces absorptions resteront vraisemblablement stables (p. 37).

Etats-Unis : Les chiffres traduisent l'hypothèse que les puits représentent les absorptions de carbone par le secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie (supplément technique à la communication, p. 8).

Commentaire

Dix Parties donnent des projections séparées pour le secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie, y compris les absorptions par les puits de CO₂ en l'an 2000. Neuf Parties projettent une augmentation du carbone stocké dans leurs réserves de biomasse, essentiellement les forêts. Six Parties projettent un renforcement de ce puits net, deux autres, respectivement, une stabilisation et une régression. Une autre Partie, indiquant ce secteur comme une source nette, projette une baisse pour 2000. Ces projections peuvent tenir compte, dans plusieurs cas, des efforts faits dans le secteur de l'agriculture pour piéger le carbone ou en réduire les quantités. Certaines des Parties déclarent préférer présenter un chiffre global pour tous les secteurs de sources et de puits de CO₂.

*/ Les indications figurant entre parenthèses renvoient toutes à la communication nationale.

Tableau 3
Projections des émissions anthropiques de CH₄
(en gigagrammes) a/

	Données de l'inventaire	Données de la projection		Variations
	Niveau de 1990 b/	Niveau de 1990 c/	Niveau de l'an 2000 d/	par rapport à la projection
	(Gg)	(Gg)		(en pourcentage)
Australie	6 243	6 244	6 480	3,8
Autriche	603	~ 600	~ 600	~ 0
Canada	3 143	1 136	1 291	-
République tchèque	877	623	511	-18,0
Danemark	406	406	354	-12,8
Allemagne	6 218	6 200	..	-
Japon	1 377	1 380	1 150	-16,7
Pays-Bas	1 067	1 067	786	-26,3
Nouvelle-Zélande	2 112	2 051	≤ 1 931	-5,9
Norvège	289	291	278	-4,5
Espagne	2 143	..	..	-
Suède	329	329	300	-8,8
Suisse	274	274	256	-6,6
Royaume-Uni	4 821	~ 5 000	4 400	≤ -10,0
Etats-Unis	27 000	27 669	22 335	-19,3

a/ Les chiffres communiqués en équivalent-CO₂ ou en MtC ont été convertis.

b/ Données provenant du tableau A.4 (inventaire).

c/ Les différences entre les niveaux des inventaires et des projections pour 1990 sont dues, notamment, aux révisions tardives des inventaires, à l'étalonnage des modèles ou au fait que les chiffres ont été arrondis et que les projections n'ont porté que sur un sous-ensemble des sources.

d/ Niveaux "avec mesures prises" pour l'an 2000.

Notes */

Australie : Les effets des mesures sont déduits (tableau 6.3, p. 76) du scénario de référence "sans mesures prises" (tableau 6.1, p. 72) pour obtenir une projection "avec mesures prises".

Autriche : Il s'agit d'une projection "sans mesures prises" (p. 88).

Canada : Le chiffre de la projection pour 1990 ne se rapporte qu'aux émissions liées à l'énergie. Dans l'inventaire de 1990, celles-ci étaient de 1 085 Gg (tableau 13.11, p. 128).

République tchèque : Trois grandes sources, soit 71 % de l'inventaire pour 1990, ont été projetées en partant de l'hypothèse que les mesures ne seront pas mises en oeuvre, ou le seront lentement (p. 14).

Allemagne : Pour 2005, ce chiffre était de 3 250 Gg (tableau 6.11, p. 142).

Japon : La projection ne tient compte que des effets des mesures d'économies d'énergie et de réduction des déchets (tableau 4-4-1, p. 143).

Pays-Bas : La projection ne tient compte que des effets des politiques lancées dans le cadre du deuxième Plan national de politique énergétique (NEPP2) et du deuxième Mémoire sur les économies d'énergie (p. 164).

Nouvelle-Zélande : Le chiffre correspondant à la projection pour 1990 ne tient compte ni des émissions liées à l'énergie, ni des émissions provenant du secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie. Dans l'inventaire de 1990, toutes les autres émissions s'élèvent à 2 051 Gg.

Commentaire

Quatorze Parties ont communiqué des projections pour le CH₄. Certaines s'en tiennent aux émissions liées à l'énergie tandis qu'une Partie les exclut. Douze Parties donnent des chiffres inférieurs ou égaux aux niveaux de 1990 pour 2000 et une projette un accroissement. Une autre retient une augmentation de 13,6 %, mais pour un tiers de ses émissions seulement. Celle qui ne donne pas de chiffre pour 2000 indique une baisse de 48 % de 1990 à 2005.

*/ Les indications figurant entre parenthèses renvoient toutes à la communication nationale.

Tableau 4
Projections des émissions anthropiques de N₂O
(en gigagrammes) a/

	Données de l'inventaire		Données de la projection		Variations par rapport à la projection (en pourcentage)
	Niveau de 1990 b/		Niveau de 1990 c/	Niveau de l'an 2000 d/	
	(Gg)		(Gg)		
Australie	60,2	60,1	61,1	1,5	
Autriche	4,8	~ 4,2	~ 4,2	~ 0	
Canada	91,2	47,0	51,9	-	
République tchèque	41,0	..	..	-
Danemark	10,2	10,5	11,5	9,5	
Allemagne	223,0	220,0	..	-	
Japon	47,3	47,0	~ 52,0	8,3	
Pays-Bas	59,6	59,6	62,2	4,4	
Nouvelle-Zélande	8,3	..	..	~ 0
Norvège	15,6	15,6	16,3	4,5	
Espagne	94,7	..	..	-
Suède	15,2	15,2	13,0	-14,6	
Suisse	28,6	0,9	1,5	-	
Royaume-Uni	109,0	~ 110	~ 30	~-72,7	
Etats-Unis	411,4	529,7	421,0	-20,5	

a/ Les chiffres communiqués en équivalents-MtC ont été convertis.

b/ Données provenant du tableau A.5 (inventaire).

c/ Les différences entre les niveaux des inventaires et des projections pour 1990 sont dues, notamment, aux révisions tardives des inventaires, à l'étalonnage des modèles ou au fait que les chiffres ont été arrondis et que les projections n'ont porté que sur un sous-ensemble des sources.

d/ Niveaux "avec mesures prises" pour l'an 2000.

Notes */

Australie : Les effets des mesures sont déduits (p. 76) du scénario "sans mesures prises" (p. 72) afin d'obtenir un chiffre "avec mesures prises".

Autriche : Il s'agit d'une projection "sans mesures prises" (p. 88).

Canada : Le chiffre correspondant à la projection pour 1990 ne se rapporte qu'aux émissions liées à l'énergie. Dans l'inventaire pour 1990, celles-ci étaient de 47,6 Gg (p. 128).

Allemagne : Le chiffre pour 2005 était de 170 Gg (tableau 6.11, p. 142).

Japon : Le chiffre correspondant à la projection pour l'an 2000 ne se rapporte qu'aux effets des mesures d'économie d'énergie et de réduction des déchets (p. 144).

Pays-Bas : Le chiffre correspondant à la projection pour l'an 2000 n'englobe que les effets des politiques et mesures lancées dans le cadre du deuxième Plan national de politique énergétique (NEPP2). Cependant, plusieurs politiques mises en oeuvre pour réduire les émissions de N₂O associées à l'application d'engrais naturels ou chimiques ne sont pas incorporées parce qu'on n'en connaît pas les effets (p. 65).

Suisse : Le chiffre correspondant à la projection ne se rapporte qu'à une petite partie des sources (transports) et ne permet pas de calculer les tendances (p. 80).

Commentaire

Douze parties donnent des projections chiffrées pour le N₂O, une Partie des chiffres ne se rapportant qu'à une petite portion des émissions en 1990 et une autre, des chiffres pour 2005 seulement. Cependant, les niveaux d'incertitude sont élevés. D'après les projections, les émissions en provenance de cinq Parties sont soit stables, soit en baisse (de 15 à 20 %), mais pour quatre autres, elles augmenteraient (de 0 à 13 %) de 1990 à 2000. Une Partie indique une hausse de 10,4 %, mais pour les seules émissions liées à l'énergie. Deux Parties, dont une dans son chiffre pour 2005, annoncent des baisses importantes (en raison de la fermeture d'usines d'acide adipique anciennes).

*/ Les indications figurant entre parenthèses renvoient toutes à la communication nationale.

Tableau 5

Projections d'autres gaz à effet de serre ^{a/}
(Equivalent-CO₂ en gigagrammes, en appliquant les PRG de 1994,
horizon temporel = 100 ans) ^{b/}

	Niveau de 1990			Niveau de l'an 2000			Variations		
	HFC	PFC	SF ₆	HFC	PFC	SF ₆	HFC	PFC	SF ₆
	(Equivalent-CO ₂ en gigagrammes)			(Equivalent-CO ₂ en gigagrammes)			(En pourcentage)		
Australie	..	4 100	..	..	1 700	..	-	-59	-
Nouvelle-Zélande	..	700	..	..	700	..	-	~ 0	-
Norvège	0,4	2 500	2 300	600	1 700	800	≥ 0	-32	-65
Suède	0	400	1 000	2 600	400	1 000	≥ 0	~ 0	~ 0
Royaume-Uni	..	2 100	..	..	~ 100	..	-	-95	-
Etats-Unis	67 500	17 000	..	120 300	9 700	..	78	-43	-

^{a/} Les chiffres sont arrondis.

^{b/} Les chiffres exprimant des poids ont été convertis.

Notes ^{*/}

Australie : Les estimations des effets des mesures ont été déduites du scénario de base (tableau 6.5, p. 79). On a admis pour l'an 2000, comme en 1990, le même fractionnement entre le CF₄ et le C₂F₆ (tableau 6.1, p. 72), ce qui permet de recalculer à partir d'autres PRG.

Nouvelle-Zélande : La communication indique des émissions de 0,1 Gg de PFC, provenant pour l'essentiel des fonderies d'aluminium. Le secrétariat a supposé que le CF₄ en représente environ 95 % et le C₂F₆ 5 %.

Norvège : On a admis le même fractionnement entre le CF₄ et le C₂F₆ en 2000 qu'en 1990, ce qui permet de recalculer à partir d'autres PRG.

Royaume-Uni : C'est le scénario le plus faible (apparemment le plus probable) qui a été retenu.

Commentaire

Six Parties présentent des projections pour la totalité, ou une partie, des autres gaz (PFC, HFC et SF₆). Il n'a été possible de les présenter de façon uniforme qu'en appliquant les PRG indiqués par le GIEC pour 1994. Trois Parties, qui sont en passe de remplacer les substances appauvrissant la couche d'ozone, projettent des augmentations des HFC. Quatre Parties indiquent une diminution substantielle des PFC (déjà enregistrée par deux d'entre elles dans leurs inventaires de 1993), et deux autres un niveau stable. Deux Parties donnent des projections pour le SF₆, l'une faisant apparaître une baisse considérable, l'autre une tendance stable.

^{*/} Les indications figurant entre parenthèses renvoient toutes à la communication nationale.

Tableau 6

Projections des émissions anthropiques de tous les gaz à effet de serre a/ (à l'exclusion du "secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie")
(équivalent-CO₂ en gigagrammes, en appliquant les PRG de 1994, horizon temporel = 100 ans) b/

	Données de l'inventaire	Données de la projection		Variations
	Niveau de 1990	Niveau de 1990 c/	Niveau de l'an 2000	par rapport à la projection
	(Equivalent-CO ₂ en gigagrammes)	(Equivalent-CO ₂ en gigagrammes)		(en pourcentage)
Australie	465 885	465 909	516 822	10,9
Autriche	75 567	~74 600	~81 886	~9,7
Canada	564 805	504 542	558 757	10,7
République tchèque	204 861	178 848	148 056	-17,2
Danemark	65 413	71 765	66 221	-7,7
Allemagne	1 238 374	1 256 500	-	-
Japon	1 222 607	1 222 650	~1 245 336	~1,8
Pays-Bas	213 377	219 810	207 383	-5,7
Nouvelle-Zélande	80 713	76 480	77 560	1,4
Norvège	52 595	52 478	54 790	4,4
Espagne	341 208	222 908	276 523	24,1
Suède	75 739	74 383	75 440	1,4
Suisse	59 883	52 394	50 567	-3,5
Royaume-Uni	740 263	~747 620	~704 520	~-4,2
Etats-Unis	5 838 784	5 949 981	5 979 274	0,5

a/ Les chiffres des tableaux 1, 3, 4 et 5 ont été utilisés comme point de départ pour ces projections. Seuls les gaz et les sources qui ont été projetés sont pris en compte.

b/ Les chiffres diffèrent de ceux qui sont indiqués dans les communications des pays qui n'ont pas appliqué les PRG indiqués par le GIEC pour 1994 (horizon temporel = 100 ans).

c/ Les différences importantes entre les niveaux des inventaires et des projections pour 1990 traduisent le fait que des projections n'ont pas été indiquées pour tous les gaz recensés dans les inventaires ou pour tous les secteurs, et que les corrections tenant compte de la température ou des importations d'électricité n'avaient pas été prises en considération.

Commentaire

Lorsque l'on fait la somme de toutes les émissions (en dehors du secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie) pour chaque pays en appliquant les PRG indiqués par le GIEC pour 1994, il apparaît que neuf Parties ont projeté des augmentations, inférieures à 2 % pour quatre d'entre elles. Cinq Parties ont établi des projections inférieures aux niveaux de 1990 d'ici à l'an 2000. La Partie qui n'a pas communiqué de chiffre pour l'an 2000 a projeté une baisse de 11 % de 1990 à 2005. Ces résultats sont fondés sur des chiffres corrigés, bien que ces corrections aient les mêmes effets que ceux qui sont indiqués au tableau 1 : une de ces Parties afficherait un accroissement, une autre une certaine stabilisation plutôt que des réductions, et la troisième une faible réduction. La comparaison avec les données d'inventaire n'a pas de sens pour la plupart des Parties, soit parce qu'elles n'ont pas établi de projections pour tous les gaz recensés dans les inventaires ou pour toutes les sources, soit parce qu'elles ont appliqué des méthodes différentes.

Tableau 7

Projections des émissions et absorptions anthropiques de tous les gaz à effet de serre a/(équivalent-CO₂ en gigagrammes, en appliquant les PRG de 1994, horizon temporel = 100 ans) b/

	Données de l'inventaire	Données de la projection		Variations
	Niveau de 1990	Niveau de 1990 c/	Niveau de l'an 2000	par rapport à la projection
	(Equivalent-CO ₂ en gigagrammes)	(Equivalent-CO ₂ en gigagrammes)		(en pourcentage)
Australie	596 728	596 752	635 414	6,5
Autriche	75 567	~74 600	~81 886 d/	~9,7
Canada	564 523	504 542	558 757 d/	10,7
République tchèque	202 581	176 548	145 256	-17,7
Danemark	62 813	69 165	63 621	-8,0
Allemagne	1 218 374	1 256 500	-d/	~1,8
Japon	1 132 607	1 132 650	~1 153 336	-6,0
Pays-Bas	213 257	219 690	206 463	-12,9
Nouvelle-Zélande	63 997	59 764	52 041	4,4
Norvège	40 395	52 478	54 790 d/	24,1
Espagne	337 030	222 908	276 523 d/	15,0
Suède	41 371	40 383	46 440	-4,1
Suisse	54 640	47 194	45 267	~5,8
Royaume-Uni	732 979	~738 453	~695 353	-0,6
Etats-Unis	5 402 784	5 473 271	5 440 225	

a/ Les chiffres des tableaux 1 à 5 ont été utilisés comme point de départ pour ces projections. Ne sont compris que les gaz et les sources et les quantités absorbées ayant fait l'objet de projections.

b/ Les chiffres diffèrent de ceux qui sont indiqués dans les communications des pays qui n'ont pas appliqué les PRG indiqués par le GIEC pour 1994 (horizon temporel = 100 ans).

c/ Les différences importantes entre les niveaux des inventaires et des projections pour 1990 traduisent le fait que des projections n'ont pas été indiquées pour tous les gaz recensés dans les inventaires ou pour tous les secteurs, et que les corrections tenant compte de la température ou des importations d'électricité n'avaient pas été prises en considération.

d/ Il n'a pas été communiqué de projection pour le secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie.

Commentaire

Lorsque l'on apporte les données disponibles pour le secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie aux autres données d'émission recensées, il apparaît que sept Parties projettent pour 2000 des niveaux inférieurs à ceux de 1990. La Partie qui n'a pas communiqué de chiffre pour 2000 indique une baisse de 11 % de 1990 à 2005. Sept Parties projettent des hausses. Ces résultats sont fondés sur des chiffres corrigés, bien que ces corrections aient les mêmes effets que ceux qui sont indiqués au tableau 6. La comparaison avec les données d'inventaire n'a pas de sens pour la plupart des Parties, soit parce qu'elles n'ont pas établi de projections pour tous les gaz recensés dans les inventaires ou pour toutes les sources ou tous les puits, soit parce qu'elles ont appliqué des méthodes différentes.

C. Estimation des effets totaux des politiques et mesures sur les quantités de gaz à effet de serre émises et absorbées

140. En vertu de l'article 12 de la Convention, chaque Partie est tenue de communiquer une estimation précise des effets que ses politiques et mesures auront sur les émissions anthropiques de gaz à effet de serre par ses sources et leur absorption par ses puits. Selon les directives, une estimation précise des effets totaux devrait tenir compte, autant que possible, de toutes les politiques et mesures que les Parties ont mises en oeuvre ou se sont engagées à appliquer depuis l'année de référence. Cette obligation est observée de différentes manières. Toutes les Parties représentent dans leurs communications les effets totaux des politiques et mesures dans leurs projections "avec mesures prises" des émissions de divers gaz et de leur absorption par les puits. Neuf Parties donnent des estimations chiffrées séparées pour les effets totaux des politiques et mesures sur les émissions de CO₂; certaines y ajoutent des chiffres pour les émissions d'autres gaz et les quantités absorbées par les puits.

141. Ayant adopté une approche synthétique, certaines Parties donnent des estimations des effets de groupes de politiques et mesures. D'autres fournissent aussi des données détaillées sur leurs politiques et mesures, puis en font le total, en tenant compte des chevauchements et des synergies. D'autres Parties encore indiquent des estimations pour certaines politiques et mesures, mais sans les additionner. La plupart signalent de sérieux problèmes de méthode liés à de telles estimations. Quelques-unes traitent la question par une analyse qualitative, seule solution possible, selon certaines. Un petit nombre seulement présentent des documents à l'appui des méthodes appliquées.

142. L'éventail des estimations communiquées quant aux effets totaux en 2000 est très large : les réductions se situent entre 4 et 20 % par rapport aux scénarios de référence pour le CO₂ et dans une fourchette plus large pour d'autres gaz, ce qui reflète les différences de politiques, de situations nationales et de méthodes d'estimation. Du fait de l'hétérogénéité de cette information, le secrétariat n'a pas été en mesure de la présenter sous forme de tableaux.

143. En général, la plupart des Parties se concentrent sur les mesures induites par l'action des pouvoirs publics et, dans quelques cas seulement, évoquent les effets des actions indépendantes menées par des particuliers ou des organisations. Une Partie, pour laquelle les économies d'énergie ont engendré le plus gros des réductions estimées de CO₂, déclare qu'"aucune distinction ne peut être faite entre effets induits par l'action des pouvoirs publics et effets autonomes sur les économies d'énergie". Par conséquent, l'estimation, par ces Parties, des effets de ces politiques et mesures se réduit à la différence entre projections avec et sans économies d'énergie.

144. Dans leurs estimations, plusieurs Parties ne font pas de distinction entre les politiques et mesures qu'elles ont mises en oeuvre ou se sont engagées à appliquer avant et après 1990. Certaines incorporent dans leur scénario de base les politiques et mesures mises en oeuvre dans les années 90, et d'autres tiennent compte dans le calcul des effets des politiques et mesures appliquées antérieurement.

D. Conclusions sommaires

145. Les 15 Parties ont fait des efforts considérables pour communiquer leurs projections conformément à la Convention et aux directives. Lorsque les expressions "il faudrait", "il conviendrait", "devraient" ou "sont invitées", étaient employées dans les directives, les Parties ont le plus souvent fourni une information. Cependant, neuf seulement donnent des estimations des effets totaux des politiques et mesures, souvent qualifiés de très incertains. Quand il n'y a pas d'information, c'est souvent parce qu'il n'y avait pas de méthodes adéquates dans le pays considéré.

146. Les projections "avec mesures prises" aboutissent à un profil différent pour les émissions de CO₂ et pour celles des autres gaz. **L'analyse ci-après compare les projections pour 2000 avec les chiffres de 1990 qui ont servi à établir les projections (dont trois comprenaient des "corrections"), et non avec les données d'inventaire de 1990, puisque les projections étaient dérivées des premiers.**

147. Pour les émissions de CO₂ (en dehors du secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie") (tableau 1), neuf Parties projettent une augmentation jusqu'à 2000 en l'absence de mesures supplémentaires, cinq autres, une stabilisation ou une baisse de ces émissions et une autre encore, une baisse pour 2005 seulement. Sept Parties indiquent une augmentation de l'absorption "nette" de CO₂ provenant du secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie" pour 2000, deux, un niveau stable et une autre, une diminution des quantités absorbées (le principal effet des corrections est indiqué au tableau 1).

148. Pour le CH₄ (tableau 3), toutes les Parties sauf deux indiquent une baisse en dépit du fait qu'elles ont accordé moins d'importance à ce gaz qu'à d'autres dans leurs politiques. Le tableau n'est pas clair pour le N₂O (tableau 4). Quelques Parties seulement donnent des projections pour d'autres gaz (tableau 5), mais, pour celles qui l'ont fait, les émissions de PFC s'inscrivent en baisse, tandis que celles de HFC augmentent. Si l'on applique les valeurs des potentiels de réchauffement du globe indiquées pour 1994 par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pour faire le total des données d'émission pour tous les gaz, on obtient des projections pour l'an 2000 inférieures aux niveaux de 1990 dans le cas de cinq Parties et supérieures à ces niveaux pour neuf autres (tableau 6). Une Partie projette une baisse jusqu'à 2005. Pour trois des Parties dont les émissions sont censées augmenter, la hausse est inférieure à 2 %. Si l'on tient compte de l'absorption de CO₂ (tableau 7), sept Parties projettent des baisses en équivalent-CO₂.

149. Il sera possible, le moment venu, d'évaluer dans quelle mesure l'objectif d'un retour en 2000 aux niveaux de 1990 aura été atteint en comparant les données d'inventaire pour ces deux années. Pour l'heure, une comparaison des projections des émissions de CO₂ pour 2000 avec les inventaires de 1990 donne à penser qu'il faudra certainement prendre davantage de mesures supplémentaires qu'il ne ressort de l'analyse qui précède.

150. Les niveaux d'émission projetés pour 2000 ne devraient pas être considérés comme des prédictions absolues. En effet, ils ont été établis à

partir de toutes sortes d'hypothèses et de données d'entrée, notamment en ce qui concerne les politiques et mesures prises en considération. De nombreuses Parties ont reconnu qu'il leur faudrait mettre en oeuvre des politiques et mesures supplémentaires pour pouvoir ramener leurs émissions en 2000 aux niveaux de 1990, et elles ont indiqué que des politiques et mesures autorisant de nouvelles réductions des émissions étaient à l'étude ou en cours d'application.

VII. FINANCEMENT, TECHNOLOGIE ET RENFORCEMENT DES CAPACITES

151. Conformément à l'article 12.3 de la Convention et aux directives, les 14 Parties visées à l'annexe II qui ont présenté des communications font toutes état des mesures qu'elles ont prises pour s'acquitter des obligations énoncées aux paragraphes 3 à 5 de l'article 4, mais le niveau de détail et la couverture de l'information fournie à ce sujet varient considérablement selon les communications.

152. Il a été difficile de dégager de cette information des conclusions bien nettes quant à la nature et à l'ampleur des contributions et de l'assistance fournies aux pays en développement Parties par les Parties visées à l'annexe II aux fins d'application de la Convention. Les chiffres indiqués et les calendriers des dépenses recensées ne sont pas comparables. Les Parties ne font pas toujours la distinction entre activités entreprises avant et après l'adoption de la Convention. Enfin, de nombreuses activités sont simplement qualifiées d'"environnementales", ce qui témoigne de la difficulté qu'il y a à séparer les activités visant l'atténuation des changements climatiques ou l'adaptation des questions plus générales de développement durable. De ce fait, il a été difficile de regrouper les données ou d'établir des tableaux récapitulatifs.

A. Mécanisme financier

153. L'article 21 de la Convention désigne le Fonds pour l'environnement mondial comme l'entité chargée d'assurer à titre provisoire le fonctionnement du mécanisme financier. Suivant les directives, les Parties visées à l'annexe II doivent communiquer des renseignements sur leurs contributions à l'entité ou aux entités chargée(s) d'assurer le fonctionnement du mécanisme financier.

154. Onze des Parties qui ont fourni des contributions pour la phase pilote du FEM les indiquent, deux autres d'entre elles n'en font pas état. Une Partie signale qu'elle n'a pas contribué à la phase pilote. Les chiffres figurant dans les communications nationales ne sont pas repris ici en raison de certaines ambiguïtés dans les dates et parce que ce qu'ils recouvrent - ressources de base (fonds central) et/ou cofinancement et contributions parallèles - n'est pas toujours précisé. Il apparaît toutefois qu'en général, les chiffres indiqués par les différents pays cadrent avec ceux qu'a publiés le secrétariat du FEM (voir le tableau 8). Les contributions des Parties déclarantes représentent 68 % du financement total de la phase pilote.

Tableau 8

Contributions au FEM des Parties ayant présenté des communications
(pour tous les pôles d'intérêt)

	Phase pilote	FEM reconstitué (1994-1997)	
	(millions de dollars E.-U.)	(millions de DTS)	(millions de dollars E.-U.)
Australie	21,3 c)	20,8	29,2
Autriche	34,5 a)	14,3	20,0
Canada	18,3 c)	61,8	86,5
Danemark	22,8 a)	25,1	35,1
Allemagne	142,4 a)	171,3	239,8
Japon	66,9 d)	296,0	414,3
Pays-Bas	52,8 a)	51,0	71,4
Nouvelle-Zélande	0,0	4,0	5,6
Norvège	27,4 c)	21,9	30,7
Espagne	14,1 a)	12,4	17,3
Suède	25,7 a)	41,6	58,2
Suisse	55,6 c)	32,0	44,8
Royaume-Uni	60,5 a)	96,0	134,5
Etats-Unis d'Amérique	150,0 b)	307,0	429,7

Source : Secrétariat du FEM.

- a) Fonds central uniquement.
- b) Cofinancement/financement parallèle.
- c) Fonds central et cofinancement.
- d) Fonds central et cofinancement (équivalent-don).

Note

Les contributions recensées par le FEM en DTS ont été converties en dollars des Etats-Unis, par application du taux de change moyen de la période du 1er novembre 1992 au 31 octobre 1993, soit 1 DTS = 1,401 dollar E.-U.

155. S'agissant de la reconstitution des ressources du FEM (1994-1997), 12 Parties indiquent qu'elles ont fourni ou annoncé des contributions, ou s'approprient à le faire. Deux Parties passent la question sous silence, mais le secrétariat du FEM a confirmé qu'elles avaient fourni ou annoncé des contributions. Les chiffres du tableau 8 correspondent aux annonces ou aux contributions recensées par le FEM. Les concours des Parties qui ont présenté des communications constituent 82 % du financement total pour la reconstitution des ressources du FEM.

156. Il importe de noter qu'une partie seulement des ressources du FEM est affectée aux activités relatives aux changements climatiques. Pour la phase pilote, elle s'est élevée à 38 %, soit 281,8 millions de dollars. Dans la

phase actuelle, il n'y a pas eu, jusqu'ici, de fonds spécialement affectés aux changements climatiques ou à d'autres pôles d'intérêt. Le plan initial d'utilisation des ressources pour 1995 prévoit certaines affectations englobant des activités relatives aux changements climatiques, sans distinguer ces dernières des activités axées sur d'autres pôles d'intérêt. A ce propos, l'article 11.3 d) de la Convention dispose que la Conférence des Parties et l'entité ou les entités chargée(s) d'assurer le fonctionnement du mécanisme financier conviennent des arrangements voulus pour déterminer sous une forme prévisible et identifiable le montant des moyens financiers nécessaires et disponibles pour appliquer la Convention et la façon dont ce montant sera périodiquement revu.

157. Suivant les directives, les Parties doivent rendre compte des mesures prises pour s'acquitter de l'engagement, énoncé à l'article 4.3 de fournir des "ressources financières nouvelles et additionnelles" pour couvrir les coûts spécifiés dans ledit article. Deux tiers des Parties environ font état de ressources financières "nouvelles et additionnelles", "additionnelles" ou "accrues". Une moitié d'entre elles indiquent que leurs contributions au FEM sont nouvelles et additionnelles et qu'elles doivent être considérées comme remplissant cet engagement.

158. L'Instrument pour la restructuration du FEM ("l'instrument du FEM") définit celui-ci comme "un mécanisme de coopération internationale ayant pour but de fournir des ressources financières nouvelles et additionnelles sous forme de dons ou à des conditions de faveur" (non souligné dans le texte). Par convention entre les participants au FEM, les ressources financières fournies par l'intermédiaire de ce mécanisme seront nouvelles et additionnelles.

159. Il est difficile de déterminer, d'après les renseignements figurant dans les communications, si les ressources financières sont "nouvelles et additionnelles". Il n'y a aucun moyen de vérifier que les ressources ainsi qualifiées le sont bien, faute de critère convenu à cet effet (à partir de quelle date les ressources sont considérées comme nouvelles et par rapport à quelles contributions elles sont additionnelles). En outre, le fait qu'un certain nombre de Parties ne font pas état dans leurs communications de ressources "nouvelles et additionnelles" ne signifie nullement que celles qu'elles indiquent ne puissent pas être considérées comme telles.

160. Un rapport établi pour la Commission du développement durable (CDD) en février 1994 ^{9/} apporte quelques lueurs sur la question de l'"additionnalité". Ce document récapitule les apports actuels d'aide publique au développement (APD) des membres du Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE. Globalement, l'APD a progressé en 1992 de 6,6 % en valeur nominale, ce qui représente une légère hausse en termes réels. Les contributions des pays membres du CAD aux organismes multilatéraux ont augmenté de 19 %, du fait, essentiellement, d'un accroissement des contributions à l'Association

^{9/} "Sources et mécanismes de financement du développement durable : examen général des problèmes et faits nouveaux", E/CN.17/ISWG.II/1994/2, 22 février 1994.

internationale de développement et aux banques régionales de développement. En revanche, l'aide bilatérale a reculé de 7 % en termes réels en 1992. Il ressort des premières analyses pour 1993 que l'APD des membres du CAD est revenue de 60,8 milliards de dollars en 1992 à 56 milliards en 1993, ce qui représente une baisse réelle de 6 %. Les contributions aux institutions multilatérales ont diminué proportionnellement plus brutalement que leurs programmes bilatéraux. Ce recul de l'APD bilatérale s'explique par une diminution des prêts, les dons bilatéraux restant au même niveau qu'en 1992 10/.

B. Ressources financières fournies par voie bilatérale, régionale ou multilatérale

161. Outre le mécanisme financier, les transferts de ressources financières des Parties visées à l'annexe II aux pays en développement Parties aux fins d'application de la Convention peuvent emprunter des voies bilatérales, régionales ou multilatérales (art. 11.5). Dans les directives, les Parties visées à l'annexe II sont invitées à faire rapport sur ces flux financiers, en précisant si ces ressources sont destinées aux mesures d'atténuation ou aux mesures d'adaptation.

Voies bilatérales

162. Toutes les communications sauf une font état d'activités bilatérales, les deux tiers y consacrant une section entière. Les thèmes le plus fréquemment cités sont l'énergie, le renforcement des capacités, le transfert de technologie, l'adaptation, la foresterie et la recherche. Certains secteurs sont souvent évoqués à leur propos, comme suit :

a) Douze Parties décrivent leurs activités bilatérales consacrées aux énergies renouvelables (énergie hydraulique, biomasse, systèmes photovoltaïques/solaires, énergie éolienne, par exemple) et à la production d'énergie à partir de combustibles à faible teneur en carbone;

b) Dix Parties font état d'activités liées à l'efficacité énergétique (amélioration des lignes de transport d'électricité, gestion de l'énergie axée sur la demande et restructuration du marché de l'électricité (prix, subventions et ainsi de suite);

c) Dix Parties évoquent des activités de foresterie, dont la moitié a trait à l'aménagement des forêts; certaines d'entre elles mentionnent le renforcement des puits et le boisement;

10/ Tendances du volume et de la répartition de l'aide publique au développement, rapport du Président du CAD/OCDE, octobre 1994.

d) Neuf Parties mentionnent des activités de planification de l'énergie;

e) Sept Parties exposent des activités liées à la recherche sur les changements climatiques, et notamment l'élévation du niveau de la mer, la surveillance, l'assistance météorologique, les émissions de CH₄ et la foresterie.

Voies régionales

163. Il est assez peu question des voies régionales dans les communications, la moitié environ mentionnant des activités menées par l'intermédiaire d'organisations régionales (tels les banques régionales de développement, le Programme régional du Pacifique Sud pour l'environnement, l'Organisation des Etats des Caraïbes orientales, ou encore l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est) ou avec la participation de toute une région. La plupart de ces activités ont trait au renforcement des capacités : séminaires et/ou études sur des problèmes d'évolution du climat, inventaires des émissions, évaluation d'impact et analyse stratégique des possibilités d'intervention. Des activités de recherche sont également mentionnées.

Voies multilatérales

164. Douze Parties évoquent des activités qu'elles qualifient de multilatérales. Les exemples les plus cités sont des contributions aux fonds d'affectation spéciale du Comité (voir le document A/AC.237/80) et au GIEC pour financer les deux processus, et notamment la participation des pays en développement. Les autres activités mentionnées sont les suivantes :

- Contributions aux activités relevant du Programme d'action pour les forêts tropicales et à l'Organisation internationale des bois tropicaux
- Appui au programme GREENTIE (échange d'informations technologiques sur les gaz à effet de serre) de l'AIE/OCDE
- Appui à la participation de pays aux négociations multilatérales par l'intermédiaire du Programme régional du Pacifique Sud pour l'environnement
- Rôle des banques multilatérales de développement
- Appui au Centre international d'agroforesterie et au Centre de recherches forestières internationales
- Appui aux activités ayant trait à la technologie dans le cadre de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
- Appui aux programmes en cours du PNUE et de l'OMM.

C. Transfert de technologie

165. L'article 4.5 vise le transfert et l'accessibilité des technologies et du savoir-faire. Dans les directives, les Parties visées à l'annexe II sont priées de communiquer des renseignements, notamment sur le transfert de technologie et l'accès à la technologie, en faisant une distinction entre les initiatives gouvernementales et celles du secteur privé.

166. Sur le chapitre du transfert de technologie, les communications reprennent dans l'ensemble les thèmes du débat international en cours, surtout au sein de la CDD, où il est centré sur les mécanismes propres à faciliter le transfert de technologie, tels les centres de technologie et d'information, les coentreprises ou d'autres formes de partenariat, et sur les modalités et les niveaux de financement et d'investissement.

167. Cette question est abordée dans neuf communications. Beaucoup évoquent l'approche du transfert de technologie, et quelques-unes donnent des exemples de projets en cours. Les exemples précis dont il est question s'inscrivent surtout dans le cadre de la coopération bilatérale. Les domaines d'activité cités sont le secteur de l'énergie (mise au point et application de technologies visant les centrales au charbon ou les sources d'énergie renouvelables et destinées à accroître l'efficacité énergétique), les techniques d'observation et d'évaluation en météorologie et en climatologie et les techniques de conservation des forêts et de boisement. Quelques rares communications font mention d'efforts pour créer des structures de partage de l'information en vue de dispenser des renseignements sur les technologies disponibles et les moyens d'y avoir accès, avec, dans un cas, l'intention clairement exprimée de relier la demande à l'offre du secteur privé.

168. Le rôle du secteur privé dans le transfert de technologie est examiné dans cinq communications. La nécessité de créer des partenariats entre secteurs public et privé est aussi mentionnée (promotion de technologies par l'octroi de crédits pour l'investissement, par exemple).

D. Adaptation

169. L'article 4 énonce des engagements de coopération pour préparer l'adaptation et d'assistance pour faire face aux coûts de cette adaptation. Six Parties évoquent, expressément ou implicitement, leur coopération avec les pays en développement pour l'adaptation et l'évaluation de la vulnérabilité, indiquant qu'il s'agit là d'éléments qui font partie de leur aide au développement ou de programmes internationaux de coopération sur le climat.

170. Les commentaires à propos de l'adaptation et l'évaluation de la vulnérabilité se rapportent pour la plupart à des projets bilatéraux précis, axés en majeure partie sur ce que l'on pourrait qualifier d'études préparatoires ou d'activités de renforcement des capacités. Les domaines d'activité le plus fréquemment cités sont les suivants : études consacrées à l'évaluation de la vulnérabilité ou aux incidences potentielles, y compris l'évaluation des lignes d'action envisageables aux fins de l'adaptation; études portant sur l'élévation du niveau de la mer; mise au point de plans de gestion des zones côtières; renforcement des capacités des services météorologiques.

E. Renforcement des capacités

171. L'article 4.5 fait mention du développement et du renforcement des capacités endogènes des pays en développement. En outre, le renforcement des capacités a été recommandé par le Comité comme première priorité de programme à assigner au mécanisme financier. La plupart des communications nationales traitent cette question, soit en y faisant expressément référence, soit en décrivant des projets bilatéraux qui peuvent être assimilés à des activités de renforcement des capacités. On notera en particulier que :

a) les deux tiers des communications font état d'un appui à des études nationales, portant notamment sur l'établissement d'inventaires, le recensement des possibilités d'intervention en matière d'atténuation et d'adaptation et la mise au point de plans et de stratégies;

b) une moitié environ mentionnent des activités de formation générale et/ou à la gestion concernant l'énergie, la foresterie, les incidences des changements climatiques, la technologie et la météorologie;

c) un tiers environ mentionnent des mesures visant à renforcer les capacités de recherche, et notamment les échanges, le financement et les recherches conjointes, et un tiers également font référence à des activités de renforcement des capacités pour les services météorologiques (météorologie et climatologie);

d) un tiers environ traitent du renforcement des institutions par l'adoption de textes législatifs et réglementaires.

172. Il est rarement question du renforcement des capacités au niveau multilatéral. Une communication rappelle le rôle du FEM à cet égard, une autre insiste sur celui des banques multilatérales de développement et une troisième fait état d'un appui aux activités de l'OMM.

F. Assistance aux pays à économie en transition

173. Les dispositions des paragraphes 3 et 4 de l'article 4 de la Convention visent l'octroi de ressources financières aux pays en développement Parties. Cela étant, huit Parties font également état d'une aide bilatérale et multilatérale aux pays dont l'économie est en transition. Ces activités semblent bien relever, au moins en partie, de l'application de l'article 4.5.

174. Nombre des activités recensées touchent en partie au transfert de technologie, aux études d'évaluation ou au renforcement des capacités. Les secteurs clés cités sont les suivants : efficacité énergétique (sous-secteurs : transports et logement); études et inventaires nationaux; définition des lignes d'action et planification; conversion des centrales à des technologies ayant un rendement plus élevé; promotion d'une utilisation accrue des sources d'énergie renouvelables. Quelques communications font aussi état de mesures visant à mobiliser des ressources par l'octroi de crédits ou d'études de faisabilité en vue de la création de coentreprises.

G. Conclusions sommaires

175. Toutes les Parties visées à l'annexe II qui ont présenté des communications se sont engagées à verser des contributions pour la reconstitution des ressources du FEM, mais le niveau des ressources "nouvelles et additionnelles" ne peut pas être déterminé à partir des communications, faute de critère de référence convenu à cet effet. Bien que le financement assuré par l'intermédiaire du FEM consiste, suivant la définition qu'en donne l'instrument du FEM, en ressources "nouvelles et additionnelles", seuls quelques rares pays indiquent expressément que leurs contributions au FEM sont effectivement nouvelles et additionnelles.

176. Toutes les Parties visées à l'annexe II font état d'activités menées dans un cadre bilatéral, régional ou multilatéral. Les données n'étant pas comparables, il n'a pas été possible de déterminer le montant global des apports de ressources recensés. D'après les communications, les Parties s'attachent beaucoup au renforcement des capacités, surtout en ce qui concerne les études nationales, les inventaires, l'observation et la surveillance. Quant aux activités consacrées à l'adaptation et à l'évaluation de la vulnérabilité, elles pourraient pour la plupart être assimilées aux études préparatoires.

177. En matière de transfert de technologie, les communications sont centrées sur l'approche de la question, sur l'accès à l'information et à la technologie et sur les mécanismes de transfert. Il n'y est guère question d'activités bien précises. Elles donnent peu d'informations sur les affectations de ressources prévues et identifiables, soit à titre bilatéral, soit dans le cadre du mécanisme financier (art. 11.3 d)).

VIII. EXECUTION DES AUTRES ENGAGEMENTS ET QUESTIONS CONNEXES

A. Incidences prévues des changements climatiques, évaluation de la vulnérabilité et adaptation

Incidences prévues des changements climatiques et évaluation de la vulnérabilité

178. En ce qui concerne les engagements énoncés à l'article 4.1, alinéas b) et e), de la Convention, toutes les communications nationales sauf une évoquent, de manière plus ou moins détaillée, la vulnérabilité des écosystèmes, des secteurs économiques et de la société, ainsi que les incidences que les changements climatiques paraissent devoir exercer sur eux ^{11/}. En général, ces incidences et la vulnérabilité y sont traitées comme un seul et même problème.

^{11/} Les termes "vulnérabilité" et "incidences" sont définis dans les directives techniques du GIEC pour l'évaluation des incidences des changements climatiques et l'adaptation (IPCC Technical Guidelines for Assessing Climate Change Impacts and Adaptation, OMM/PNUF, Genève, 1994, p. 3).

179. Neuf communications donnent des indications sur un scénario national de changement climatique (inspiré de modèles existants) utilisé comme base d'évaluation des incidences potentielles et de la vulnérabilité. Les incertitudes entourant ces scénarios sont relevées, et tout particulièrement l'inadaptation des modèles mondiaux à la prédiction des changements climatiques régionaux ou nationaux. Différents cadres temporels et hypothèses de base ont été retenus pour prédire les hausses de température possibles. Ce sont les prédictions des variations possibles des précipitations qui sont entachées des plus grandes incertitudes.

180. Les incertitudes que comportent les prédictions des changements climatiques sont désignées comme un problème fondamental pour l'évaluation des incidences possibles des changements climatiques et de la vulnérabilité des écosystèmes, des secteurs économiques et de la société qu'elles entraîneraient. Les communications soulignent qu'il est indispensable de commencer par améliorer les prédictions de l'évolution du climat au niveau national ou régional. Beaucoup indiquent en outre que l'évaluation des incidences et de la vulnérabilité est rendue difficile par la complexité des systèmes et les interactions entre plusieurs facteurs. Toutes les Parties sauf une signalent que des recherches sont en cours pour améliorer la connaissance que l'on a du système climatique et des incidences des changements climatiques dans divers secteurs.

181. Dans la plupart des cas, les incidences et la vulnérabilité escomptées sont présentées sous la forme d'une analyse qualitative, mais l'une des communications en donne des estimations exprimées en coûts supplémentaires à prévoir pour faire face aux incidences ou en coûts des dommages causés.

182. Les zones côtières et l'agriculture sont fréquemment citées dans l'analyse des incidences et de la vulnérabilité attendues. L'élévation du niveau de la mer, ainsi que l'intensité et la fréquence accrues des événements météorologiques extrêmes, pourraient augmenter les risques d'inondation, causer des dommages aux ouvrages de protection des côtes, exercer des incidences négatives sur les transports maritimes et entraîner des phénomènes d'érosion sur les côtes. L'intrusion d'eau de mer pourrait également compromettre les approvisionnements en eau et l'agriculture dans les zones côtières. Des changements de température et de régime pluviométrique auraient des incidences défavorables sur les processus pédologiques et la teneur du sol en eau et en nutriments, ce qui rejaillirait sur la qualité et le volume des récoltes. L'augmentation du dioxyde de carbone pourrait se révéler bénéfique pour certaines cultures.

183. Plusieurs communications évoquent également, à propos des incidences et de la vulnérabilité, ce à quoi l'on peut s'attendre pour les forêts, la faune et la flore, la diversité biologique, le bilan hydrique, la consommation d'énergie et l'alimentation en eau et hydroélectricité. Les problèmes de santé sont souvent évoqués, notamment les agents pathogènes et les vecteurs pouvant avoir des effets nuisibles sur l'homme, la faune et la flore, leurs types, leur répartition et leur nombre.

Mesures d'adaptation

184. Toutes les Parties sauf une abordent la question des mesures d'adaptation. Plusieurs mentionnent les problèmes que soulèvent les incertitudes concernant l'ampleur, la chronologie et la répartition régionale des changements climatiques, ainsi que les incidences potentielles de ces changements. Huit font état de recherches visant à réduire ces incertitudes en vue de mettre au point des stratégies et des mesures d'adaptation appropriées et ciblées. Dans certains cas, ces recherches font partie intégrante de l'élaboration de la stratégie d'adaptation. (Pour les informations concernant l'assistance aux pays en développement en vue de l'adaptation (art. 4.4), voir plus haut, paragraphes 169 et 170. Les autres activités de coopération pour la préparation de l'adaptation (art. 4.1 e)) ne sont pas traitées en tant que telles dans les communications.)

185. En dehors de la recherche, cinq Parties font état de mesures d'adaptation déjà en cours d'application ou d'élaboration, parmi lesquelles : la modification des codes de la construction pour tenir compte dans la conception des nouveaux facteurs climatiques; des investissements dans la fabrication de neige artificielle et la diversification des activités de loisir dans les stations de sports d'hiver; la prise en considération des possibilités d'élévation du niveau de la mer et d'augmentation de la fréquence des extrêmes météorologiques dans la planification et la gestion des zones côtières, y compris la construction d'ouvrages de protection des côtes et la gestion des réservoirs d'eau à l'échelle des bassins.

186. Dans la moitié environ des communications sont mentionnées des mesures d'adaptation possibles à envisager dans l'avenir, et notamment des modifications du tissu urbain, le lessivage des zones côtières à l'eau douce pour prévenir l'intrusion d'eau salée, l'apport systématique de sable sur les plages soumises à l'érosion, le sauvetage des espèces menacées dans les écosystèmes naturels grâce à la congélation des graines, l'introduction de meilleures pratiques culturelles et le choix de cultures mieux adaptées.

187. L'amélioration de la gestion des forêts et de la faune et l'adoption de systèmes d'aide modernes sont des mesures qui, sans la viser directement, pourraient faciliter l'adaptation aux changements climatiques dans l'avenir. Quatre communications y font référence.

B. Recherche et observation systématique

188. Conformément aux articles 4.1 g) et 5, toutes les Parties rendent compte de leurs activités de recherche et d'observation systématique, encore que la profondeur, le champ et le niveau de détail de leurs analyses soient très variables.

189. Dans la plupart des pays, la recherche s'inscrit avant tout dans le cadre des établissements scientifiques et publics agréés, et notamment des universités et autres institutions universitaires de recherche. Il est peu question dans les communications de ce que le secteur industriel fait en la matière, encore que l'on puisse le déduire des vastes études en cours, en particulier dans les domaines de la production, la transformation et l'utilisation d'énergie et des transports.

190. Les recherches portent le plus souvent sur le système climatique, l'élaboration de modèles - notamment de la circulation atmosphérique à l'échelle mondiale - les gaz à effet de serre et leurs effets sur le système climatique, les sources et les puits de gaz à effet de serre envisagés plus particulièrement dans leurs rapports avec la production et l'utilisation d'énergie, l'agriculture, la foresterie et les océans. La détection des changements climatiques est mentionnée dans une communication. (Les recherches sur les incidences des changements climatiques font l'objet des paragraphes 178 à 183 ci-dessus, et les efforts de R-D technologique et la recherche socio-économique sont exposés aux paragraphes 109 à 113.)

191. La plupart des activités de recherche se déroulent à l'échelon national, bien que tous les pays participent à des degrés divers aux efforts internationaux de recherche - parmi lesquels, entre bien d'autres, les travaux du GIEC et les projets correspondants, le Programme international sur la géosphère et la biosphère, le Programme MAB (L'homme et la biosphère) et les recherches conjointes dans le cadre du Système mondial d'observation de l'océan (GOOS) bénéficient d'une participation active.

192. De nombreuses communications notent l'importance des réseaux d'observation et de surveillance de l'atmosphère, des continents et des océans, sans toujours mentionner les trois domaines. Les services nationaux participant aux activités d'observation systématique et de surveillance qui sont évoqués diffèrent selon les pays. Il s'agit des services météorologiques et hydrologiques et des services océanographiques, mais aussi d'universités et autres établissements de recherche. Tous les pays participent à des programmes internationaux d'observation et de surveillance, et notamment à la Veille météorologique mondiale de l'OMM, au Système mondial d'observation du climat, à la Veille de l'atmosphère globale et au GOOS. Plusieurs font spécifiquement référence à l'observation par satellite. La plupart indiquent des activités de collecte et d'archivage de données, y compris dans le cadre de la participation aux centres de données internationaux ou mondiaux.

193. Les sections des communications nationales consacrées à la recherche évoquent, dans un nombre restreint de cas, la coopération avec des pays en développement pour renforcer leurs capacités endogènes et leur aptitude à participer aux activités de recherche et d'observation systématique. Cette coopération prend la forme de financements pour la recherche, la participation à des réunions et la collaboration entre scientifiques, outre quelques projets conjoints de recherche.

194. Un certain nombre de pays indiquent des dépenses consacrées aux activités de recherche, mais ces données nationales n'étant généralement pas compatibles, il n'a pas été possible d'en faire le total.

C. Education, formation et sensibilisation du public

195. Conformément aux engagements, énoncés aux articles 4.1 i) et 6, les questions de sensibilisation du public, diffusion de l'information, éducation, information et participation du public sont, en général, bien exposées. Toutes les Parties traitent ces thèmes et presque toutes le font dans une rubrique ou comme un sujet distincts, signe qu'elles accordent un certain rang de priorité à cet engagement. La plupart des communications rendent longuement compte des

actions entreprises dans ce domaine, les autres décrivant seulement quelques projets précis pour illustrer un programme général. (Les campagnes d'éducation du public destinées à réduire les émissions sont également évoquées plus haut à la section V. Les questions liées à l'éducation et à la sensibilisation du public au niveau international (art. 6 b)) sont examinées à la section VII.)

196. Treize communications font état de mesures prises pour intégrer les dimensions scientifique, politique et pratique des changements climatiques au processus d'**éducation** dans l'enseignement scolaire, primaire et secondaire, et l'enseignement universitaire. Les principales cibles sont les écoles primaires et secondaires, généralement à travers la réforme des programmes et l'expédition périodique de matériels pédagogiques aux établissements. Toutefois, un certain nombre de ces initiatives relèvent d'une information générale sur l'environnement qui ne porte que partiellement sur les changements climatiques.

197. Douze pays recensent les activités de **formation** qu'ils ont engagées. Ils font souvent mention de programmes de formation technique (consacrés pour la plupart à l'efficacité énergétique) à l'intention des architectes, gardiens, personnels d'entretien et conducteurs et, plus rarement, de formation de gestionnaires et de personnels scientifiques. Les programmes de formation s'adressent d'ordinaire directement aux professionnels, encore que des programmes de "formation de formateurs" soient signalés dans un petit nombre de cas.

198. Les passages des communications consacrés à la **sensibilisation du public** sont centrés sur les campagnes d'information sur les effets des changements climatiques et celles qui visent à rendre les mesures de réduction des émissions socialement acceptables ou à encourager l'action volontaire. Les campagnes d'information décrites s'adressent en majorité au grand public, bien qu'un certain nombre soient effectivement axées sur des groupes bien précis, tels que les utilisateurs d'automobiles, les ménages, les administrations locales ou les agriculteurs, et la plupart sont organisées au niveau national par le gouvernement, généralement sous les auspices du Ministère de l'environnement. Dans une minorité de cas sont signalées des campagnes indépendantes menées par des organisations non gouvernementales ou des administrations et entreprises de service public locales. Ces campagnes visent essentiellement à encourager des comportements rationnels dans l'utilisation de l'énergie et à réduire les émissions de CO₂, les autres pôles d'intérêt étant les effets des changements climatiques, la promotion des énergies renouvelables et la protection des forêts. Les instruments le plus souvent utilisés sont les brochures, notes d'information et bulletins, mais beaucoup d'autres encore - télévision, radiodiffusion, centres consultatifs, serveurs téléphoniques, foires, séminaires et panneaux publicitaires - sont aussi cités.

199. En ce qui concerne la **participation du public**, près des trois quarts des communications décrivent la procédure de formulation d'une stratégie nationale ou d'un plan d'action pour combattre les changements climatiques, la plupart indiquant que des groupes extérieurs aux ministères et aux organismes publics y prennent une part active. Onze Parties donnent des informations sur l'élaboration de leur communication nationale. Quatre précisent qu'une vaste

opération de consultation a été engagée pour tenir compte des opinions des organisations non gouvernementales, des milieux d'affaires, des administrations locales et d'autres intéressés.

200. La participation du public sous forme d'actions en collaboration et de partenariats entre les pouvoirs publics et divers groupes est exposée dans toutes les communications. Cela étant, le rôle joué par ces groupes diffère considérablement selon les pays. Ainsi, une Partie indique que son programme de réduction des émissions repose entièrement sur le partenariat, alors qu'une autre ne signale que quelques mesures de son programme national comme exemples d'une telle collaboration. Les partenariats décrits intéressent pour l'essentiel les milieux d'affaires et les milieux industriels.

201. Les initiatives indépendantes émanant de groupes ou organisations extérieurs au secteur public apparaissent moins souvent dans les communications que les partenariats évoqués au paragraphe précédent. La plupart sont attribuées au secteur des entreprises, encore que les administrations locales et les organisations non gouvernementales jouent aussi un rôle important.

D. Intégration des changements climatiques dans les politiques nationales et recensement et examen aboutissant à une hausse de niveau des politiques et mesures des émissions

202. En ce qui concerne les engagements visés à l'article 4.1 f), 10 communications font explicitement, bien que brièvement, référence à la prise en considération des changements climatiques dans les **politiques sociales** (amélioration de l'éducation et de la formation, recherches sur les incidences socio-économiques des changements climatiques, questions liées à la santé et autres), mais un petit nombre seulement mentionnent expressément leur intégration dans les **politiques économiques**. Toutefois, dans toutes les communications, beaucoup des mesures de réduction des émissions décrites indiquent que ces pays retiennent ces considérations dans l'élaboration de leur politique économique. Toutes les Parties déclarent les avoir introduites dans leur **politique de l'environnement** en en faisant un volet du plan national pour l'environnement, en élaborant une stratégie et un plan relatifs aux changements climatiques, ou en mettant en place un mécanisme ou un comité chargé d'étudier ces questions. Trois Parties seulement font expressément référence à l'évaluation d'impact sur l'environnement.

203. Aux termes de l'article 4.2 e) ii), chaque Partie visée à l'annexe I "recense et examine périodiquement celles de ses politiques et pratiques qui encouragent des activités élevant le niveau des émissions anthropiques de gaz à effet de serre ... à un niveau supérieur à celui où il serait autrement" (non souligné dans le texte). En général, cet article n'est pas expressément évoqué. La plupart des communications citent néanmoins des exemples et des cas de modification des politiques et des pratiques (suppression de subventions, modifications de la politique agricole et des pratiques d'utilisation des terres, modification des structures fiscales, entre autres).

E. Questions diverses

204. Une Partie - dont l'économie est en transition - relève que l'article 4.6 prévoit "une certaine latitude" dans l'exécution des engagements, à propos d'une modification de ses projections des émissions de gaz à effet de serre pour 2000. Elle ne demande pas dans sa communication à bénéficier d'une telle latitude; si elle présentait une demande en ce sens, celle-ci devrait être examinée par la Conférence des Parties. Aucune communication ne contient de demande de traitement spécial au titre de l'article 4.10.

205. L'article 4.2 évoque l'application conjointe, mais les directives passant cette question sous silence, la question reste ouverte. Tout en constatant que les critères requis restent à fixer, sept communications mentionnent la question de "l'application conjointe", trois d'entre elles l'analysant assez en détail et toutes sauf une établissant un lien précis avec la Convention. Il est reconnu que cette question est controversée, trois communications indiquant que des mesures ont été prises pour clarifier certains des concepts. Quatre communications évoquent des projets précis ou des "projets pilotes" en cours, trois autres signalent l'élaboration de tels projets. Deux pays décrivent les initiatives qu'ils ont déjà prises sur le plan national pour se préparer à appliquer certaines mesures en association avec d'autres pays.

IX. LE PROCESSUS D'EXAMEN ET DE SYNTHÈSE

206. Les directives pour l'élaboration des communications initiales des Parties visées à l'annexe I sont fort exigeantes par la quantité de données et le niveau de ventilation demandés ou suggérés. Les Parties ont fait passablement d'efforts pour suivre ces directives, sans cacher que dans bien des cas, il leur faudra davantage de temps et d'expérience pour pouvoir les appliquer intégralement. Néanmoins, l'analyse technique initiale a révélé quelques points et questions qui pourraient être délicats et sur lesquels il serait peut-être utile de clarifier et préciser les directives - surtout pour mieux assurer la transparence et la comparabilité de l'information.

207. Faute de temps, il n'a pas été possible de revoir méthodiquement les directives pour déterminer quelles pourraient être les améliorations à y apporter ou les formules de présentation à y ajouter, telles que tableaux types, questionnaires ou formats informatisés. Le Comité jugera peut-être bon d'envisager de demander au secrétariat intérimaire de le faire et d'établir un rapport sur la question à l'intention de l'Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique pour examen. Outre les moyens d'accroître la transparence et la comparabilité en général, les questions examinées pourraient, entre autres, être les suivantes :

- a) Les gaz à recenser, la définition des catégories de sources/puits, la comptabilisation des quantités absorbées et la manière de traiter les "corrections" faites pour tenir compte des variations du climat et du commerce de l'énergie, par exemple;
- b) D'éventuelles précisions supplémentaires sur le type d'information de référence et de données complémentaires à fournir;

- c) L'estimation des effets des politiques et mesures, tant individuellement que globalement;
- d) Le degré de précision requis pour rendre compte des politiques et mesures, y compris le mode d'identification des plus importantes;
- e) L'introduction de conventions supplémentaires pour la présentation des données, les cadres temporels et les descriptions de méthodes;
- f) Les éléments à fournir en ce qui concerne la caractérisation des ressources nouvelles et additionnelles;
- g) L'indication d'engagements qui ne sont pas expressément prévus dans les directives.

208. Pour plusieurs de ces questions, il faudra affiner encore les méthodes. Dans cette perspective, il importera de travailler en étroite collaboration avec le GIEC et les autres organes ou organismes compétents.

209. Les examens approfondis des différentes communications nationales se poursuivront jusqu'à la fin de 1995, sous réserve de confirmation par la Conférence des Parties à sa première session. Ils permettront d'avancer sur un certain nombre des problèmes relevés dans le corps du présent document. Au cours de l'analyse technique initiale, il est clairement apparu qu'il serait utile pour mieux comprendre les communications et mieux assurer la comparabilité des informations d'avoir la possibilité de demander des précisions supplémentaires aux représentants des gouvernements déclarants et d'examiner avec eux les problèmes éventuels. La confirmation par les gouvernements de l'information enregistrée dans la base de données mise en place pour l'examen des politiques et mesures permettrait de disposer d'un meilleur outil d'analyse - et aussi d'un meilleur point de départ pour la deuxième synthèse.

Annexe

INVENTAIRES DES EMISSIONS ANTHROPIQUES
ET DE L'ABSORPTION EN 1990 : TABLEAUX

Notes générales des tableaux

Dans certains cas, les chiffres présentés dans les tableaux ne correspondent pas à ceux que l'on trouve dans les communications. Dans la mesure du possible, les cas de ce genre font l'objet d'explications dans les notes des tableaux, exception faite des différences tenant aux chiffres qui ont été arrondis à l'entrée et au cours du traitement des données. Il y a des différences provenant de corrections d'erreurs typographiques et d'erreurs de calcul ou d'omissions, de l'incorporation de données communiquées en cours d'examen et de la présentation (dans un souci de cohérence et de comparabilité) de totaux partiels et de totaux qui ne figuraient pas dans les communications.

Quelques-unes des différences sont dues au fait que, pour assurer la cohérence et la comparabilité des résultats, le secrétariat a dû convertir certaines des estimations communiquées afin qu'elles correspondent aux directives. C'est ainsi qu'il a soustrait les émissions provenant des combustibles de soute et les "corrections pour importations d'électricité".

Les blancs dans les tableaux indiquent soit l'absence de données chiffrées, soit le fait que seules des données qualitatives ont été communiquées. Le secrétariat intérimaire a opté pour cette formule en vue de ne pas compliquer la lecture des tableaux. Le chiffre "zéro" n'apparaît dans les tableaux que lorsqu'il figurait dans les communications des Parties.

Tableau A.1
Emissions anthropiques de CO₂, à l'exclusion du secteur "changements dans l'utilisation des terres et foresterie", 1990
(en gigagrammes)

	Energie		Procédés industriels	Divers **/	Déchets	Total
	Consommation de combustibles */	Emissions fugaces de combustibles				
Australie	277 987	4 086	6 892			288 965 a/
Autriche	57 100		2 100 b/			59 200
Canada	418 947	15 756	21 224		1 514	457 441
République tchèque	162 506	0	6 824		184 c/	169 514 a/
Danemark	50 934		1 166			52 100
Allemagne	982 805	638	29 000		45 000 d/	1 012 443
Japon	1 075 360		53 000			1 173 360
Pays-Bas	164 800		1 900		900	167 600
Nouvelle-Zélande	22 769	271	2 490			25 530 a/
Norvège	26 967	1 694	6 494	297	81 c/	35 533
Espagne	222 908	0	35 263	0	2 483 d/	260 654 a/
Suède	55 122	53	4 972	834 f/	275 e/	61 256 a/
Suisse	40 800	0	2 100	0	700	43 600 a/
Royaume-Uni	562 148	5 675 g/	13 505 h/		2 750 d/	584 078
Etats-Unis	4 895 432	6 560	55 030 i/			4 957 022 a/
Total	9 016 585	34 733	241 960	1 131	53 887	9 348 296

*/ Voir les notes du tableau 2.

**/ Recouvre les catégories de sources/puits utilisation de solvants et agriculture. Les Parties ayant appliqué des modes de comptabilisation différents, les émissions provenant du secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie ont été exclues de ce tableau dans un souci de comparabilité et de cohérence. Des estimations des émissions ont été communiquées pour certaines catégories de sources/puits, pour lesquelles il n'y a pas de méthode par défaut du GIEC, à savoir : production de fer, fonte et acier, aluminium, autres métaux non ferreux, ammonium, carbonate de sodium, chaux, verre, engrais, autres produits chimiques organiques et CO₂, utilisation de calcaire et désulfuration de gaz de combustion et utilisation de solvants.

a/ Le secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie était à l'origine englobé dans les estimations de ses émissions totales de CO₂ communiquées par cette Partie.

b/ Les émissions provenant de la sidérurgie étaient comprises dans la production et la transformation d'énergie.

c/ Il n'était pas précisé s'il s'agissait d'émissions d'origine naturelle ou non.

d/ Partie qui s'est écartée des directives du GIEC en incluant dans son total national les émissions de CO₂ provenant de la combustion de déchets organiques, de la décomposition aérobique, du carbone organique des décharges contrôlées et autres, des boues d'épuration ou des installations de compostage étaient ou non comprises dans le total national.

e/ Il n'est pas précisé dans la communication si les émissions de CO₂ provenant de la combustion de déchets organiques, de la décomposition aérobique, du carbone organique des décharges contrôlées et autres, des boues d'épuration ou des installations de compostage étaient ou non comprises dans le total national.

f/ Cette Partie s'est écartée des directives du GIEC en incluant les émissions d'origine naturelle provenant de l'agriculture dans son total national.

g/ Des estimations provisoires pour 1991 des émissions de gaz provenant de la ventilation des plates-formes de forage en mer ont été communiquées au cours de l'examen et ajoutées par le secrétariat aux chiffres correspondants figurant dans la communication supplémentaire du Royaume-Uni en date du 24 août 1994.

h/ Y compris l'incinération et la combustion en torchère des gaz de décharge.

i/ Les émissions provenant de la production de métaux non ferreux sont comptabilisées dans les utilisations industrielles ne consommant pas de combustibles dans le secteur énergie.

Commentaire

Au total, pour 1990, les émissions de CO₂ sont estimées à 9 348 296 Gg dans les pays qui ont présenté des communications. La consommation de combustibles en est la source principale, avec 97 % des émissions totales de CO₂. Les procédés industriels en représentent 2,6 %, le reliquat, soit 0,4 %, provenant d'autres catégories de sources/puits. Il est à noter que les définitions des procédés industriels, des déchets et de la consommation d'énergie varient selon les Parties, ce qui risque d'aboutir à des divergences lorsqu'on compare l'importance relative des diverses catégories. Les émissions de CO₂ provenant de la sidérurgie, par exemple, sont comptabilisées soit dans les procédés industriels, soit dans l'énergie, et les émissions provenant de la consommation intermédiaire de combustibles fossiles, dans l'énergie, les procédés industriels ou les déchets. Pour 11 des 15 Parties, les émissions de CO₂ provenant de la consommation de combustibles représentent plus de 90 % des émissions totales de CO₂.

Pour deux des Parties, la part des émissions provenant des procédés industriels est plus élevée que pour la plupart des autres Parties, où elle est inférieure à 5 % des émissions totales de CO₂. Deux Parties donnent des estimations des émissions provenant de l'utilisation de solvants et de l'agriculture. Les émissions de CO₂ provenant des déchets demeurent faibles pour la majorité des Parties (moins de 2 % du total), mais elles atteignent 4 % dans le cas d'une Partie, où elles tiennent pour l'essentiel à l'incinération de déchets et pourraient éventuellement s'expliquer par la comptabilisation des émissions de CO₂ d'origine naturelle, ce qui est contraire aux directives du GIEC. Il n'est pas possible de savoir exactement si un certain nombre d'autres Parties ont comptabilisé ou non ces émissions dans leurs estimations.

Tableau A.2
Emissions anthropiques de CO₂ provenant de la consommation de combustibles, 1990
(en gigagrammes et en pourcentage du total par Partie)

	Energie (production et transformation)		Industrie		Résidentiel et commercial/institutionnel		Transports		Divers		Total (Gg)
	(Gg)	%	(Gg)	%	(Gg)	%	(Gg)	%	(Gg)	%	
Australie	160 053	58	32 568	12	8 351	3	68 358	25 a/	8 657	3	277 987
Autriche	13 700	24 b/	12 300	22 b/	12 100	21	16 200	28	2 800	5	57 100
Canada	137 776	33	71 960	17	66 780	16	139 300	33	3 131	1	418 947
République tchèque	117 914	73		0 c/	32 007	20	7 637	5	4 948	3	162 506
Danemark	26 435	52 d/	5 964	12	6 487	13	11 241	22	807	2	50 934
Allemagne e/	436 062	44 f/	169 255	17	193 137	20	158 541	16	25 810	3	982 805
Japon g/	387 692	36 h/	296 167	28	126 201	12	206 800	19	58 500	5	1 075 360
Pays-Bas	51 400	31 i/	33 400	20	28 700	17	26 900	16	24 400	15 j/	164 800
Nouvelle-Zélande	6 832	30	4 334	19	1 699	7	8 731	38	1 173	5	22 769
Norvège	7 481	28	3 023	11	2 357	8	13 249	49	857	3	26 967 k/
Espagne	78 385	35	52 291	23			63 306	28 l/	28 927	13 m/	222 909
Suède	7 041	13	23 092	42			13 446	24	11 543	21 n/	55 122
Suisse	1 300	3 f/	5 700	14	18 100	44 n/	15 300	38 o/	400	1	40 800
Royaume-Uni	238 604	42 p/	94 851	17	110 342	19	115 661	21 q/	2 688	0	562 146
Etats-Unis g/	1 742 471	36	1 065 905	22	551 002	11	1 502 626	31	33 428	1 r/	4 895 432
Total	3 413 146	38	1 870 810	21	1 157 265	13	2 367 296	26	208 069	2	9 016 584

a/ Les transports militaires sont compris dans la catégorie "divers" (consommation de combustibles).

b/ Y compris l'incinération de déchets pour la production d'énergie, la communication ne précisant pas si les émissions de CO₂ d'origine naturelle sont également comprises.

c/ Les émissions provenant de l'énergie consommée dans l'industrie sont comptabilisées dans le secteur énergie (production et transformation).

d/ Le secrétariat a soustrait du total partiel indiqué dans la communication les 6 253 Gg qui y avaient été portés à titre de correction pour importations d'électricité.

e/ Les niveaux des émissions en Gg ont été indiqués au cours de l'examen.

f/ Y compris l'incinération de déchets pour la production d'énergie.

g/ Les estimations communiquées au cours de l'examen comprennent l'écart statistique (9 000 Gg).

h/ Cette Partie s'est écartée des directives du GIEC en comptabilisant les émissions provenant de la combustion de biomasse pour la production d'énergie dans le total du secteur énergie parce que la biomasse utilisée est importée.

i/ Cette Partie a aussi indiqué pour ce secteur des émissions totales corrigées des températures de 171 200 Gg, chiffre qui n'a pas été retenu dans ce tableau.

j/ Emissions effectives provenant de l'agriculture et de la foresterie (8 600 Gg), ainsi que de la consommation de produits intermédiaires (14 800 Gg) et écart statistique (1 000 Gg).

k/ Chiffre corrigé au cours de l'examen.

l/ Y compris le cabotage international ainsi que les mouvements au sol et le cycle atterrissage et décollage des avions dans le trafic aérien international.

m/ Comprend le secteur résidentiel et commercial/institutionnel.

n/ Comprend l'agriculture et la foresterie.

o/ Les émissions provenant des combustibles de soute (2 100 Gg) ont été soustraites par le secrétariat du total partiel figurant dans la communication.

p/ Des estimations provisoires pour 1991 des émissions provenant de la consommation de gaz combustible des plates-formes de forage en mer ont été communiquées, et le secrétariat les a ajoutées aux chiffres correspondants qui figuraient dans la communication supplémentaire du Royaume-Uni en date du 24 août 1994.

q/ Des estimations provisoires des émissions provenant des mouvements au sol et du cycle atterrissage et décollage des avions dans le trafic international, ainsi que du cabotage, ont été communiquées au cours de l'examen, et le secrétariat les a soustraites des chiffres correspondants figurant dans la communication supplémentaire du Royaume-Uni en date du 24 août 1994.

r/ Les émissions provenant de la consommation d'énergie dans l'agriculture et la foresterie n'ont pas été estimées; les émissions provenant du secteur énergie dans les territoires de la Partie sont comprises.

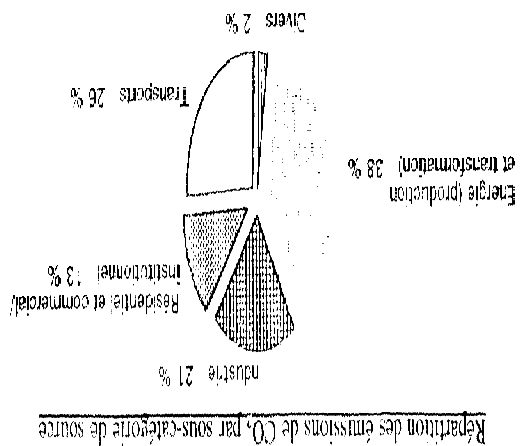


Figure A.1

La part du secteur "divers" est faible, sauf dans deux cas, où il englobe les émissions du secteur résidentiel et commercial/institutionnel, et dans un autre, où il comprend les produits intermédiaires.

Les définitions du secteur résidentiel et commercial/institutionnel et du secteur "divers" (qui comprend l'agriculture et la foresterie) varient selon les Parties. Pour 10 d'entre elles, la catégorie résidentielle contribue plus aux émissions de CO₂ que la catégorie commerciale/institutionnelle. Pour neuf Parties, ces catégories représentent plus de 11 % des émissions provenant de la consommation de combustibles.

Dans le secteur industriel, les profils d'émissions sont plus homogènes et représentent de 12 à 28 % du total provenant de la consommation de combustibles pour 12 des 15 Parties. Pour l'une d'entre elles, c'est ce secteur qui est la source principale de ces émissions, pour cinq autres, ce sont les transports, lesquels, dans la plupart des cas, représentent de 16 à 33 % des émissions totales provenant de la consommation de combustibles. Pour une Partie, qui est un pays en transition, la part des transports ne dépasse pas 5 % (l'explication résidant dans la prédominance des systèmes publics de transport et le nombre inférieur de voitures particulières). Pour trois autres, en revanche, elle est de l'ordre de 35 % ou plus et, pour une autre encore, elle n'atteint pas moins de 49 %. Dans les deux cas, cela pourrait s'expliquer par la part plus réduite du secteur de la production et de la transformation d'énergie.

Bien que le secteur de la production et la transformation d'énergie soit désigné comme la principale source d'émissions de CO₂ provenant de la consommation de combustibles, l'analyse sectorielle de ces émissions fait apparaître des différences importantes entre les Parties. Pour huit d'entre elles, ce secteur représente de 24 à 38 % des émissions de CO₂ provenant de la consommation de combustibles, pour cinq autres, sa part dépasse 38 % et pour une autre encore, elle est même supérieure, du fait que les émissions provenant de l'industrie y sont comptabilisées. Il y a en revanche deux Parties pour lesquelles sa part est inférieure à 15 %, ce qui pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agit de pays tablant sur la production d'électricité d'origine nucléaire et hydraulique et/ou à l'importation d'électricité.

Tableau A.3

Emissions anthropiques et absorption provenant des changements dans l'utilisation des terres et de la foresterie et incidence sur les émissions totales de CO₂, 1990
(en gigagrammes)

	Emissions	Absorption	Changements dans l'utilisation des terres et foresterie	Emissions nationales de CO ₂ sans les changements dans l'utilisation des terres et la foresterie ^{a/}	Emissions nationales de CO ₂ avec les changements dans l'utilisation des terres et la foresterie
	A	B	C = A + B	D	E = C + D
Australie	156 293 a/	-25 450 b/	130 843	288 965	419 807
Autriche c/			-282	59 200 d/	59 200 d/
Canada			-2 280	457 441	457 159 e/
République tchèque				169 514	167 234
Danemark			-2 600	52 100	49 500 d/
Allemagne			-20 000	1 012 443	992 443 d/
Japon			-90 000 e/	1 173 360	1 083 360 d/
Pays-Bas			-120	167 600	167 480 e/
Nouvelle-Zélande	1 255 a/	-17 971	-16 716	25 530	8 814
Norvège f/	16 900	-29 100	-12 200	35 533	23 333 d/
Espagne	35 956 g/	-40 134	-4 178	260 654	256 477
Suède	75 434	-109 802	-34 368	61 256	26 888
Suisse	5 317	-10 561 b/	-5 244	43 600	38 356
Royaume-Uni i/	1 833 j/	-9 167	-7 284	584 078	576 794 d/
Etats-Unis			-436 000	4 957 022	4 521 022
Total	292 988	-242 185	-500 429	9 348 296	8 847 867

^{a/} Voir le tableau A.1.

Ce tableau résume les renseignements concernant la catégorie de sources/puits "changements dans l'utilisation des terres et foresterie". Il vise à donner une présentation homogène et cohérente des données communiquées en tenant compte des modes différents de comptabilisation de l'information utilisés par les Parties pour cette catégorie. Cette présentation devrait s'améliorer à mesure que la quantité de données pertinentes disponibles augmentera. Des estimations des émissions ont été communiquées pour les sous-catégories de sources/puits non visées par les directives du GIEC ci-après : extraction de tourbe, drainage de marécages et tourbières profondes.

a/ Emissions provenant du défrichage de forêts et du brûlage sur place.

b/ Conversion en prairies (-17 450 Gg) et forêts aménagées (-8 000 Gg).

c/ Cette Partie n'indique pas d'estimations pour cette catégorie, mais elle considère que les quantités en jeu sont faibles.

d/ Le secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie était à l'origine exclu des estimations nationales totales de CO₂.

e/ Y compris les quantités retenues dans les produits forestiers (-10 000 Gg) qui, suivant les recommandations des directives du GIEC, ne devraient pas être comptabilisées comme absorption, sauf s'il est possible d'établir par des documents un accroissement net des stocks de produits forestiers.

f/ Y compris les émissions de CO₂ provenant des biocombustibles.

g/ Estimation corrigée au cours de l'examen.

h/ Y compris les quantités retenues dans les produits forestiers (-550 Gg) qui, suivant les recommandations des directives du GIEC, ne devraient pas être comptabilisées comme absorption, sauf s'il est possible d'établir par des documents un accroissement net des stocks de produits forestiers.

i/ Une estimation (0 +/- 1 883 Gg) des émissions imputables à la conversion de prairies en cultures a également été fournie mais ne figure pas dans ce tableau.

j/ Emissions provenant de l'extraction de tourbe, du drainage de marécages et de tourbières profondes.

Commentaire

C'est la sous-catégorie de sources/puits "forêts aménagées" qui est indiquée dans 13 communications comme le principal puits et réservoir de carbone. Pour quatre Parties, il a aussi été possible de déceler des émissions provenant de ce sous-secteur. Deux Parties indiquent des émissions provenant du défrichage de forêts et du brûlage sur place et une Partie, des émissions provenant de l'extraction de tourbe et du drainage de marécages et tourbières profondes. Cette Partie comptabilise le total partiel du secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie dans ses émissions nationales de CO₂.

Les puits visés dans les communications examinées englobent aussi la gestion des prairies. Une Partie recense les puits naturels (sédimentation dans les cours d'eau et les estuaires et sols forestiers), qui ne sont pas pris en considération dans les directives du GIEC. Beaucoup insistent sur la grande incertitude que comportent les estimations des émissions/absorptions provenant des sols forestiers, ainsi que sur la difficulté de faire le départ entre émissions et absorptions d'origine naturelle et anthropiques et de les estimer. Il se pourrait que quelques Parties aient sous-estimé l'absorption en ne tenant pas compte des branches et racines.

Parmi les 14 Parties qui donnent des estimations pour le secteur changements dans l'utilisation des terres et foresterie, une seulement indique les émissions nettes provenant de l'incinération de biomasse comme instrument de gestion des terres. Il était impossible de faire une analyse complète des émissions et absorptions en l'absence d'information dans les communications. Cela dit, pour les 13 Parties qui indiquent une absorption nette, les changements dans l'utilisation des terres et foresterie ne compensent pas les émissions de CO₂ (en dehors de ce secteur) à plus de 7 %. Individuellement, la compensation dépasse 30 % dans le cas de trois Parties, va de 5 à 12 % pour quatre autres Parties et est inférieure à 5 % pour les six autres.

Tableau A.4
Emissions anthropiques de CH₄, 1990
(en gigagrammes et en pourcentage du total par Partie)

	Energie			Agriculture			Déchets		Divers ***/		Total (Gg)		
	Consommation de combustibles		Combustibles fugaces (Gg)	Bétail */		Divers **/ (Gg)	(Gg)	%	(Gg)	%			
	(Gg)	%		(Gg)	%								
Australie	28		1 026	16	3 005	48	396	6	1 390	22	397	6	6 243
Autriche	24	4	92	15	259	43			228	38			603
Canada	29	1	1 293	41 a/	979	31	0		803	26	39	1	3 143
Republique tchèque	59	7	404	46	173	20			150	17	91	10	877
Danemark	11	3 b/	11	3	262	65			122	30			406
Allemagne	228	4	1 539	25	2 043	33			2 397	39	11		6 218
Japon	25	2	100	7	520	38	267	19	465	34			1 377
Pays-Bas	28	3	149	14	508	48			382	36			1 067
Nouvelle-Zélande	28	1	33	2	1 618	77 c/			433	21 d/			2 112
Norvège	17	6	13	4	91	31			167	58	1		289 e/
Espagne	74	3	684	32	772	36	115	5	494	23	4		2 143
Suède	33	10	0		196	60			100	30	0		329
Suisse	2	1 f/	9	3	215	78	0		48	18 f/			274 f/
Royaume-Uni	74	2 g/	1 237	26	1 538	32			1 971	41	1		4 821
Etats-Unis	613	2 h/	7 641	28	8 088	30	508	2	10 150	38			27 000
Total	1 273	2	14 230	25	20 267	36	1 286	2	19 301	34	544	1	56 901

*/ Comprend la fermentation entérique et les déchets animaux.

**/ Comprend la riziculture, les sols agricoles, l'incinération de déchets agricoles et le brûlage de savane.

***/ Utilisation de solvants, procédés industriels et changements dans l'utilisation des terres et foresterie. Des estimations sont fournies dans les communications pour certaines catégories de sources/puits qui ne sont pas visées par les directives du GIEC à savoir : procédés industriels, y compris la production de fer, fonte et acier, la production et l'incinération industrielle de noir de carbone, la fabrication de produits chimiques inorganiques (carbures) ainsi que le compost, la fabrication de produits alimentaires et les boues d'épuration provenant des décharges.

a/ Chiffre corrigé au cours de l'examen.

b/ Le secrétariat a soustrait du total partiel figurant dans la communication le chiffre de 0,1 Gg indiqué comme correction pour importations d'électricité.

c/ Dont 118 Gg provenant de déchets animaux. L'estimation présentée dans la communication est inférieure à 118 Gg.

d/ Dont 296 Gg provenant de déchets "divers" (transformation de produits primaires). L'estimation présentée dans la communication est inférieure à 296 Gg.

e/ Estimation corrigée au cours de l'examen.

f/ Energie (production et transformation), industrie, secteur commercial/institutionnel et résidentiel, agriculture et foresterie, brûlage de biomasse pour la production d'énergie, procédés industriels, incinération de déchets pour la production d'énergie, sont tous comptabilisés par cette Partie dans ses estimations des émissions de COV.

g/ Des estimations provisoires des émissions provenant des mouvements au sol et du cycle atterissage et décollage des aéronefs dans le trafic international, ainsi que du cabotage, ont été communiquées au cours de l'examen, et le secrétariat les a soustraites du chiffre correspondant figurant dans la communication supplémentaire du Royaume-Uni en date du 24 août 1994.

h/ Comprend les émissions provenant des territoires de cette Partie.

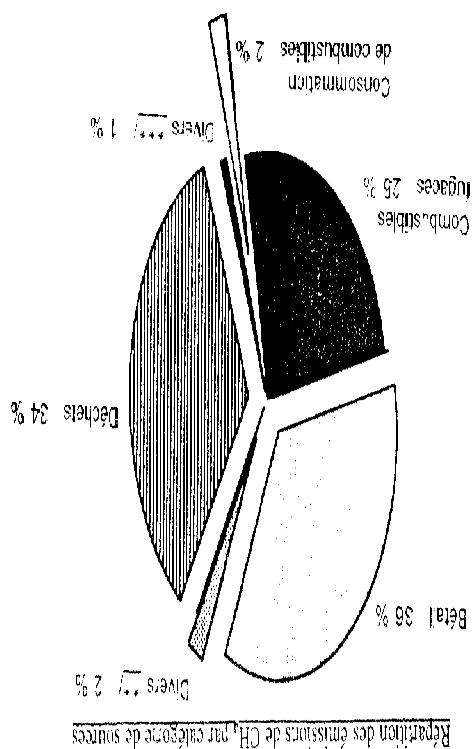


Figure A2

à raison d'environ 10 % à ses émissions totales de CH₄. Les données communiquées sont beaucoup plus marges pour les émissions provenant des procédés industriels, traités par six Parties. Aucune des Parties ne fait état d'émissions provenant de l'utilisation de solvants, et quatre en indiquent pour le secteur changements dans l'utilisation des terres et forêts, lequel, pour une Partie, contribue

représentent moins de 10 % pour six autres encore. Les émissions fugaces de combustibles liés aux activités économiques de production de pétrole et gaz naturel ou de charbon sont moins homogènes. Pour deux Parties, les combustibles fugaces sont la principale source d'émissions de CH₄, elles dépassent 25 % du total pour six Parties, se situent entre 14 et 16 % pour trois autres et

Globalement, les déchets viennent au deuxième rang des sources d'émissions de CH₄, mais sont en tête pour quatre Parties. Leur part varie entre 30 et 40 % des émissions totales pour sept Parties, et entre 20 et 30 % pour quatre autres. A deux exceptions près, toutes les Parties démontrent des estimations pour les eaux usées.

La riziculture est une source appréciable de CH₄ pour une Partie. Quelques pays recensent aussi des émissions provenant des déchets et résidus agricoles et du brûlage de savane.

Le bétail est la source la plus importante d'émissions de CH₄ pour neuf Parties, et il dépasse 40 % du total pour sept d'entre elles. Il reste inférieur à 30 % pour une Partie et dépasse 75 % pour deux autres Parties.

Dans la plupart des communications, ce sont l'agriculture (fermentation, entérique et déchets animaux) et les déchets (décharges contrôlées) qui sont désignés comme les principales sources d'émissions de CH₄, suivis des combustibles fugaces, qui représentent aussi une part appréciable des émissions totales de CH₄. Toutes les Parties sauf une donnent des estimations pour ces trois grandes catégories.

Tableau A.5

Emissions anthropiques de N₂O, 1990
(en gigagrammes et en pourcentage du total par Partie)

	Energie						Procédés industriels	Agriculture		Déchets		Divers ^{a/}		Total
	Transports			Divers				(Gg)	%	(Gg)	%	(Gg)	%	
	(Gg)	%	(Gg)	(Gg)	%	(Gg)								
Australie	2,3	4	1,3	2	0,8	1	52,4	87	3,4	6	60,2			
Autriche	0,5	10	0,9	19	1,4	30	2,0	42			4,8			
Canada	35,5	39	12,1	13	31,3	34	10,7	12	0,0	2	91,2	1,6 ^{a/}		
République tchèque	1,0	2	19,0	48	3,0	7	2,0	5	0,0	3	41,0	16,0		
Danemark	0,4	4	1,3 ^{b/}	13			8,5	83			10,2			
Allemagne	9,0	4	24,0	11	100,0	45	80,0	36	4,0	2	223,0	6,0	3	
Japon	13,0	27	8,6	18	15,0	32	4,7	10	6,0	13	47,3			
Pays-Bas	5,4	9	0,7	1	16,3	27	22,1	37	4,1	7	59,5	10,9 ^{c/}	1	
Nouvelle-Zélande	5,2	63	2,5	30				^{d/}	0,6	7	8,3			
Norvège	1,0	6	1,5	10	6,7	43	6,4	41	0,0		15,6			
Espagne	2,3	2	18,6	20	10,4	11	63,3	67	0,1	0	94,7	0,0		
Suède	0,4	3	4,2	28	2,7	18	7,9	52			15,2			
Suisse	0,8	3	0,7	2	0,4	1	26,7	93			28,6	0,0		
Royaume-Uni	8,0	7	3,0	3	80,0	73	18,4	17			109,4			
Etats-Unis	92,3	22	35,1 ^{e/}	9	96,1	23	187,9	46			411,4			
Total	177,1	15	133,5	11	364,1	30	493,0	40	14,8	1	1 220,4	37,9	3	

^{a/} Recouvre utilisation de solvants et changements dans l'utilisation des terres et foresterie. Des estimations d'émissions ont été communiquées pour les catégories suivantes de sources/puits, qui ne sont pas visées par les directives du GIEC : utilisation de solvants, émissions non induites par des engrais provenant des sols agricoles, eaux intérieures et côtières polluées, traitement des eaux usées, production de caprolactame et déchets animaux.

^{b/} Chiffre confirmé au cours de l'examen.

^{c/} Le secrétariat a soustrait du total partiel figurant dans la communication le chiffre de 0,2 Gg indiqué comme correction pour importations d'électricité.

^{d/} Les émissions provenant des eaux intérieures et côtières polluées sont recensées dans la communication comme catégorie supplémentaire de sources/puits.

^{e/} La communication indique une fourchette de 1 à 37 Gg, mais celle-ci n'est pas comptée dans le total figurant dans le tableau ci-dessus.

Les émissions provenant des territoires de la Partie n'ont pas fait l'objet d'estimations.

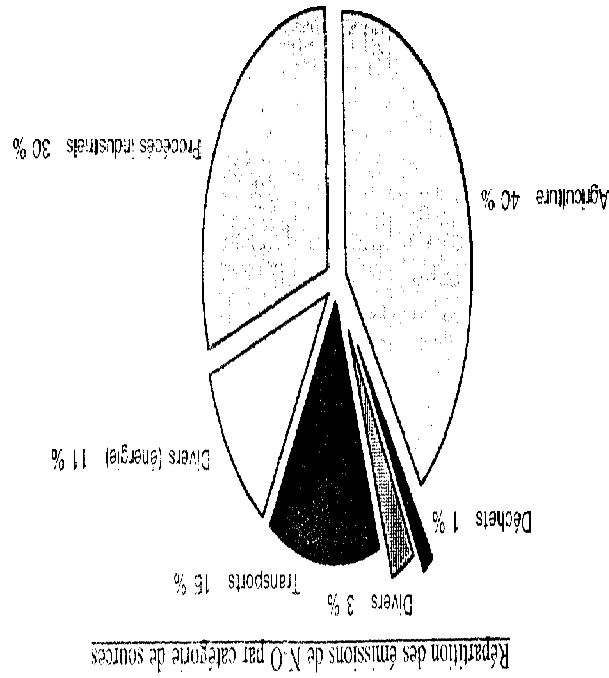


Figure A.3

Les Parties ont en effet retenu des hypothèses et des définitions des catégories de sources puits différentes, et le champ couvert par les catégories est extrêmement variable. En ce qui concerne la qualité de leurs estimations des émissions, la plupart a jugent faible pour l'agriculture et les déchets, et moyennement pour l'énergie et les procédés industriels. Tout cela a rendu l'interprétation des données présentées dans le tableau malaisée. Les profils d'émissions nationaux sont d'une grande diversité, du fait des incertitudes liées aux estimations des émissions de N₂O et à l'image des situations nationales. Toutes les Parties présentent des données sur les émissions de N₂O provenant de l'agriculture, qui dépassent 30 % du total pour 10 d'entre elles. Pour un petit nombre, les émissions provenant des déchets animaux contribuent pour une part importante aux émissions totales provenant de l'agriculture. Pour trois Parties, ce sont les procédés industriels qui constituent la source principale des émissions de N₂O, à hauteur de plus de 40 % du total. La contribution des transports dépasse 20 % du total pour quatre Parties, dont une dans le cas de laquelle cela pourrait s'expliquer par l'absence de chiffre pour les émissions provenant de l'agriculture, pour lesquelles est indiquée une fourchette. Enfin, la sous-catégorie "divers" de la catégorie "énergie" est la principale source d'émissions de N₂O pour une autre Partie, peut-être à cause de la faible contribution des autres catégories.

L'agriculture (essentiellement l'utilisation d'engrais) est la principale source d'émissions de N₂O, suivie des procédés industriels (chimie), des transports et du secteur "divers". Dans le cas des émissions de N₂O, les estimations communiquées n'étaient pas aussi exactes que pour les deux autres grands gaz à effet de serre. Le niveau de confiance était donc plus faible pour les données globales. Les comparaisons entre Parties ont été rendues difficiles par le manque d'homogénéité des communications.

Tableau A.6

Emissions anthropiques provenant des soutes internationales, 1990 a/
(en gigagrammes)

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO	NO _x	COVNM
Australie	6 281	0,130	0,07	6,8	70,81	2,28
Canada	5 632	0,291	0,60	37,8	17,70	10,70
Danemark	4 974	0,100	0,10	17,3	71,20	2,70
Allemagne	8 000		0,00	155,0	37,00	16,00
Japon	31 000					
Pays-Bas	40 400					
Nouvelle-Zélande	2 398	1,100	2,20		44,10	
Norvège	1 800	0,400	0,10	2,9	32,80	0,10
Suède	4 190	1,300	0,04	44,0	60,00	15,00
Suisse	2 100					
Royaume-Uni <u>b/</u>	28 980	0,600		65,8	303,00	5,80
Etats-Unis	22 600					
Total	158 355	3,921	3,11	263,8	636,61	52,58

a/ L'Autriche, la République tchèque et l'Espagne n'indiquent pas d'émissions provenant des combustibles de soute.

b/ Estimations provisoires communiquées au cours de l'examen.

Commentaire

Douze des 15 communications donnent des estimations des émissions provenant des combustibles de soute. Conformément aux directives, 11 des Parties les présentent dans une catégorie à part et ne les comptent pas dans les émissions nationales totales. Une Partie les comptabilise dans son total, mais donne aussi le chiffre correspondant séparément. Dans la majorité des cas, ces émissions représentent de 5 à 19 % des émissions nationales de CO₂ et de 15 à 19 % des émissions nationales de NO_x. Pour une Partie, elles atteignent 24 % des émissions totales de CO₂.

Pour les 12 Parties qui en indiquent, les émissions de CO₂ provenant de combustibles de soute représentent 1,5 % de leurs émissions liées à l'énergie. Le CO₂ mis à part, le recensement des émissions de gaz provenant des combustibles de soute est incomplet, mais il apparaît que globalement, ces émissions sont négligeables par comparaison avec les émissions totales liées à l'énergie : les émissions de CO₂ en représentent jusqu'au centuple dans certains cas.

Tableau A.7

Emissions anthropiques d'autres gaz à effet de serre, 1990 a/
(en gigagrammes)

	HFC			PFC		SF ₆
	HFC 134a	HFC 23a	HFC 152a	CF ₄	C ₂ F ₆	
Australie				0,580	0,0400	
Canada <u>b/</u>				1,400	0,1440	
Allemagne				1,000	0,1500	0,500
Pays-Bas		0,00		0,516	0,0516	
Nouvelle-Zélande					0,100	
Norvège			0,003	0,369	0,0160	0,092
Suède		0,00			0,060	0,040
Royaume-Uni				0,274	0,0280	
Etats-Unis	0,5	5,52	0,300	2,70 <u>b/</u>		

a/ L'Autriche, le Danemark, l'Espagne, la République tchèque et la Suisse ne font pas état d'émissions pour ces gaz.

b/ Estimations communiquées au cours de l'examen.

Commentaire

Les directives encouragent les Parties à fournir des estimations des émissions et des renseignements sur d'"autres" gaz à effet de serre, mais les Parties ne donnent que très peu d'informations à leur sujet, qu'il s'agisse des chiffres indiqués ou des gaz recensés. Plusieurs Parties admettent que la consommation de HFC va augmenter.

Le Rapport spécial du GIEC pour 1994 indique des PRG pour 12 HFC et 4 PFC. Sur le nombre, quelques Parties fournissent des estimations pour 3 HFC et 2 PFC. De plus, trois Parties donnent des informations pour les émissions de SF₆.

Tableau A.8
Emissions anthropiques de gaz précurseurs, 1990
(en gigagrammes)

	CO	NO _x	COVNM
Australie	26 074	1 874	2 236
Autriche	1 683	225	415
Canada	10 225 a/	2 090 a/	2 104
République tchèque	690	856	218
Danemark	770 b/	269 c/	165 d/
Allemagne	10 768	2 944 e/	2 978
Japon	2 809	1 898	2 060
Pays-Bas	1 029	575	459
Nouvelle-Zélande		145	
Norvège	940	230	251
Espagne	4 951	1 247	1 119
Suède	1 612	374	539
Suisse	430	184 f/	297
Royaume-Uni	6 683 g/	2 722 g/	2 683 g/
Etats-Unis	82 674	21 362 h/	19 123
Total	151 338	36 995	34 647

Estimations corrigées au cours de l'examen.

a/ Le secrétariat a soustrait du total partiel figurant dans la communication le chiffre de 0,7 Gg indiqué comme correction pour importations d'électricité.

b/ Le secrétariat a soustrait du total partiel figurant dans la communication le chiffre de 24 Gg indiqué comme correction pour importations d'électricité.

c/ Le secrétariat a soustrait du total partiel figurant dans la communication le chiffre de 0,1 Gg indiqué comme correction pour importations d'électricité.

d/ Estimations de la Partie exprimées en quantités de N₂O.

e/ Les émissions provenant de la production de métaux non ferreux indiquées dans la communication comme étant inférieures à 0,1 n'ont pas été comptées dans ce tableau.

f/ Des estimations provisoires des émissions provenant des mouvements au sol et du cycle atterrissage et décollage des aéronefs dans le trafic international, ainsi que du cabotage, ont été communiquées au cours de l'examen, et le secrétariat les a soustraites des chiffres correspondants figurant dans la communication supplémentaire du Royaume-Uni en date du 24 août 1994.

g/ Les émissions provenant des territoires de la Partie n'ont pas fait l'objet d'estimations.

Commentaire

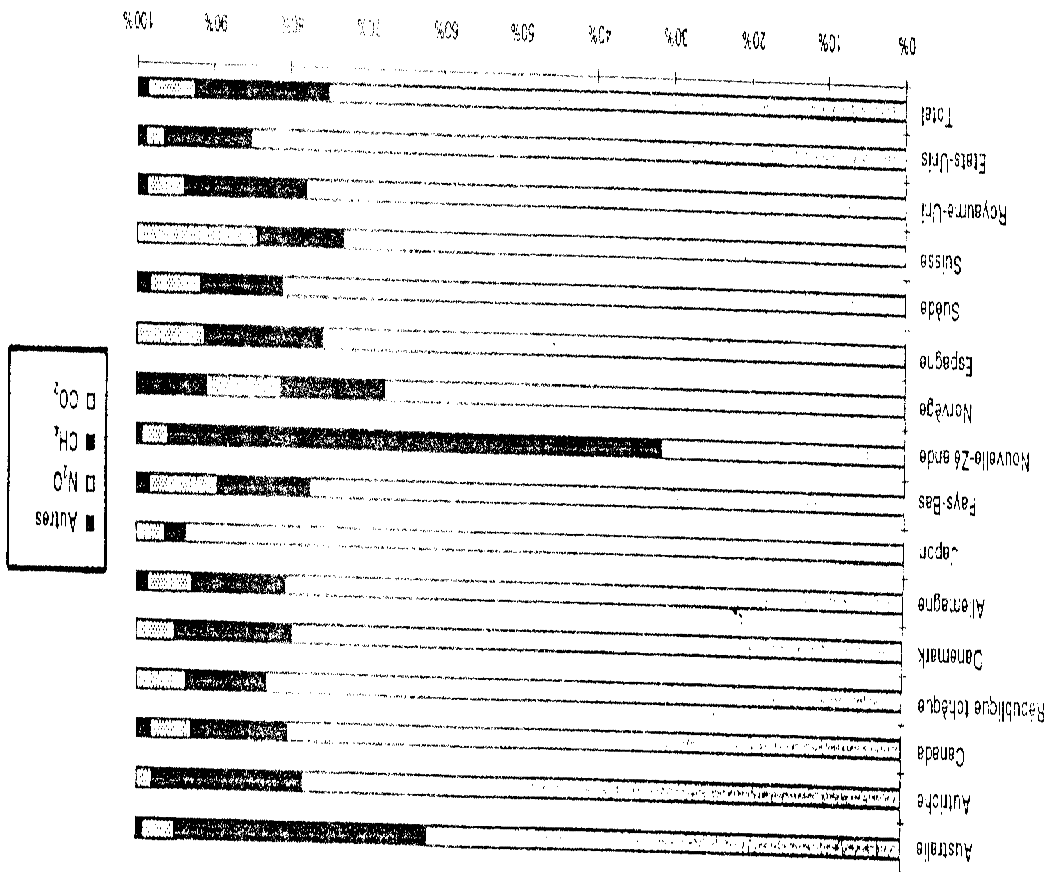
Les directives encouragent les Parties à fournir des informations sur les précurseurs de l'ozone, mais les estimations des émissions indiquées dans les communications sont extrêmement variables, ce qui rend les comparaisons entre Parties difficiles. Toutes les Parties fournissent des estimations des émissions pour les gaz précurseurs, à l'exception d'une seule, qui n'en donne que pour les NO_x. Les informations communiquées sont limitées pour les catégories de sources/puits agricole, changements dans l'utilisation des terres et foresterie et déchets; la contribution de ces sources aux émissions globales totales est faible par comparaison avec celle de la consommation de carburant. Pour les trois gaz, la principale source réside dans les transports, suivis des autres activités énergétiques dans le cas du CO et des NO_x. Les communications confirment aussi l'importance primordiale de l'utilisation de solvants comme source de COVNM.

Le CO₂ est le plus important des gaz à effet de serre, avec 75 % des émissions de gaz à effet de serre. L'importance relative des autres gaz varie d'un pays à l'autre. Pour l'une des Parties, la contribution de CH₄ dépasse celle du CO₂. Dans un autre cas, les autres gaz sont plus importants que pour toutes les autres Parties à cause de la production d'aluminium.

Commentaire

La Nouvelle-Zélande signale 0,1 Gg d'émissions de PFC. Le secrétariat en a attribué 3 par gWh de production d'électricité.
Les valeurs des PFC à horizon de 100 ans indiquées dans le Rapport 1994 du GIEC, qui n'incluent pas depuis les procédés de séchage, ont été utilisées par le secrétariat à des fins de comparaison.

Changements dans l'utilisation des terres et forêts: non compris. Les autres gaz comprennent les PFC, les HFC et le SF₆.



Contribution respective des différents gaz à effet de serre, par pays.

Figure A.1

