



**NATIONS
UNIES**



**CONVENTION-CADRE SUR
LES
CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

Distr.
GENERALE

FCCC/NC/5
25 juillet 1995

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

RESUME ANALYTIQUE DE LA COMMUNICATION NATIONALE DE LA

HONGRIE

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

Conformément à la décision 9/2 du Comité intergouvernemental de négociation d'une convention-cadre sur les changements climatiques, le secrétariat intérimaire met à disposition les résumés analytiques des communications nationales soumises par les Parties visées à l'annexe I, dans les langues officielles de l'Organisation des Nations Unies.

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

Des exemplaires de la communication nationale de la Hongrie
peuvent être obtenus à l'adresse suivante :

Bureau de l'environnement mondial
Ministère de l'environnement
Fő utca 44-50
1011 Budapest
No de fax : (36 1) 201 4091

Conditions spéciales concernant l'application de la Convention

1. La part de la Hongrie dans les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du globe est certes insignifiante en valeur absolue, mais la proportion de gaz ainsi émis dans le pays est très élevée par rapport à la population ou au produit intérieur brut du pays. En ce qui concerne les émissions enregistrées par le passé ainsi qu'actuellement en Hongrie, la responsabilité proportionnelle de ce pays face aux problèmes que l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre pose pour l'environnement à l'échelle du globe a été reconnue. En 1991, le Gouvernement hongrois a déclaré que les émissions spécifiques annuelles de dioxyde de carbone provenant d'activités économiques intérieures ne seront pas supérieures, en l'an 2000, au niveau annuel moyen d'émission de la période de base acceptée pour les besoins de la comparaison. Etant donné les caractéristiques du processus de transition économique, la période 1985-1987, qui a précédé l'actuelle récession économique, est considérée comme période de base pour la comparaison des émissions de dioxyde de carbone.

Conception du degré de latitude

2. Pour prendre sa décision relative à la ratification, en décembre 1993, le Parlement a pris note de la possibilité qui s'offrait à cet égard et a jugé raisonnable et inévitable d'appliquer la disposition correspondante de l'article 4.6 de la Convention. Dans la déclaration présentée lors du dépôt de l'instrument de ratification, il a donc rappelé sa demande à cet égard, du moins en ce qui concerne les émissions de dioxyde de carbone. Comme on peut le voir dans les évaluations faites dans ce domaine, la profonde récession qui a commencé dans la deuxième partie des années 80 a touché la plupart des secteurs qui sont généralement les principales sources de gaz à effet de serre. C'est pourquoi, de même que pour des raisons d'ordre pratique, nous utiliserons 1985-1987 comme unique période de base dans les calculs qui seront faits à l'avenir pour tous ces gaz (en prenant des niveaux annuels de base correspondant à cette période), tout en fournissant des estimations pour 1990 à des fins de comparaisons internationales et pour les besoins de synthèse.

3. La conception sur laquelle on s'est fondé dans la première communication nationale en ce qui concerne le degré de latitude pour le respect de la Convention est brièvement exposée ci-après.

- Ce degré de latitude est nécessaire pour fixer des niveaux de base réalistes concernant les émissions de gaz à effet de serre, qui correspondent à une période précédant le début du processus de transition. La Hongrie a choisi la période de trois ans allant de 1985 à 1987 pour calculer un niveau annuel moyen de base pour les émissions.
- Vu le manque d'expérience en matière de recherche concernant les émissions de gaz à effet de serre et comme les informations et données nécessaires faisaient défaut, la méthodologie recommandée a été utilisée uniquement pour les inventaires concernant le dioxyde de carbone et le méthane. Les sources de combustion et

les émissions provenant de la production de ciment sont prises en considération dans le cas du dioxyde de carbone (CO₂). Le calcul des émissions de méthane (CH₄) correspond aux sources fugitives et aux émissions provenant de la fermentation entérique et de la culture du riz.

- Actuellement, des projections concernant l'activité économique ne peuvent être établies que pour le court terme, en raison des lourdes incertitudes relatives à la période de transition. S'agissant de nos engagements de stabiliser, en application de la Convention, les émissions de CO₂ à un niveau correspondant à la période 1985-1987 d'ici à l'an 2000, les projections relatives aux émissions de gaz à effet de serre présentées dans notre communication ne vont pas au-delà de l'an 2000.
- Certes, dans le chapitre consacré aux diverses politiques et mesures figure une description de plusieurs programmes qui pourraient aboutir à une réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais des projections quantitatives des émissions ne sont présentées que pour le programme d'économie d'énergie dans le cadre de scénarios correspondant soit à l'"application de mesures", soit au "statu quo".

Conditions nationales

4. La Hongrie est située dans le bassin des Carpates, au coeur de l'Europe, et s'étend sur un territoire d'environ 93 030 km². Elle présente les caractéristiques d'un pays de basse altitude : 73 % de son territoire est composé de plaines situées à moins de 200 m au-dessus du niveau de la mer. Elle fait partie de la région correspondant au bassin du Danube et de la Tisza ainsi que de leurs affluents. Elle est située à la frontière marquant la transition entre les zones de climat continental tempéré (été chaud et hiver relativement froid) et de climat méditerranéen (été chaud et sec et hiver pluvieux), et bénéficie également des effets du climat océanique tempéré. Le sud-est du pays fait intégralement partie des régions semi-arides et subhumides sèches. Le déficit de précipitations a augmenté ces 15 dernières années, ce qui pourrait être un signe alarmant d'augmentation de la fréquence des sécheresses dans la région.

Transition vers une économie de marché

5. Le pays se trouve dans une importante phase de transition socio-économique, et il est devenu évident que les symptômes d'une grave crise prolongée de l'économie hongroise sont pour l'essentiel d'origine structurelle. Les changements structurels que subit ainsi le pays ont une forte incidence sur les émissions actuelles et futures de gaz à effet de serre; c'est là une occasion particulière de tenir plus largement compte de considérations écologiques, pendant la phase de transition de même qu'à l'avenir. La très importante chute de la production n'a pas été sans effet sur la structure industrielle : la moitié, voire les deux tiers, de la capacité qu'offrait l'industrie il y a plusieurs années est devenue superflue et a été passée par pertes et profits ces dernières années. Si l'on procède à une analyse sectorielle, les changements sont encore plus évidents. Une forte

proportion des secteurs de la métallurgie, de l'exploitation minière et des coopératives agricoles ainsi que de l'électronique, des télécommunications et des engrais artificiels a disparu. Par ailleurs, il est vrai que de nouvelles activités ont vu le jour (production de voitures particulières, etc.).

Phase récente de transition dans le secteur énergétique

6. La tendance en ce qui concerne la consommation d'énergie en Hongrie s'est modifiée dans les années 80, après une longue période de croissance. Pendant la première moitié de cette décennie, le taux de croissance a fléchi et, après quelques années de fluctuation, l'on a enregistré, depuis 1987, une tendance à la baisse. Cette tendance en ce qui concerne la demande d'énergie s'est interrompue en 1992. La consommation totale d'énergie en 1993 a été de 1,5 % supérieure par rapport à l'année précédente, et celle d'électricité a progressé de 0,5 %. La consommation totale d'énergie et la consommation d'électricité ont été une fois encore inférieures au cours du premier semestre de 1994, par rapport à la période correspondante de 1993. La production intérieure d'énergie primaire, qui avait diminué depuis 1989, est tombée en 1993 au-dessous du niveau de 1970, pour se situer à 568,3 PJ. Les importations nettes d'énergie - compte non tenu de l'électricité produite par l'unique centrale nucléaire utilisant du combustible importé - se maintiennent à environ 45-49 %. La dépendance en ce qui concerne l'importation d'énergie primaire a légèrement fléchi (51,6 % contre 53,1 %) si l'on établit le rapport entre les importations et le total des sources de cette énergie. La consommation totale d'énergie de l'industrie a été, en 1993, de 40 % inférieure à celle de 1987. La demande d'électricité (34,9 TWh pour 1993) a été satisfaite pour la plus grande partie par des centrales électriques du pays; 13,79 TWh ont été produits par la centrale nucléaire Paks et 17,97 TWh par des centrales alimentées en combustibles fossiles. La part des hydrocarbures dans les importations totales d'énergie - 576,4 PJ en 1993, ce qui représente 4,8 Mt (318 PJ) de pétrole brut et 5,8 milliards de m³ (200 PJ) de gaz naturel - est en léger recul par rapport à 1990. C'est pour les importations d'électricité que la réduction a été la plus forte : les importations nettes ont chuté, passant de 11,1 TWh en 1990 à 2,5 TWh en 1993.

Coopération internationale

7. La coopération bilatérale entre les Pays-Bas et la Hongrie dans le domaine de l'environnement est fondée sur un mémorandum d'accord conclu entre nos deux ministres de l'environnement. Les objectifs du projet en question étaient d'élaborer une éventuelle position hongroise concernant l'évolution du climat, notamment ses conséquences sur la production d'énergie, le rendement énergétique et d'autres questions connexes. En 1994, la coopération a été axée principalement sur la préparation d'une communication nationale concernant la Convention.

8. L'Institut norvégien CICERO, financé par le Gouvernement norvégien, a pris l'initiative d'un autre projet, dans lequel l'accent est mis sur diverses mesures de parade concernant le long terme qui pourraient être prises dans le cadre de la stratégie que la Hongrie devra appliquer en matière d'énergie pour prévenir des changements climatiques. L'exécution de ce projet a débuté au premier semestre de 1994, dans le cadre de la coopération bilatérale entre la Norvège et la Hongrie au sujet de l'environnement, et l'on

y met l'accent sur la détermination de diverses mesures (présentant un bon rapport coût-efficacité) pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

9. Au titre du Programme de monographies nationales mis sur pied par les Etats-Unis, un projet de recherche a démarré en septembre 1994. Ce projet vise surtout à obtenir un meilleur inventaire des sources et puits, plus détaillé et axé principalement sur les évaluations par secteur et la mise au point de scénarios et de mesures de parade concrètes à long terme pour chaque secteur, en vue de faciliter l'élaboration des politiques nationales, plus particulièrement en ce qui concerne les aspects relatifs aux économies d'énergie et au rendement énergétique.

Inventaires des émissions de gaz à effet de serre et des puits

10. L'un des objectifs essentiels des inventaires des gaz à effet de serre est de déterminer les principaux secteurs, sous-secteurs et techniques qui contribuent à assurer, à l'échelle nationale, l'équilibre en matière de gaz à effet de serre d'origine humaine, par leur intervention au niveau des émissions ou à celui des puits. Un inventaire complet et fiable peut servir de point de départ pour établir des projections concernant les politiques et mesures d'atténuation et leurs effets. Bien que, dans certains cas, les premières estimations des émissions de gaz à effet de serre devaient permettre de déterminer une position préliminaire en ce qui concerne l'application de la Convention, la Hongrie n'a pas encore mis au point un inventaire des émissions fondé sur la méthode GIEC/OCDE ou la méthode CORINAIR. Les données nécessaires faisant défaut, la méthode recommandée a été appliquée uniquement pour des inventaires des émissions de dioxyde de carbone, puis de méthane. Néanmoins, une estimation plus simple concernant les émissions d'oxyde de diazote (N_2O), d'oxydes d'azote (NO_x) et de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) est également prise en compte dans le présent inventaire.

11. Des données relatives à l'énergie sont déjà recueillies en Hongrie depuis plus de 50 ans, et des bilans énergétiques nationaux ont été établis depuis le début des années 50. Le système de statistique concernant l'énergie a beaucoup évolué au cours des dernières décennies. Deux systèmes de ce genre ont été maintenus parallèlement pendant une longue période en Hongrie. Le premier était appliqué au Bureau central de statistique, l'autre sous les auspices du Ministère de l'industrie et du commerce. Du fait de l'application de ces deux systèmes parallèles, des données pour différentes années fournies à des organisations internationales étaient parfois présentées par des organismes hongrois différents; elles différaient donc dans une certaine mesure, de sorte qu'il a fallu par la suite procéder à des ajustements pour certaines d'entre elles. La détermination en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre est fondée sur le bilan énergétique national officiel hongrois établi et publié en particulier pour les besoins de l'évaluation effectuée par l'Agence internationale de l'énergie.

Emissions de CO₂

12. Les émissions de CO₂ proviennent pour la plupart de la combustion de combustibles. Pendant la période de base, elles ont représenté environ 83 Mt/an, mais elles sont tombées à 71 Mt en 1990. Il s'agit là d'un résultat

conforme aux estimations précédentes, même si l'on prévoyait en fait que le volume de ces émissions serait un peu plus élevé. La différence peut s'expliquer par le fait que pour l'actuel inventaire l'on a utilisé des facteurs d'émission préconisés par le GIEC. Il se peut que les facteurs réels soient légèrement plus élevés. En ce qui concerne la structure sectorielle des émissions de CO₂, dans le cas de la combustion de combustibles, près de la moitié du total des émissions provient des processus de transformation. La part du secteur résidentiel représente près de 25 % du total des émissions de CO₂.

13. L'incertitude en ce qui concerne les émissions de CO₂ est fonction non seulement du degré de fiabilité des données relatives à la consommation d'énergie, mais également des incertitudes quant aux facteurs d'émission. Comme l'on doit tenir compte de différentes émissions pour différents types de consommation d'énergie, il importe de déterminer les facteurs d'émission pour tels ou tels techniques et équipement avec autant de précision que possible. Actuellement, les incertitudes pour ce qui est de ces facteurs sont plus grandes que pour la consommation d'énergie ou pour d'autres données relatives à l'énergie.

Emissions de gaz à effet de serre calculées selon la méthode recommandée par le GIEC et l'OCDE

Sources d'émission	1985-1987 (période de base)		1990 (année de référence)	
	CO ₂ 1/	CH ₄ 1/	CO ₂ 1/	CH ₄ 1/
Combustion de combustibles	80 089	7,7	68 105	5,6
Combustible fugitif		448,3		366,0
Procédés industriels	3 587		3 568	
Utilisation de solvants				
Agriculture		208,4		173,0
Déchets				
Total des émissions	83 586	664,4	71 673	544,6
Utilisation des sols et exploitation forestière (puits)	3 097		4 467	

Emissions de gaz à effet de serre calculées selon des méthodes simplifiées
(kt ou Gg/an)

Sources d'émission	1985-1987 (période de base)				1990 (année de référence)			
	N ₂ O 2/	NO _x 2/	CO ₂	COV 3/	N ₂ O 2/	NO _x 2/	CO ₂	COV 3/
Combustion de combustibles 4/	8,36	231,4	743,1	91,5	7,25	199,6	733,6	73,5

Combustible fugitif				35,0				25,0
Procédés industriels								
Utilisation de solvants				78,5				44,5
Agriculture	4,56				4,10			
Déchets								
Total des émissions	12,92	231,4	743,1	205,0	11,35	199,6	733,6	143,0

1/ Calcul effectué selon la méthode du GIEC et de l'OCDE.

2/ Méthode d'estimation fondée sur les chiffres indiqués par Tajthy (1993), sauf pour le N₂O provenant de sols agricoles, pour lequel le calcul a été effectué selon la méthode recommandée.

3/ L'année de base et l'année de référence pour le calcul des émissions de COV sont respectivement 1988 et 1991. La méthode d'estimation a été mise au point par l'Institut de protection de l'environnement, en Hongrie.

4/ Y compris l'utilisation d'énergie pour les transports.

Élimination du CO₂

14. En Hongrie, le volume de biomasse brûlé à la surface est négligeable. La diminution des superficies forestières (causée par des brûlages occasionnels, la construction de routes, etc.) est pleinement compensée par la reproduction et le boisement. Les quantités annuelles de carbone libéré ont été de 2 419 Gg et 3 276 Gg respectivement pendant la période de base et en 1990. Pendant ces mêmes années, les quantités de carbone absorbées ont été estimées à 845 Gg et 1 218 Gg. Pour les forêts hongroises, le volume net de carbone absorbé est généralement positif. Ici également, on a appliqué, pour les calculs, la méthode du GIEC. Le CO₂ éliminé a représenté 3 097 Gg par an pendant la période de base et 4 467 Gg en 1990.

Émissions de CH₄

15. Dans le présent inventaire, il a été tenu compte du combustible fugitif, de la fermentation entérique et de la culture du riz comme sources d'émission de CH₄. Des sources aussi importantes que les décharges, le traitement des eaux résiduaires et l'incinération n'ont pas été retenues, les données appropriées faisant défaut. Le combustible fugitif provenant de l'exploitation du charbon est pris en considération. Cela représente environ 75 % du total des émissions de méthane. Cette proportion a diminué de 20 % entre l'année de référence et 1990. En Hongrie, le charbon est produit à la fois dans des mines souterraines et dans des exploitations à ciel ouvert. Il y a lieu de signaler que l'on prévoit pour les prochaines décennies une forte diminution de l'activité dans les mines de charbon hongroises. Les émissions de méthane provenant de la fermentation entérique et de la culture du riz sont également prises en compte. La diminution des émissions de méthane provenant de la fermentation entérique est principalement due au recul du cheptel bovin et ovin. Les émissions provenant de la culture du riz sont considérées comme insignifiantes par rapport à d'autres sources.

Description des diverses politiques et mesures

Programme national d'augmentation du rendement énergétique et d'économies d'énergie (PNAREEE)

16. Ce programme vise pour l'essentiel à mettre en place des moyens opérationnels permettant de réaliser des économies d'énergie. On peut en résumer comme suit les principaux objectifs :

- protection de l'environnement,
- réduction de la dépendance à l'égard des importations,
- réalisation d'économies de ressources énergétiques intérieures,
- report de la construction et de l'installation de nouvelles centrales électriques de base,
- renforcement de la compétitivité de l'économie,
- adaptation en fonction de la politique énergétique préconisée dans les recommandations de l'Union européenne, de l'Organisation de coopération et de développement économiques et de l'Agence internationale de l'énergie.

Objectifs et principales hypothèses

17. Deux objectifs pour le moyen terme (5 à 10 ans) et deux autres pour le long terme (15 à 20 ans) ont été fixés. L'objectif minimal suppose une diminution du taux de croissance annuel jusqu'en 1995. Au-delà de 1995, ce taux augmenterait de 1 à 2 % par an. L'on estime également que le système de fixation des prix des vecteurs d'énergie doit refléter les dépenses réelles en 1995 et en 1996 et que le financement croisé doit cesser. Au total ce sont 200 à 300 PJ que l'on estime pouvoir économiser par rapport aux quantités prévues respectivement pour le moyen et le long terme, à condition qu'il soit pleinement tiré parti de plusieurs possibilités d'économies d'énergie.

Objectif	Economies d'énergie PJ	Montant économisé M \$ E.U.	Investissement total M \$ E.U.	Investissement proportionnel M \$ E.U./PJ
minimum moyen terme	63,7	373,0	422,0	6,6
maximum moyen terme	124,4	708,0	1 250,0	10,0
minimum long terme	193,4	1 120,0	2 148,0	11,1
maximum long terme	309,3	1 739,0	4 036,0	13,0

Projections concernant les économies d'énergie dans divers secteurs

18. Comme cela a été mentionné précédemment, les économies par secteur indiquées ci-après sont également en rapport avec les projections respectives correspondant au statu quo.

19. La consommation totale de combustible dans le secteur énergétique pourrait être réduite de 2,3 %. L'on prévoit que la contribution la plus importante à cet égard viendra d'une plus grande efficacité en matière de transport d'énergie (2,5 PJ) ainsi que de la cogénération (2,7 PJ). Sensibiliser davantage les producteurs pourrait permettre de réaliser une économie d'énergie de l'ordre de 1 PJ.

20. La demande d'énergie du secteur industriel pourrait être réduite de 13 PJ. Environ la moitié de cette réduction pourrait être obtenue grâce à une amélioration de la prise de conscience de la nécessité d'économiser l'énergie. Une autre source importante d'économie d'énergie pourrait être liée à la modernisation des techniques en rapport avec l'énergie utilisées dans la production industrielle et à l'amélioration de l'isolation thermique, qui représenteraient respectivement 2 PJ et 1,5 PJ.

21. Le secteur agricole offre un important potentiel d'économies d'énergie, de l'ordre de 12 % par rapport à la consommation globale de l'ensemble des secteurs (30 PJ). Le principal moyen à mettre en oeuvre pour réaliser des économies d'énergie serait ici également de faire plus largement prendre conscience aux intéressés de la nécessité de telles économies.

22. Les économies d'énergie dans le secteur des transports pourraient être, selon les estimations, d'environ 13 PJ. Elles proviendraient d'une plus grande prise de conscience de la nécessité de ces économies, d'une coopération optimale dans le domaine des transports publics et d'une réduction de la consommation d'énergie des véhicules. Les économies dans le secteur des transports pourraient représenter environ 25 % du total des économies d'énergie.

23. L'ensemble des économies d'énergie dans le secteur collectif (commerces, services, organismes gouvernementaux et municipalités) devrait être de 9,2 PJ. La principale contribution à cet égard est ici également une prise de conscience plus large de la nécessité de telles économies; elle représente 7 PJ.

24. Les économies d'énergie dans le secteur résidentiel (17 PJ) représentent la part la plus importante du total pour ces économies. Des progrès en ce qui concerne l'utilisation efficace de l'énergie dans les ménages pourraient être réalisés surtout grâce à une plus large prise de conscience de la nécessité de telles économies (81 %) et à une efficacité accrue des appareils utilisés par les consommateurs (11 %).

Sensibilisation du public à une utilisation efficace de l'énergie

25. Ces dix dernières années, trois grandes campagnes nationales d'économies d'énergie ont été menées en Hongrie. Les objectifs de la dernière, qui a bénéficié de l'appui du programme PHARE, étaient de faire largement comprendre au public ce qui suit :

- Il y a un lien direct entre la consommation d'énergie et l'impact sur l'environnement (atteinte à l'environnement);
- Il est possible d'économiser de l'énergie tout en maintenant ou augmentant le niveau de vie;
- Economiser de l'énergie c'est faire preuve d'efficacité, et il s'agit là d'un concept positif et direct; tout un chacun peut faire quelque chose, et l'action de chaque individu compte.

Teneur et objectif du programme

26. Au cours de la campagne, l'on a utilisé la publicité à la télévision, au cinéma et dans la presse. C'est principalement sur cette publicité que s'est appuyée la campagne. La télévision a été très fortement sollicitée, l'objectif étant d'utiliser au maximum les possibilités en ce qui concerne la fréquence des messages et l'audience.

27. Le slogan de la campagne était "vous payez deux fois", c'est-à-dire une fois pour l'énergie utilisée et une fois pour les atteintes à l'environnement. L'on s'est servi de la publicité dans quatre journaux nationaux pour communiquer des informations relatives à l'utilisation de l'énergie et aux atteintes à l'environnement. Dans le cadre de la campagne médiatique, une brochure a été établie, et il en a été imprimé de nombreux exemplaires. Une campagne de relations publiques a également été organisée pour soutenir la campagne médiatique. Une conférence de presse a marqué le début et la fin de la campagne. Chaque semaine était diffusé un communiqué de presse, qui portait chaque fois sur un thème différent - économies d'énergie dans les foyers, comment économiser de l'énergie en cuisinant, mise en valeur des eaux, etc.

28. Une campagne dans les écoles, destinée aux enfants âgés de 10 à 14 ans, a également été mise sur pied. Le programme de cette campagne comportait notamment l'élaboration d'une brochure, qui a été diffusée en de nombreux exemplaires dans toutes les écoles primaires de Budapest. On y trouvait des informations sur l'utilisation de l'énergie, sur l'environnement et sur les économies d'énergie, informations qui étaient présentées sous la simple forme de questions et de réponses. Etait inscrit au programme de ces écoles un concours pour les enfants, qui ont posé des questions sur l'utilisation de l'énergie et les économies d'énergie.

Enseignements tirés de la campagne

29. L'on peut tirer de l'exécution du projet en question des enseignements tant positifs que négatifs, dont il devrait être tenu compte pour de futures campagnes en faveur d'économies d'énergie :

- Des campagnes publicitaires peuvent servir à modifier des attitudes face à l'utilisation de l'énergie et à la protection de l'environnement en Hongrie; des campagnes de ce genre peuvent même faire changer des attitudes profondément ancrées.
- Le succès de la campagne tient à ce que le message transmis avait été bien ciblé et à ce qu'elle s'est appuyée sur une publicité créative qui a eu un fort impact.
- La publicité à la télévision constitue le moyen le plus efficace d'influer sur les attitudes en Hongrie. C'est, de loin, le moyen le plus important qui a été utilisé pendant la campagne, et c'est à lui que doivent être attribués les résultats obtenus.
- La publicité dans la presse est un précieux complément de la publicité à la télévision. Quant à la publicité au cinéma, elle s'est révélée inefficace.

Programme de réduction des émissions de COV

30. La Hongrie a signé le Protocole de la Commission économique pour l'Europe (CEE) relatif à la lutte contre les émissions de COV, à Genève, en novembre 1991. Les pays participants se sont engagés à réduire les niveaux d'émissions d'au moins 30 % d'ici 1999. Dans plusieurs pays, y compris en Hongrie, c'est le principe du statu quo qui s'applique. L'année de base pour la Hongrie est 1988. Selon l'accord international en question, un programme national de réduction des émissions de COV sera mis en oeuvre en Hongrie; il sera fondé sur les obligations et les recommandations énoncées dans le Protocole de la CEE.

Les émissions de COV en Hongrie (Gg)

Source	1988	1991
Production d'énergie	1,0	1,0
Industrie pétrolière (extraction, stockage, raffinage, distribution primaire)	35,0	25,0
Transport (y compris ravitaillement)	90,5	72,5
Utilisation de solvants	78,5	44,5
Total	205,0	143,0

31. Le programme concernant les COV vise principalement à élaborer une stratégie comportant un plan de réduction et un plan de mise en oeuvre pour ce qui est des émissions de COV en Hongrie. La phase 1 a été achevée en 1993. Elle a permis de dresser un inventaire des émissions dans diverses industries en Hongrie.

32. Sont brièvement énumérées ci-après les mesures qui pourraient être prises séparément ou en combinaison :

- Remplacement des COV, par exemple utilisation de bains dégraissants à base d'eau, de peinture, d'encre, de colles ou d'adhésifs contenant peu ou pas du tout de COV.
- Réduction de la consommation de COV, grâce à une amélioration des pratiques de gestion : entretiens soignés, programmes préventifs de maintien en état ou modifications des procédés, notamment recours à des systèmes fermés pour l'utilisation, le stockage et la distribution de liquides organiques à bas point d'ébullition.
- Recyclage et/ou récupération de COV recueillis efficacement, grâce à l'application de techniques de contrôle (absorption, condensation, procédé à membrane), l'idéal étant de réutiliser sur place les composés organiques.
- Destruction de COV recueillis de manière efficace, grâce à l'application de techniques de contrôle (incinération catalytique ou traitement biologique).

33. Pour l'estimation des émissions futures de COV l'on se fonde sur des scénarios d'évolution du produit intérieur brut (PIB). En ce qui concerne les émissions de COV, l'on prévoit pour 1995, pour autant que soit appliqué avec succès le programme de réduction ("scénario correspondant à la prise de mesures"), un chiffre de 125 kt, et, dans l'hypothèse d'un "scénario correspondant au statu quo", 145 kt, compte tenu d'un degré d'incertitude de 15 %. Un certain pourcentage de croissance annuelle du PIB devrait être enregistré pendant la période 1995-2000. En conséquence, après la ratification du protocole relatif aux COV, plusieurs mesures de réduction devront entrer en vigueur déjà pendant cette période. L'on prévoit donc pour l'an 2000, à propos des émissions de COV, un chiffre de 110 kt dans le cas du scénario correspondant à l'application de diverses mesures contre 170 kt dans celui du scénario correspondant au statu quo. Le degré d'incertitude devrait être de l'ordre de 20 %.

Augmentation des capacités d'accumulation : politique en matière d'exploitation agricole

34. Du fait de l'application en cours du programme national de boisement, la superficie plantée en forêts dans le pays a augmenté de 600 000 hectares et représente aujourd'hui 18,2 %, soit 1,7 million d'hectares. Selon diverses études relatives aux perspectives pour l'agriculture hongroise, quelque 500 000 à 1 million d'hectares de terres agricoles doivent être convertis à d'autres utilisations, et le gros des terres agricoles non rentables devrait être boisé. Un tel effort de boisement aura non seulement des incidences sur

l'économie et l'environnement, mais devrait aussi permettre de résoudre de nombreux problèmes touchant la population des régions rurales et aider à résoudre dans une certaine mesure la question du chômage, qui constitue actuellement l'une des grandes préoccupations en Hongrie. Contrairement à ce qui se passe dans la plupart des pays d'Europe, les forêts hongroises sont en très grande majorité formées d'espèces à larges feuilles. Les conifères sont considérés comme étant principalement des espèces introduites, mais dans les forêts d'espèces à large feuille, une assez grande proportion de ces espèces ont aussi été introduites, comme le faux-acacia et des variétés de peupliers améliorées. La principale caractéristique des forêts hongroises est la grande variété de peuplements mélangés, parfois pluri-étagés, d'espèces à larges feuilles. Pratiquement toutes les forêts hongroises peuvent être considérées comme des forêts équiennes, constituées artificiellement.

35. Le total du matériel sur pied des forêts productives est de 237 millions de m³, et l'apport actuel, soit 9 851 000 m³, correspond en majorité à ces forêts. L'apport spécifique net actuel est assez élevé par comparaison avec la moyenne européenne : 6,2 m³/ha contre une moyenne de 4,3 m³/ha pour l'Europe (1990). Cela tient en partie aux sites et aux conditions climatiques relativement favorables, de même qu'à la proportion relativement élevée d'espèces d'arbres à courte période de rotation. Environ 27 % des forêts, soit 430 000 ha sont couverts d'espèces à croissance rapide, qui représentent 30 % de l'augmentation totale actuelle.

36. La législation forestière actuellement en vigueur date de 1961. Son principal objectif est d'augmenter les ressources forestières, de maintenir et d'élargir les fonctions spéciales de la forêt et de mettre en place une gestion harmonieuse de la flore et de la faune. Elle concerne les terrains forestiers, les clairières, les routes, les chemins, les pépinières, les terres en friches entourées de forêts, soit en fait tout ce à quoi s'applique la gestion forestière, mais pas les questions relatives à la propriété.

37. La préoccupation toujours plus vive concernant la santé des forêts, son incidence sur la pollution de l'air et la menace d'éventuels changements climatiques ont conduit le grand public à accorder une grande attention aux questions relatives aux forêts. Il est amené peu à peu à s'intéresser surtout aux avantages qu'offrent les forêts, abstraction faite de la production de bois; cette dernière est régie par les conditions du marché plutôt qu'en fonction de décisions centrales. Tout cela ainsi que l'évolution en matière de structure de la propriété nécessitent une adaptation de la politique forestière, qui devrait aboutir en définitive à une nouvelle législation en la matière.

38. Les principales questions relevant de la nouvelle politique forestière qui doit être appliquée dans le cadre de la nouvelle législation en matière de forêts, dont certains éléments sont déjà pris en compte dans des règlements à un niveau inférieur, sont les suivantes :

- définition complexe de la forêt, priorité étant donnée à l'intérêt que représentent à long terme la santé, la conservation de la nature et le maintien des ressources forestières;

- définition du rôle que la forêt est appelée à jouer en matière de conservation et de protection de la nature, de même que dans l'optique de l'intérêt général et des loisirs;
- définition du rôle de la forêt dans l'approvisionnement en bois ainsi que du cadre économique et institutionnel que cela implique;
- définition des conditions préalables pour une gestion rationnelle dans le cadre de l'évolution de la structure de la propriété, et mise au point du système de garanties pour le maintien de l'héritage forestier;
- définition de la structure de la propriété souhaitée (la part de la forêt domaniale devrait dépasser 50-55 % à long terme);
- définition du rôle de coordonnateur et de régulateur que l'Etat est appelé à jouer pour assurer une gestion rationnelle;
- définition du rôle des exploitants forestiers, de l'enseignement et de la formation dont ils doivent bénéficier et de leurs conditions d'emploi;
- définition du rôle des relations publiques;
- définition du rôle des relations internationales.

Il est prévu de respecter le plus possible les accords internationaux. Un certain degré de contradiction est possible, et il se peut que la mise en oeuvre ne soit pas toujours parfaite. Si tel était le cas, il serait procédé aux révisions et corrections nécessaires au cours de la procédure d'établissement de la législation pertinente.

Programme national de réduction concernant les substances appauvrissant la couche d'ozone

39. L'utilisation de chlorofluorocarbone (CFC) en Hongrie a très fortement diminué depuis 1986, en grande partie du fait de fléchissements sur les marchés intérieurs et étrangers. Certains fabricants ont déjà cessé d'utiliser des substances appauvrissant la couche d'ozone, en fonction des impératifs des marchés d'exportation vers des pays ayant interdit l'importation d'équipements contenant de telles substances et en application des dispositions du Protocole de Montréal. C'est là un facteur qui continue d'influer fortement sur les compagnies utilisant des CFC, tout comme la politique d'abandon progressif dont le législateur s'occupe actuellement.

40. La Hongrie n'est pas un producteur de substances réglementées. Il n'y a pas d'installations de production de substances appauvrissant la couche d'ozone, qu'il s'agisse des substances visées par le Protocole de Montréal ou des hydrochlorofluorocarbones (HCFC) utilisés comme substances de transition ou encore des hydrofluorocarbones (HFC), produits de remplacement. Les substances appauvrissant la couche d'ozone sont importées principalement de l'Union européenne et de la Fédération de Russie par des distributeurs hongrois.

Utilisation de substances appauvrissant la couche d'ozone
par les utilisateurs finals en Hongrie (tonnes métriques)

SUBSTANCES	1986	1989	1991	1992	1993	1994 (estimations)
Tous les CFC	5 360	4 750	2 660	1 880	1 668	1 120
Tous les halons	455	440	275	170	65	
TCC (tétrachlorure de carbone)	700	630	320	200	124	70
MCF (méthylchloroforme)	570	780	580	447	290	250

Teneur et objectifs du programme

Les objectifs du Programme national d'élimination progressive des substances appauvrissant la couche d'ozone sont les suivants :

- Faire le point sur l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone, y compris les CFC, les halons, le trichloro-1,1,1 éthane ou MCF, le tétrachlorure de carbone et les HCFC, en Hongrie;
- Présenter une ventilation concernant l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone - substances pour la réfrigération, aérosols, solvants, mousses et produits extincteurs - et donner des détails concernant la répartition régionale de ces utilisations;
- Evaluer les facteurs qui influent sur la demande de substances appauvrissant la couche d'ozone;
- Déterminer les autres substances et techniques auxquelles il peut être fait appel pour l'élimination progressive des substances appauvrissant la couche d'ozone;
- Déterminer la durée de l'élimination progressive, les coûts supplémentaires à prévoir et les avantages du point de vue de l'environnement;
- Décrire le cadre institutionnel et le plan directeur du Programme national.

41. En Hongrie, le commerce extérieur de substances appauvrissant la couche d'ozone (matières réglementées) est soumis à l'octroi de licences. Des taxes concernant les réfrigérateurs, les huiles usées et les réfrigérants sont en cours d'élaboration. Les dispositions nécessaires font l'objet d'une législation appropriée. Pour pouvoir satisfaire aux obligations contractées en signant les accords internationaux il est judicieux de procéder à une modification de la réglementation douanière. La limitation du commerce extérieur de matières nocives pour l'environnement par le biais d'une modification de la réglementation douanière est acceptable pour les autorités de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) et de

l'Union européenne si elle est dûment justifiée. Il importe de souligner qu'en raison du traité conclu entre la Hongrie et l'Union européenne les modifications apportées à la réglementation douanière doivent être conformes à ce qui se fait au sein de l'Union européenne. Le contingentement est l'outil le plus courant en matière de préférences commerciales. Il est possible de suspendre l'application des droits de douane pendant une période donnée ou pour telle ou telle marchandise. Dans les cas où d'importants objectifs de politique économique sont visés par le biais de la procédure dite d'octroi de licences, les droits de douane frappant des marchandises importées doivent faire l'objet d'une suspension ou d'une réduction. De tels régulateurs servent à limiter les importations mais peuvent aussi encourager des importations préférentielles de matières destinées à remplacer les substances appauvrissant la couche d'ozone et de machines pour le traitement des produits de remplacement.

Résultats

42. Selon l'expérience acquise par les pays qui sont engagés dans le processus d'élimination progressive des substances appauvrissant la couche d'ozone, il est très simple de supprimer progressivement l'utilisation de ces substances comme propulseurs dans les aérosols; il s'agit là en fait d'un secteur qui représentait 50 % de l'ensemble de la consommation de telles substances en Hongrie en 1986, et l'on est tombé à un dixième en 1993. L'on peut dire que les entreprises sont au courant des dispositions réglementaires du Protocole de Montréal. Elles connaissent les différentes formes techniques d'élimination progressive et de remplacement et profitent de l'expérience acquise en la matière par d'autres pays, mais elles ne peuvent prendre des mesures analogues ou adopter de nouvelles techniques concernant les substances appauvrissant la couche d'ozone, en raison de la mauvaise situation économique. Selon la réglementation, la proportion de CFC qui peut être utilisée en 1994 et en 1995 par rapport à l'année de référence est de 25 %; pour les TCC et les MCF, la proportion est respectivement de 15 et 50 % pour 1995.

Projection concernant les émissions futures de gaz à effet de serre

43. L'application du Programme national d'augmentation du rendement énergétique et d'économie d'énergie (PNAREEE) fait l'objet d'une analyse. Etant donné la longue période de récession que traverse l'économie hongroise, les scénarios conçus initialement en 1991 pendant la préparation de ce programme ne sont plus fiables et n'ont donc pas pu servir pour l'analyse des projections concernant les émissions futures de gaz à effet de serre. Deux scénarios actualisés sont à l'étude : l'un fondé sur le statu quo et l'autre correspondant à des économies d'énergie. Dans le second de ces scénarios, on prend pour base les objectifs à moyen terme du programme PNAREEE. L'on suppose que l'application efficace de ce programme conduira en l'an 2000 à une économie d'énergie de l'ordre de 60 PJ par rapport au scénario de statu quo (comme cela a été mentionné, l'objectif en matière d'économies d'énergie représente environ 50 à 100 PJ jusqu'en l'an 2000). Le calcul des valeurs concernant les émissions, tant pour l'année de référence (1990) que pour les deux scénarios, fait intervenir également une méthode macro-économique simple qui diffère de la méthode GIEC/OCDE.

Projection concernant les émissions de CO₂

44. Lorsqu'on prend en considération les scénarios relatifs à la consommation d'énergie, il y a lieu de déterminer la demande future de combustibles fossiles. La consommation de tels combustibles pourrait être en l'an 2000, d'environ 950 PJ dans le cas du scénario de statu quo, du fait des augmentations et de seulement 890 PJ si d'importantes économies d'énergie sont réalisées. Dans les deux scénarios, les émissions annuelles de CO₂ correspondant à la consommation de combustible ne seront pas supérieures au niveau de la période de base. Néanmoins, dans le premier scénario, elles seront de 7 % plus élevées que dans le second.

Projection concernant les émissions de CO₂ (Gg)
correspondant à la consommation de combustible par secteur

SECTEUR	1995	2000-Statu quo	2000-Economies d'énergie
Ménages	15 768	17 960	16 493
Services	3 858	4 144	3 947
Transports	7 906	9 949	9 361
Centrales électriques publiques	19 893	22 715	21 095
Chauffage urbain	2 895	3 154	2 983
Industrie	13 818	13 608	13 181
Agriculture	1 737	1 921	1 681
Total	65 875	73 451	68 741

Projection concernant les émissions de CH₄

45. Pour déterminer les émissions de méthane correspondant aux animaux domestiques et non domestiques, l'on a utilisé les facteurs d'émission préconisés dans la méthode GIEC/OCDE. La population d'animaux domestiques a très fortement diminué ces dernières années, principalement en raison de la chute des marchés orientaux. La progression des exportations est très incertaine, mais elle pourrait reprendre à moyen terme. Il n'y a pas de scénario généralement accepté pour le bétail, et l'on s'en remet donc à des experts pour l'évaluation d'un cheptel.

Emissions de méthane (Gg) provenant de la fermentation
entérique et de déchets animaux

	1990	1992	1995	2000
Bovins	115,6	84,6	77,0	99,6
Porcins	40,8	26,5	25,8	34,0
Equidés	1,1	1,1	1,1	1,1
Ovins	9,4	8,4	8,4	9,4
Volailles	3,5	3,0	2,9	3,4
Total	170,4	123,6	115,2	147,5

46. L'on suppose qu'en l'an 2000 la population d'animaux domestiques équivaldra plus ou moins à la valeur moyenne correspondant aux cheptels de la période actuelle et de la précédente période de pointe. Le rapport entre les terres cultivées et les zones forestières ne devrait pas modifier dans des proportions importantes la première approximation concernant les émissions de méthane, et les émissions provenant des différents types de terres pourraient être considérées comme constantes.

47. Les émissions futures de N₂O, NO_x et CO sont également analysées dans la communication.

Respect de l'objectif de stabilisation des émissions de CO₂

48. Le Gouvernement de la Hongrie a déclaré que, compte tenu des caractéristiques du processus de transition économique dans lequel le pays est engagé, la période 1985-1987, qui précède la récession économique actuelle, est considérée comme période de base pour les besoins de la comparaison des émissions de gaz à effet de serre. Il a également indiqué que les émissions de dioxyde de carbone devraient retrouver le niveau de la période de base d'ici l'an 2000. Il y a lieu de souligner que l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre porte donc sur une stabilisation des émissions de dioxyde de carbone à un niveau correspondant à celui de 1985-1987.

Respect de l'objectif de réduction des émissions de CO₂

	CO ₂ <u>1/</u> (Gg/an)	CH ₄ <u>2/</u> (Gg/an)
Période de base (1985-1987)	81 534	604,9
Année de référence (1990)	69 116	491,6
1995	65 875	310,1
2000-statut quo	73 451	232,2
2000-économies d'énergie	68 741	

1/ Sont comparées ici les émissions de CO₂ provenant de la consommation de combustibles calculées selon la méthode recommandée et les projections pour les futures émissions de CO₂ provenant de cette même consommation établies selon une méthode simplifiée. Les projections sont présentées pour deux scénarios : "application de mesures" (2000-économies d'énergie) et "absence de mesures" (2000-statu quo), en rapport avec la mise en oeuvre du Programme national d'augmentation du rendement énergétique et d'économie d'énergie. (Les émissions nettes, compte tenu notamment des sources autres que la combustion et des puits, ne sont pas indiquées dans les projections. La différence entre les émissions nettes de CO₂ et celles qui sont en rapport avec la consommation de combustible est inférieure à 5 %.)

2/ Les émissions de méthane provenant de sources fugitives et de la fermentation entérique pour la période de base et pour l'année de référence sont calculées selon la méthode GIEC/OCDE. Les projections pour les futures émissions de méthane provenant des mêmes sources ont été établies selon la méthode macro-économique. (Les émissions nettes, compte tenu notamment des sources de méthane liées aux combustibles, ne sont pas indiquées dans les projections. La différence entre les émissions nettes de CH₄ et les émissions provenant de sources fugitives et de la fermentation entérique est inférieure à 2 %.)
