



CONVENTION-CADRE SUR LES
CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Distr.
GÉNÉRALE

FCCC/CP/1998/11
1er octobre 1998

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

CONFÉRENCE DES PARTIES
Quatrième session
Buenos Aires, 2-13 novembre 1998
Point 4 a) i) de l'ordre du jour provisoire

EXÉCUTION DES ENGAGEMENTS ET APPLICATION
DES AUTRES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION

COMMUNICATIONS NATIONALES DES PARTIES VISÉES
À L'ANNEXE I DE LA CONVENTION

Deuxième compilation-synthèse des deuxièmes communications
nationales des Parties visées à l'annexe I

Résumé

Note du secrétariat

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
I. INTRODUCTION	1 - 3	2
A. Informations générales	1 - 2	2
B. Approche	3	2
II. QUESTIONS RELATIVES A LA PRÉSENTATION DES COMMUNICATIONS	4 - 5	3
III. ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE . .	6 - 27	3
A. Niveaux signalés pour la période 1990-1995 .	6 - 16	3
B. Projections pour 2000 et 2010	17 - 27	7
IV. POLITIQUES ET MESURES	28 - 43	11
V. RESSOURCES FINANCIÈRES ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE	44 - 48	20
VI. AUTRES ENGAGEMENTS.	49 - 51	20

I. INTRODUCTION

A. Informations générales

1. En vertu des articles 4.1, 4.2 et 12 de la Convention, les Parties visées à l'annexe I de la Convention sont tenues de communiquer périodiquement des informations à la Conférence des Parties. Dans sa décision 9/CP.2¹, la Conférence a demandé aux Parties de soumettre les deuxièmes communications nationales avant le 15 avril 1997, les pays en transition Parties devant, en principe, soumettre leurs communications le 15 avril 1998 au plus tard. Les Parties ont été priées d'établir leurs communications en appliquant les directives figurant dans l'annexe de la décision 9/CP.2.

2. Sur la demande de la Conférence des Parties et conformément à la décision 9/CP.2, une première compilation-synthèse des deuxièmes communications nationales des Parties visées à l'annexe I a été établie et soumise à la Conférence des Parties pour examen à sa troisième session. Lors de cette session, la Conférence des Parties a, dans sa décision 6/CP.3², prié le secrétariat d'établir une compilation-synthèse complète des deuxièmes communications nationales des Parties visées à l'annexe I pour qu'elle l'examine à sa quatrième session. Le présent document a été établi en réponse à cette demande, sur la base des informations émanant des 36 Parties visées à l'annexe I de la Convention³.

B. Approche

3. Le résumé de la compilation-synthèse figurant dans le présent document décrit les tendances générales concernant la période de 1990 à 2010. Le texte complet de la compilation-synthèse figure dans le document FCCC/CP/1998/11/Add.1, et les tableaux contenant les données sur les inventaires et les projections des émissions de gaz à effet de serre dans le document FCCC/CP/1998/11/Add.2. Les principales questions relatives à la révision des directives pour la présentation des communications nationales font l'objet d'une section distincte du document complet et pourraient être mises à profit dans le cadre du processus visant à réviser à nouveau les directives.

¹FCCC/CP/1996/15/Add.1.

²FCCC/CP/1997/7/Add.1.

³Ce document renferme des informations provenant de toutes les Parties visées à l'annexe I, sauf la Roumanie. Il passe en revue les informations contenues dans 30 deuxièmes communications nationales, le projet de deuxième communication nationale de la Fédération de Russie et des extraits des deuxièmes communications de l'Italie et du Luxembourg. Les premières communications nationales de la Lituanie et de l'Ukraine, ainsi qu'un extrait de la première communication nationale de la Slovénie, sont aussi examinés, car ils n'avaient pu l'être dans les compilations-synthèses antérieures des premières communications nationales.

II. QUESTIONS RELATIVES À LA PRÉSENTATION DES COMMUNICATIONS

4. Neuf Parties ont présenté leurs deuxièmes communications nationales dans les délais impartis, alors que cinq Parties n'avaient toujours pas soumis les leurs au 15 septembre 1998. La réception tardive des communications nationales et le fait que quelques Parties seulement se sont pleinement conformées aux directives, notamment en communiquant les données sous forme de tableaux, ont compliqué le travail de compilation-synthèse, de même que l'examen en temps voulu des informations requises (voir le tableau ci-dessous).

Présentation des deuxièmes communications nationales

Retard	Parties visées à l'annexe I	
	Annexe II (15 avril 1997)	Pays en transition (15 avril 1998)
Dans les temps	Allemagne, Finlande, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni	Estonie, Hongrie, République slovaque, République tchèque
1 mois	Canada, Monaco ⁴ , Suède, Suisse	Pologne
1-3 mois	France, Irlande, Nouvelle-Zélande	Bulgarie, Lettonie
3-6 mois	Autriche, Belgique, États-Unis, Islande	
6-12 mois	Australie, Danemark, Espagne, Grèce, Japon, Portugal	
>12 mois	Union européenne	
non soumises ⁵	Italie, Luxembourg	Fédération de Russie, Lituanie, Roumanie

5. Selon l'article 4.6 de la Convention, les pays en transition Parties bénéficient d'une certaine latitude dans l'exécution de leurs engagements. La Pologne, l'Ukraine et la République tchèque ont indiqué qu'il leur était difficile de présenter des données sur des projections concernant les émissions de gaz à effet de serre. La Pologne a établi sa deuxième communication nationale en appliquant les directives FCCC pour la présentation des premières communications nationales. La Pologne a également demandé que lui soit accordée la latitude de présenter les données d'inventaire sur deux ans au lieu d'un.

III. ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

A. Niveaux signalés pour la période 1990-1995

6. En 1990, les Parties visées à l'annexe I ont émis collectivement, en équivalent CO₂, environ 17 500 000 Gg des six gaz à effet de serre (CO₂, CH₄,

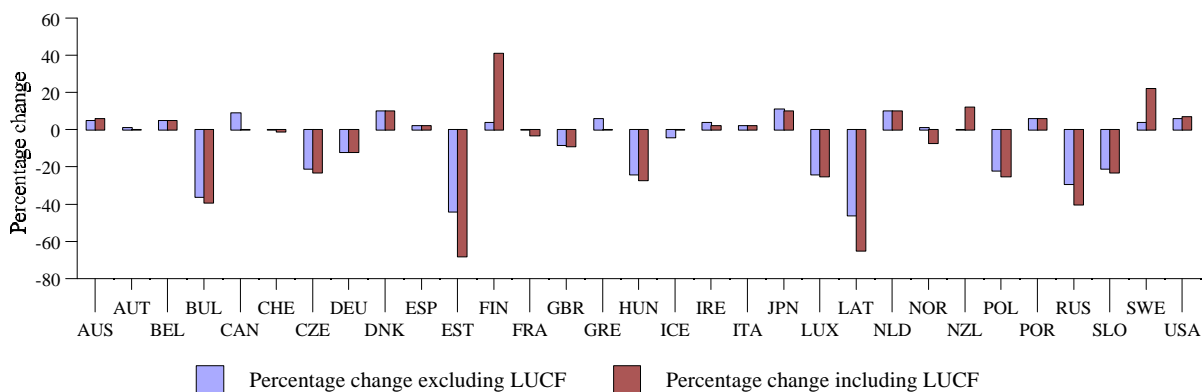
⁴Monaco a, le 24 novembre 1992, informé le Dépositaire de son intention de se conformer aux obligations découlant des alinéas a) et b) de l'article 4.2 de la Convention.

⁵L'Ukraine n'a pas soumis sa deuxième communication nationale, la première ayant été présentée en février 1998, comme prescrit.

N₂O, HFC, PFC et SF₆), non compris le secteur du changement d'affectation des terres et de la foresterie. En 1995, ces émissions avaient baissé de 4,6 % environ. Elles ont d'abord fortement diminué entre 1990 et 1991, puis de façon moins prononcée au cours des trois années suivantes, et ont augmenté à partir de 1994. Contribuant à cette évolution générale, les pays en transition ont enregistré une baisse de leurs émissions par rapport aux niveaux de 1990, avec une inversion de la tendance à partir de 1994 ⁶. Au cours de la période considérée, les émissions des pays en transition ont diminué de 28 %, et celles de l'Union européenne, comme indiqué dans sa communication, de 3,8 %. Pris ensemble, les pays visés à l'annexe II ont enregistré une hausse de leurs émissions globales de 3,5 % entre 1990 et 1995. Seules les émissions de l'Allemagne, du Luxembourg et du Royaume-Uni ont diminué au cours de la même période ⁷.

7. Les émissions globales "nettes" de gaz à effet de serre (y compris le changement d'affectation des terres et la foresterie) ont, entre 1990 et 1995, plus diminué que les émissions brutes (non compris le changement d'affectation des terres et la foresterie), ce qui dénote une fixation accrue de gaz pour l'ensemble des Parties visées à l'annexe I; en 1995, les émissions "nettes" étaient de 6,7 % inférieures à leur niveau de 1990 (voir figure 1).

Figure 1. Variations en pourcentage des émissions globales de gaz à effet de serre entre 1990 et 1995 (compte tenu ou non du changement d'affectation des terres et de la foresterie)



Note : Le Canada, la Grèce, l'Islande et Monaco n'ont pas fourni d'estimations pour le secteur changement d'affectation des terres et foresterie. L'Autriche a signalé, pour les émissions totales de gaz à effet de serre y compris le changement d'affectation des terres et la foresterie, un niveau identique en 1995 à celui de 1990, tandis que la France, la Nouvelle-Zélande et la Suisse ont déclaré un même niveau d'émissions en 1995 qu'en 1990, non compris le changement d'affectation des terres et la foresterie.

⁶Les émissions des pays en transition ont représenté 24 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre des Parties visées à l'annexe I en 1995.

⁷Cela est dû à un déclin du charbon au profit du gaz en Allemagne (et aux effets de la réunification) et au Royaume-Uni, et au remplacement des hauts fourneaux par des fours à arc électrique au Luxembourg.

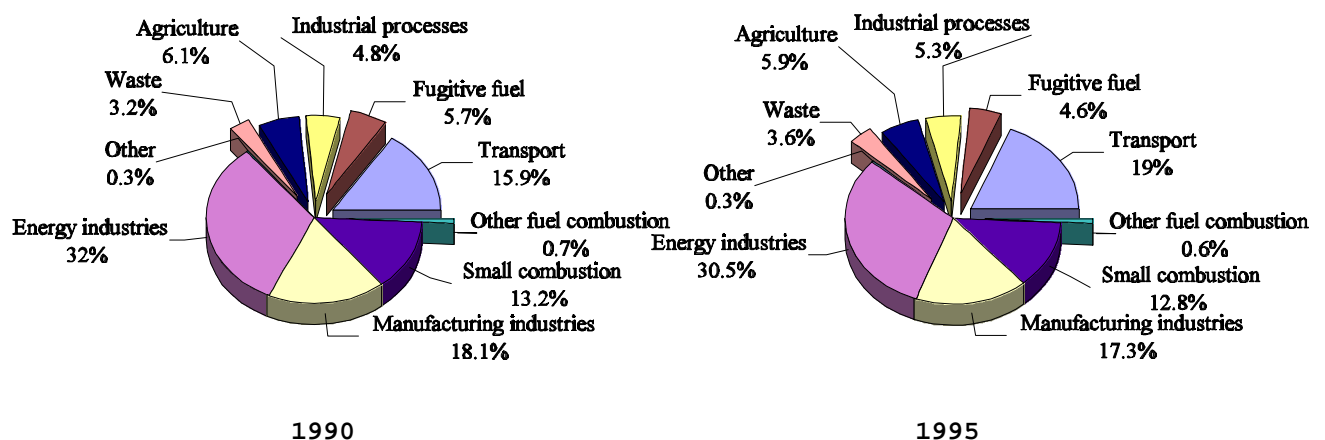
8. Concernant les émissions, en équivalent CO₂, de l'ensemble des Parties visées à l'annexe I en 1995, le dioxyde de carbone contribuait pour l'essentiel aux émissions brutes totales de gaz à effet de serre (82 %), devant le CH₄ (12 %) et le N₂O (4 %), alors que les HFC, les PFC et le SF₆ réunis représentaient environ 2 % du total. La part des différents gaz n'a pas beaucoup évolué entre 1990 et 1995, à l'exception de celle des HFC, des PFC et du SF₆, dont la progression (de 1,5 % à 2,1 %) traduit un net accroissement de l'utilisation et des émissions de ces substances.

9. En 1990, les émissions de CO₂ de l'ensemble des Parties visées à l'annexe I s'élevaient au total à 14 300 000 Gg environ. Elles ont diminué de 5 % entre 1990 et 1995. S'agissant des Parties visées à l'annexe II en tant que groupe, les émissions de CO₂ ont augmenté de 3 %, alors qu'elles ont baissé de 29 % dans les pays en transition.

10. La consommation de combustibles compte généralement pour 95 % environ dans les émissions de CO₂ d'une Partie. Dans cette catégorie, les industries liées à l'énergie et à la transformation constituent la source principale d'émissions de CO₂ et représentent environ 36 % du total. Les émissions dues à ces industries ont baissé de 2 % entre 1990 et 1995 pour les Parties visées à l'annexe I, alors qu'elles sont restées stables en ce qui concerne les Parties visées à l'annexe II.

11. Dans les transports, au contraire, les émissions de CO₂ ont augmenté rapidement, leur part dans les émissions globales des Parties visées à l'annexe I passant de 15,9 % à 19 % entre 1990 et 1995. C'est ce secteur qui a enregistré la plus forte augmentation (voir figure 2). Les Parties visées à l'annexe II (sauf la Finlande et la Suisse) font apparaître pour 1995 une hausse des émissions dues aux transports s'échelonnant de 2 % à 31 % par rapport aux niveaux de 1990, soit 12 % en moyenne. L'accroissement des émissions provenant des transports s'accélère, aussi bien dans les pays en transition que dans les Parties visées à l'annexe II. Même si l'essentiel de cette augmentation est imputable aux véhicules de transport de voyageurs, les émissions dues à l'aviation, plus faibles en valeur absolue, augmentent à un rythme plus rapide.

Figure 2. Répartition par source des émissions de gaz à effet de serre en 1990 et 1995



12. Les émissions totales de CH₄ des Parties visées à l'annexe I, de l'ordre de 108 000 Gg en 1990, avaient diminué de 8 % en 1995. Cette évolution globale est due principalement à la baisse des émissions fugaces de combustibles et, dans une moindre mesure, des émissions d'origine agricole. Les émissions provenant des déchets ont augmenté dans la plupart des Parties, mais pas suffisamment pour neutraliser cette tendance à la baisse.

13. Les émissions de N₂O de l'ensemble des Parties visées à l'annexe I étaient d'environ 2 200 Gg en 1990 et ont diminué de 6 % entre 1990 et 1995. Cette évolution globale masque des tendances contradictoires. L'augmentation des émissions dans le secteur des transports a été contrebalancée par une baisse significative des émissions dues aux procédés industriels, essentiellement dans la production d'acide adipique. Les émissions de N₂O d'origine agricole offrent une image contrastée.

14. Pour les Parties visées à l'annexe I qui ont communiqué des renseignements relatifs au changement d'affectation des terres et à la foresterie, la fixation globale de CO₂ correspondait à 1 250 000 Gg environ en 1990 et à 1 400 000 Gg en 1995⁸. Ces chiffres traduisent l'importance croissante accordée au renforcement des puits. Environ 10 % des émissions annuelles de CO₂ des Parties visées à l'annexe I sont ainsi piégées en moyenne chaque année.

15. Les émissions de CO₂ provenant des combustibles de soute utilisés dans les transports internationaux représentaient, en 1990, environ 3 % de l'ensemble des émissions de CO₂ et 8 % des émissions générées par le secteur des transports. Elles ont augmenté de 10 % environ entre 1990 et 1995, ce taux d'accroissement étant un des plus élevés parmi les différentes sources. En Grèce, en Islande et aux Pays-Bas, le CO₂ émis par les combustibles de soute représente plus de 15 % de l'ensemble des émissions de CO₂.

16. Les données d'inventaire pour 1990 ont été révisées par toutes les Parties, sauf deux⁹, à la suite d'informations complémentaires ou de modifications apportées aux méthodes employées. Les données révisées font aussi bien apparaître des hausses que des baisses par rapport aux données initiales, avec des variations considérables pour certaines Parties (voir figure 3). Les chiffres révisés de l'année 1990 pour les Parties visées à l'annexe I, considérées ensemble, sont pratiquement les mêmes, en valeur absolue, que les estimations précédentes.

⁸La part des pays en transition était de l'ordre de 40 % en 1990 et de 50 % en 1995.

⁹La Bulgarie n'a pas révisé l'inventaire correspondant à son année de référence (1988), mais elle a révisé celui de 1990; la Hongrie n'a pas présenté d'inventaire pour l'année de référence (1985-87) ni pour 1990 dans sa deuxième communication nationale.

Figure 3. Variations des inventaires de gaz à effet de serre pour 1990 (ou pour l'année de référence), entre les premières et les deuxièmes communications nationales

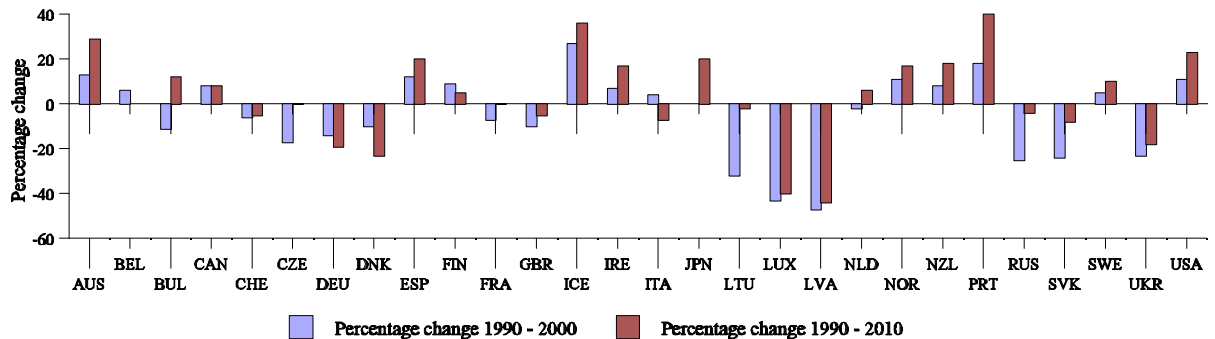
Note : Pour assurer la cohérence et la comparabilité des données, les émissions de HFC, de PFC et de SF₆, et les émissions/absorptions imputables au changement d'affectation des terres et à la foresterie ne sont pas prises en considération dans cette figure.

B. Projections pour 2000 et 2010

17. Les émissions globales de gaz à effet de serre (non compris le changement d'affectation des terres et la foresterie) des Parties visées à l'annexe I, considérées ensemble, devraient être inférieures de 3 % environ à leur niveau de 1990 en l'an 2000 et de 8 % supérieures en 2010 ¹⁰ (voir figure 4).

¹⁰On estime que les émissions des Parties visées à l'annexe II seront respectivement de 5 % et 13 % supérieures à leur niveau de 1990 en 2000 et 2010; dans les pays en transition, elles seront, en 2000 et 2010, inférieures d'environ 24 % et 7 % respectivement à leur niveau de 1990.

Figure 4. Variations en pourcentage des émissions globales de gaz à effet de serre de 1990 à 2000 et 2010 (non compris le changement d'affectation des terres et la foresterie)



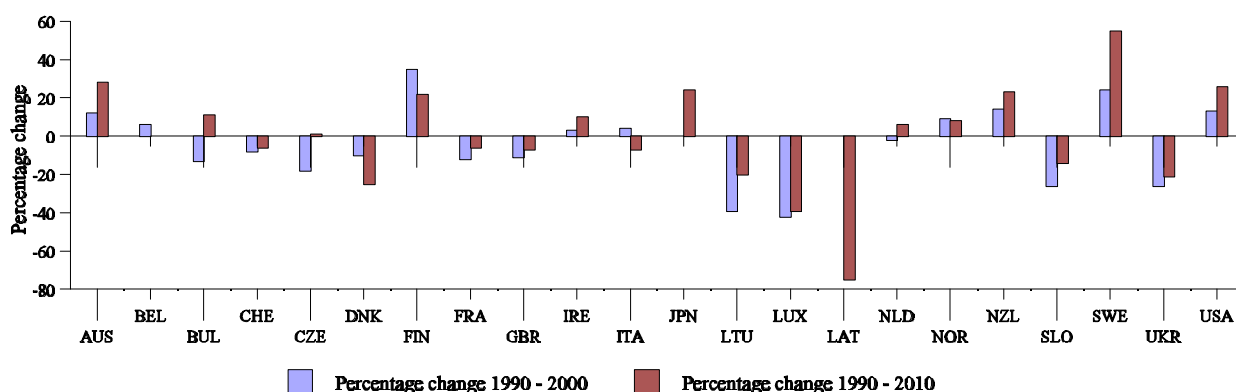
Note : L'Autriche, l'Estonie, la Grèce, la Hongrie, Monaco, la Pologne et la Slovaquie, qui n'ont pas communiqué de données concernant les émissions prévues des trois principaux gaz à effet de serre (CO_2 , CH_4 et N_2O), ne sont pas pris en considération dans cette figure. La Belgique a établi des projections pour tous les gaz à effet de serre jusqu'en 2005 et le Japon pour 2010 seulement. La France et la République tchèque prévoient pour 2010 des émissions totales de gaz à effet de serre équivalentes à celles de 1990.

18. Si l'on tient compte du changement d'affectation des terres et de la foresterie ¹¹, les émissions globales de gaz à effet de serre des Parties visées à l'annexe I devraient se situer à 5 % environ en dessous de leur niveau de 1990 en 2000 et à 7 % en dessus de ce même niveau en 2010 ¹² (voir figure 5).

¹¹Les estimations relatives au changement d'affectation des terres et à la foresterie qui figurent dans le présent document sont approximatives : elles sont dérivées de projections ou des dernières données d'inventaire communiquées.

¹²On estime que les émissions des Parties visées à l'annexe II seront respectivement d'environ 6 % et 14 % supérieures à leur niveau de 1990 en 2000 et 2010; celles des pays en transition devraient être de 31 % et 11 % inférieures à leur niveau de 1990 en 2000 et 2010.

Figure 5. Variations en pourcentage des émissions globales de gaz à effet de serre de 1990 à 2000 et 2010 (y compris le changement d'affectation des terres et la foresterie)



Note : L'Allemagne, l'Autriche, le Canada, l'Espagne, la Fédération de Russie, la Grèce, la Hongrie, l'Islande, Monaco, la Pologne, le Portugal et la Slovaquie n'ont pas établi de projections concernant le changement d'affectation des terres et la foresterie, et la Lettonie l'a fait uniquement pour 2010. La Belgique a établi des projections pour tous les gaz à effet de serre jusqu'à 2005 et le Japon pour 2010 uniquement. L'Estonie a établi des projections concernant le changement d'affectation des terres et la foresterie, mais pas pour le CH₄ et le N₂O : elle n'est donc pas prise en compte dans la figure.

19. Les estimations présentées dans les deuxièmes communications nationales diffèrent des valeurs fournies dans les premières communications pour la quasi-totalité des Parties visées à l'annexe I. Ces différences tiennent principalement aux modifications apportées aux hypothèses relatives à des variables clefs des modèles et, dans une moindre mesure, à un rythme d'application des politiques et mesures différent de celui qui était initialement prévu, ou à l'emploi de méthodes différentes.

20. Les émissions de dioxyde de carbone prévues en 2000 ont été révisées à la baisse pour la plupart des Parties; sur les cinq Parties qui émettent le plus de CO₂¹³, seuls les États-Unis ont revu leurs projections à la hausse. Les pays en transition et sept des 24 Parties visées à l'annexe II¹⁴ estiment à présent qu'en 2000 leurs émissions brutes de CO₂ seront égales, voire inférieures aux niveaux de 1990. Les émissions de CO₂ de la Communauté

¹³En 1995, les émissions cumulées de CO₂ de l'Allemagne, des États-Unis d'Amérique, de la Fédération de Russie, du Japon et du Royaume-Uni représentaient 71 % des émissions des Parties visées à l'annexe I.

¹⁴Pour 1995, les émissions cumulées de CO₂ de l'Allemagne, du Danemark, de la France, du Luxembourg, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de la Suisse représentent moins de 16 % des émissions des Parties visées à l'annexe I.

européenne devraient excéder de 5 % au maximum leur niveau de 1990 ¹⁵. Les émissions de CO₂ des Parties visées à l'annexe I, considérées ensemble, devraient diminuer de 1 % en 2000 par rapport à 1990.

21. Si l'on prend en considération les émissions et les absorptions dues au changement d'affectation des terres et à la foresterie, six Parties visées à l'annexe II ¹⁶ estiment que leurs émissions nettes de CO₂ en 2000 seront égales ou inférieures à celles de 1990. Bon nombre des Parties qui ont signalé des absorptions importantes par les puits en 1990 prévoient également que celles-ci augmenteront. Compte tenu des émissions et absorptions dues au changement d'affectation des terres et à la foresterie, les émissions de CO₂ des Parties visées à l'annexe I, considérées ensemble, devraient, en 2000, être inférieures de 3 % à leur niveau de 1990.

22. À moyen et à long terme, les Parties visées à l'annexe I estiment, dans leur quasi-totalité, que leurs émissions brutes de CO₂ augmenteront après 2000. Les pays en transition s'attendent à un accroissement rapide - de l'ordre d'un quart à un tiers - de leurs émissions entre 2000 et 2010. De ce fait, la plupart d'entre eux devraient retrouver, voire dépasser, en 2010, le niveau de 1990. Seules six Parties visées à l'annexe II ¹⁷ prévoient une tendance à la baisse à plus long terme. En 2010, les émissions de CO₂ de l'ensemble des Parties visées à l'annexe I devraient être supérieures de 10 % à leur niveau de 1990. Si l'on tient compte du changement d'affectation des terres et de la foresterie, la hausse prévue devrait être de l'ordre de 8 % par rapport à 1990.

23. La plupart des Parties tablent sur une baisse de leurs émissions de méthane entre 1990 et 2000, notamment les trois Parties qui en émettent le plus ¹⁸. Les émissions de CH₄ provenant de l'ensemble des Parties visées à l'annexe I devraient reculer de 14 % entre 1990 et 2000, en raison de la diminution des rejets d'origine agricole.

24. L'évolution des émissions de CH₄ d'ici à 2010 semble hétérogène. Cela étant, les deux Parties qui émettent les plus grandes quantités de méthane,

¹⁵Dans sa deuxième communication, la Communauté européenne indique que la compilation des évolutions des États membres fait apparaître une stabilisation des émissions de CO₂ d'ici à 2000, mais que d'autres courbes laissent entrevoir une augmentation probable comprise entre 3 % et 5 %.

¹⁶Pour 1995, les émissions de CO₂ du Danemark, de la France, du Luxembourg, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de la Suisse représentent 9 % des émissions des Parties visées à l'annexe I. Les émissions du Danemark et des Pays-Bas étaient plus importantes en 1995 qu'en 1990.

¹⁷Pour 1995, les émissions de CO₂ de l'Allemagne, de l'Autriche, du Danemark, de l'Italie, du Luxembourg et de la Suisse représentent environ 11 % des émissions des Parties visées à l'annexe I.

¹⁸Les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie et l'Ukraine étaient à l'origine de 60 % des émissions de CH₄ des Parties visées à l'annexe I en 1995.

à savoir les États-Unis et la Fédération de Russie, s'attendent à une augmentation de leurs émissions au cours de cette période. Les émissions de CH₄ des Parties visées à l'annexe I, considérées ensemble, devraient en 2010 être d'environ 13 % inférieures à leur niveau de 1990.

25. La moitié des Parties visées à l'annexe I, y compris les cinq Parties qui dégagent les plus grandes quantités de N₂O¹⁹, estiment que leurs émissions seront en 2000 équivalentes ou inférieures aux niveaux de 1990. Les projections concernant les émissions de N₂O en 2000 pour l'ensemble des Parties visées à l'annexe I font apparaître une baisse de l'ordre de 17 % par rapport à leur niveau de 1990.

26. L'évolution des émissions de N₂O laisse entrevoir une hausse progressive entre 2000 et 2010 dans la quasi-totalité des Parties visées à l'annexe I, y compris celles qui sont à l'origine d'une part importante du total de ce groupe²⁰. Pour 2010, les projections concernant les émissions de N₂O de l'ensemble des Parties visées à l'annexe I font apparaître une baisse de l'ordre de 11 % par rapport au niveau de 1990, baisse liée à l'évolution des procédés de production.

27. Moins de la moitié des Parties ayant soumis des communications ont fourni des projections relatives aux HFC, aux PFC et au SF₆. Celles qui ont établi des projections concernant les émissions de HFC en 2000 s'attendent à une forte augmentation. La situation est plus contrastée en ce qui concerne les PFC, alors que parmi les Parties qui ont communiqué des renseignements pour le SF₆ la tendance générale est à la hausse. Dans la plupart des cas, les émissions de ces différents gaz devraient augmenter, à plus long terme, de même que leur importance relative par rapport à d'autres gaz.

IV. POLITIQUES ET MESURES

28. Les Parties visées à l'annexe I ont signalé peu de changements dans les politiques et mesures appliquées entre la première et la deuxième communication nationale. La plupart des mesures sont avant tout motivées par des objectifs autres que l'atténuation des changements climatiques : nécessité de rendre l'activité économique plus efficace, restructuration du secteur de l'énergie et promotion de l'efficacité énergétique, amélioration de la qualité de l'air et réduction des encombrements. Toutes sortes de politiques et de mesures ont été mentionnées, notamment des instruments économiques (taxes, réglementations, travaux de recherche-développement sur les sources d'énergie renouvelables et programmes d'information). Certaines mesures auront des effets à long terme, mais peu d'informations ont été communiquées au sujet des modifications des tendances en longue période des émissions anthropiques.

¹⁹L'Allemagne, les États-Unis d'Amérique, la Fédération de Russie, la France et l'Italie étaient à l'origine de 55 % des émissions de N₂O provenant des Parties visées à l'annexe I en 1995.

²⁰Les émissions de N₂O des pays en transition représentent 14 % des émissions de l'ensemble des Parties visées à l'annexe I.

29. Les Parties ont fait état du renforcement de certaines mesures. Elles mettent l'accent sur l'amélioration de l'efficacité énergétique, tant au niveau de l'approvisionnement que dans la consommation finale d'énergie, considérant cet objectif comme un moyen de diminuer leurs émissions de gaz à effet de serre : il s'agit par exemple de restructurer les marchés; de consacrer plus de ressources aux programmes d'efficacité énergétique en cours et d'adopter des codes du bâtiment plus contraignants. Certaines Parties ont poursuivi leurs efforts visant à promouvoir la cogénération et à développer l'utilisation de combustibles à faible teneur en carbone ou sans carbone, y compris les sources d'énergie renouvelables. D'autres mesures consistent à augmenter les taxes sur les carburants et les produits énergétiques et à mieux réglementer le traitement des déchets, s'agissant notamment d'en réduire le volume ou de brûler les gaz produits. Au niveau national, le développement de l'énergie renouvelable, tant sur le plan des technologies que de la biomasse, a été stimulé par la nécessité d'atténuer les changements climatiques. Les objectifs généraux considérés comme particulièrement importants sont récapitulés dans l'encadré ci-après.

**Objectifs généraux considérés comme importants ou occupant
une large place dans les deuxièmes communications des Parties**

- **Augmentation de l'efficacité de la production et de la transformation de l'énergie, cogénération**
- **Abandon progressif du charbon et du fioul lourd au profit du gaz naturel**
- **Recherche-développement et utilisation des sources d'énergie renouvelables**
- **Préservation et développement des puits de carbone dans les forêts**
- **Efficacité accrue de la consommation finale d'énergie, amélioration des caractéristiques thermiques des nouvelles constructions et perfectionnements techniques en matière d'éclairage, d'appareils et d'équipements**
- **Réduction du bétail et de l'utilisation d'engrais**
- **Recyclage et incinération des déchets, récupération du méthane**
- **Amélioration de l'efficacité des acides nitrique et adipique, ainsi que de la production d'aluminium**
- **Réduction de la consommation moyenne de carburant des véhicules**

30. Le marché de l'énergie fait l'objet de réformes dans la plupart des Parties visées à l'annexe I, à des degrés divers : privatisation des services publics de distribution, concurrence dans la production et le transport de

l'électricité (et dissociation de ces activités entre différentes compagnies), privatisation de la production et de la distribution de gaz et de charbon. Ces transformations devraient avoir un effet important sur les émissions de dioxyde de carbone d'ici à 2000 et au-delà. Les privatisations et la libéralisation des marchés peuvent s'accompagner de la suppression des subventions à la production de combustibles fossiles, entraînant une hausse des prix qui, à terme, peut encourager un changement de combustible. Par ailleurs, les mesures visant à inciter les compagnies à abaisser leurs coûts peuvent contribuer à améliorer l'efficacité de la production d'énergie primaire, de la production d'électricité et de la distribution d'énergie. Dans certains pays, parallèlement à la libéralisation du marché, des dispositions réglementaires, des subventions et des mesures fiscales permettent à l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables ou à la production combinée d'électricité et de chaleur de bénéficier d'un marché garanti. Les deuxièmes communications nationales, y compris celles des pays en transition, donnent à penser que ces réformes contribuent bel et bien à réduire les émissions de gaz à effet de serre. La concurrence entraîne généralement une baisse des prix à la consommation et, partant, une hausse de la demande d'énergie, mais une fiscalité plus lourde de l'énergie peut faire contrepoids à cette évolution. Il est impossible de prévoir avec précision l'effet global de la réforme des marchés dans un pays donné.

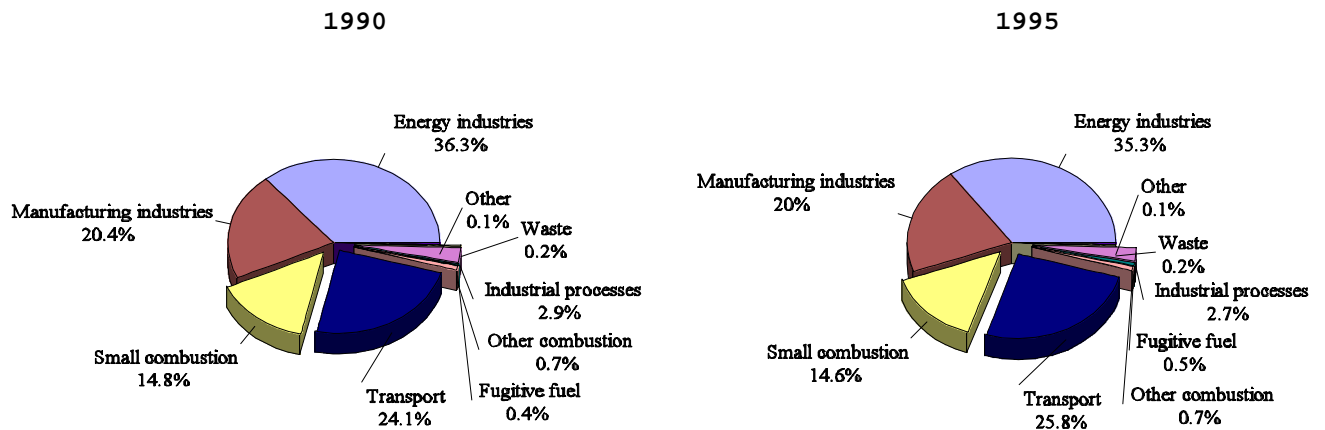
31. La promotion de mesures d'efficacité énergétique occupe une place importante dans toutes les stratégies de réduction des émissions de dioxyde de carbone. Diverses politiques ont été menées, faisant appel, notamment, à des instruments économiques tels que des taxes sur l'énergie ou des subventions destinées à financer des audits et des investissements en vue d'augmenter l'efficacité énergétique. Certains pays, en particulier ceux qui connaissent des climats froids, ont amélioré leurs normes d'isolation pour les nouvelles constructions et l'évaluation énergétique des logements devient chose courante. Des Parties ont mis en oeuvre des mesures propres à améliorer l'isolation des bâtiments existants. Les grandes entreprises étant de manière générale conscientes des coûts énergétiques, les campagnes de sensibilisation aux économies d'énergie visent le plus souvent les petites entreprises et les ménages. L'étiquetage mentionnant les caractéristiques énergétiques de certains appareils électroménagers tels que les réfrigérateurs ou les machines à laver tend à se généraliser, mais il ne semble guère, jusqu'ici, que ces mesures aient eu un impact significatif sur les choix des consommateurs. L'utilisation rationnelle de l'énergie en abaisse le prix réel, tout en suscitant une expansion de la demande : le résultat global est donc difficile à prévoir.

32. Si tous les pays prélèvent des taxes plus ou moins importantes sur les carburants et l'énergie, essentiellement pour dégager des recettes, cinq Parties ¹ ont adopté des taxes mixtes carbone-énergie susceptibles de contribuer davantage à réduire les émissions de dioxyde de carbone. Cependant, des abattements ou des exemptions sont fréquemment accordés aux entreprises, pour des raisons de compétitivité. Certaines Parties pensent parvenir

¹Danemark, Finlande, Norvège, Pays-Bas et Suède.

à des réductions significatives en recourant à ces instruments ².
La Nouvelle-Zélande envisage d'instaurer un système national d'échange de droits d'émission (voir figure 6).

Figure 6. Répartition des émissions de CO₂ par catégorie de source, 1990 et 1995



33. D'une façon générale, les Parties craignent de nuire à la compétitivité internationale de leurs entreprises, ce qui limite à la fois l'éventail des mesures envisageables et leur champ d'application. Bon nombre des deuxièmes communications nationales font donc état d'accords de caractère volontaire. Dans certains cas, ceux-ci le sont réellement : la plupart des branches d'activité adhèrent à des objectifs de réduction de la quantité d'énergie consommée par unité produite. Dans d'autres, des éléments obligatoires sont prévus, tels que la possibilité de recourir à des mesures de substitution en cas d'échec des mesures proposées à titre volontaire. Il arrive que les accords volontaires s'étendent aux collectivités locales qui adoptent elles-mêmes des objectifs de réduction des émissions. Certaines Parties ont également décidé de réduire les émissions provenant du secteur public, souvent par le biais d'investissements dans des mesures visant à augmenter l'efficacité énergétique des bâtiments. Ces mesures ont accéléré la mise au point et la diffusion de techniques permettant de consommer moins d'énergie, mais il reste difficile d'en évaluer les effets par rapport à ce qui se serait passé en leur absence.

34. En raison du souci de compétitivité des entreprises et des contraintes budgétaires des ménages, la plupart des mesures prises semblent influencer sur l'achat de nouveaux équipements sans accroître sensiblement le taux de renouvellement des équipements existants. De même, les normes d'efficacité énergétique s'améliorent plus rapidement en ce qui concerne les nouvelles constructions que pour le parc déjà construit. Par conséquent, il peut

²La Suède, par exemple.

s'écouler un laps de temps considérable entre la mise en oeuvre des mesures et leurs effets sur les émissions. En outre, comme les secteurs du commerce et de l'industrie et/ou le parc immobilier de nombreuses Parties poursuivent leur croissance, les émissions provenant de ces sources continuent d'augmenter en dépit de l'amélioration de l'efficacité énergétique.

35. Bon nombre de Parties soutiennent la recherche sur les techniques d'exploitation des énergies renouvelables, outre l'appui fourni au stade de la pénétration des marchés. Le potentiel des différentes sources d'énergie renouvelables varie considérablement d'un pays à l'autre; la biomasse représente à peu près la moitié de l'énergie renouvelable autre qu'hydroélectrique³. Dans bien des cas, les pays dotés d'un potentiel hydroélectrique important exploitent déjà cette source pratiquement au maximum. Dans bon nombre de pays, c'est l'énergie éolienne qui offre le potentiel technique le plus intéressant et l'électricité produite par ce moyen devient de plus en plus compétitive par rapport aux procédés classiques de production⁴.

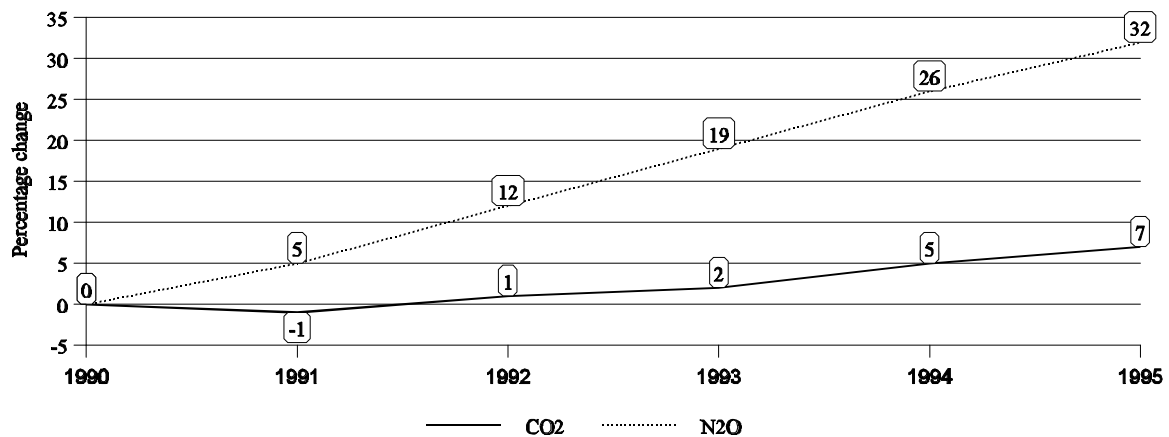
36. Les Parties ne sont guère parvenues à maîtriser les émissions provenant des transports (voir figure 7). Elles s'efforcent d'améliorer l'efficacité globale des systèmes de transport en commun et d'accroître le rendement énergétique des véhicules, essentiellement par le biais de taxes sur les carburants et sur l'achat et la circulation des véhicules, de réglementations ou de démarches volontaires, de mesures de sensibilisation et de travaux de recherche financés par l'État. Cependant, il semble que les émissions continueront dans l'ensemble d'augmenter, y compris dans les pays en transition. Ceux-ci tentent de préserver la part des transports publics en leur accordant des subventions et des abattements fiscaux dans les zones urbaines⁵. Cependant, les Parties n'ont pas défini de programmes intégrés de mesures tenant compte de l'interaction complexe entre les éléments qui déterminent la consommation d'énergie dans le transport de passagers et de marchandises.

³Les sources renouvelables comptaient en 1995 pour 6 % environ dans l'énergie totale produite par les Parties visées à l'annexe II. L'énergie éolienne et solaire devrait entrer pour 2 % dans l'approvisionnement total en énergie des Parties visées à l'annexe II en 2010.

⁴Allemagne, Canada, Danemark, Espagne, États-Unis d'Amérique, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni et Suède, par exemple.

⁵Hongrie, Lettonie, République slovaque et République tchèque, par exemple.

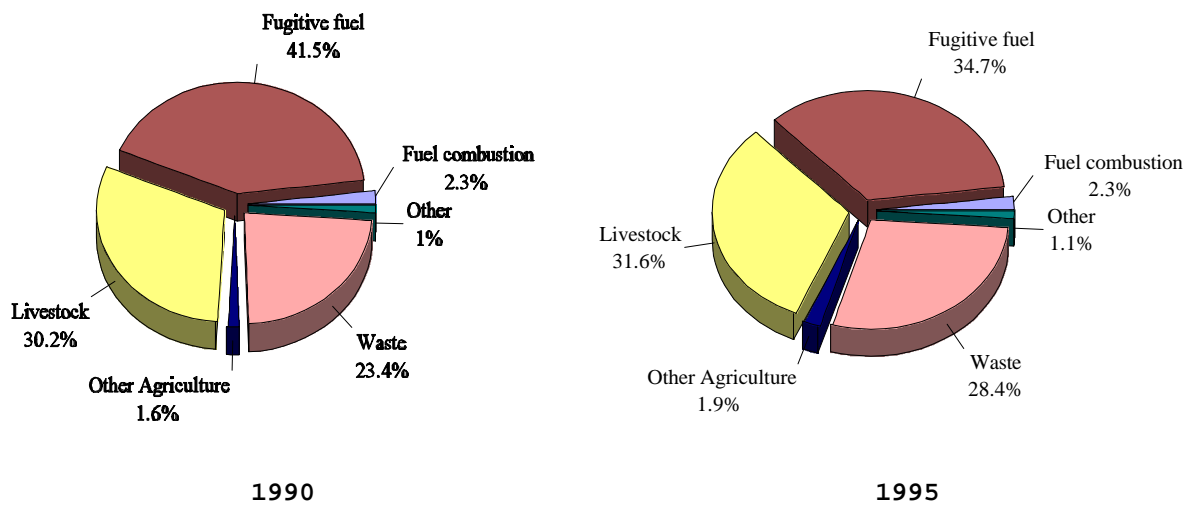
Figure 7. Evolution des émissions provenant du secteur des transports dans les Parties visées à l'annexe I entre 1990 et 1995



37. L'adoption de mesures d'atténuation va désormais de pair avec le renforcement des puits. Les mesures visant à accroître les capacités d'absorption ont généralement été prises dans le cadre des politiques et stratégies nationales relatives à la sylviculture. Il s'agit, notamment, de pratiques spécifiques en matière d'aménagement forestier, de boisement et de reboisement. Dans les pays dotés d'une solide tradition dans ce domaine, certaines pratiques de gestion peuvent contribuer à retenir les gaz à effet de serre, même lorsque l'exploitation forestière est intensive. D'autres Parties ont fait état de mesures visant à augmenter la capacité d'absorption par la plantation d'arbres et le reboisement. Des Parties ont également signalé que le retour des terres arables à l'état de forêt ou de prairie dans le cadre de la réforme de la Politique agricole commune (PAC) de l'Union européenne et la transformation des tourbières et des marécages pouvaient, de même, contribuer à réduire les émissions et/ou à augmenter les absorptions.

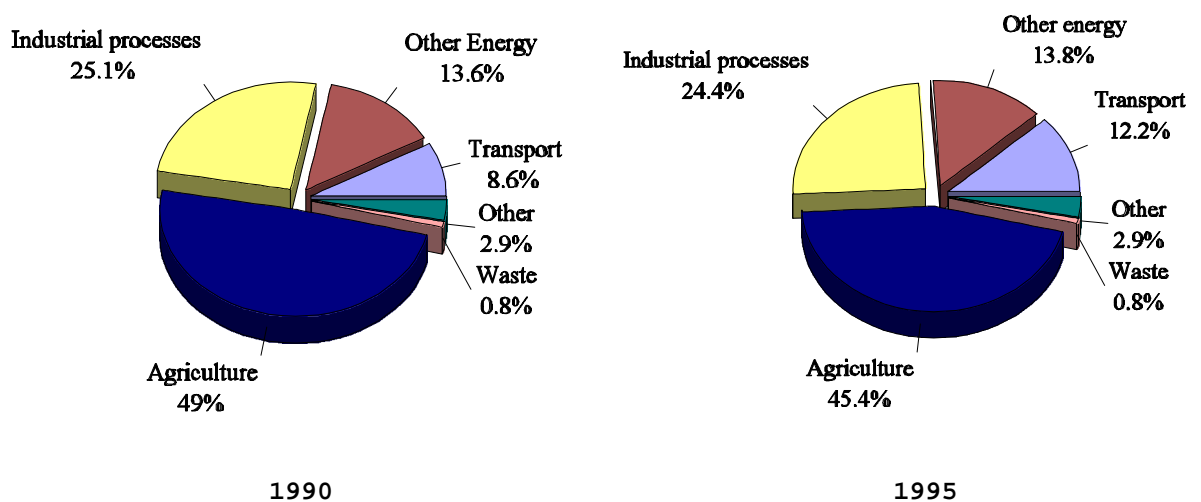
38. La réforme de la PAC et la suppression des subventions vont entraîner une diminution des cheptels qui, à terme, devrait permettre une réduction des émissions de méthane d'origine agricole. La diminution ou la suppression des subventions versées à l'industrie charbonnière, en faisant diminuer la production de houille, pourrait se traduire par une baisse des émissions. Le remplacement des réseaux les plus vétustes de distribution de gaz permettra de réduire les fuites. Mais les émissions de méthane devraient surtout diminuer grâce à l'amélioration du traitement des déchets. Il s'agit notamment, de réduire, par des systèmes de recyclage, des taxes, des redevances de mise en décharge et l'incinération des ordures, le volume des déchets stockés dans les décharges, et de récupérer le gaz dégagé par ces sites et les installations de traitement des eaux usées pour le brûler ou produire de l'électricité (voir figure 8).

Figure 8. Répartition des émissions de CH₄ par catégorie de source, 1990 et 1995



39. Les mesures actuellement mises en oeuvre pour réduire les émissions de N₂O visent essentiellement à utiliser de façon plus efficace les engrais azotés et à modifier les procédés ou les volumes de production d'acide nitrique et adipique. De manière générale, les dispositifs mentionnés sont les suivants : accords volontaires avec les industriels; réglementations requérant l'emploi des meilleures technologies disponibles à des coûts raisonnables; développement de pratiques agronomiques écologiquement viables, telles que l'agriculture biologique; réforme des subventions; et mise en oeuvre des directives de l'Union européenne dans le secteur agricole (voir figure 9).

Figure 9. Répartition des émissions de N₂O par catégorie de source, 1990 et 1995

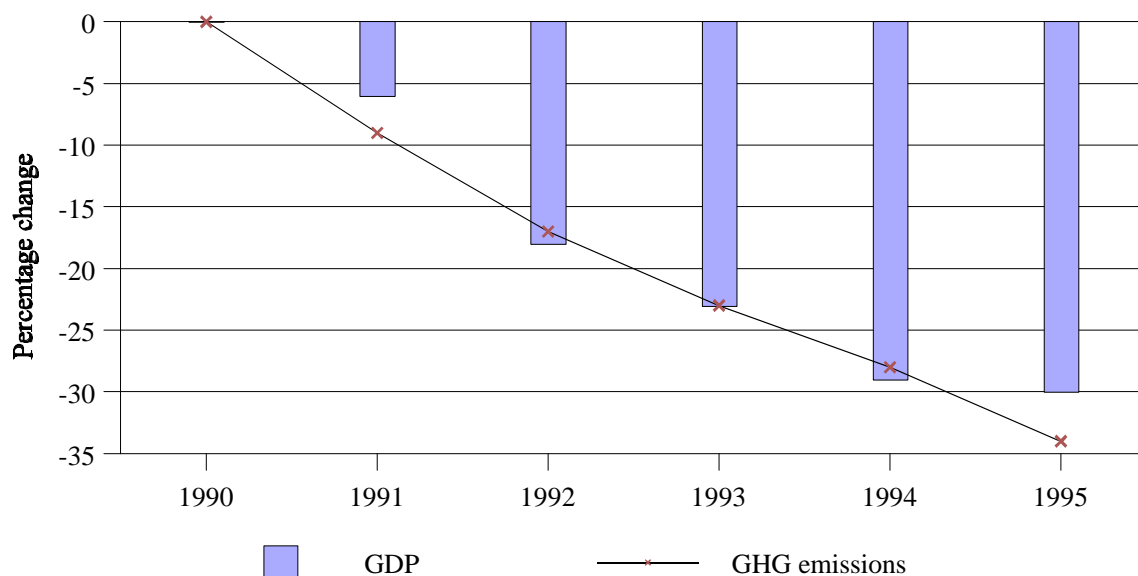


40. Les émissions de HFC, de PFC et de SF₆, encore relativement faibles, devraient augmenter. Rares sont les Parties à avoir élaboré des stratégies, mais certaines mettent en oeuvre des mesures telles que des accords volontaires avec l'industrie, des travaux de recherche sur le remplacement ou la récupération des HFC et sur les substances ou procédés de substitution, et des lois sur la qualité de l'air.

41. Pour la plupart des Parties européennes, les émissions de gaz précurseurs sont régies par des directives de l'Union européenne, les émissions de COVNM et de NO_x étant visées par les protocoles à la Convention de la CEE-ONU sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance. Les dispositions applicables comprennent des taxes sur les NO_x, le CO, les COVNM et le SO₂, des taxes sur les émissions provenant des véhicules et la maîtrise des émissions liées au stockage et à la distribution des produits pétroliers. Il existe aussi des réglementations nationales et des accords volontaires visant à réduire les émissions dégagées par l'industrie pétrochimique, la production d'électricité, l'industrie du papier, la sidérurgie et les cimenteries. Les émissions de COVNM provenant de l'application de solvants font l'objet de dispositions réglementaires et de mesures consistant à restreindre l'utilisation de ces substances et à promouvoir l'utilisation de peintures à l'eau.

42. Tous les pays en transition ont souligné que le passage à l'économie de marché avait entraîné de fortes baisses de leur production industrielle et de leur consommation intérieure, d'où une réduction correspondante du produit intérieur brut et des émissions de gaz à effet de serre. Ces pays ont amorcé un redressement économique entre 1993 et 1995, mais ils ne devraient pas renouer avec la croissance avant la fin de la décennie. Du fait de contraintes financières, il leur est plus difficile de prendre des mesures concernant les changements climatiques, compte tenu, notamment, des autres priorités. Des effets de synergie peuvent néanmoins s'exercer entre les objectifs liés au changement climatique et les objectifs de politique générale que sont, par exemple, les privatisations, la libération des prix et la création de marchés financiers. La transition a également fourni l'occasion d'introduire de nouveaux textes législatifs, des réglementations et des instruments économiques qui ont un effet direct ou indirect sur les émissions de gaz à effet de serre. De nombreux pays, désireux d'adhérer à l'Union européenne, ont été amenés à mettre au point des stratégies visant à s'aligner sur ses dispositions réglementaires, comprenant, notamment, toutes sortes de mesures de protection de l'environnement : celles qui concernent les changements climatiques visent essentiellement les secteurs de l'énergie et des transports (voir figure 10).

Figure 10. Evolution du PIB et des émissions de gaz à effet de serre dans les pays en transition entre 1990 et 1995



Note : La figure tient compte des données de la Bulgarie, de l'Estonie, de la Fédération de Russie, de la Hongrie, de la Lettonie, de la Pologne, de la République tchèque et de la Slovaquie. Les données relatives au PIB proviennent de la publication "Indicateurs du développement dans le monde 1997", Banque mondiale.

43. L'achèvement prévu de nouvelles installations nucléaires influera sur l'évolution des émissions de certains pays en transition Parties ⁶, de même que la décision de fermer les centrales les plus anciennes ou, au contraire, de les maintenir en activité moyennant des ajustements techniques. Les dispositifs conçus dans les pays en transition pour promouvoir les transports en commun et favoriser le renouvellement des véhicules sont jugés insuffisants pour enrayer le développement rapide des émissions provenant du secteur des transports. La politique de libération des prix de l'énergie et de retrait des subventions menée dans les pays en transition a entraîné un renchérissement progressif des produits énergétiques, encourageant, du même coup, les économies d'énergie et l'adoption de solutions moins coûteuses, telles que le gaz naturel. Toutefois, une grande partie des subventions ne devraient pas disparaître avant l'an 2000. Les améliorations de l'efficacité énergétique sont - semble-t-il - susceptibles de se traduire par des gains considérables et les Parties concernées ont recensé un certain nombre de projets dans ce domaine. Les communications ne précisent pas dans quelle mesure les émissions ont déjà été réduites, mais ces réductions pourraient s'avérer significatives.

⁶Par exemple, la Bulgarie, la Fédération de Russie, la République tchèque, la Slovaquie et l'Ukraine.

V. RESSOURCES FINANCIÈRES ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

44. Les deuxièmes communications renferment davantage d'informations que les premières sur les transferts de ressources financières et de technologie, mais les détails fournis et la présentation adoptée varient considérablement d'une communication à l'autre. Certaines Parties ont donné des informations relativement détaillées sur les activités correspondantes, mais sans utiliser le type de tableau requis par les Directives. Il est par conséquent difficile de dégager des tendances dans ce domaine.

45. Les informations fournies portent essentiellement sur les contributions financières versées aux institutions multilatérales ou dans le cadre de la coopération bilatérale et régionale. En dépit des indications contenues dans les Directives, les communications contiennent peu de renseignements sur les activités et les projets du secteur privé en matière de transfert de technologie et ne font pas la distinction entre technologies "matérielles" et "immatérielles"; seules quelques Parties ont précisé en quoi consistaient les ressources nouvelles et additionnelles.

46. Si on se réfère aux données limitées qui ont été fournies, il semble que la plupart des ressources financières proviennent des institutions multilatérales et principalement de l'organisme intérimaire chargé d'assurer le fonctionnement du mécanisme financier. Les régions bénéficiant des financements bilatéraux les plus importants sont l'Asie et le Pacifique, ainsi que l'Afrique. L'énergie et la foresterie sont les deux secteurs qui reçoivent le plus de ressources au titre d'une assistance bilatérale, tant dans les pays en développement que dans les pays en transition. Dans le secteur de l'énergie, l'aide bilatérale est principalement destinée à l'amélioration de l'efficacité énergétique, de la planification et de la gestion, à la réforme du marché et à l'utilisation de sources d'énergie renouvelables. Une aide est également dispensée aux Parties non visées à l'annexe I en vue de l'établissement de leurs communications nationales initiales.

47. Certains projets et programmes bilatéraux mentionnés dans les communications doivent aider les pays à s'adapter aux changements climatiques grâce à l'aménagement des zones côtières, à la préservation des écosystèmes en bordure des déserts, à une meilleure gestion de l'eau dans les régions sèches, au développement des stations météorologiques et à la création de systèmes d'alerte précoce à la pénurie alimentaire.

48. Quelques Parties seulement ont fourni des informations distinctes sur le transfert de technologie. Ainsi qu'il ressort des données limitées sur ce sujet, l'accent a été mis essentiellement sur le secteur de l'énergie, devant la foresterie et l'agriculture. Les instruments choisis sont, notamment, l'échange d'information et l'aide financière et technique.

VI. AUTRES ENGAGEMENTS

49. Les efforts nationaux et internationaux de promotion et de coopération en matière de recherche et d'observation systématique des changements climatiques sont abondamment décrits dans les deuxièmes communications nationales. Depuis que les premières communications ont été soumises,

plusieurs Parties ont commencé à inclure dans leurs programmes l'étude des incidences socioéconomiques de ces changements. Cependant, peu d'éléments laissent entrevoir une quelconque coopération visant à rendre les pays en développement mieux à même de participer aux programmes et réseaux internationaux ou à renforcer leurs capacités nationales de recherche technique et scientifique.

50. Les activités se rapportant aux effets escomptés des changements climatiques et à l'évaluation de la vulnérabilité se limitent dans l'ensemble à des travaux de recherche, consistant généralement à étudier les incidences possibles et les secteurs vulnérables à partir de l'analyse de différents scénarios. Si certaines Parties (le Danemark, par exemple) s'attendent à certaines retombées positives dans l'agriculture, les effets attendus du changement climatique sont globalement disparates, voire largement négatifs dans les zones côtières et montagneuses. À quelques exceptions près (mise en place de dispositifs de protection du littoral et de programmes de gestion de l'eau et de lutte contre l'érosion, notamment), les Parties ne font pas état de l'application de mesures d'adaptation. En revanche, la recherche consacrée aux programmes connexes se développe, et les Parties envisagent de nouveaux domaines d'action, qu'il s'agisse de l'urbanisme, d'autres projets concernant la gestion des zones côtières, et les régions montagneuses, ou de la protection du matériel génétique menacé.

51. Les Parties ont souligné la place de l'éducation, de la formation et de la sensibilisation de l'opinion dans leurs stratégies. Les activités mises en oeuvre vont des campagnes de sensibilisation sur le thème des économies d'énergie, destinées au grand public, à des programmes plus spécifiques visant tel ou tel groupe. Les moyens de diffusion sont très divers. Des éléments relatifs aux changements climatiques figurent dans les programmes de l'enseignement primaire, secondaire et universitaire. Plus rarement, les Parties ont fait état de programmes de formation destinés, par exemple, à inciter des spécialistes, ingénieurs ou architectes, à adopter des pratiques conduisant à des baisses d'émissions de gaz à effet de serre. Les communications ne contiennent guère de renseignements sur les efforts de coopération internationale concernant l'élaboration et l'échange de matériels de sensibilisation, ou sur la mise en oeuvre de programmes.
