

SOMMAIRE

Pages

AVIS adopté par le Conseil économique et social au cours de sa séance du 25 octobre 2000.....	I - 1
INTRODUCTION.....	5
I - BREF RAPPEL DES DONNÉES TECHNIQUES ET DES ENJEUX ÉCONOMIQUES DE « L'EFFET DE SERRE »	6
A - QUELQUES DONNÉES DE BASE	6
B - L'ORIGINE ET LES EFFETS POTENTIELS DES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES DES GAZ À EFFET DE SERRE.....	7
C - ESTIMATION DES PRINCIPALES SOURCES D'ÉMISSIONS ET DES RÉGIONS ÉMETTRICES	9
D - LE RÔLE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE DANS L'APPRÉHENSION ET LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE	13
II - DE LA CONFÉRENCE DE KYOTO À CELLE DE LA HAYE .	15
A - LA CONFÉRENCE DE KYOTO ET LA SIGNATURE DU PROTOCOLE	15
B - LE CONTENU DU PROTOCOLE : PAYS CONCERNÉS, MODALITÉS DES MISES EN ŒUVRE	16
C - L'ATTITUDE DES ETATS À L'ÉGARD DU PROTOCOLE : ÉVOLUTIONS ET PREMIÈRES RÉPONSES	19
D - D'UNE CONFÉRENCE À L'AUTRE : BUENOS AIRES, BONN : LEURS APPORTS	19
E - LES ENJEUX DE LA CONFÉRENCE DE LA HAYE	20
III - LES ATTITUDES ET RÉPONSES AUX DISPOSITIONS DU PROTOCOLE DE KYOTO	21
A - LE CONTEXTE : UNE AUGMENTATION PRÉOCCUPANTE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE.....	21
B - L'EXEMPLE DE L'UNION EUROPÉENNE.....	21
1. L'affirmation de la « bulle » européenne	21
2. L'approfondissement de la réflexion européenne	22
3. Un exemple de réflexion nationale : la Grande-Bretagne.....	25
C - LE PROGRAMME FRANÇAIS DE LUTTE CONTRE L'EFFET DE SERRE	26
1. Un contexte français cependant préoccupant.....	27

2. Le récent programme contre l'effet de serre	30
D - UN EXERCICE ORIGINAL : LE « FONDS PROTOTYPE CARBONE » DE LA BANQUE MONDIALE.....	38
IV - RÉFLEXIONS ET PROPOSITIONS SUR LES POLITIQUES, MESURES ET INSTRUMENTS	39
A - LES POLITIQUES INTERNES	40
1. Une politique générale de maîtrise des consommations d'énergie est indispensable. Elle doit être gérée avec cohérence	40
2. Les instruments privilégiés.....	44
3. Les politiques sectorielles doivent être adaptées aux enjeux.....	47
B - LES AUTRES MESURES OU INSTRUMENTS	55
1. Les mises en œuvres conjointes et les applications propres	55
2. Les permis négociables.....	57
C - POUR UNE GESTION ANTICIPÉE DES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES DE CES MESURES	59
CONCLUSION.....	61
LISTE DES PROPOSITIONS DE LA COMMISSION EUROPÉENNE DES POLITIQUES ET MESURES COMMUNES ET COORDONNÉES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	63
LISTE DES SIGLES ET SYMBOLES.....	65
LISTE DES PERSONNALITÉS RENCONTRÉES PAR LES RAPPORTEURS.....	67
LISTE DES ILLUSTRATIONS.....	69
ANNEXE A L'AVIS.....	71
SCRUTIN.....	71
DÉCLARATIONS DES GROUPES.....	73

AVIS

**adopté par le Conseil économique et social
au cours de sa séance du 25 octobre 2000**

Par décision du Bureau, en date du 9 mai 2000, le Conseil économique et social s'est saisi du « *suivi de l'effet de serre* »¹. La section des activités productives, de la recherche et de la technologie a été chargée d'élaborer le projet d'avis. Elle a désigné M. Jean Gonnard comme rapporteur.

La section du cadre de vie a été associée à l'élaboration du projet d'avis. Elle a désigné Mme Frédérique Rastoll comme rapporteur.

Les sections ont successivement entendu en audition :

- M. Jean-Martin Delorme, chef du bureau de la qualité technique et de la prévention au ministère de l'Équipement, des transports et du logement ;
- M. Michel Mousel, Président de la mission interministérielle de l'effet de serre.

Les rapporteurs ont, par ailleurs, rencontré de nombreuses personnalités dont on trouvera la liste en annexe qui ont bien voulu leur faire part de leurs réflexions sur la question.

¹ L'ensemble du projet d'avis a été adopté par 158 voix, 14 abstentions et 6 voix contre (voir le résultat de ce scrutin en annexe).

INTRODUCTION

Concilier la résolution de questions critiques qui portent atteintes à l'environnement, la croissance économique, équitablement répartie, et le progrès social, constitue pour tous un redoutable défi. C'est en ces termes qu'il faut poser le problème de « l'effet de serre », dans la mesure où l'accroissement des émissions des gaz y contribuant traduit le développement de nos sociétés.

La certitude scientifique quant à l'ampleur et l'importance du phénomène, est, chaque jour, plus assurée. Une réflexion d'ordre économique, technique et politique existe. Des mesures ont été ou sont en voie d'être prises dans certains pays industrialisés. Une prise de conscience de la gravité des enjeux se fait jour.

Parallèlement, d'autres facteurs tendent à ralentir les capacités de réaction des économies. Parmi ceux-là, l'inertie qui caractérise les facultés d'adaptation des systèmes impliqués. Ainsi en est-il de la rigidité des investissements. La durée de vie moyenne des équipements électriques est de l'ordre de cinq à vingt ans ; celle d'une automobile de dix à vingt-cinq ans, celle d'une installation industrielle de dix à quarante ans ; celle des infrastructures urbaines ou de transport peut atteindre deux cents ans. Il en va autant de la complexité des techniques à mettre en œuvre et des usages nouveaux sans, naturellement, omettre l'importance des capitaux à engager.

Ces faits contraignants doivent être rappelés lorsqu'on évoque les émissions de gaz à effet de serre dont la durée de vie est aussi, pour certains, très longue. L'échelle de temps est un élément essentiel dans l'appréhension du sujet. Elle se mesure, au minimum, en décennies voire en siècles et non en années. C'est donc la structure de nos sociétés qui est « interpellée » beaucoup plus que la conjoncture. Encore que celle-ci ne doit pas être ignorée. Ainsi, le renchérissement du prix du pétrole et ses effets sur l'organisation du transport sont autant d'éléments à prendre en considération.

De la même manière, l'échelle spatiale doit être retenue dans toute sa dimension. Le phénomène est mondial. On ne peut y porter sérieusement remède qu'à un niveau international.

Les décisions prises aujourd'hui emportent des effets sur le long terme ; c'est dire si les Etats se trouvent confrontés à l'application du principe de précaution conciliée avec le nécessaire développement économique et social des populations.

Trois ans après avoir rendu un avis intitulé *effet de serre et prospective industrielle française* sur le rapport de M. Jean-Pierre Clapin et si de nombreuses observations faites par notre assemblée à la veille de la conférence de Kyoto restent d'actualité, il est apparu nécessaire – compte tenu des évolutions intervenues depuis 1997 – au Conseil économique et social de remettre l'ouvrage sur le métier.

En effet, la conférence de La Haye qui se tiendra du 13 au 24 novembre 2000 devrait être l'occasion de négocier et de finaliser tous les mécanismes de

mise en œuvre du protocole de Kyoto. Elle revêt une importance certaine justifiant la rédaction d'un avis de suite.

I - BREF RAPPEL DES DONNÉES TECHNIQUES ET DES ENJEUX ÉCONOMIQUES DE « L'EFFET DE SERRE »

Nous renvoyons à l'avis rendu en 1997 pour une présentation technique détaillée du phénomène de l'effet de serre. On se bornera ici à rappeler quelques données élémentaires.

A - QUELQUES DONNÉES DE BASE

L'atmosphère terrestre est relativement transparente aux rayonnements du Soleil, hormis pour une partie qui est absorbée par les nuages ou réfléchi.

Une partie du rayonnement solaire que reçoit la Terre est réfléchi à la surface et est confinée dans la basse atmosphère du fait de la présence dans cette couche de composés minoritaires ayant la capacité de piéger les rayonnements infrarouges, d'où résulte l'effet de serre.

Au nombre de ces composés on compte : la vapeur d'eau, le gaz carbonique ou dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), l'oxyde d'azote (NO_x), le protoxyde d'azote (N_2O), les chlorofluorocarbones (CFC), l'ozone (O_3).

L'effet de serre « naturel » en lui-même n'est pas inquiétant. Il est même bénéfique. En effet, si l'atmosphère terrestre était uniquement composée d'oxygène et d'azote, la température moyenne de la planète serait de -18°C . Grâce à l'effet de serre, cette température moyenne est de $+15^\circ\text{C}$.

L'augmentation du volume des gaz participant à son développement est, par contre, inquiétante.

Cet accroissement serait dû à la présence, en plus grand nombre, de composés liés aux activités humaines qui généreraient des quantités supplémentaires de gaz que les « puits » naturels que constituent les océans et, dans une moindre mesure, les forêts, ne peuvent absorber. Selon la formule employée par le collège scientifique international dit « groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat » ou GIEC réuni par l'ONU, dans son rapport de 1995, en dépit de nombreuses incertitudes, il existe un faisceau d'éléments qui suggère une influence perceptible de l'homme sur l'évolution du climat.

Depuis le début de l'époque industrielle, depuis 1750 environ, l'énergie nette reçue par la Terre a crû de 1 % par siècle. Entre le milieu du XVIII^e siècle et aujourd'hui, le nombre de Wm^2 utilisés pour maintenir la température de la planète est passé de 240 Wm^2 à 245 Wm^2 . Le « forçage radiatif » (c'est-à-dire la perturbation du bilan énergétique du système sol-atmosphère, exprimée en Wm^2 : cf. rapport précité du GIEC) du climat tend à réchauffer la surface du globe et induit d'autres modifications climatiques.

L'augmentation serait due pour 60 % au gaz carbonique, pour environ 20 % au méthane et pour 10 % au protoxyde d'azote.

L'accroissement de la teneur atmosphérique du gaz carbonique serait, sur la période, de 30 % environ, celui du méthane de 145 % et celui du protoxyde d'azote de 15 %.

Ces gaz ont une durée de vie variable : de quelques années (le méthane) à un, voire plusieurs siècles. Certains influent sur le forçage radiatif sur des échelles de temps longues. Tel est le cas du dioxyde de carbone ou CO₂ dont la durée de vie est de l'ordre de un siècle. L'effet « stock » est alors aussi déterminant que l'effet « flux ». Dans le cas de ce gaz, un autre élément est à prendre en considération : il se diffuse très rapidement et également dans l'atmosphère. En deux ans environ, le gaz carbonique, émis en un quelconque point du globe, produit ses effets sur l'ensemble de la planète, contrairement à d'autres gaz dont les effets sont plus localisés.

Ces deux aspects expliquent, pour une large part, l'attention portée au dioxyde de carbone et une très large partie du débat international. Ils justifient, surtout le premier, la position des pays en développement qui estiment que les Etats industrialisés doivent d'abord agir, en tenant compte du passé, tout autant que du présent et du futur. Ils justifient, de la même manière qu'on se préoccupe des émissions futures, lesquelles, non contrôlées, se cumuleront au stock déjà présent et ce quelle que soit l'origine géographique de la source. Or, toutes les prévisions laissent entendre que la part des pays en développement dans le total de ces émissions devrait croître de manière importante au XXI^e siècle.

Si rien n'est entrepris à leur niveau, sous une forme comme une autre, tous les efforts conjugués des grandes nations industrialisées pour réduire leurs propres émissions auront, à l'échelle planétaire, un résultat quasi nul.

B - L'ORIGINE ET LES EFFETS POTENTIELS DES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES DES GAZ À EFFET DE SERRE

Les sources sont intersectorielles et touchent des fonctions économiques de base. En manière de synthèse, on citera ici M. Jean-Loup Martin : *« (ces sources)... se trouvent dans la combustion des énergies fossiles et de la biomasse, le secteur des transports, la déforestation, les activités où le processus dégage du gaz carbonique (chimie, ciment...), les fermentations liées aux pratiques agricoles (marécages, rizières) ou urbaines (déchets, ordures), le bétail (porcins, ruminants)... la plupart des secteurs (agriculture, industrie, services) et la plupart des agents sont impliqués. Des fonctions économiques vitales (nutrition, chauffage, transport...) pourraient être remises en cause », (Chroniques de la société d'études et de documentations économiques, industrielles et sociales, SEDEIS juin 1992).*

Les effets potentiels de l'augmentation des émissions du gaz à effet de serre font l'objet de controverses entre scientifiques. Au-delà de cette communauté, les incertitudes sont, tour à tour, évoquées tant par les tenants d'une application stricte du principe de précaution que par ceux qui estiment que l'absence de certitudes vaut licence de « laisser faire ».

Cependant, les conclusions du GIEC, une fois souligné qu'en l'absence de politiques d'atténuations ou de progrès techniques sensibles permettant de réduire les émissions (ou d'accroître les « puits ») on peut s'attendre à une

croissance de la concentration des gaz à effet de serre tout au long du XXI^e siècle, sont suffisamment préoccupantes pour avoir interpellé le monde politique.

Etant entendu que les incertitudes portent à la fois sur le rythme, l'ampleur et la répartition régionale du changement climatique, les principaux effets à en attendre concerneraient l'élévation du niveau moyen des océans, consécutivement au réchauffement marin, à la fonte des glaciers et des calottes glacières.

Selon les modèles, cette élévation pourrait atteindre entre quinze et quatre-vingt quinze centimètres à la fin du XXI^e siècle. Le niveau des mers continuerait à s'élever à une allure semblable au-delà de 2100, même si la concentration de gaz à effet de serre était stabilisée, compte tenu du phénomène d'inertie.

Cette élévation aura des conséquences désastreuses dans les régions côtières le plus souvent très densément peuplées. Elles pourraient être dramatiques dans certaines parties du globe. Ainsi, au Bangladesh, une élévation du niveau des océans aurait pour effet de noyer 17,5 % de la superficie du pays, touchant à la fois une part importante de la population (70 millions) et réduisant de moitié la production de riz du pays. Si seulement 1 % du territoire égyptien pourrait alors disparaître, il s'agit essentiellement d'une partie du delta dont on connaît l'apport en termes économiques et la densité de population. Des Etats insulaires disparaîtraient tout simplement. En Europe, les Pays-Bas seraient particulièrement affectés (moins 6 % du territoire). Dans notre pays, la Camargue serait sensiblement touchée ainsi qu'une partie des côtes languedociennes, d'Aquitaine et du Cotentin, tout comme l'outre-mer français.

Au-delà des océans, l'augmentation des températures devrait entraîner le renforcement du cycle hydrologique d'où un risque d'aggravation des sécheresses et/ou des inondations. L'amplitude de ces variations au niveau régional ou local serait très marquée, ce qui aurait pour effet de rendre plus sèches les régions déjà très sèches – les rendements agricoles pourraient chuter de 10 à 30 %, selon les experts – et d'accélérer ainsi le phénomène de désertification. Parallèlement, des régions boréales bénéficieraient d'un climat plus agréable. Dans tous les cas, un tel changement climatique aurait une influence certaine sur la composition du tissu végétal et notamment sur la forêt, dont on sait qu'elle constitue l'un des « puits » de CO₂.

En termes économiques, les conséquences d'un changement climatique dû à l'effet de serre, peuvent s'avérer balancées pour l'agriculture de certains pays. Selon une modélisation citée par le GIEC, à titre d'exemple, un doublement du CO₂ de 330 à 660 ppm (partie par million en volume, 10⁻⁶) pourrait permettre une augmentation du rendement de certains produits (blé, riz, soja, etc) de un tiers. Cependant, l'impact général, décrit plus haut, serait tel que les superficies cultivables déclineraient fortement, entraînant un accroissement du nombre des populations en situation de pénurie alimentaire.

Enfin, on ne peut manquer de rappeler les effets du changement climatique sur la santé humaine. A cet égard, les conclusions du GIEC sont des plus inquiétantes.

Il existe un risque d'accroissement de la mortalité et des affections dues directement à l'élévation des températures. Les risques indirects sont plus importants encore. En effet, on pourrait connaître une recrudescence de maladies infectieuses à transmission par vecteurs - paludisme, fièvre jaune, par exemple. Une modélisation conclut à une recrudescence du paludisme de l'ordre de 50 à 80 millions de cas supplémentaires par an, par rapport à un total mondial estimé, actuellement, à 500 millions de cas.

Les maladies infectieuses à transmission non vectorielle – le choléra, la salmonellose, notamment – pourraient également connaître une recrudescence de cas.

C - ESTIMATION DES PRINCIPALES SOURCES D'ÉMISSIONS ET DES RÉGIONS ÉMETTRICES

Les activités humaines engendrant un surcroît d'émissions de gaz à effet de serre, il reste à en déterminer la part relative. La déforestation et la consommation de grandes quantités de combustibles fossiles sont les deux principales causes du surcroît de gaz carbonique. On ne s'attardera pas ici sur le premier facteur, qui mériterait à lui seul, pourtant, de très amples développements du fait de son caractère mondial. On évoquera plutôt les consommations d'énergies.

La demande mondiale d'énergie augmente, au-delà des fluctuations, à un rythme annuel moyen de 2 % depuis près de deux siècles. Cependant, les dernières décennies sont marquées par des inflexions témoignant de l'amélioration de l'intensité énergétique et des aléas de la croissance économique. Ainsi la moyenne annuelle de la demande, entre 1960 et l'année du premier choc pétrolier, était très soutenue, + 4,76 %. Elle fut de 1,8 % dans la décennie suivante (1973/1982) puis de 3 % entre 1983 et 1990. Elle se situe pour la décennie actuelle à 1,4 % l'an.

La demande a été satisfaite pendant longtemps, essentiellement, par le recours à une source privilégiée d'énergie primaire : le charbon. En quelques décennies, le pétrole a pris une place importante et dépasse aujourd'hui le charbon. Le gaz naturel participe de plus en plus à l'offre et à la consommation d'énergies primaires.

Le tableau suivant permettra d'apprécier la part relative des différentes sources dans la consommation mondiale en 1998.

Tableau 1 : Consommation d'énergie primaire commerciale dans le monde en 1998 (par source en Mtep)

	Pétrole	Gaz naturel	Charbon	Nucléaire *	Hydraulique **	Total
Amérique du Nord ..	1 017	647	566	204	57	2491
Amérique du Sud et centrale.....	217	77	19	3	45	361
Europe.....	760	385	351	243	50	1 787
Ex-URSS.....	184	476	167	50	20	897
Moyen-Orient.....	204	155	7	-	1	367
Afrique.....	112	44	96	4	7	262
Asie- Pacifique.....	895	233	1 016	123	46	2 313
<i>dont Chine...</i>	<i>190</i>	<i>17</i>	<i>615</i>	<i>4</i>	<i>17</i>	<i>844</i>
<i>Japon</i>	<i>255</i>	<i>63</i>	<i>88</i>	<i>84</i>	<i>9</i>	<i>499</i>
Monde Mtep	3 389	2 016	2 219	627	226	8 477
%	40	24	26,2	7,4	3	100

* 1 MWh : 0,26 tep.

** 1 MWh : 0,086 tep.

Source : BP Statistical Review/Memento sur l'énergie édition 2000-CEA.

Lors de la combustion des combustibles fossiles, les émissions de CO₂ sont les plus importantes ; dans l'ordre décroissant, pour le lignite (102 Kg de CO₂/Gj), le charbon (91,3), le fioul lourd (78,5), le fioul domestique (73,3), le gaz naturel (55,9).

En raison de la disponibilité de la ressource et de « l'ubiquité » de sa localisation, le charbon constitue un élément déterminant. Il devrait continuer de l'être encore pendant longtemps, autant pour les pays ou zones en développement (par exemple, la Chine) que pour les économies hautement développées : par exemple les Etats-Unis ou l'Australie. Le tableau suivant, le démontrera amplement.

Tableau 2 : Préviction de consommation d'énergie primaire dans le monde par source à l'horizon 2020 par source, selon un scénario de maîtrise de la consommation d'énergie

	2000		2010		2020	
	Mtep	%	Mtep	%	Mtep	%
Charbon.....	2 406	26	2 756	25,2	3 024	24
Pétrole	3 206	34,6	3 537	32,3	3 823	30,3
Gaz.....	2 118	22,9	2 849	26	3 699	29,3
Nucléaire *	628	6,8	700	6,4	729	5,8
Renouvelables	909	9,8	1 113	10,2	1 340	10,6
Total	9 266	100	10 955	100	12 615	100

Scénario « Sagesse traditionnelle » - (scénario moyen).

* 1 MWh : 0,26 tep.

Source : d'après DG XVII (1996) / Memento de l'énergie 1999 – CEA.

La demande d'énergie résulte d'un besoin économique et social. Le principal de cette demande va au secteur industriel au sens large du terme. Le rapport du GIEC fournit quelques éléments très illustratifs. Si en 1990 (année de référence internationalement acceptée pour tous les calculs des émissions de gaz à effet de serre), la consommation d'énergie à finalité industrielle se situait, au niveau mondial, entre 98 et 117 Ej (exajoule), elle devrait atteindre entre 140 et 242 Ej en 2025 si aucune mesure correctrice n'était adoptée. Si la consommation peut rester stable, voire diminuer dans les économies hautement industrialisées, il n'en irait pas de même dans les pays en développement auxquels on peut ajouter ceux en transition vers une économie de marché.

Dans toutes les hypothèses, le domaine du transport tend à voir sa part croître. Selon le GIEC, si la consommation d'énergie dans ce secteur se situait entre 61 et 65 Ej en 1990, elle pourrait atteindre entre 90 et ... 140 Ej en 2025. Il est à penser que les avancées techniques ne suffiront pas, dès lors qu'il s'agira de dresser le bilan global, à pallier les effets de l'accroissement du nombre de véhicules. Selon l'OCDE, (*Le monde en 2020*), le parc mondial d'automobiles pourrait presque avoir doublé entre 1990 et 2020. En Chine, on estime que le nombre de véhicules pourrait progresser de ... 14 % par an et en Indonésie, la croissance du secteur transport devrait, toujours selon l'OCDE, se situer entre 6 et 5 % l'an.

Par rapport à 1990, la consommation de carburant (et les émissions de gaz carbonique) devrait avoir été multipliée par deux en 2000, par cinq d'ici à 2010 et par neuf d'ici à 2020/25, essentiellement du fait de l'accroissement du parc mondial. En effet, les consommations et les émissions « unitaires » tendent à se stabiliser compte tenu du fait des progrès réalisés sur les moteurs : il s'agit donc d'appréhender un effet « masse ».

Enfin, le vaste secteur résidentiel et commercial n'est pas exempt. Le GIEC estime qu'il consommait, en 1990, 100 Ej d'énergie. Cette consommation devrait atteindre entre 165 et 205 Ej en 2025, en l'absence de mesures correctrices. Il est évident que ces mesures d'économies ou d'utilisation rationnelle dépendent en très large mesure des modes de vie. En effet, les experts estiment que la consommation d'énergie pourrait être réduite d'un quart, sans réduction des services par le recours à des technologies économes. Des progrès techniques pourraient être réalisés dans le domaine du « tertiaire-résidentiel » en réduisant les pertes de chaleur des bâtiments, en accroissant le rendement énergétique des appareils de climatisation et des réseaux de distribution d'eau...

Le type de mode de vie est particulièrement déterminant. A cet égard, on relèvera, par exemple, qu'une maison chauffée au fioul (3 000 litres par an) « dégage » 2,2 tonnes de CO₂, la même chauffée au gaz naturel 1,5 tonne, la même chauffée à l'électricité (4 000 Kwh/an) 0,4 tonne en France, près de 3 tonnes en Grande-Bretagne et plus de 4 tonnes au Danemark. Les différences sont dues, on l'aura aisément compris, pour l'électricité à la « matière première » utilisée pour la « fabriquer ».

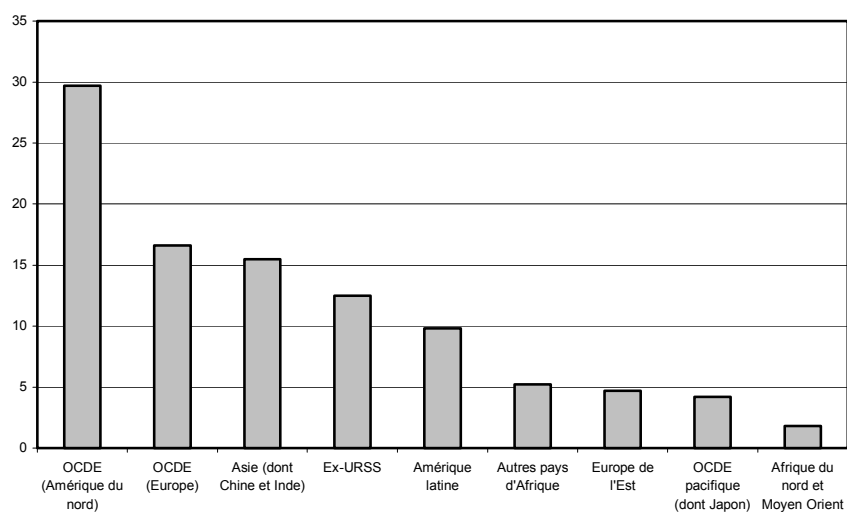
Un autre exemple apparaît illustratif : un déplacement de 15 000 kilomètres engendre des émissions de carbone de : 0,6 tonne pour une voiture de petite cylindrée, à la campagne, sans embouteillage ; 2,7 tonnes pour une grosse

cylindrée en zone urbaine (avec embouteillage) ; 0,05 tonne en RER ou en train (en France, mais cinq à dix fois plus à l'étranger) ; 0,7 tonne par personne en avion court-moyen courrier et, enfin, 0,45 tonne en long courrier (cf : *le jaune et le rouge* – revue mensuelle des anciens élèves de Polytechnique n° 555 mai 2000).

On a évoqué, plus haut, l'importance de l'effet « stock » dans les émissions de gaz à effet de serre. On ne s'étonnera pas, dès lors, que la quasi-totalité des émissions passées incombe aux pays industrialisés comme les trois quarts des émissions actuelles.

Le graphique suivant, repris de l'avis du Conseil économique et social sur la question est suffisamment évocateur.

Graphique 1 : Emissions cumulées de dioxyde de carbone par grandes régions du monde (1800-1990) en %



Source : d'après Grubler et Nakicenovic : *International burden sharing in greenhouse gas reduction* Banque mondiale 1991.

Autant qu'on puisse le conjecturer, tout porte à croire que la part des pays en développement devrait croître au XXI^e siècle, ne serait-ce qu'en raison des évolutions démographiques.

A l'horizon 2020, les travaux prospectifs de la Commission européenne *Energie en Europe* – selon le scénario médian dit « sagesse traditionnelle » – font apparaître une répartition plus équilibrée qu'actuellement, alors que le volume total des émissions aura presque doublé entre 1980 et cette date.

Tableau 3 : Emissions de gaz carbonique par zone géopolitique
en mégatonnes de CO₂ et en %

	2000		2010		2020	
	Mt	%	Mt	%	Mt	%
OCDE	11833	49,2	12847	45,0	13811	42,8
<i>dont UE</i>	<i>3366</i>	<i>14,0</i>	<i>3555</i>	<i>12,5</i>	<i>3721</i>	<i>11,5</i>
<i>Etats-Unis.....</i>	<i>5601</i>	<i>23,3</i>	<i>6007</i>	<i>21,1</i>	<i>6378</i>	<i>19,8</i>
Japon	1324	5,5	1405	4,9	1453	4,5
PECO**	870	3,6	932	3,3	984	3,0
Ex-URSS	2827	11,7	3239	11,4	3614	11,2
Amérique latine	953	4,0	1251	4,4	1649	5,1
Moyen-orient	804	3,3	1079	3,8	1337	4,1
Afrique	917	3,8	1294	4,5	1707	5,3
Asie	5773	24,0	7514	26,3	9064	28,1
<i>dont Chine.....</i>	<i>3218</i>	<i>13,4</i>	<i>4001</i>	<i>14,0</i>	<i>4644</i>	<i>14,4</i>
Monde	24074	100	28258	100	32283	100

Scénario « sagesse traditionnelle ».

** Pays d'Europe centrale et orientale.

Source : d'après DG XVII (1996).

Les scénarios du GIEC sont tout aussi préoccupants compte tenu du phénomène d'inertie du cycle du carbone. Si les émissions d'origine humaine devaient se maintenir à leur niveau actuel – environ 7 GtC par an – la concentration de CO₂ dans l'atmosphère s'élèverait constamment pendant deux siècles et pourrait atteindre 500 ppm à la fin du XXI^e siècle (280 ppm avant l'ère industrielle et 380 aujourd'hui). Or, la stabilisation des émissions suppose une action immédiate compte tenu de l'importance de « l'effet stock ». Elle ne pourrait l'être, du reste, que si ces émissions étaient réduites de 50 % à 70 %, sans préjudice de mesures plus importantes encore, par la suite.

D - LE RÔLE DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE DANS L'APPRÉHENSION ET LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Si, comme on le verra plus loin, la réalité de l'effet de serre n'a pas été remise en cause lors des différentes conférences internationales, il revient à la communauté scientifique d'en avoir affirmé l'ampleur.

Les dernières années ont, en effet, vu les certitudes de cette communauté grandir, même si elle n'est pas encore en capacité d'en mesurer avec précision toutes les conséquences.

A ce propos, il convient de rappeler que le GIEC devrait publier, au cours de l'année 2001, plus qu'une actualisation de ses différents travaux permettant aux « décideurs » d'avoir une vue plus assurée d'un certain nombre de phénomènes – par les résultats d'une systématisation des expérimentations antérieures. Comme on le voit, l'apport scientifique est considérable dans l'appréhension du phénomène.

Au niveau de l'initiative « régionale », pourrait-on dire, il convient de signaler que, dans ce que l'on a coutume d'appeler la « stratégie spatiale européenne », le système GMES (*Global monitoring for environment and*

security), en cours d'élaboration, devrait participer à la meilleure connaissance du phénomène.

L'initiative GMES, parmi les volets principaux de son activité, devrait étudier et surveiller le changement climatique – dans le droit fil du protocole de Kyoto.

Elle doit permettre – ce qui est loin d'être négligeable – de fournir les informations nécessaires aux négociateurs européens. Elle devrait également participer à la mise en œuvre et au contrôle des accords. Les spécialistes attendent, enfin, de l'initiative GMES, par les observations réalisées, un approfondissement de la compréhension du système climatique. Certains domaines scientifiques comme le dynamique de l'atmosphère, de l'océan, l'interaction sol-végétation-atmosphère, le cycle de l'eau... devraient être particulièrement étudiés.

Au-delà, l'apport de la technologie pour résoudre la question des émissions de gaz à effet de serre est bien entendu évident. Il en sera beaucoup question tout au long de ce document qu'il s'agisse du domaine de la production d'énergie, de celui de l'industrie ou des transports...

La question qui se pose, compte tenu du principe souvent évoqué dans les documents normatifs de « la meilleure pratique » ou de « la meilleure technologie disponible », est de permettre à ces novations d'irriguer le tissu économique, les décisions d'achat de technologies respectueuses du climat dépendant du rapport coût/avantage escompté. On notera à cet égard que parmi les axes de réflexions de l'OCDE figure celui d'engager les administrations dans cette voie, une fois naturellement certaines contraintes : institutionnelles, budgétaires... levées. Cela est essentiellement vrai dans certains secteurs comme les bâtiments, les équipements de bureau, les flottes de véhicules. Sur la base d'une large visibilité, on conçoit assez aisément le rôle d'entraînement que pourrait donc jouer en la matière les administrations.

Pour clore ce trop bref aperçu, il faut enfin signaler l'apport des nouvelles techniques dans le développement des « puits de carbone ». On sait que les océans et, à un moindre degré, les forêts constituent autant de puits naturels. Parmi les autres « instruments » potentiels on recensera les puits pétroliers. De nouvelles techniques permettent ainsi de récupérer le méthane brûlant au sommet des torchères, de l'utiliser pour fabriquer de l'électricité et d'injecter le CO₂ émis dans certaines couches carbonifères où il se trouvera piégé d'une manière très efficace, réduisant d'autant les émissions de gaz à effet de serre.

II - DE LA CONFÉRENCE DE KYOTO À CELLE DE LA HAYE

Le sommet de Rio de Janeiro, tenu en juin 1992, s'est proposé de stabiliser les concentrations des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique dans un délai convenable pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable. Cette réflexion internationale, initiée au Brésil puis précisée par la conférence de Berlin en 1995, a pris une dimension nouvelle à l'occasion de la conférence de Kyoto.

A - LA CONFÉRENCE DE KYOTO ET LA SIGNATURE DU PROTOCOLE

La conférence de Kyoto, de décembre 1997, a marqué une nouvelle étape dans l'appréhension de la lutte contre l'effet de serre.

On sait que la position respective d'un certain nombre de pays ou groupes de pays était contradictoire avant la conférence, laquelle a permis un relatif rapprochement des points de vues aboutissant à un compromis. Sans entrer dans le détail ni des divergences d'origine ni des discussions, on relèvera que l'administration américaine a créé une certaine surprise en se ralliant à l'idée d'objectifs chiffrés juridiquement contraignants, alors qu'elle y était précédemment opposée, jugeant prématuré un tel type de mesures en l'absence de certitudes scientifiques quant à la réalité des risques encourus.

Cette acceptation a eu comme contrepartie, pourrait-on dire, d'acter le principe de l'adoption de mesures de « flexibilité ».

De son côté, l'Union européenne a obtenu la reconnaissance de la possibilité pour un groupe de pays de prendre un engagement solidaire : en d'autres termes, elle a fait reconnaître le principe de la « bulle » qu'elle avait initié, c'est-à-dire qu'à l'intérieur d'un engagement quantifié global, la gestion du « partage du fardeau » peut être laissée à l'initiative régionale, compte tenu des différences existantes entre les différents « acteurs ».

Quant aux pays en développement, si le « mandat de Berlin » les dispensait d'engagements précis – contre le souhait des Etats-Unis, ceux-ci en faisaient même une condition pour accepter de prendre eux-mêmes des engagements contraignants – ils ont participé activement à la conférence de Kyoto. Le groupe dit du « G77 + Chine », qui aujourd'hui compte 132 membres dont les pays de l'AOSIS (*alliance of small Island States* ou alliance des petits Etats insulaires APEI), a soutenu la position de l'Union européenne en vue d'obtenir des USA, du Canada et du Japon un engagement chiffré et contraignant. Il a soutenu également une proposition brésilienne de créer un fonds de développement propre, idée qui a été reprise dans le texte final sous la forme des mécanismes dits de développement propre.

Le protocole de Kyoto a été signé par 159 Etats. Fin décembre 1999, 22 Etats l'avaient ratifié. Le Parlement français, par la loi n°2000-645 du 10 juillet 2000, vient de le ratifier. A ce jour, parmi les membres de l'Union européenne notre pays est le seul à avoir ratifié le protocole. La présidence

française devrait être l'occasion d'encourager les autres Etats à accélérer leur processus de ratification.

L'entrée en vigueur du protocole ne sera acquise que lorsque cinquante-cinq instruments de ratification ou d'approbation auront été déposés, dont ceux d'Etats de l'annexe I (cf. infra) dont les émissions de gaz à effet de serre rejetées en 1990 représentaient 55 % des émissions des pays de la dite annexe. Compte tenu du volume des émissions de 1990 et de leur origine, on peut dire que les Etats-Unis détiennent en cette matière une clé déterminante pour la suite des événements. Précisons qu'au « G8 environnement » d'avril 2000, les participants n'ont pu se mettre d'accord sur une date butoir de ratification. Six des huit Etats (RFA, Italie, France, Grande-Bretagne, Japon et Russie) l'ont fixé à 2002, au plus tard (pour les dix ans de la convention climat de Rio). Ni les Etats-Unis ni le Canada n'ont voulu fixer une date, en raison des problèmes de politiques intérieures. Le « G8 » a, cependant, insisté sur l'importance de la question dans sa déclaration finale.

B - LE CONTENU DU PROTOCOLE : PAYS CONCERNÉS, MODALITÉS DES MISES EN ŒUVRE

Fort de vingt-cinq articles et de deux annexes, le protocole fixe le cadre de la lutte contre les émissions de certains gaz à effet de serre, au nombre de six.

Il engage les Etats parties à l'annexe I de la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique dite convention de Rio de Janeiro (c'est-à-dire les pays membres de l'OCDE et pays en transition vers une économie de marché, au total trente-huit Etats et la « communauté européenne » en tant que telle) à s'acquitter de leurs engagements chiffrés en recourant à un certain nombre de politiques et mesures.

L'article 3 du protocole fixe le volume des engagements chiffrés.

Exprimés en équivalent dioxyde de carbone, le volume global des six gaz visés (dioxyde de carbone, méthane, oxyde nitreux, hydrofluorocarbones, hydrocarbures perfluorés, hexafluorures de soufre) émis par les Etats de l'annexe évoquée plus haut, doit être réduit d'au moins 5 % par rapport à son niveau de 1990, au cours de la période d'engagement 2008-2012. Dans le cas « d'entités régionales », une répartition de la charge peut être décidée, dans la mesure où, en définitive, la « moyenne générale de réduction » est assurée.

Chacune des parties devra avoir accompli, avant 2005, des « *progrès dont elle pourra apporter la preuve* ». Le tableau suivant permettra d'apprécier le chiffrage des engagements des Etats parties.

Tableau 4 : Engagements chiffrés de limitation ou de réduction des émissions de gaz à effet de serre (en % des émissions de l'année ou de la période de référence)

Partie	Engagements chiffrés	Partie	Engagements chiffrés
Allemagne.....	92	Japon.....	94
Australie.....	108	Lettonie (*).....	92
Autriche.....	92	Liechtenstein.....	92
Belgique.....	92	Lituanie (*).....	92
Bulgarie (*).....	92	Luxembourg.....	92
Canada.....	94	Monaco.....	92
Communauté européenne.	92	Norvège.....	101
Croatie (*).....	95	Nouvelle-Zélande.....	100
Danemark.....	92	Pays-Bas.....	92
Espagne.....	92	Pologne (*).....	94
Estonie (*).....	92	Portugal.....	92
Etats-Unis d'Amérique	93	République tchèque (*).....	92
Fédération de Russie (*) ..	100	Roumanie (*).....	92
Finlande.....	92	Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	92
France.....	92	Slovaquie (*).....	92
Grèce.....	92	Slovénie (*).....	92
Hongrie (*).....	94	Suède.....	92
Irlande.....	92	Suisse.....	92
Islande.....	110	Ukraine (*).....	100
Italie.....	92		

* Pays en transition vers une économie de marché

Source : protocole de Kyoto

L'article 2 du protocole dresse la liste des politiques et mesures. Cette liste est indicative. D'aucuns estiment qu'il s'agit de sa principale faiblesse dans la mesure où elle laisse la liberté aux Etats de choisir, de préférence, telle ou telle mesure.

On recense deux types de moyens :

- l'application de politiques et de mesures internes aux Etats ;
- les coopérations entre parties (lesquelles sont évoquées également aux articles 6 et 12 lorsqu'il est question des mesures de flexibilité).

La liste, non exhaustive, des politiques et mesures internes aux Etats, comprend huit possibilités.

La première consiste au renforcement de l'efficacité énergétique nationale dans les secteurs pertinents de l'économie. L'amélioration de la gestion des « puits et réservoirs » – les forêts en croissance et les océans – des gaz à effet de serre constitue la deuxième variante.

La promotion de formes d'agriculture durables tenant compte des considérations relatives aux changements climatiques et celle des sources d'énergies renouvelables, notamment, forment les troisième et quatrième variantes.

La cinquième variante consiste à agir à la fois sur le marché et sur la fiscalité. En effet, tout avantage fiscal (exonérations, subventions...) ayant pour

effet direct ou indirect de « faciliter » les émissions de gaz à effet de serre doit être réduit puis supprimé à terme.

Les sixième et septième variantes encouragent à la lutte contre les émissions d'autres gaz à effet de serre, notamment, dans le secteur des transports.

La huitième possibilité s'intéresse spécialement au méthane et aux récupérations possibles de ce gaz, à son utilisation dans l'ensemble des secteurs (industrie, transport, distribution de l'énergie).

La coopération entre les parties représente le second volet offert aux Etats. Elle se limite, à l'article 2, à un échange d'informations sur les expériences nationales menées.

L'article 6 évoque, par référence aux dispositions de l'article 3.10 à 12, la possibilité de mise en place d'instruments de flexibilité entre parties à l'annexe I, dès lors qu'un « effort » interne a été fait par chacune d'entre elles. En d'autres termes, les instruments de flexibilité sont explicitement envisagés comme subsidiaires puisque : *« aucune partie ne pourra utiliser ces unités (de réduction d'émissions, échanges) pour remplir ses engagements au titre de l'article 3 tant que le problème du respect des obligations n'aura pas été réglé »* (article 6.4).

L'article 12 s'appuie sur une proposition brésilienne de création d'un fonds de développement propre sous la forme d'un mécanisme dont le but est d'aider les Etats n'ayant aucune obligation dans le protocole à *« contribuer à l'objectif ultime de la convention »* et à *« aider les parties à l'annexe I à remplir leurs engagements »*.

Si le premier objectif est, à la fois, naturel, compte tenu du futur probable du bilan énergétique mondial, et donc louable, le second peut apparaître pour le moins assez maladroitement formulé, dans la mesure où, au-delà du respect strict des engagements d'économies internes, il laisse entendre que certains Etats pourraient acheter, à bon prix, des « droits à polluer » à des pays en développement ; ces achats diminuant d'autant les marges de manœuvre des pays « vendeurs ». Les nuances et « garde fou » prévus par l'article 12, afin de ne pas pénaliser les pays en développement, existent bel et bien. Cependant, ils n'apparaissent pas suffisants pour effacer l'idée première évoquée plus haut.

Les autres articles du protocole participent à la fois de l'organisation technique et administrative des dispositions essentielles de l'acte : création d'un secrétariat, mise en place des procédures d'examen...

Enfin, et cela n'est pas anecdotique dans le cas de l'Union européenne, l'article 22 du protocole prévoit en son paragraphe 2 que les organisations régionales « d'intégration économique » disposent, pour exercer leur droit de vote, d'un nombre de voix égal à celui de leurs Etats membres, parties au protocole. Les organisations régionales exercent leur droit de vote que pour autant qu'aucun Etat membre n'exerce le sien. Chaque Etat partie comptant pour une voix, l'Union européenne dispose, à l'heure actuelle de quinze voix.

C - L'ATTITUDE DES ETATS À L'ÉGARD DU PROTOCOLE : ÉVOLUTIONS ET PREMIÈRES RÉPONSES

Le protocole de Kyoto présente un double aspect positif : la réalité des risques liés à l'effet de serre n'a pas été remise en cause et, par les dispositifs prévus, sa gestion comprend désormais une dimension technique, économique et commerciale de portée internationale.

Comme tout compromis, il ne répond pas complètement aux préoccupations affichées, par les parties, antérieurement à la négociation.

A cet égard, ni les Etats-Unis, ni l'Union européenne n'ont vu retenir toutes leurs propositions. Ainsi, si les USA ont obtenu l'introduction d'éléments de flexibilité, ils se sont vus imposer un pourcentage de réduction – il est vrai peu difficile, techniquement et économiquement, à atteindre : moins 7 % par rapport à 1990.

L'Union européenne s'est vue reconnaître comme une entité régionale « à part entière ». Elle a obtenu un engagement chiffré d'économie, elle-même se voit imposer une réduction de 8 % par rapport à 1990 qu'il est loisible aux Etats membres de gérer « en interne » (cf. infra). Le Japon, pays hôte de la conférence, devra réduire ses émissions de 6 %. En contrepartie, pourrait-on dire, il a dû accepter le principe de mesures de flexibilité.

Pour leur part, les pays en transition vers l'économie de marché ont d'autant plus facilement adhéré aux dispositions du protocole que l'année de référence (1990) est pour eux une année de très forte émission de CO₂. A titre purement illustratif, les émissions de CO₂ par habitant étaient en 1990 de 13,9 tonnes en Russie, de 9,1 tonnes en Pologne (19,6 tonnes aux Etats-Unis, 6,7 tonnes pour la France), émissions, correspondant à la fois aux techniques employées et aux sources énergétiques, « nationales » ou non, privilégiées. C'est dire si il existe des gisements d'économies dans ces pays, par le simple jeu - mais à quel prix - d'une modernisation d'un appareil productif dont on sait qu'il est largement obsolète dans certains d'entre eux et donc d'une « mise à niveau ». Sur cette base, il n'est pas étonnant que ces pays se soient rapprochés de la position des Etats-Unis, favorables qu'ils sont à la mise en œuvre d'instruments de flexibilité, assortis de transferts de technologies dans le cadre des « mises en œuvre conjointes » entre pays développés.

De leur côté, les Etats en développement qui ne se voient, pour l'instant, imposer aucune obligation, ont accepté le protocole et son contenu et ce y compris la Chine, l'Inde, voire la majorité des pays membres de l'OPEP, plutôt réticente avant le début de la négociation. Il reste que Kyoto n'a pas réglé la difficile relation « Nord-Sud » sur la question.

D - D'UNE CONFÉRENCE À L'AUTRE : BUENOS AIRES, BONN : LEURS APPORTS

La quatrième conférence s'est tenue, en novembre 1998, à Buenos Aires. Elle n'a pas apporté d'avancées substantielles. La conférence de Bonn, présentée comme une « escale technique », a renvoyé à celle de La Haye la finalisation des règles d'application du protocole de Kyoto. Elle a, aussi, été l'occasion de confronter des positions qui ne se sont guère rapprochées. Ainsi, en est-il des Etats-Unis et de l'Union européenne qui défendent des visions assez éloignées,

les premiers toujours attachés aux « permis d'émissions », la seconde mettant en avant les réductions nationales d'émissions.

Par ailleurs, des discordances se sont faites jour entre Etats en développement, certains comme l'Arabie Saoudite demandant des compensations financières pour faire face aux pertes de recettes que subiraient les producteurs membres de l'OPEP du fait de la mise en œuvre du protocole de Kyoto, d'autres exprimant de réelles appréhensions pour leur devenir, à terme, compte tenu des changements climatiques. Il s'agit, principalement, d'un certain nombre d'Etats insulaires du Pacifique, inquiets à la fois de la répétition des phénomènes comme « El Nino » et, à plus longue échéance, des effets de l'élévation du niveau des océans. Cependant, à la veille de La Haye, il semble que ces discordances soient moins apparentes et que le vrai débat en revienne à une « opposition » Nord-Sud.

E - LES ENJEUX DE LA CONFÉRENCE DE LA HAYE

Autant dire que la conférence de La Haye revêt une importance certaine puisqu'elle aura pour mission de mettre pratiquement en œuvre les politiques, instruments et mesures évoqués par le protocole de Kyoto. A cet égard, le fait que les dates de la conférence de La Haye concordent avec celles des élections américaines n'est pas anodin, dès lors que l'attitude des Etats-Unis – de son administration et du Congrès – conditionne largement la suite des événements.

Indubitablement, ce concours de circonstances devrait induire une nouvelle attitude de la part des autorités américaines. Dans quel sens ? On ne sait. La situation en sera, dans tous les cas, « clarifiée », d'autant que La Haye a été précédée d'une conférence de caractère plus « scientifique » – tenue à Lyon au cours du mois de septembre 2000.

Cette conférence de Lyon a plutôt débouché sur des constats de désaccords que d'accords. Parmi les sujets en débat, le rôle des forêts dans la lutte contre l'effet de serre a fait l'objet de fortes controverses, notamment dans leur rôle de « réservoirs » ou « puits ». Les mécanismes dits « de développement propre » ont fait également l'objet de controverses. A cet égard, la question a porté sur ce qu'il fallait entendre par « technologie propre » (question, essentiellement, posée par les ONG). Enfin, les oppositions entre différents Etats - Union européenne, Etats-Unis...- sont toujours aussi grandes sur la part relative entre les efforts domestiques à réaliser et les instruments de flexibilité, essentiellement permis d'émissions. On signalera, cependant, qu'au cours de cette conférence, les Etats-Unis ont fait part de leur volonté de ratifier le protocole de Kyoto (sans fixer de date) et l'Union européenne s'est engagée à le faire d'ici à 2002.

III - LES ATTITUDES ET RÉPONSES AUX DISPOSITIONS DU PROTOCOLE DE KYOTO

On ne peut, ici, rappeler dans le détail l'attitude et les réponses en cours d'élaboration aux dispositions du protocole de Kyoto. On se bornera à présenter une synthèse de la réflexion de l'Union européenne ainsi que, comme exemple national, celle du Royaume-Uni et, naturellement, la réponse française. Cependant, au-delà, mention doit être, trop rapidement, faite de la réflexion de l'OCDE et des actions de la Banque mondiale. Cette dernière a mis en œuvre un « fonds prototype carbone » dont l'intérêt est évident (cf. point D du III).

A - LE CONTEXTE : UNE AUGMENTATION PRÉOCCUPANTE DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Autant qu'on puisse en être assuré – les données statistiques n'étant pas des plus cohérentes au niveau international – le volume mondial des émissions des gaz à effet de serre se situerait à un niveau sensiblement supérieur en 1997, dernière année connue pour l'ensemble des Etats, qu'en 1990. Selon l'agence internationale de l'énergie (AIE), les émissions dues à la combustion « énergétique » approchaient 23 milliards de tonnes en 1997 (pour 21,2 milliards de tonnes en 1990) soit une augmentation de 8,2 % entre les deux dates.

A la notable exception de quelques Etats de l'Union européenne et – pour autant que les données soient fiables – des anciens « pays de l'Est » pour lesquels la décennie 1991-2000 a vu un repli économique important, tous les « indicateurs » sont marqués d'un signe « plus ».

L'évolution dans certaines régions est des plus préoccupantes. Ainsi la Chine aurait accru ses émissions de près d'un tiers en six ans et l'Asie (sans la Chine) aurait vu croître ses émissions de 56,6 %. Pour sa part, l'Afrique aura vu ses émissions augmenter de 15 à 20 %.

B - L'EXEMPLE DE L'UNION EUROPÉENNE

1. L'affirmation de la « bulle » européenne

Le protocole de Kyoto, en son article 3, dispose que les parties peuvent agir individuellement ou conjointement. L'Union européenne utilise cette faculté pour agir en tant qu'entité régionale.

Dès avant la conférence de Kyoto, l'Union européenne s'est présentée comme un tout. En sa qualité de partie à la convention de Rio, elle s'est engagée, contrairement aux autres Etats développés, sur un objectif quantifié : moins 15 % des émissions de 1990 à l'horizon 2010 – « fardeau » à partager entre les Etats membres selon le principe du « *burden sharing* » ou « partage du fardeau » - l'Union européenne fit de cet engagement une proposition à ses autres partenaires des pays développés.

En mars 1997, l'Union européenne a surpris ses partenaires en parvenant à un accord aux termes duquel une répartition interne s'effectuerait entre les Etats devant faire un maximum d'effort et ceux qui étaient autorisés à émettre davantage de CO₂.

Le niveau proposé de réduction d'émissions s'étant avéré beaucoup trop important, l'Union a révisé à la baisse son engagement.

A Kyoto, l'accord est intervenu sur un pourcentage de réduction pour l'Union de 8 %, c'est-à-dire le pourcentage le plus important des pays de l'annexe B, qu'il faut comparer aux 7 % américains aux 6 % japonais, et canadiens, tandis que l'Australie et la Norvège se voyaient reconnaître la possibilité d'émettre 8 % et 1 % de plus en 2010 qu'en 1990 ; (l'Islande pour sa part étant autorisée à plus 10 %).

Le Conseil des ministres de l'environnement de l'Union européenne, le 17 juin 1998, a décidé d'une répartition du « fardeau » communautaire. L'amplitude est grande : de - 28 % des émissions par rapport à 1990 pour le Luxembourg à + 27 % pour le Portugal.

Le tableau suivant permettra d'apprécier le partage.

Tableau 5 : Réductions d'émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne (en % par pays, par rapport à 1990)

Belgique	- 7,5 %	Luxembourg.....	- 28 %
Danemark	- 21 %	Pays-Bas	- 6 %
Allemagne	- 21 %	Autriche	- 13 %
Grèce	+ 25 %	Portugal.....	+ 27 %
Espagne	+ 15 %	Finlande	0
France.....	0	Suède	+ 4 %
Irlande.....	+ 13 %	Royaume-Uni.....	- 12,5 %
Italie.....	- 6,5 %		

Source : commission européenne.

Ce tableau de répartition des économies à réaliser s'accompagnait d'une déclaration dressant la liste des mesures à prendre : économies d'énergies, promotion des énergies renouvelables, incitations diverses ; bref un catalogue non contraignant de mesures tant la position respective des Etats était éloignée. Pour ne prendre qu'un exemple, les Pays-Bas se montraient favorables à l'inclusion de mesures fiscales contraignantes dans la déclaration finale, ce à quoi l'Allemagne était tout à fait opposée.

Plus encore, la comparaison entre les engagements indicatifs de 1997 et ceux entérinés par le Conseil de juin 1998 montre un « rééquilibrage » de la répartition au profit des pays du nord de l'Union européenne (cela est particulièrement vrai pour la Grande-Bretagne (moins 20 % en 1997, moins 12,5 % en 1998), l'Allemagne et le Danemark : (moins 25 % ; moins 21 %) ; les Pays-Bas (moins 10 %, moins 6 %) les pays du sud de l'Union voyaient, en contrepartie, leurs volumes d'émissions tolérés « en plus », décroître ou sensiblement ou plus légèrement.

Pour sa part, la France était toujours créditée du même taux de 0 %.

2. L'approfondissement de la réflexion européenne

Les années récentes ont été marquées par un approfondissement de la réflexion européenne.

Faisant suite à une communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, intitulée « *préparation de la mise en œuvre du protocole de Kyoto* » de 1999, début 2000, deux documents importants ont été publiés. Il s'agit d'une communication de la Commission concernant « *les politiques et mesures proposées par l'Union européenne pour réduire les émissions de gaz à effet de serre : vers un programme européen sur le changement climatique* » et d'un livre vert sur « *l'établissement dans l'Union européenne d'un système d'échanges de droits d'émissions de gaz à effet de serre* », tous deux datés du 8 mars.

La Commission, dans sa communication, rappelle que l'Union européenne compte engager le processus politique de ratification du protocole de Kyoto après la conférence de La Haye et deux points revêtent, à cet égard, une « importance capitale » :

- d'une part, l'accord de répartition de la charge, conclu par le Conseil en 1998, devra être intégré dans un instrument juridique – la transposition juridique permettant la ratification conjointe du protocole de Kyoto par les Etats membres comme par la Communauté européenne ;
- et d'autre part, l'instrument de ratification devra être accompagné d'une stratégie de mise en œuvre. Les politiques et mesures à adopter devront être clairement définies. Il doit en aller de même des modalités de mise en œuvre des mécanismes dits « de flexibilité », « *tant à l'intérieur de l'Union européenne qu'avec les autres parties, les pays industrialisés et les pays en voie de développement* ».

La Commission dresse un bilan préoccupant de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne.

S'appuyant sur les rapports nationaux collectés par l'agence européenne de l'environnement, elle prévoit qu'en l'absence de nouvelles mesures « stratégiques », les émissions devraient croître de l'ordre de 6 à 5 % à l'horizon 2008/2012, plutôt que tendre vers une réduction de 8 % par rapport à 1990.

Les secteurs de l'énergie et des transports sont les plus préoccupants. Dans le seul secteur des transports, les prévisions d'accroissement seraient de 39 % d'ici à 2010 (par rapport à 1990). En revanche, les émissions de source industrielle devraient diminuer de 12 % sur la même période. Il n'en irait pas de même dans les secteurs tertiaire et résidentiel qui « *demeurent une source préoccupante* ». La situation varie beaucoup d'un Etat à l'autre. Citons ici le texte de la communication : « *certains pays ont pris un bon départ. Ainsi, l'unification allemande et l'abandon du charbon au profit du gaz au Royaume-Uni ont entraîné une réduction des émissions dans la première moitié des années 1990. Toutefois, il s'agissait là d'événements uniques, peu susceptibles de se reproduire d'ici à 2012...* ».

La Commission constate que les Etats membres ont de plus en plus de difficultés à maîtriser leurs émissions, notamment, parce qu'après avoir pris les mesures les plus faciles à appliquer, les actions à entreprendre désormais nécessitent des coûts de mise en œuvre plus élevés, pour un résultat, parfois, aléatoire.

Dans ces conditions, pour respecter les engagements pris à Kyoto, les mesures à prendre doivent être impérativement renforcées tant au niveau national que communautaire, pour que l'Union européenne démontre « *sa crédibilité au niveau international* ».

La Commission présente ensuite son programme sous forme de propositions d'actions prioritaires et constituant un « *programme européen sur le changement climatique* », en réponse, notamment, aux demandes des divers conseils « environnement ».

Il s'articule autour de huit thèmes, plus ou moins également développés. Les thèmes de « l'approvisionnement en énergie » et du « secteur industriel » sont beaucoup plus détaillés que les autres ; qu'il s'agisse de la consommation d'énergie dans les secteurs résidentiel et tertiaire ou dans celui des transports.

On appréciera les propositions de la Commission en annexe.

Enfin, la Commission se réfère aux mécanismes dits de « flexibilité » prévus par Kyoto. « *Ces mécanismes (souligne la communication) semblent offrir une rentabilité intéressante, mais l'Union européenne n'en a qu'une expérience limitée* ». Cette connaissance insuffisante explique la parution d'un livre vert « *sur la négociation des droits d'émissions des gaz à effet de serre dans l'Union européenne* ».

Le livre vert a pour objectif de lancer le débat sur l'établissement d'un marché d'échange des droits d'émissions des gaz à effet de serre, dans le cadre européen, mais aussi international, la Commission estimant qu'il convenait de se préparer à la mise en place d'un tel système au niveau international.

Il importe moins ici de présenter dans le détail, le livre vert de la Commission que de rappeler certains éléments de sa problématique.

A cet égard, la Commission pose un certain nombre de questions, que l'on trouvera résumées ci-dessous.

« *Quels sont les pays et quelles sont les entreprises qui y participeront et de quels secteurs ?*

Comment et par qui les quotas seront-ils alloués, d'une part, aux entreprises et aux secteurs concernés par l'échange de droits d'émission par rapport aux entreprises et secteurs non concernés et, d'autre part, aux entreprises individuelles qui participent aux échanges de droits d'émission ?

Comment l'échange de droits d'émission pourra-t-il se fonder sur les politiques et mesures existantes telles que la réglementation technique, les accords environnementaux et les stimulants fiscaux ?

Et comment assurer l'équivalence des efforts entre les entreprises concernées par l'échange de droits d'émission et celles qui font l'objet d'autres politiques et mesures ? »

Ces interrogations apparaissent d'autant plus légitimes que l'Union européenne aura à faire face à deux enjeux d'importance inégale, certes, mais qui sont à prendre en considération : d'une part, son élargissement à des Etats dont la situation est plutôt préoccupante en la matière, d'autre part, la volonté de certains de ses partenaires, et non des moindres, de mettre en place un marché international des droits d'émissions.

On ne saurait clore ce trop bref aperçu, sans faire référence à d'autres dispositions prises par l'Union européenne. En juin 1998, elle a adopté un livre blanc sur les sources d'énergies renouvelables (entendues comme le solaire, l'éolien, la géothermie, le bois, la biomasse, les biocarburants liquides) aux termes duquel il est, notamment, recommandé de fixer un objectif de production de 18 millions de tonnes de biocarburants liquides à l'horizon 2010. A l'invitation du Conseil, la Commission a précisé sa stratégie, en lançant le 4 mai 1999 sa campagne pour « le décollage des sources d'énergies renouvelables ». A titre d'exemple, pour ce qui est des biocarburants liquides, la Commission a estimé qu'un objectif de 5 millions de tonnes pourrait être atteint en 2003 contre moins de un million aujourd'hui. L'adoption récente (mai 2000) d'un projet de directive engageant les Etats à doubler la part du renouvelable dans leur consommation totale d'énergie d'ici à 2010 participe donc d'une volonté, depuis longtemps affirmée, de faire prévaloir ce type d'énergies dans les bilans énergétiques de l'Union européenne. Parallèlement, la Commission vient d'adopter (le 26 avril 2000) un plan d'action visant à renforcer l'intensité énergétique dans les Etats membres. Enfin, la révision de la directive dite « IPPC » de 1996 (prévention et réduction intégrées de la pollution) est en cours, même si elle se heurte à de nombreuses difficultés.

3. Un exemple de réflexion nationale : la Grande-Bretagne

Avant d'aborder, plus en détail, le programme français de lutte contre l'effet de serre, à titre d'illustration d'une réflexion nationale, il paraît juste de faire écho au « plan » britannique homologue, d'autant qu'il démontre la difficulté qu'il y a à faire coïncider une ambition assez grande avec les moyens à disposition.

Le gouvernement britannique s'est en effet fixé des objectifs ambitieux de réduction des six gaz : - 21,5 % en 2010 (alors que la conférence de Kyoto, revue par la « bulle européenne » assignait à la Grande-Bretagne un objectif de - 12,5 %). Officiellement, l'objectif vise à créer une dynamique forte afin d'assurer la position du Royaume-Uni au-delà des critères de Kyoto et de son horizon. Par la même occasion, la Grande-Bretagne se place en position de vendre des « permis » d'émissions sur le futur marché international qui devrait voir le jour.

Les premiers résultats obtenus en Grande-Bretagne ont été relativement encourageants, mais pourrait-on dire, à peu de frais puisqu'il s'est agi de passer du charbon au gaz dans la production d'électricité. Cependant, un moratoire sur la construction des centrales au gaz a été pris en 1998 pour protéger l'industrie du charbon. Dès lors, aucune baisse sensible d'émissions n'a été enregistrée.

Le programme britannique se compose d'instruments « classiques » : projet de taxe sur l'énergie (gaz et électricité) présenté en avril 1999, à propos duquel les oppositions sont assez fortes : crédits pour améliorer l'efficacité énergétique dans l'industrie ; programme destiné à améliorer l'efficacité énergétique dans le « résidentiel ». A cet égard, comme pour le secteur des transports, les collectivités locales sont mises à contribution. Dans le domaine des transports, le prix de la vignette devrait être « corrélé » au volume des émissions de CO₂ ...

Plus originale est la position britannique concernant le « commerce des émissions ». Le Royaume-Uni veut en effet créer au niveau national un marché, *emissions trading schemes*, sur le modèle américain. Les compagnies qui intégreraient ce marché se verraient assigner des objectifs de réduction en quantité de CO₂, négociables financièrement. Une quarantaine de grandes entreprises sont déjà engagées dans la réflexion sur ce projet.

Beaucoup plus intéressant s'avère le double objectif de ce marché : mettre les entreprises britanniques en bonne, voire très bonne position, dans la perspective de la création d'un marché mondial, et assurer la City comme un centre majeur pour ce type de transactions.

Signalons, qu'une simulation parallèle est mise en œuvre à la bourse de Francfort et que d'autres exercices ont été réalisés, notamment dans le cadre de l'UNIPED/EURELECTRIC par un certain nombre « d'électriciens ».

C - LE PROGRAMME FRANÇAIS DE LUTTE CONTRE L'EFFET DE SERRE

La situation de notre pays présente quelque originalité que notre assemblée avait déjà relevée lors de son précédent avis.

Des principales puissances économiques, la France est celle qui émet le taux de CO₂ le plus bas par habitant.

Au sein de l'Union européenne, par habitant ou par unité de PIB, seule la Suède – et le Portugal dans le premier cas – présenteraient un bilan plus favorable.

Le tableau suivant permettra d'apprécier les évolutions sur la décennie 1990 et la situation à la date la plus récente.

Tableau 6 : Emissions totales de CO₂ par habitant (en tonnes de carbone)

tC par habitant	1990	1996	1997
Portugal.....	1,14	1,35	1,42
Suède.....	1,68	1,83	1,63
France	1,82	1,80	1,69
Espagne.....	1,51	1,65	1,76
Italie	1,96	2,00	2,01
Grèce.....	1,94	2,02	2,10
Autriche	2,09	2,12	2,16
Royaume-Uni.....	2,77	2,68	2,56
Irlande	2,59	2,72	2,80
Allemagne.....	3,37	3,03	2,94
Danemark.....	2,81	3,75	3,22
Pays-Bas	2,94	3,28	3,22
Belgique	2,99	3,34	3,28
Finlande	2,97	3,50	3,40
Luxembourg.....	7,75	5,96	5,57
UE 15.....	2,41	2,39	2,34

Source : Observatoire de l'énergie, d'après l'AIE (1999).

1. Un contexte français cependant préoccupant

Cependant, ces résultats, dus très largement à la part de l'électricité d'origine nucléaire dans la consommation d'énergie, n'apparaissent pas suffisants, surtout dans la période la plus récente. Cela présage quelques difficultés, pour permettre à notre pays de remplir ses engagements.

En effet, les émissions totales de CO₂ ont tendance à croître, essentiellement du fait de la reprise économique ; l'effet démographique jouant à la marge.

Les chiffres tirés des « bilans énergie » montrent que le niveau atteint en 1990 – c'est-à-dire, le niveau de référence de 104,5 millions de tonnes de carbone – est dépassé. En 1999, le total des émissions était de 108,5 millions de tonnes (+ 4 % par rapport à 1990), suivant une forte hausse en 1998.

Plusieurs exercices de simulation – notamment ceux effectués par le Commissariat général du Plan – montrent qu'en l'absence de mesures supplémentaires, les émissions françaises pourraient atteindre près de 130 millions de tonnes de carbone en 2010 au lieu d'être ramenées à 104 millions, c'est-à-dire au niveau de 1990, comme le protocole de Kyoto nous en fait obligation. Encore n'a-t-on envisagé, ici, que les seules émissions de carbone.

Le plan ou programme français de lutte contre l'effet de serre relève que pour les six gaz retenus par Kyoto, la France a émis 144 millions de tonnes équivalent carbone (Mtec). En l'absence de mise en œuvre de mesures supplémentaires, le niveau des émissions atteindrait 175 Mtec en 2010 : soit une augmentation d'un quart. Compte tenu des efforts déjà engagés, des mesures additionnelles seront encore nécessaires et le « plan français » de souligner : *« En d'autres termes, l'effet additionnel... consiste en un abattement supplémentaire de 10 % ; ce qui représente une contrainte comparable à la moyenne européenne ».*

Nous sommes loin du « 0 % » affiché, pour notre pays, dans la bulle européenne. En outre, la base de croissance économique retenue pour l'élaboration de ce calcul prévisionnel est de + 2,2 % au cours de la prochaine décennie. Un taux moyen de 2,8 % aurait pour effet d'accroître encore - toutes choses égales par ailleurs – les émissions de 11 millions de tonnes.

Notre assemblée avait, dans son avis de 1997, critiqué l'objectif quantifié assigné à notre pays, sur la base d'une référence à un instant T : en l'occurrence l'année 1990, ce qui a pour effet d'occulter les efforts réalisés sur une période relativement longue, qu'il s'agisse de politiques d'économies *stricto sensu* ou de la diversification des sources énergétiques.

Dans le cas français, le choix de l'année 1990 nous oblige donc à des efforts redoublés, d'autant plus que d'un point de vue technique, la contribution du programme nucléaire atteignait un niveau très important, et participait en valeur relative pour près de 80 % à la production d'électricité. Or, on sait que la production d'électricité d'origine nucléaire ne produit pas d'émissions de CO₂.

Par ailleurs, la croissance économique française du début de la décennie était faible. Dans la première moitié de la décennie, le taux annuel était de l'ordre de + 1,1 %, soit un des plus bas de la zone OCDE. Or, la liaison entre

croissance économique et recours accru à l'énergie est vérifiée, même si elle n'est pas « linéaire » : la meilleure utilisation de l'énergie conduisant à une amélioration de l'intensité énergétique, c'est-à-dire du rapport entre la consommation énergétique d'un pays et son PIB.

Le régime de croissance économique que nous connaissons a et aura pour corollaire une augmentation des émissions de CO₂ dont il faut analyser sectoriellement les sources.

Schématiquement, on peut augurer que la production d'électricité restera, pour la décennie 2001-2010, majoritairement d'origine nucléaire, tout au moins en « base ».

Néanmoins, de façon moins conjoncturelle qu'aujourd'hui, cette production pourrait être assurée par un parc de centrales thermiques « classiques » et par un développement, à terme, des centrales au gaz autorisant sur une plus grande échelle la cogénération. Dès lors et dans tous les cas, le bilan « CO₂ » de la production d'électricité sera moins flatteur qu'aujourd'hui. Il induira, dans ces conditions, la recherche d'économies ailleurs que dans ce seul secteur.

Le secteur industriel fait, depuis longtemps, l'objet d'une politique visant à la réduction des émissions. Les formes de cette politique varient, mais il est probable que les objectifs globaux de réductions décidés à la suite de Kyoto se traduiront par des chiffres nettement supérieurs pour le secteur, compte tenu de l'accroissement des émissions attendu dans d'autres « filières » ; c'est, du moins, ce que tendrait à démontrer un certain nombre d'études.

Par ailleurs, les efforts déjà réalisés par les professions, ainsi que les engagements déjà pris ont affecté les productions les plus « émettrices ». Les programmes à mettre en œuvre devraient porter, désormais, sur des gains plus limités et pour des coûts plus importants.

Se posera, à terme, la question du « rendement décroissant » du franc investi.

La consommation énergétique et les émissions de CO₂ devraient croître fortement dans les secteurs des transports et dans le tertiaire-résidentiel.

L'évolution dans le transport est à la fois inquiétante et actuellement non maîtrisée. La croissance des transports est, depuis le début de la décennie 1990, plus rapide que celle de l'économie et, pour la dernière année connue, la « production » du secteur a crû de 4,6 % en volume. A l'intérieur de l'ensemble, le transport terrestre de marchandises (autre que ferroviaire) a connu une croissance encore plus rapide (+ 6 % en volume). Il n'est pas étonnant alors de constater que depuis 1996 la consommation d'énergie et donc les émissions de CO₂ croissent, d'autant que la part du trafic « poids lourds » dans l'ensemble tend à croître et par là les consommations de gazole.

Quant aux véhicules particuliers, la « diésélisation » du parc comporte des effets paradoxaux, au premier rang desquels un accroissement du kilométrage moyen parcouru pendant l'année induisant, toutes choses égales par ailleurs, des émissions de CO₂ en croissance.

Les prévisions de la part relative du secteur dans les émissions totales de CO₂ en France sont plus que préoccupantes puisque c'est essentiellement des transports que devrait provenir la croissance des émissions nettes de CO₂ entre 1990 et 2010. On verra, plus loin, que les professionnels du secteur et particulièrement les constructeurs automobiles ont intégré ces contraintes. Cependant, les gains enregistrés sur le rendement des moteurs sont assez sensiblement réduits à la fois par le développement des accessoires, par exemple la climatisation, et par l'augmentation du poids et de la puissance des véhicules. Cette limite des solutions traditionnelles devrait encourager à explorer plus avant le potentiel des énergies renouvelables que sont les biocarburants.

S'il est un ensemble encore mal cerné, c'est bien celui du « tertiaire-résidentiel ». Les consommations d'énergie tendent à y augmenter, parallèlement à la croissance économique générale. Compte tenu d'un fort recours à l'électricité, ce résultat apparaît normal.

Le secteur « résidentiel-tertiaire » comprend les logements (résidences principales et secondaires), les bureaux et les commerces ainsi que les bâtiments du secteur tertiaire public (santé, éducation, équipements sociaux et sportifs... bâtiments de l'Etat et des collectivités locales). Le programme national de lutte contre le changement climatique traite du secteur des « bâtiments » en prenant en compte les émissions de gaz à effet de serre dues aux combustibles utilisés pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Il étudie séparément le problème de l'électricité spécifique liée aux usages résidentiels et tertiaires.

Si on regroupe les combustibles et l'électricité consommée pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage, la climatisation et les usages spécifiques de l'électricité (appareils électroménagers, audiovisuel, électronique, bureautique), il apparaît que ce secteur participe pour une part très importante à la consommation d'énergie : dans son rapport au Premier ministre, présenté au mois de septembre 2000, le député du Val d'Oise, M. Yves Cochet, indique que le secteur résidentiel-tertiaire est même le premier consommateur d'énergie finale (46 %) devant l'industrie (28 %) et les transports (25 %). Ce pourcentage en constante augmentation, notamment pour les usages spécifiques de l'électricité, impose de se préoccuper de ce secteur où les potentiels de gains peuvent être importants car des gisements d'économie sont encore insuffisamment exploités.

Dans sa communication du 8 mars 2000, la Commission européenne constatait que les Etats membres ont de plus en plus de difficultés à maîtriser leurs émissions car les mesures les plus faciles à appliquer ont été prises. Ce n'est pas le cas pour le secteur « résidentiel-tertiaire » où la marge d'action reste grande, même si elle est politiquement délicate car elle touche aux modes de vie des citoyens.

Il est à augurer, enfin, que dans l'hypothèse du prolongement de la croissance économique, la concurrence entre secteurs se fera plus sentir dans les consommations d'électricité et il n'est en rien certain que le parc de production de cette énergie tel qu'il est constitué aujourd'hui soit en mesure de fournir, sans recours à d'autres formes que le nucléaire, une demande en forte croissance. En d'autres termes, il y a lieu de s'interroger sur la « surcapacité » hypothétique du parc de production d'électricité dans notre pays.

2. Le récent programme contre l'effet de serre

Notre assemblée a, en octobre 1997, sur le rapport de M. Jean-Pierre Clapin, apporté sa « pierre » à l'édifice de la réflexion sur le sujet.

Ce document, ambitionnant d'aborder la question dans sa dimension internationale autant que nationale, formulait un certain nombre de propositions en discutant les voies possibles de réduction des émissions : instruments fiscaux et mécanismes de « flexibilité ». L'avis du Conseil économique et social engageait surtout à une prise en compte du long, voire du très long terme, à la veille de la conférence de Kyoto, cet avis engageait à ce que la recherche soit conduite sur les relations entre croissance, énergie et emploi et entre équilibre de croissance industrielle et des services.

Le programme national répond, pour partie, à cette demande, sans pour autant y satisfaire complètement. Rendu public le 19 janvier 2000, il s'articule autour de quatre dispositions principales :

- la poursuite de l'application des mesures déjà engagées ;
- leur consolidation par des dispositions complémentaires ;
- la mise en œuvre d'instruments de régulation économique ;
- l'engagement d'actions structurelles à long terme anticipant sur l'après 2012.

Il vise les principaux secteurs que sont l'industrie, les transports, l'habitat, l'agriculture et la production d'énergie.

Sectoriel, il identifie, également, les différents niveaux territoriaux pouvant servir de cadre à l'application des mesures dont certaines, qualifiées de transversales, concernent la formation, la R & D ainsi que la coopération Nord-Sud.

Ce programme contient une centaine de mesures.

2.1. L'articulation du programme

a) La mise en œuvre effective des mesures déjà prises

Selon les experts, les politiques mises en œuvre ou poursuivies au cours des années 1990 devraient permettre d'éviter près de 15 % des émissions en 2010. Cependant, comme il a déjà été dit plus haut, ces mesures ont déjà produit la majeure partie de leurs effets. Il s'agit principalement de l'élimination du protoxyde d'azote dans certains procédés industriels et de la mise en service des dernières tranches nucléaires.

D'autres mesures plus récentes résident dans l'accord passé entre l'Union européenne et les constructeurs automobiles européens pour réduire les émissions de CO₂ des véhicules particuliers et dans les plans de déplacements urbains (PDU) visant à la maîtrise de la circulation automobile en ville.

b) Les nouvelles mesures renforçant les dispositions existantes

Un ensemble de mesures dites de « première catégorie » a été identifié. Elles se caractérisent par leur faible coût, voire leur coût négatif (effet de double dividende), ou, encore, par le fait qu'elles ont leur utilité propre,

indépendamment des préoccupations climatiques. Elles participent des mesures dites « sans regret ».

Ainsi en est-il des économies réalisées sur la consommation d'électricité dans le tertiaire et le résidentiel, dont le potentiel est important, le coût faible et les résultats à court terme peu significatifs mais qui pourraient, dans les années à venir s'inscrire dans une dynamique plus large d'économies d'énergie, par exemple à l'échelle européenne. Ces mesures touchent de multiples secteurs, elles sont nombreuses et très variées.

La reprise de la politique de la maîtrise d'énergie, à travers une dotation annuelle spécifique de l'ADEME de 500 MF, en constitue un des axes majeurs. En outre, la baisse du montant de la TVA (de 20,6 % à 5 %) sur les produits économes en énergie devrait être soumise à l'appréciation de la commission.

L'ensemble de ces mesures devrait permettre de réaliser la moitié de l'objectif fixé pour que la France retrouve à l'horizon 2010 le niveau de ses émissions de 1990.

c) Le recours aux instruments économiques

Les mesures qui s'inscrivent dans ce processus sont plus incitatives car elles jouent sur le « signal prix » qui a pour objet d'infléchir le comportement des acteurs impliqués.

L'écotaxe carbone/énergie s'inscrit dans la continuité de la création de la TGAP dans la loi de finances de 1999 et de son élargissement dans celle de 2000. Elle converge avec les politiques mises en œuvre dans la plupart des pays de l'Union européenne, en particulier le Royaume-Uni, l'Allemagne et l'Italie.

Outre les premières orientations en matière de fiscalité énergétique qui prévoient une montée en charge progressive de la TGAP-énergie à partir de 2001 et la réduction graduelle, d'ici 2005, de l'écart de taxation entre l'essence et le gazole, le programme propose de taxer les différentes sources d'énergie en fonction de leur contenu en carbone, suivant un prix de référence qui pourrait atteindre 500 F par tonne en 2008-2010 et pourrait être fixé dès 2001 entre 150 et 200 F.

Les consommations intermédiaires d'énergie seront également taxées en contrepartie d'allègements sur les prélèvements sociaux consentis aux entreprises. Les industries les plus consommatrices d'énergie employant peu de personnels bénéficieraient de certaines exonérations et de mécanismes de flexibilité, encadrés, en contrepartie de réductions volontaires de leurs émissions.

La consommation domestique d'énergie, et notamment l'utilisation du gaz naturel, devrait également être progressivement taxée.

d) Les actions structurelles à long terme sur l'offre

Le programme comporte des éléments qui commenceront, pour certains, à porter leurs fruits en 2010 mais dont l'impact sera surtout sensible à plus long terme.

Il s'agit essentiellement du soutien aux énergies renouvelables, au renforcement des normes énergétiques dans le bâtiment, à la redéfinition d'un

urbanisme plus adapté à l'économie d'énergie et à l'établissement de nouvelles répartitions entre les modes de transport.

La priorité des pouvoirs publics est de parvenir, à l'horizon 2020, à un retournement des tendances à la hausse constatée de ce secteur pour que ses émissions ne dépassent pas 40 MteC tous gaz confondus.

2.2. Les principaux secteurs visés

La centaine de mesures inscrites au programme appelle la mobilisation de tous les secteurs de l'activité économique en combinant de multiples instruments efficaces à plus ou moins long terme et opérant à divers niveaux territoriaux.

a) Le secteur de l'industrie

Selon le document de la MIES, pour l'année 1997, l'industrie représente 23 % des émissions « nationales » de gaz à effet de serre. Selon les *bilans énergies* publiés par le ministère de l'Industrie, pour la même année, les émissions du secteur représentaient 18 % du total des émissions de CO₂ nationaux. Ces émissions sont essentiellement produites par un petit nombre de branches du secteur industriel fortement consommatrices d'énergie. Elles sont caractérisées par un net ralentissement au cours de la période 1970-1993, suivi d'une stabilisation, puis d'une reprise.

Il n'en demeure pas moins que l'industrie reste le plus « vertueux » des principaux secteurs émetteurs puisque l'on considère qu'en l'absence même de mesures nouvelles, la croissance des émissions à l'horizon 2010 resterait inférieure de 6 MtC au niveau de 1990.

Ce secteur est toutefois fortement sollicité pour la réduction des gaz à effet de serre car les mesures qui lui sont appliquées connaissent un « retour rapide sur investissement ».

Le programme prévoit la relance des aides publiques octroyées à l'industrie pour favoriser les économies d'énergie. Il s'agit notamment, outre le régime d'amortissement exceptionnel pour les matériels économisant l'énergie, des aides à la décision, du soutien à la R&D et aux projets d'améliorations technologiques financés par l'ADEME ou les FRAC.

Un ensemble de mesures réglementaires sont inscrites au programme, visant notamment à mieux récupérer, contrôler ou détruire une partie des gaz émis. Pour ce qui concerne le CO₂, la loi sur l'air constitue une des bases juridiques de l'action réglementaire.

Des engagements volontaires de réduction des émissions ont été souscrits par plusieurs fédérations d'industries au nombre desquelles la fédération française de l'acier, celle de l'industrie cimentière, la chambre syndicale des fabricants de chaux, celle des verreries mécaniques de France ainsi que le groupe Pêchiney.

Un volet labels, information des entreprises et qualification des professionnels complète le dispositif.

Enfin et surtout, ce secteur va connaître l'application de la TGAP avec une progressivité qui devrait permettre aux acteurs concernés d'ajuster leur stratégie. Un traitement particulier est prévu pour les industries intensives en énergie

(atténuation ou exonération de la TGAP en contrepartie de programmes volontaires de limitation de leurs émissions et faculté pour les industries concernées de participer à des échanges de crédits d'émissions).

b) Le secteur des transports

Le secteur participe pour 22 % aux émissions nationales de gaz à effet de serre (35 % des émissions de CO₂). Il se caractérise par une forte tendance à la croissance.

Les mesures sont certes nombreuses et variées. On discerne cependant un décalage entre les propositions faites et les enjeux, compte tenu du potentiel d'émissions du secteur. La plupart, comme l'intégration des préoccupations liées à l'effet de serre dans les critères de choix des investissements de transport et notamment dans les plans de déplacement urbain, le développement du transport intermodal, l'extension du réseau TGV, la recherche sur la consommation des véhicules etc., ont des temps de réaction plutôt longs.

Certaines mesures visent directement les véhicules, au nombre desquelles la promotion des véhicules électriques et alternatifs, les contrôles de vitesse, les contrôles techniques, qui existaient déjà. Elles sont complétées par l'approfondissement de l'accord ACEA prévoyant, entre autres, la baisse de la consommation des voitures neuves et des véhicules légers ainsi que des mesures incitatives à la rénovation du parc.

Sont également visés le remplacement de la climatisation par d'autres moyens de confort thermique, le soutien à la recherche d'améliorations techniques et économiques, la maîtrise des émissions des pots catalytiques.

La recherche d'un accord européen visant à limiter la vitesse des véhicules légers est annoncée.

Une autre série de mesures « d'exploitation » concerne la réglementation et le contrôle des transports, la réduction des émissions du transport aérien – à cet égard, du fait de son développement attendu, le secteur devrait prendre dans le bilan mondial une place bien plus importante qu'actuellement dans les décennies à venir – l'amélioration de l'intermodalité, l'exploitation des infrastructures routières pour donner notamment priorité aux transports collectifs. Ces mesures se justifient également par des préoccupations de renforcement de la sécurité et de préservation de l'environnement.

Des actions pesant sur la demande sont préconisées. Elles visent essentiellement l'aménagement du territoire, le rééquilibrage des modes de transports et le respect des règles de travail dans les professions routières, et, au niveau fiscal, la réduction progressive entre la taxation de l'essence et du gazole et à la taxation du kérosène.

Pour réduire plus substantiellement les émissions de gaz à effet de serre dans ce secteur en rendant plus lisible la politique fiscale en matière de carburants, il est également envisagé d'appliquer, à tous, par le biais de la TIPP, un différentiel de taxation basé sur le prix du carbone retenu.

Des actions sur l'offre sont également envisagées, sur le long et le très long termes. Elles visent à la réorganisation de l'espace et de la gestion des échanges et impliquent une forte volonté politique. Elles concernent les infrastructures

interurbaines, les installations pour le transport combiné du fret, l'accélération des programmes de transport en commun et s'étendent pour certaines, au niveau européen par une concertation entre pays sur l'organisation de l'espace communautaire.

En complément, des mesures de formation et d'information à l'usage des chauffeurs professionnels sont proposées. Des chartes de bonne pratique pourraient voir le jour pour responsabiliser les entreprises dans l'organisation du transport de leurs marchandises et dans leurs choix de localisation des filières de production.

Les résultats escomptés pour l'ensemble de ces préconisations sont de l'ordre de 4 MteC à l'horizon 2010.

Alors que le développement futur du secteur laisse peu de place au doute : il s'agit, du point de vue de l'effet de serre, du secteur le plus préoccupant, le chapitre s'y rapportant, auquel s'ajoutent les récentes décisions gouvernementales sur la fiscalité des carburants, est loin de répondre aux enjeux réels. Il est évident que les modes de transports participent d'un choix de société et d'un mode de vie auxquels les individus sont attachés comme à un symbole. Il sera certainement difficile de parvenir à modifier cette vision des choses. Il le faudra probablement sous peine d'en rester au simple stade du discours sur le sujet.

c) Le secteur du bâtiment et du tertiaire

Il participe pour près de 25 % dans le total des émissions « françaises » de CO₂ selon la MIES (selon le ministère de l'Industrie pour 30 %).

Parallèlement aux mesures existantes comme la réglementation thermique des bâtiments neufs, les incitations aux travaux d'économies d'énergie dans le parc existant, les actions concernant les bâtiments appartenant à l'Etat, les politiques en faveur de renouvellement du parc, de nouvelles mesures sont annoncées. Elles se déclinent en une dizaine de thèmes.

Il s'agit en premier lieu de renforcer la réglementation thermique des bâtiments neufs et surtout de prévoir leur programmation actualisée à long terme. Des audits « énergie » pourraient être réalisés. Les réglementations techniques des composants seraient renforcées ainsi que les contrôles.

Des accords volontaires pourraient être favorisés pour organiser le marché autour des équipements les plus performants. Ainsi une charte interprofessionnelle visant à développer l'utilisation du bois est en préparation.

Des actions particulières sur certains bâtiments comme ceux de l'Etat et des secteurs pilotes, pourraient avoir un effet d'entraînement de par leur caractère exemplaire.

Au titre de l'encouragement de l'utilisation des énergies renouvelables, l'utilisation du bois de chauffage est recommandée tant dans les usages collectifs qu'individuels avec pour corollaire l'amélioration des appareils, le développement des normes et labels, notamment en ce qui concerne les conduits de cheminée. Le rapport évoque également le développement de l'énergie solaire et géothermique et la valorisation des réseaux de chaleur, notamment ceux utilisant des énergies nouvelles ou renouvelables.

Une révision de la répartition des charges de chauffage dans les copropriétés et le tertiaire collectif et la négociation d'accords-cadres permettant à des locataires de réaliser des travaux en échange d'une stabilisation de leur loyer favoriseraient également les économies d'énergie.

Un certain nombre de mesures incitatives sont prônées : aides à la pierre, aides aux équipements de chauffage, soutien à la politique des labels...

Concernant les mesures fiscales, la TGAP sera également appliquée aux entreprises du secteur tertiaire. Un taux réduit de TVA sera appliqué à certains produits à haute performance énergétique et sera applicable, après accord au niveau européen, pour la vente de chaleur issue d'énergies nouvelles et renouvelables.

Enfin les mesures transversales de formation, d'information du public sont également préconisées ainsi que la poursuite de la démarche « Haute Qualité Environnementale », mise en œuvre il y a une dizaine d'années par le ministère de l'équipement, qui vise à intégrer les préoccupations environnementales dans le secteur du bâtiment.

d) Le secteur agricole

L'agriculture participe à hauteur de 18 % aux émissions de gaz à effet de serre en France mais seulement à hauteur de 2,4 % des émissions de CO₂ (la part essentielle des émissions des gaz à effet de serre revient aux « azotes » puis au méthane). Ce secteur, dont les émissions sont stables, présente la particularité de participer à la résorption du carbone grâce à la photosynthèse.

Les connaissances imparfaites des mécanismes naturels conduisent à quelques mesures visant notamment, en matière agricole, à la réduction des émissions de CH₄ de l'élevage, à la réduction des émissions de protoxyde d'azote des sols grâce à la maîtrise des épandages d'engrais azotés, à des actions d'amélioration des connaissances et enfin, plus généralement, à l'intégration des préoccupations relatives à l'effet de serre dans la politique agricole.

Des actions sont prévues dans le secteur bois et la forêt pour aider au reboisement des terres agricoles et inciter à l'utilisation du bois en substitution de matériaux de construction à fort contenu en carbone fossile.

Une économie de 0,75 MteC est escomptée à l'horizon 2010.

e) Le secteur de la production d'énergie

Sont ici visées les émissions liées à la production d'électricité et de chaleur ainsi que les émissions de méthane en provenance des mines de charbon et les fuites dans les réseaux de gaz naturel, ces dernières ne participant toutefois qu'à hauteur de 2 % de l'effet de serre anthropique.

La production de gaz à effet de serre de ce secteur (environ 8 % des émissions totales) varie fortement d'une année à l'autre, les fluctuations climatiques touchant à la fois l'offre et la demande. La tendance générale est toutefois ici encore à la hausse du fait de l'accroissement de la demande d'électricité, que ne peut totalement satisfaire le parc « nucléaire » (ce qui relativise beaucoup, répétons-le, les propos tenus sur notre état de surcapacité) et qui, par conséquent, est satisfaite par l'appel successif aux autres types de centrales (gaz, thermique classique...).

Outre les mesures déjà existantes (développement de la cogénération, augmentation des capacités d'incinération des ordures ménagères et des déchets industriels banals, amélioration des performances énergétiques des équipements électroménagers), des accords pourraient être passés avec les industries concernées notamment pour éviter les fuites et pertes dans les réseaux et réduire les consommations liées au cycle de combustion nucléaire.

Les usages spécifiques de l'électricité afférents à l'utilisation des appareils électroménagers, des équipements électroniques et bureautique, des systèmes de ventilation et d'éclairage doivent être rationalisés. Ces améliorations passent par une concertation au niveau européen, par la formation des professionnels et l'information des usagers.

L'application d'un taux réduit de TVA est prévue pour les produits et services contribuant à la lutte contre l'effet de serre, de même que le secteur se verra appliquer une écotaxe.

La substitution des centrales thermiques classiques par des cycles combinés au gaz et de la cogénération est préconisée ainsi que le soutien accru à la production d'électricité éolienne.

Le programme national de lutte contre le changement climatique prévoit également une série de mesures applicables aux secteurs des déchets et des gaz frigorigènes.

2.3. Les différents niveaux territoriaux concernés

a) L'Union européenne

Le Programme national de lutte contre le changement climatique intègre la dimension européenne comme entité de choix pour les actions en profondeur, s'inscrivant le plus souvent sur le long terme, nécessitant une véritable transversalité dans l'élaboration et les choix des politiques.

Il s'agit essentiellement de coordonner les mesures dépassant le seul cadre national comme le transport transfrontalier des personnes et des marchandises (parmi lesquelles l'énergie), l'instauration d'une fiscalité concertée, l'harmonisation des réglementations par exemple concernant la maîtrise de la consommation électrique des appareils électroménagers, bureautiques etc. pour laquelle des projets de directives sont d'ailleurs en cours d'élaboration.

b) Les autres niveaux territoriaux

Nombre de décisions prises par les responsables territoriaux sont susceptibles d'avoir un impact sur les émissions de gaz à effet de serre. L'Etat, les régions, les départements, les communes sont autant d'acteurs à prendre en considération et à informer. La MIES a d'ailleurs publié, en liaison avec la DATAR et l'ADEME, un guide à leur usage.

Les contrats de plans Etats-Régions pour 2000-2006 intègrent pour la première fois la lutte contre l'effet de serre dans leurs objectifs. Ils devraient prendre en compte une dizaine de secteurs d'application dont les principaux recouvrent ceux énumérés au sein du programme national.

Les pays et agglomérations, entités territoriales créées en 1999 et qui seront également amenées à établir, à l'horizon 2001, des contrats avec l'Etat,

intégreront également les préoccupations liées à la lutte contre l'effet de serre dans leurs objectifs.

2.4. Les mesures transversales

Elles concernent d'abord l'information et la formation des hommes, citées précédemment, et qui visent à créer le réflexe d'intégrer les préoccupations de lutte contre l'effet de serre à tous les projets pouvant, d'une manière ou d'une autre, avoir un impact sur celui-ci.

Elles visent aussi la R&D, l'effort de la France devant s'intégrer dans le 5^e PCRD et s'effectuer tant au niveau de la recherche fondamentale que dans la recherche des développements technologiques.

Elles touchent enfin la coopération Nord-Sud et les politiques de développement durable qui l'accompagnent.

En effet, si rien n'est entrepris au niveau des pays en développement, leurs émissions aujourd'hui très inférieures à celles des pays industrialisés, pourraient en quelques décennies les rattraper et même les dépasser. Pour éviter ce phénomène, tout en assurant aux pays concernés croissance et développement, il conviendra d'instaurer une coopération Nord-Sud efficace d'autant que la plupart des pays risquant d'être particulièrement affectés par les changements climatiques sont des pays du Sud.

La France contribue aux recherches d'applications utiles pour le développement durable à travers les organismes comme le CIRAD, l'IRD, le CNRS et l'INRA. Elle apporte également son aide à divers réseaux d'aide au développement à travers le monde. Elle soutient des mécanismes de financement contribuant, entre autres, à lutter contre l'effet de serre dans les pays du Sud (ex : le fonds pour l'environnement mondial FEM et, au niveau bilatéral, le fonds français pour l'environnement FFEM).

Il convient également de mentionner le programme test, créé en 1995 à Berlin lors de la première conférence des parties à la convention Climat, mis en œuvre notamment par la France, conduisant un pays à bénéficier de réductions d'émissions liées à un projet qu'il a financé dans un autre pays. Une phase pilote de ces « actions exécutées conjointement » a démarré en 1996. Elle ne peut pour l'instant donner lieu à des crédits d'émission.

Plusieurs projets concernant l'électrification rurale décentralisée, l'efficacité énergétique dans le bâtiment, la production de matériels économes en énergie, la production d'énergie, la modernisation industrielle, le chauffage par géothermie ont déjà été agréés au niveau français. Ils ont vocation à être mis en œuvre dans certaines régions du monde. Ils sont au total de dix.

Les derniers projets pilotes s'orientent désormais vers des projets touchant davantage aux transports, au développement urbain, au logement et à l'industrie.

Les nouvelles priorités en matière de coopération portent sur le renforcement du transfert de technologies et, plus généralement, sur les actions de développement durable.

2.5. La gouvernance de la lutte contre l'effet de serre

Le Programme prévoit un certain nombre d'outils pour assurer le suivi des émissions et le contrôle de l'application des mesures préconisées. Ces mesures seront évaluées, leur impact modélisé. Des scénarios d'évolution des émissions doivent être établis selon différents schémas de croissance et en tenant compte de l'évolution générale au niveau planétaire. L'impact du marché des permis négociables doit également être considéré.

Enfin le Programme insiste sur la nécessaire continuité et lisibilité des politiques publiques pour permettre aux acteurs l'anticipation des mesures, ce qui contribue d'autant au renforcement de la lutte contre l'effet de serre. La programmation annoncée de mesures en constitue un outil particulièrement efficace.

A ces données, d'ordre quasi structurel, s'ajoutent les effets d'un certain nombre d'événements. Les uns ont un caractère international – on pense, naturellement, aux évolutions du prix du « brut » - et sur lesquels notre pays, à lui seul, n'a que peu d'influence.

Les autres, conséquences des premiers, sont d'ordre intérieur. Ils ont et les uns et les autres des effets sur l'appréhension de la question des émissions de gaz à effet de serre.

Le document constitue au total une tentative intéressante de récolement de l'information sectorielle. On peut, cependant, noter que « l'échenillage des actions », pour reprendre les propos tenus par le Président de la mission interministérielle de l'effet de serre, lors de son audition par la section des activités productives de la recherche et de la technologie, aboutit davantage à un ensemble de micro réductions dont la source est censée compenser les effets de la croissance économique qu'à une mise en perspective temporelle et spatiale des décisions à prendre, notamment en matière de choix énergétiques : part relative des différentes énergies ; place relative des différents types de transports dans l'espace français et plus largement européen par exemple. Il est de la responsabilité des pouvoirs publics de définir les axes d'une telle politique. Il n'apparaît pas qu'à l'heure présente il s'agisse d'une réelle priorité de leurs actions.

D - UN EXERCICE ORIGINAL : LE « FONDS PROTOTYPE CARBONE » DE LA BANQUE MONDIALE

Le coût financier de la réduction des émissions des gaz à effet de serre sera différent d'un pays à l'autre, non point tant en raison du niveau de développement économique, qu'en raison du niveau déjà atteint dans la maîtrise des consommations énergétiques.

Des Etats comme la France ou le Japon devraient connaître un coût marginal de réduction d'une tonne de carbone sur leur territoire, deux à trois fois plus élevé que, par exemple, les Etats-Unis, lesquels disposent d'importants gisements d'économies d'énergie.

L'affectation optimale du dollar (ou de l'Euro) incite à la réflexion un certain nombre d'institutions internationales.

La Banque mondiale a ainsi mis sur pied un « fonds prototype carbone » destiné à tester les décisions prises à Kyoto ; qu'il s'agisse des mises en œuvre conjointes ou des mécanismes de développement propre. Le fonds est ouvert à la fois aux Etats et aux entreprises ; la contrepartie étant un versement de 10 millions de dollars pour les Etats et de 5 millions pour les entreprises. Le but était de réunir, dans un premier temps, entre 50 et 100 millions de dollars. Mis en place effectivement, le 31 mars 2000, il bénéficiait d'un montant de 150 millions de dollars

Dès à présent, six Etats : le Canada, la Norvège, la Finlande, la Suède, le Danemark, les Pays-Bas, ont décidé de participer au fonds, de même qu'un certain nombre d'entreprises, principalement des électriciens, des gaziers (dont Gaz de France) des cimentiers et des banques.

Quelques principes ont guidé l'action de la Banque mondiale : participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à l'accroissement de la séquestration du carbone, inciter au développement des nouvelles technologies, aider les pays en développement à « s'ajuster ».

Afin de rapprocher les acheteurs qui ont besoin d'occasion d'investir et d'obtenir des unités certifiées de qualité, des fournisseurs qui ont eux besoin d'écouler une part de leur excédent et d'avoir accès à la technologie, la Banque mondiale offre un service mutualisateur, et donne à voir comment le système d'un marché peut fonctionner ainsi qu'une valeur moyenne de la tonne évitée.

Une expérience parmi d'autres permet d'avoir une idée du comportement des parties. La Lettonie a décidé d'équiper sa capitale d'une nouvelle décharge. Le fonds prototype carbone a décidé de financer la récupération du méthane - ce financement représentant 20 à 30 % de l'investissement total pour la décharge – pour produire de l'électricité. Les certificats de réduction seront, après accord entre les parties, affectés au fonds jusqu'à la date d'expiration du protocole de Kyoto. Au-delà de cette date un protocole devrait permettre une répartition entre la Lettonie et le fonds, en fonction du prix du marché.

Outre son caractère d'élément d'apprentissage « sur le tas » de « *learning by doing* », le fonds prototype carbone fait appel aux cabinets d'audit les plus efficaces afin de certifier les « crédits d'investissements ». On ne peut que s'interroger, pour finir, sur l'absence d'une présence officielle française dans ce « prototype » d'envergure

IV - RÉFLEXIONS ET PROPOSITIONS SUR LES POLITIQUES, MESURES ET INSTRUMENTS

Si le sujet qui nous occupe est finalement mal connu du public, par manque d'information, sa résolution devrait engager des choix déterminants pour notre avenir.

D'emblée, le Conseil économique et social rappelle qu'il ne trouvera de solutions qu'à l'échelle internationale en regroupant l'ensemble des volontés. L'effet de serre dépasse largement les clivages et oppositions. Il ne suffit pas que seuls, les Etats les plus industrialisés, voire ceux dont l'économie tend, pour une part, à participer de ce que l'on nomme « l'E. économie », fassent des efforts importants pour que les effets soient atténués. Il est indispensable que l'ensemble

des Etats soient bien persuadés que l'effort est international et qu'il porte sur la longue durée. En ce sens, Kyoto n'est qu'une étape dont la réalisation est loin d'être acquise, faute quelquefois d'une réelle volonté de mise en œuvre effective des décisions déjà adoptées.

Les réflexions et propositions qui suivent, si elles ont essentiellement pour objet notre pays, doivent s'analyser à l'échelle internationale puisque la France n'est qu'un membre parmi d'autres dont les efforts ne peuvent, à eux seuls, suffire à régler le problème. La question ne saurait, non plus, être réglée dans le cadre pourtant plus large de l'Union européenne, ni même au seul niveau de l'OCDE. Il n'en demeure pas moins que les Etats du « nord » ne seront crédibles que dans la mesure où ils auront déjà accompli ce à quoi ils se sont engagés.

Les politiques à mettre en œuvre, les mesures et instruments sont multiples et doivent, de plus, être utilisés simultanément ou alternativement. Ces politiques ne peuvent, en aucun cas, être « pensées » hors du contexte économique caractérisé par la concurrence mondiale et la gestion intelligente des différentes sources d'énergies. Le recours à de nouvelles technologies est indispensable pour améliorer l'efficacité énergétique de nos modes de consommation, pour limiter les freins économiques et sociaux aux évolutions nécessaires et pour piéger les émissions de gaz à effet de serre. Ces politiques, enfin, nécessiteront un transfert de technologies et de savoir-faire qui suppose une organisation dans l'ordre du financement et dans celui de l'évaluation des résultats obtenus.

A - LES POLITIQUES INTERNES

1. Une politique générale de maîtrise des consommations d'énergie est indispensable. Elle doit être gérée avec cohérence

Le Conseil économique et social fait de ce sous-titre un préalable.

1.1. La croissance économique requiert un recours accru à l'énergie : place de l'efficacité énergétique

La croissance économique est indispensable à la satisfaction des besoins de plus en plus nombreux et diversifiés. Elle constitue, avec la démographie, le principal déterminant de la consommation d'énergie.

Il faut alors s'interroger sur l'évolution de la demande mondiale d'énergie primaire, à un horizon temporel raisonnable.

Le Conseil économique et social constate que tous les travaux réalisés par les agences internationales ou nationales augurent des niveaux futurs de demandes élevés : en tout cas plus élevés qu'au cours de la décennie 1990.

Sans entrer dans le détail, le Conseil mondial de l'énergie envisage une demande de l'ordre de 11,3 à 17,2 Mtep, à l'horizon 2020 selon les scénarios (contre 9 Mtep en 1990) et ce pour un taux de croissance du PIB mondial moyen de 3,3 %/an.

Au-delà, les travaux prospectifs les plus fiables estiment que pour assurer une augmentation sensible du « produit économique mondial » (qui serait multiplié par trois à cinq à l'horizon 2050 par rapport à 1990), « la demande globale pour les services énergétiques devrait s'accroître considérablement »,

alors que, compte tenu d'une amélioration sensible de l'intensité énergétique due aux progrès des techniques employées, la croissance de la demande en énergie primaire serait moindre. Elle pourrait, néanmoins, atteindre entre 14 et 25 Mtep, selon les scénarios : du plus économe au plus dispendieux.

L'écart est plus qu'important. Dans tous les cas, le Conseil économique et social note qu'il faudra résoudre une difficile « équation » : assurer une croissance économique mondiale apte à satisfaire aux besoins des populations ; utiliser de la manière la plus prudente, voire parcimonieuse, les sources primaires d'énergie, afin d'émettre des gaz à effet de serre dans un volume raisonnable et compatible avec les décisions des conférences internationales.

Il y a là un vaste champ ouvert aux transferts des technologies les plus « propres », les plus économes, afin d'éviter, particulièrement aux Etats en développement rapide et aux économies industrialisées, à la fois l'émission de volumes de gaz à effet de serre trop importants et un recours « excessif » à des sources qui ne sont pas inépuisables. L'efficacité énergétique devra être améliorée dans l'ensemble des processus et ce au niveau international. En effet, les différences entre niveaux de consommation par unité de production/consommation entre pays développés et pays en développement sont peu compatibles avec l'idée d'un développement durable. Cette situation confère toute leur importance aux coopérations à l'échelle internationale, notamment, dans le domaine de la maîtrise de l'intensité énergétique.

Il y a là aussi un champ largement ouvert au recours aux sources énergétiques non émettrices.

1.2. La politique de diversification des sources participe d'une politique générale de maîtrise de l'énergie ; aucune source ne doit être abandonnée, principalement celles peu émettrices de CO₂

Le Conseil économique et social s'est, à de nombreuses reprises, prononcé sur la diversification des sources énergétiques qui participe d'une politique énergétique, plus vaste, au même titre que la mise en œuvre d'une filière nationale de production d'électricité ou la maîtrise des consommations.

Un nécessaire équilibre est à trouver entre les trois objectifs majeurs que sont la sécurité de l'approvisionnement, la compétitivité économique et la sauvegarde de l'environnement.

Le bilan national d'émissions de CO₂ est - le Conseil économique et social se plaît à le souligner - plutôt flatteur, puisqu'il nous place parmi les premiers des Etats industrialisés. Il est, faut-il le rappeler, assez largement dû à l'usage très répandu de l'électricité et de l'électricité d'origine nucléaire. Ce type d'énergie présente, dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, bien des avantages, puisqu'il évite un volume de CO₂ important. Toutefois, compte tenu de l'importance du parc installé, on ne peut plus espérer de réduction de CO₂ par augmentation de la part du nucléaire dans la production d'énergie en France. Les économies sont à réaliser avant tout dans le domaine du transport et du résidentiel-tertiaire.

Il faut, cependant, admettre que la pérennisation de l'énergie nucléaire qui est indispensable, suppose aussi qu'un certain nombre de conditions soient remplies dont l'acceptabilité sociale n'est pas la moindre.

Elle suppose, également, la maîtrise de l'ensemble de la filière et particulièrement celle de son aval extrême, à savoir la capacité de gérer les déchets ultimes.

L'acceptabilité sera d'autant plus acquise qu'elle reposera sur une meilleure transparence portant à la fois sur les questions de sûreté et sur les politiques conduites notamment en ce qui concerne la gestion de ces déchets.

Il faut, enfin, avoir présent à l'esprit que le nucléaire reste encore une technologie jeune qui progressera et qui fera appel à des techniques déjà évoquées par notre assemblée dans les avis de Jean Teillac en 1993 et M. Gabriel Gaudy en 1999. Il convient que la recherche/développement et l'expérimentation se poursuivent.

Il est, dans tous les cas, indéniable que le futur paysage énergétique national sera moins homogène qu'aujourd'hui.

A cet égard le Conseil économique et social estime que la place du gaz naturel dans le bilan national – qu'il s'agisse de la consommation du secteur résidentiel-tertiaire ou de l'industrie – devrait croître.

Il lui reste à croître dans un domaine où, à l'exception de la cogénération, il est absent : celui de la génération électrique.

A maints égards, la cogénération, voire la trigénération, représente une solution alternative intéressante, particulièrement dans le domaine industriel. Il semblerait cependant que son développement reposerait surtout sur la petite, voire la micro génération.

Notre assemblée relève que la France présente un certain retard dans le domaine particulier de la petite cogénération par rapport à certains de nos partenaires européens. Or, il s'agit de promouvoir ces technologies dans le cadre coopératif international, autant que sur le marché intérieur.

Avant d'évoquer les énergies renouvelables, il faut aborder la délicate question du charbon. Il constituera, cela a déjà été dit plus haut, pour longtemps et pour de nombreux pays, dont la Chine et la république indienne, la première sinon la seule source pour assurer le développement économique. Il en va, naturellement, différemment, pour notre pays. Cependant, comme le Conseil économique et social l'a déjà dit, les efforts technologiques sont à poursuivre, ne serait-ce que pour pouvoir proposer à ces pays une technique moderne, relativement propre, comme par exemple le système dit du « lit fluidisé ».

Reste enfin posée la question des énergies renouvelables.

Il faut souligner que ces énergies présentent un intérêt sur un plan économique pour alimenter dans certaines régions et certains pays des populations qui ne pourront pas être desservies avant longtemps par un réseau de distribution électrique.

Plusieurs facteurs vont contribuer à long terme à l'essor des énergies renouvelables :

- l'industrialisation des procédés. Offres plus fiables, plus structurées ;
- le développement d'une demande d'énergie propre de la part des consommateurs ;

- l'épuisement des énergies fossiles et leur renchérissement corrélatifs ;
- les émissions de gaz à effet de serre qui contribuent au réchauffement climatique ;
- les limites au recours à l'industrie nucléaire ;
- la nécessité de mettre en œuvre des politiques de développement durable.

Les récentes décisions communautaires assigneraient à notre pays un pourcentage d'électricité produit par ce type d'énergie de l'ordre de 20 %. 15 % de ce chiffre est déjà réalisé par l'hydroélectricité. Il reste à en réaliser 5 %.

Concernant la biomasse sous forme de bois, notre assemblée est sensible à la valeur de cette source d'énergie. Néanmoins, elle souhaite évoquer, dans le cas du développement de ce type de source, les risques de concurrence dans l'utilisation des sols - généralement, les meilleurs ou les plus proches des marchés solvables - entre l'agriculture et la production d'une forêt. Ce point apparaît suffisamment important dans un certain nombre de régions du globe, pour faire l'objet d'une attention toute particulière, dès lors qu'il s'agira de répondre aux besoins de nourriture de populations en grand essor démographique.

La production de biocarburants liquides relève généralement d'une logique tout à fait différente. Il s'agit de mobiliser des surfaces qui dans le cas inverse se trouveraient en jachère (« éthanol et ester méthylique d'huile végétale dans l'Union européenne, éthanol aux Etats-Unis) ou contribueraient à stabiliser le marché des produits alimentaires (éthanol au Brésil). Ainsi la production des biocarburants liquides est parfaitement complémentaire de la satisfaction des débouchés traditionnels de l'agriculture, et en premier lieu du débouché alimentaire.

Les contingences financières ne doivent pas être omises dans le cas du « photovoltaïque », les investissements pouvant souvent s'avérer importants.

Enfin, l'éolien offre, à l'évidence, une énergie exempte d'émissions de CO₂ ; donc propre. Cependant, le « rendement » unitaire est loin d'être satisfaisant en l'état actuel des choses. Il n'est pas non plus aussi certain qu'on le dit qu'il y ait une acceptation « sociale » de ce type de sources.

Comparé aux efforts engagés par nos voisins européens (Allemands, Espagnols), la France, en mettant en œuvre une politique volontariste de soutien et de promotion des énergies renouvelables, pourrait atteindre les 5 % attendus dans les dix ans à venir, à condition qu'un financement conséquent soit mis sur pied.

Il faut noter que les pays les plus dynamiques à développer l'utilisation des énergies renouvelables sur leur territoire deviennent les principaux fabricants et exportateurs de la technologie à travers la mise en place de véritables filières industrielles.

Si les énergies renouvelables sont promises à un développement important elles ne pourront se substituer aux autres moyens de production d'énergie et en particulier au nucléaire.

Notre assemblée observe que, pour un temps encore assez long, l'ensemble des énergies renouvelables ne saurait constituer une réponse suffisante à une demande de masse, en croissance.

2. Les instruments privilégiés

Le compte des instruments « incitatifs » pour régler le type de problème auquel notre société est confrontée est assez vite fixé. Ils sont au nombre de quatre : la réglementation (sous toutes ses formes), les accords volontaires négociés, les instruments dits de flexibilité, la fiscalité.

La difficulté consiste à trouver un juste équilibre dans la part relative de chacun, une fois l'objectif « final » déterminé : à savoir la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, pour assurer un développement durable.

2.1. La réglementation est toujours nécessaire

Le Conseil économique et social relève, tout d'abord, qu'avant de réglementer la mission des pouvoirs publics est d'informer nos concitoyens sur le sujet. L'effet de serre est trop mal connu de l'ensemble des Français qui le confondent trop souvent avec d'autres types de nuisances par un amalgame dangereux.

Le sujet mérite de réels débats où les enjeux devraient être posés en termes clairs et suffisamment précis pour être compris de tous.

Dès lors que l'on considère le sujet comme suffisamment déterminant pour notre avenir, il revient aux pouvoirs publics de définir des objectifs pertinents et supportables par l'appareil productif et, plus généralement, par l'ensemble des Français.

Ces objectifs requièrent une réglementation soigneusement élaborée visant à créer un cadre aussi favorable que possible pour l'innovation. Elle doit plutôt consister à imposer des limites quantitatives d'émissions raisonnables, à interdire le recours à certaines techniques, voire l'utilisation de certains biens.

On a pu observer que la réglementation était particulièrement efficace lorsqu'elle a pour objet d'imposer – même dans des délais raccourcis – l'installation et l'utilisation de dispositifs antipollution.

Encore faut-il que les contrôles soient possibles et mis en œuvre.

La réglementation n'est pas, cependant, la voie la plus économe dans la mesure où elle entraîne des coûts d'adaptation qui peuvent être pour le moins dissuasifs.

Enfin, certains experts rappellent qu'elle peut constituer un frein au progrès technique lorsqu'elle fixe une fois pour toutes les méthodes à utiliser.

Le Conseil économique et social est sensible à cette argumentation et reviendra plus loin sur l'utilité de la normalisation comme vecteur de progrès. Cependant, il note, avec la délégation du Sénat pour la planification dans son rapport déjà évoqué du 11 mai 1999, que dans le cas des gaz à effet de serre autre que le CO₂, la réglementation est un instrument approprié, qu'il s'agisse, par exemple, de réduire les émissions de méthane par le renforcement des règles relatives aux mises en décharges, aux fuites dans les sites de production d'énergie, etc.

La réglementation présente également un autre avantage indéniable : l'obligation d'information du consommateur ce qui peut, une fois celui-ci lui-même informé des enjeux de l'effet de serre, le rendre à même de s'arrêter sur les produits ou appareils les plus économes.

Il est évident, toutefois, qu'une réglementation uniquement nationale n'aurait que peu d'effets. Il faut donc envisager une réglementation du niveau régional : directive européenne, à l'instar de celle abordant le contrôle et la prévention intégré de la pollution de septembre 1996, laquelle fait référence pour réduire les différentes nuisances aux « meilleures technologies disponibles ». Cette référence conduit le Conseil économique et social à évoquer, en quelques lignes, la normalisation technique.

Compte tenu des difficultés qu'il y a à établir et à mesurer un montant précis d'émission, le rôle de la normalisation, qu'il s'agisse d'une norme « prohibitive » ou de « valeur », doit être mise en lumière.

La normalisation, d'application volontaire et d'élaboration « consensuelle », accompagne, précède ou suit de peu le progrès technique. Elle constitue, en ce sens, un « marqueur » des avancées technologiques. Notre assemblée relève qu'elle préfigure souvent les engagements volontaires, concept qui lui apparaît devoir être approfondi car présentant l'avantage de répondre à des objectifs réalistes et donc réalisables : l'engagement des constructeurs européens d'automobiles valant exemple. Déjà, l'évolution de la normalisation dans le cadre européen a permis d'obtenir une quasi-disparition de la pollution par le plomb.

Le Conseil économique et social souhaite la plus large implication des acteurs de la normalisation dans la réflexion sur la réduction des émissions des gaz à effet de serre.

2.2. Rôle et limites d'une taxation

Chacun s'accorde pour observer que les émissions de gaz à effet de serre ont un coût qui à l'heure présente n'est pas reflété dans le prix des énergies fossiles.

L'utilisation de la taxation présente l'avantage de la simplicité, mais reste d'une efficacité limitée.

La taxation s'inspire du principe « pollueur/payeur », dès lors qu'elle identifie son objectif avec précision et qu'elle est d'un montant tel qu'elle encourage à l'action et que son produit est totalement affecté à la réalisation de l'objectif qu'elle poursuit. Elle autorise une modulation de politique en fonction, notamment, du degré atteint dans les connaissances techniques. Toutefois, il est parfois difficile de fixer un niveau de la taxation qui soit à la fois acceptable par l'agent économique et suffisant pour changer son comportement.

Il y a tout lieu de penser que le recours à la taxation sera privilégié. L'objet de la taxe peut être alors soit d'agir en général sur la demande d'énergie, en favorisant ainsi les économies - puisque celle qui émet le moins de gaz à effet de serre, est l'énergie que l'on ne consomme pas - soit de porter sur le point précis des émissions de gaz à effet de serre, essentiellement de CO₂.

Ces deux options, taxe CO₂/énergie et taxe CO₂ seul, sont exclusives l'une de l'autre. Il y a des divergences d'appréciation sur les mérites respectifs des deux formules, mais, en fait, le débat n'a plus guère de raison d'être puisque, dans le cadre de la Loi de finances 2001, le gouvernement propose l'extension de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) aux consommations intermédiaires d'énergie de l'industrie. Cette extension toucherait toutes les formes d'énergie, émettrices ou non, avec une modulation selon le contenu en carbone ; ce serait donc une taxe du type CO₂/énergie. Pour certaines catégories de consommateurs industriels, cette nouvelle taxe serait assortie d'exemptions provisoires accompagnées d'accords de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le Conseil économique et social rappelle que l'efficacité d'une taxation, une fois le prix de la tonne de CO₂ défini au niveau optimal – c'est-à-dire celui qui freinerait suffisamment les émissions de CO₂ – est conditionnée par sa mise en œuvre au niveau de l'Union européenne et son application aux secteurs exposés à la concurrence internationale, et l'est par une mise en œuvre au niveau des Etats membres de l'OCDE voire au-delà. En effet, une mise en œuvre unilatérale conduirait à pénaliser des secteurs industriels entiers et risquerait de précipiter des délocalisations beaucoup plus coûteuses en termes d'emplois et d'indépendance économique.

En l'absence d'une telle mise en œuvre au niveau international, le Conseil économique et social constate qu'une taxation ne pourrait s'appliquer qu'aux secteurs les moins sujets à la concurrence internationale. Cependant, il rappelle que pour certains secteurs engageant des travaux importants et dégagant une faible rentabilité, l'application d'une taxation peut compromettre leur développement.

Il souligne, enfin, que les systèmes d'exemption sont assez généralement poursuivis par la direction européenne compétente qui y voit souvent un système déguisé d'aide nationale contraire au principe de l'égalité de concurrence.

Parmi les effets mis en avant en faveur de la taxation, l'idée du « double dividende » est souvent avancée mais suscite quelques réserves. D'une part, la taxation serait l'instrument le plus efficace et elle engendrerait des recettes fiscales supplémentaires aidant à la résorption du chômage, notamment.

Dans l'hypothèse où, comme le préconisent plusieurs rapports parlementaires (par exemple, celui de Mme Nicole Bricq *Pour un développement durable : une fiscalité au service de l'environnement* en date du 23 juin 1998, ou celui de M. Serge Lepeltier, pour le Sénat *Maîtriser les émissions de gaz à effet de serre : quels instruments économiques ?* en date du 11 mai 1999), l'instauration d'une taxation serait l'occasion d'une remise à plat du système fiscal, il conviendrait que les impôts les plus dissuasifs pour l'activité économique soient supprimés en priorité.

D'autre part, la lutte contre l'effet de serre et la recherche du plein emploi sont deux problèmes distincts et doivent être traités de façon indépendante, et, dans une économie où les salaires réels sont rigides, l'impact global sur l'emploi doit être relativisé.

Le Conseil économique et social insiste pour que l'instauration d'une nouvelle taxation (telle que l'extension de la TGAP) n'accentue pas les distorsions de concurrence, notamment à l'échelle communautaire, étant entendu qu'elle devrait en créer au niveau international, ne serait-ce qu'avec les Etats en développement qui n'auront, vraisemblablement, pas à prendre d'engagements de réduction avant longtemps.

3. Les politiques sectorielles doivent être adaptées aux enjeux

Notre assemblée souligne que les politiques sectorielles doivent être décidées après que les enjeux économiques/écologiques ont été appréciés au plus près. A cet égard, il y aurait danger à surcharger les secteurs de l'énergie et de l'industrie d'obligations, alors qu'ils ont déjà réalisé beaucoup d'efforts dans la maîtrise des émissions. D'autres secteurs : transports, tertiaire et résidentiel, moins aisés à cerner, offrent cependant des gisements d'économie très importants.

3.1. L'industrie ne peut porter exclusivement la charge du fardeau, même si des gisements à exploiter existent encore

Si, pour notre pays, notamment, les quatre « sources » identifiées d'émissions de gaz à effet de serre devraient être l'objet d'efforts, il est à penser que l'appareil industriel se retrouvera en « première ligne ». Les conclusions du programme national ne laissent à cet égard que peu de doutes – et il en va de même des travaux de la commission européenne.

Le Conseil économique et social déclare sa préoccupation à cet égard, sachant que des efforts importants ont déjà été réalisés, ne serait-ce que parce que les consommations d'énergie comptent pour une part non négligeable dans le prix de revient, et que le coût de mesures supplémentaires peut être lourd de conséquences pour la pérennité de certaines activités et leur localisation sur le territoire national.

Ce point étant rappelé, le Conseil économique et social note que pour les entreprises du secteur industriel une stratégie anticipative est de loin la plus pertinente, en ce qu'elle a pour conséquence d'intégrer les enjeux, le plus rapidement possible, permettant l'action au moment le plus adéquat et de développer ses compétences sur la base d'une véritable expérience.

Une telle stratégie suppose que l'ensemble des acteurs soient impliqués et que l'engagement général soit relayé à tous les niveaux opérationnels. Elle seule permettra d'acquérir la maîtrise technique et économique et de développer les innovations technologiques.

Il y a lieu d'encourager le développement d'accords d'objectifs pluriannuels passés entre branches professionnelles et pouvoirs publics, à l'instar des Pays-Bas.

Ce type de mesures présente de multiples avantages dont celui de ne pas handicaper la compétitivité de ceux qui s'engagent dans un effort de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre. Les accords volontaires négociés, à la différence de la taxation, constituent un outil bien adapté pour la mise en œuvre de ces stratégies anticipatrices.

3.2. Le secteur des transports doit faire l'objet d'une attention particulière

Il s'agit, indubitablement, tant au niveau national qu'au niveau international du secteur le plus préoccupant, compte tenu de l'évolution du parc automobile mondial et des prévisions d'augmentation du volume des transports, terrestres notamment.

Deux points sont alors à considérer : le véhicule lui-même ; le mode d'organisation de l'espace et son évolution et, notamment, les choix en matière de transports de marchandises, étant entendu qu'une révision des comportements et des politiques dans le domaine des véhicules implique des choix en matière économique et a un coût financier d'autant plus aisé à gérer qu'on anticipe la restructuration.

Dans ce domaine, les politiques doivent viser le long terme. C'est pourquoi le Conseil économique et social considère qu'il est d'autant plus urgent de prendre les mesures susceptibles de favoriser les transports collectifs, de promouvoir un urbanisme plus économe de déplacements, de faire évoluer les mentalités, d'accélérer l'élaboration et les mises en œuvre des PDU. Notre assemblée a d'ailleurs déjà évoqué le transport des personnes dans les grandes agglomérations dans le rapport présenté par M. Jean-Jacques Denizard, adopté en juin 1999.

Pour ce qui concerne le véhicule, le Conseil économique et social rappelle que la durée de vie moyenne d'une automobile est de l'ordre de dix à vingt cinq ans, temps englobant l'étude et la mise sur pied du concept autant que sa vie propre : c'est-à-dire qu'une automobile conçue aujourd'hui devrait rouler encore vers 2025.

Il n'y a donc que des intérêts à ce que les études préliminaires pour la conception des véhicules prennent en compte l'effet de serre et anticipent des mesures plus draconiennes que celles évoquées à Kyoto.

Chacun s'accorde à considérer que le spectre de la pénurie de carburant est repoussé au milieu du XXI^e siècle et que l'essentiel des développements réside dans une motorisation plus efficace énergétiquement parlant et plus économe en émissions de gaz à effet de serre.

Le Conseil économique et social relève avec intérêt l'engagement pris par l'association des constructeurs européens d'automobiles, en juillet 1998, visant à introduire, dès 2000, sur le marché européen des véhicules émettant moins de 120 grammes de CO₂/km contre 186 g/km en 1995 (191 grammes au Japon et 260 grammes aux Etats-Unis) et surtout à atteindre un niveau moyen d'émissions de 140 grammes de CO₂/km pour les voitures vendues en 2008 (soit une consommation moyenne de 5,7 litres/100 km).

Notre assemblée engage, cependant, à ne pas arrêter là l'effort à entreprendre. En effet, la réduction des émissions de gaz à effet de serre peut être envisagée par l'amélioration de l'aérodynamisme et par l'allègement des véhicules qui induisent une réduction des consommations.

Elle peut s'obtenir par une action sur le moteur lui-même et le carburant. Il apparaît que le moteur diesel rejette moins de CO₂ au kilomètre parcouru (encore faut-il rappeler qu'on observe une augmentation moyenne des kilomètres

parcourus par véhicule du fait de la diésélisation du parc, dont on distingue mal les raisons (prix ?). Il n'en demeure pas moins que la mise au point d'une nouvelle génération de moteurs à injection directe dite « *common rail* » (plus économe de 15 %) a été saluée comme une innovation de réel intérêt.

La diésélisation du parc automobile a toutefois ses limites. En effet, elle crée un surcroît de demande du marché en gazole que le raffinage ne peut satisfaire qu'au prix d'une surconsommation en énergie, compte tenu du poids relatif déjà important du gazole dans la consommation française en carburants.

De même, l'injection directe dans les moteurs à essence doit permettre des économies de l'ordre de 10 à 15 % des consommations.

Au-delà, le Conseil économique et social redit l'intérêt qu'il porte aux biocarburants (éthanol de betterave et de blé, ester méthylique d'huile végétale). En effet, un hectare de culture destiné aux biocarburants évite annuellement l'émission de trois tonnes de CO₂, par ailleurs les flux de carbone relatif en feuilles, tiges, racines puis leur minéralisation (exemple de la culture Colza) immobilise sept tonnes par hectare de CO₂ par an. Les externalités positives de cette activité (emplois, recette fiscale et sociale, co-produits) réduisent le coût fiscal de la tonne de CO₂ évitée, que les perspectives d'amélioration des procédés de fabrication devraient encore améliorer pour le rendre comparable à d'autres solutions.

Le recours au GNV sur les flottes captives, les transports collectifs et les bennes à ordures ménagères devrait être davantage encouragé du fait des avantages du gaz naturel en particulier en matière de qualité locale de l'air.

Le dispositif de fiscalité adaptée dont bénéficient les biocarburants et le GPL/GNV mériterait d'être revu dans le sens d'une plus grande pénétration de ces produits sur le marché.

Reste le cas du moteur électrique et donc du véhicule électrique. Il s'agirait, naturellement, d'une sorte de révolution, dès lors que le problème technique des batteries serait résolu. A l'heure actuelle une autonomie de 80 kilomètres pour une petite automobile nécessite 250 kilos de batteries (cf. Jean Houot : *l'automobile de demain : des technologies pour une meilleure protection de l'environnement* – « *Revue de l'Energie* » n° 509 septembre 1999). Si le Conseil économique et social note, avec l'expert précité, que ce type de véhicule ne peut être pour le particulier une alternative au véhicule thermique dans tous les cas, il peut en revanche avoir une vraie utilisation dédiée pour les flottes urbaines... et qu'il s'adresse à tous ceux qui « font » moins de 80 km/jour.

Reste la technique de la pile à combustible, consommatrice d'hydrogène et dont le coût est encore particulièrement élevé. A l'heure présente, elle ne peut entrer en concurrence avec les autres « carburants ». Il s'agit d'une technologie d'avenir sur laquelle les constructeurs se penchent avec attention. Un des enjeux réside dans le choix du combustible. La piste des biocarburants mériterait d'être approfondie du fait de leur caractère renouvelable.

De l'ensemble de ces notations, il ressort que des marges techniques existent qui devraient conduire à des véhicules beaucoup plus économes et plus faiblement émetteurs de gaz à effet de serre.

Il reste à s'interroger sur le mode d'organisation spatiale et sur son évolution.

La tendance a été jusqu'ici au développement privilégié et soutenu du transport routier. Des interrogations de plus en plus fortes s'expriment à ce sujet et des premières décisions ont été prises tendant à un développement nouveau des autres modes de transport des marchandises.

Reste qu'en l'état actuel le transport routier va continuer à occuper une place primordiale.

On conçoit alors qu'il s'agit d'un domaine prioritaire, compte tenu de l'urbanisation croissante de la planète ; or, aucune stratégie de transport urbain ne s'est, à ce jour, avérée suffisante.

Seule, il faut le dire, l'énergie électrique permettrait une amélioration radicale de l'impact du transport urbain collectif ou individuel, par exemple. Notre assemblée engage – même s'il s'agit d'une vision utopique – à l'aménagement, dans des villes pilotes, d'un réseau de voies spécifique à la fois pour les véhicules individuels et collectifs « zéro pollution ». De telles opérations pourraient être menées avec des villes de pays en développement dans le cadre de mises en œuvre conjointes ou d'applications propres.

Plus prosaïquement, la réflexion conduite à propos du transport combiné « rail-routes » de marchandises devrait être menée à son terme et ce type de transport enfin véritablement promu afin de créer une réelle alternative au trafic autoroutier. Notre assemblée relève qu'on ne peut, à la fois, envisager sérieusement la question des émissions des gaz à effet de serre et laisser se poursuivre un recours excessif au transport autoroutier, lequel, compte tenu de la situation centrale de la France dans l'Union européenne, transforme notre pays en une vaste aire de transit européen, alors et d'autant que certains de nos voisins ferment leurs frontières à ce type de convoi.

Il faut, dans le prolongement des premières décisions arrêtées, mais en accentuant clairement et nettement l'effort par des initiatives adaptées, mettre un terme au sous-équipement en infrastructure et matériel ferroviaire, au niveau européen et particulièrement dans l'est du continent, appelé à rejoindre l'Union européenne. Il en va de même, naturellement, des infrastructures des voies navigables françaises. Celles-ci sont à mettre « au gabarit ». L'investissement serait indéniablement rentable dans l'optique d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre. On ne peut, en définitive, laisser se bâtir chaque jour davantage, un « mur de pollution » dû à l'utilisation excessive de l'automobile.

3.3. Le résidentiel-tertiaire, un gisement peu exploité

a) Développer les économies d'énergie

La principale action à engager concerne les économies d'énergie : la réduction de la consommation à service rendu égal permettra en elle-même une plus grande efficacité énergétique. La réglementation thermique initiée en France en 1969 et renforcée pour le résidentiel en 1974 au moment du premier choc pétrolier a connu des modifications pour la dernière fois en 1989. Elle a produit de réels effets. Un logement construit selon les normes actuelles consomme moins de la moitié de ce que consomme un logement construit selon les normes

antérieures à 1974. Une nouvelle réglementation est en préparation, qui prévoit un renforcement des dispositions pour les bâtiments neufs du secteur résidentiel et une extension au secteur tertiaire. Pourtant, le potentiel actuel d'économies dans le parc existant représente plusieurs fois celui envisageable sur les bâtiments neufs, surtout si l'effort énergétique passe par la rénovation des édifices antérieurs à 1974, jamais soumis à des normes d'isolation. Les mesures relatives aux bâtiments neufs, même si elles sont nécessaires, exercent un impact lent car le taux de renouvellement du parc est de l'ordre de 1 % par an. A titre d'exemple, pour le seul parc HLM, qui comprend environ 3,5 millions de logements, 110 à 120 000 sont réhabilités chaque année, alors que 40 à 50 000 seulement sont construits et 5 000 démolis.

Le Conseil économique et social insiste donc sur la nécessité de se préoccuper du gisement important d'économies existant dans le parc de bâtiments anciens et rappelle que l'exploitation de ce gisement serait bénéfique pour l'emploi et source d'économies de charges pour les utilisateurs.

- Par la réglementation

En complément de la réglementation thermique pour les bâtiments, la réglementation technique et la normalisation des composants est également nécessaire. Comme le signale le plan national de lutte contre l'effet de serre, elle permettra la généralisation de matériaux performants dont certains, les vitrages « faiblement émissifs », offrent un retour sur investissement intéressant. On ne peut toutefois ignorer les difficultés que peut présenter l'action réglementaire en termes de calibrage. Elle peut en effet, par excès d'exigence, faire peser des coûts excessifs sur les professionnels mais, à l'inverse, se révéler insuffisante et donc inefficace. Le comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques a ainsi constaté que la réglementation exigée en 1975 pour un niveau minimum de rendement pour les chaudières n'a pas produit les effets attendus. Quoi qu'il en soit, si la réglementation peut, par l'instauration d'obligation d'informations, le développement de labels et des normes minimales de rendement, orienter tous les acteurs vers les appareils les plus efficaces et renforcer la performance des produits, elle ne peut être l'unique voie, à savoir celle de la contrainte.

- Par des mesures d'incitation

D'autres mesures sont à prévoir dans le cadre d'une politique globale sur ce secteur. Ainsi est-il nécessaire de revoir le système d'aides publiques consacrées à la rénovation des bâtiments, limité pour l'essentiel à l'habitat (réhabilitation des logements sociaux, déductions fiscales pour les travaux dans les résidences principales). Le Conseil économique et social considère qu'une politique de soutien doit être étudiée pour encourager les économies d'énergie dans le tertiaire privé ancien, où la rentabilité pourrait être plus forte que dans l'habitation, et dans le tertiaire public où les mécanismes de financement sont rares (subvention pour diagnostic aux collectivités locales). Des sondages montrent en effet que d'importantes économies peuvent être réalisées dans le tertiaire public, dont l'état énergétique devrait par ailleurs être mieux connu. Enfin, le Conseil économique et social considère que les aides prévues doivent viser à éliminer du marché les appareils et les techniques peu performants.

Dans la lutte contre l'émission des gaz à effet de serre, il convient de combiner l'ensemble des instruments économiques et fiscaux. Dans cet esprit, si une taxation était instaurée elle devrait, pour être efficace, s'accompagner d'une information sur les coûts et les qualités énergétiques des matériaux et des appareils et d'un dispositif d'allègement de la charge financière des agents économiques afin de favoriser leurs investissements.

- Par la normalisation et l'information

L'intervention des pouvoirs publics sur les bâtiments pour la maîtrise de l'énergie implique la promotion de matériels performants en tenant compte des modes de vie dans ce secteur. Le Conseil mondial de l'énergie remarque par exemple que dans de nombreux pays il n'existe pas de normes d'efficacité pour les chaudières de petites tailles et recommande de diffuser des informations détaillées et d'adopter des normes strictes. Pour la production d'eau chaude sanitaire, qui est la seconde source de consommation d'énergie, des gains importants peuvent être obtenus notamment en remplaçant le système de veilleuse du chauffe-eau par l'allumage électronique. D'autres postes de consommation sont à prendre en compte, l'éclairage domestique avec l'utilisation des lampes fluorescentes compactes, l'éclairage commercial par le recours à des systèmes de commande et d'alimentation électronique, l'électroménager domestique par un affichage systématique des consommations des appareils mis en vente, le froid alimentaire par le développement des pompes à chaleur chimique et la solution technique des rideaux sur vitrines ouvertes. Des économies sont également possibles au niveau des équipements de froid et des technologies de l'information.

La promotion de matériels performants implique donc l'adoption de normes d'efficacité énergétique. Elle requiert en outre la sensibilisation et l'information des vendeurs et des consommateurs.

b) Promouvoir les énergies renouvelables

Le recours aux énergies renouvelables doit être favorisé. A cette fin, le Conseil économique et social préconise une réorientation de l'effort public en matière de recherche et de développement technologiques en faveur des énergies renouvelables.

Dans le secteur « résidentiel-tertiaire », il est urgent de développer l'utilisation du bois tant pour la construction afin de stocker le CO₂ que pour le chauffage notamment par le biais des réseaux de chaleur. Il s'agirait de développer le marché, notamment pour le chauffage collectif, tout en améliorant celui du chauffage individuel par l'amélioration des rendements calorifiques des installations et l'isolation des bâtiments. La promotion de l'énergie/bois implique une taxation réduite des énergies renouvelables, des crédits à taux réduits. Pour être réellement efficaces, ces mesures nécessitent la mise en place de véritables filières pour des formes élaborées du combustible-bois. Enfin, la promotion de cette énergie suppose qu'une administration soit désignée comme responsable de ce secteur et dotée de ressources budgétaires dignes des enjeux.

Le développement de la production électrique en cogénération est à encourager car, selon le GIEC, le remplacement d'une production distincte d'électricité et de chaleur par une production combinée des deux permet une

amélioration sensible du rendement des combustibles. Dans la mesure où elle remplace une production séparée d'électricité et de chaleur, la cogénération est susceptible de diminuer les émissions de CO₂. Il faudrait par ailleurs étudier la mise en œuvre de la cogénération décentralisée au niveau d'une centaine de logements. Une turbine à gaz peut chauffer et éclairer tout en évitant les déperditions. En remplaçant la turbine par une pile à combustible, des rendements meilleurs peuvent être obtenus comme le montrent les expérimentations allemandes.

L'intérêt des réseaux de chaleur est déjà reconnu et encouragé, notamment par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996. Les énergies utilisées dans les réseaux de chaleur sont le fioul, le charbon, les résidus urbains, le gaz de réseau, la géothermie et le bois. Outre le développement des réseaux de chaleur conditionné au soutien des élus et aux règles d'amortissement applicables au matériel, il est nécessaire de modifier l'énergie dans certains réseaux de chaleur urbains existants, notamment en prévoyant une alimentation en partie au bois. On peut citer l'exemple de l'agglomération grenobloise, équipée pour son chauffage urbain d'une centrale de cogénération au charbon en service depuis 1993. Aujourd'hui est à l'ordre du jour la mise en place d'une seconde centrale de cogénération au gaz.

L'énergie solaire bénéficie d'un soutien de l'Etat essentiellement tourné vers les départements d'outre-mer. Un programme « Hélios 2006 » est engagé pour l'installation de chauffe-eau et de systèmes de chauffage solaires, mais les objectifs annoncés mériteraient d'être plus ambitieux, à l'exemple de ceux poursuivis dans d'autres pays européens.

Les réserves de développement du solaire photovoltaïque paraissent importantes dans le secteur résidentiel-tertiaire. Un audit des sites isolés actuellement équipés serait cependant utile avant d'envisager l'extension de ce procédé, de même qu'un examen des soutiens possibles aux applications raccordées au réseau.

En ce qui concerne l'énergie éolienne, notre assemblée rappelle que la France dispose du deuxième potentiel en Europe, ce qui justifierait un intérêt plus important pour cette ressource, à l'exemple de l'Allemagne, du Danemark et de l'Espagne.

c) Former et informer les professionnels du bâtiment

Maîtriser l'énergie consommée, promouvoir les appareils, les techniques et les matériaux performants, soutenir le développement d'une énergie « propre », l'action des pouvoirs publics dans ce sens ne connaîtra d'efficacité que si tous les acteurs sont associés. Un ensemble de professionnels du bâtiment (*AIMCC-CAPEB-CNCC-EPERECA-FFB-FFSA-FNPC-FSIF*) développent des démarches en faveur de la qualification des professionnels et de l'efficacité de la lutte contre le changement climatique. Les organismes de logements sociaux se mobilisent au niveau européen pour prendre en compte, dans leurs interventions sur le bâti, les problèmes environnementaux. Les uns et les autres s'inscrivent progressivement dans le cadre des expérimentations « Haute qualité environnementale » et dans des « démarches qualité », soit par le biais de la certification internationale ISO 9000, soit par diverses démarches de qualité au

niveau français. Le Conseil économique et social insiste sur l'intérêt de cette dynamique qui doit connaître, comme le prévoit le plan national de lutte, le soutien des pouvoirs publics. Il souligne l'importance d'établir un dialogue régulier et pérenne avec l'ensemble de ces professionnels aptes à signaler les obstacles à lever pour renforcer l'efficacité de toute mesure.

d) Associer les collectivités locales à cet effort

La lutte contre le changement climatique ne peut se limiter à l'intervention des pouvoirs publics nationaux. Elle doit se décliner dans chaque région et dans chaque commune, par exemple dans le cadre du programme Agenda 21.

La prise en compte de la dimension « effet de serre » dans les contrats de plan Etat-régions pour 2000-2006 va dans le bon sens. Cependant, notre assemblée signale les craintes des élus locaux qui redoutent de ne connaître que ponctuellement le soutien de la puissance publique nationale à leurs efforts en faveur du développement durable. Ces inquiétudes sont confortées par des expériences précédentes : à la suite du premier choc pétrolier, des actions pour la maîtrise de l'énergie ont été engagées par des collectivités territoriales en partenariat avec l'Etat, et les élus locaux ont dû poursuivre seuls lorsque l'Etat s'est démobilisé, à partir de 1986.

L'ADEME a quant à elle maintenu son effort jusqu'à la baisse importante de son budget dans le milieu des années quatre-vingt. Selon le rapport de l'Assemblée nationale présenté par Mme Aubert le 28 mars 2000, si le budget de l'ADEME a connu en 1999 une forte augmentation (500 MF), il ne représente encore que le dixième des crédits dont elle bénéficiait en 1984. L'Etat doit être à l'écoute des collectivités locales qui veulent agir et prévoir les aides pour accompagner leurs démarches.

e) Sensibiliser les citoyens

Enfin, un des leviers principaux de la lutte contre le changement climatique est le consommateur final et donc le citoyen. Si chacun reconnaît que l'éducation et l'information du public sont nécessaires, tout particulièrement dans le secteur résidentiel-tertiaire où l'efficacité de l'action dépend beaucoup des modes de vie et des comportements au domicile comme sur le lieu de travail, le débat public sur l'énergie est nettement insuffisant. Il paraît pourtant essentiel de renforcer l'information avant de mettre en œuvre des instruments économiques : le pouvoir politique ne peut se passer du soutien du citoyen ni le marché de la demande du consommateur. Pour cela, il revient aux pouvoirs publics de favoriser l'information du public et de faciliter l'identification des économies d'énergie réalisables.

Le Conseil mondial de l'énergie constate l'absence de débat public dans de nombreux pays et il considère que *« l'éducation sur l'énergie devrait être financée par le budget général des Etats mais dispensée par le secteur privé, les universités et les ONG »*.

Le Conseil économique et social estime urgent d'ouvrir le débat et d'associer à sa préparation les associations. Le rôle que peuvent jouer ces dernières dans le secteur « résidentiel-tertiaire » est essentiel car l'engagement de travaux dans les bâtiments implique un coût pour le propriétaire, pour le

gestionnaire d'un parc locatif, mais également pour le locataire. Un travail avec les associations de locataires permettrait d'éviter les problèmes qui sont apparus avec les systèmes de « vente de chaleur » (chauffage urbain, géothermie) qui ont entraîné des modifications dans le mode de répartition des charges et ont conduit à dévaloriser ces techniques auprès des locataires et de leurs associations. Dans le cadre du travail du ministère de l'Economie et des finances avec les associations de consommateurs et plus particulièrement des « actions spécifiques » subventionnées chaque année, le thème de la lutte contre le changement climatique pourrait devenir un thème prioritaire.

Le sénateur Serge Lepeltier dans son rapport déjà évoqué signale que « *les mesures de réduction de gaz à effet de serre doivent s'inscrire dans la durée et être annoncées à l'avance suivant un calendrier prévisible afin que les ménages et les entreprises puissent intégrer efficacement la maîtrise des émissions dans leurs choix d'investissement* ». Reste à déterminer qui aurait la responsabilité de l'élaboration d'un tel calendrier.

Le ministère de l'Equipeement, des transports et du logement a en charge l'urbanisme, les transports et le logement. Il est particulièrement concerné, car 70 % de la consommation d'énergie incombent aux transports et aux bâtiments. Il lui appartient pour les bâtiments de cibler les subventions sur les travaux d'économie d'énergies les plus rentables et de faire effectuer des contrôles effectifs. Selon notre assemblée, ce ministère pourrait avoir un rôle prédominant à jouer dans le cadre du programme de lutte contre le changement climatique. Ce rôle est conforté par la prise en compte des interactions logements-déplacements dans le projet de loi sur la solidarité et le renouvellement urbain. La réflexion pourrait ainsi être axée sur l'impact de l'urbanisme sur les émissions de gaz à effet de serre et conduirait à rechercher les moyens d'attirer les classes moyennes dans les tissus urbains existants pour l'accession à la propriété plutôt qu'en zones pavillonnaires de grandes banlieues où les distances domicile-travail sont augmentées, à bien cibler les immeubles à démolir dans le cadre de la nouvelle politique de construction-démolition, à examiner les effets de certains prélèvements tels que les droits de mutation, dont la baisse pourrait faciliter les déménagements et les rapprochements des lieux de travail. Le rôle de ce ministère trouverait toute sa place dans le nécessaire effort de coordination qui devrait marquer la volonté d'efficacité dans la mise en œuvre du programme gouvernemental de lutte contre le changement climatique.

B - LES AUTRES MESURES OU INSTRUMENTS

Le protocole de Kyoto a prévu, en sus des politiques internes, des dispositifs qualitatifs ou supplétifs, qu'il convient de ne pas écarter.

1. Les mises en œuvres conjointes et les applications propres

A leurs propos, le Conseil économique et social considère qu'elles peuvent être l'occasion et les vecteurs d'une véritable coopération internationale bénéfique à l'ensemble des parties.

1.1. Les mises en œuvre conjointes

Celles-ci ne concernent que les Etats de l'annexe I. Notre assemblée souligne – compte tenu de la situation des Etats parties à cette annexe – qu'elles auraient un effet assez sensible et immédiat sur le bilan mondial des émissions de gaz à effet de serre.

En pratique, il s'agira d'apporter une aide technique – sous forme, la plupart du temps, d'un transfert de technologie – à des Etats en transition vers l'économie de marché.

Le Conseil économique et social relève, qu'il s'agisse de la substitution d'une source traditionnelle par une énergie moins émettrice, d'une modification radicale du mode de production d'énergie (remplacement d'une centrale au charbon, par exemple, par le cycle combiné...), mais aussi par le développement d'infrastructures permettant, indirectement, une réduction d'émissions, qu'il s'agit d'organiser un transfert technologique de grande échelle, nécessitant des financements correspondants.

Ce transfert doit conduire, parallèlement, à accroître les capacités de production de ces économies et donc participer à la « mise à niveau » d'un marché assez large.

Les mises en œuvre conjointes qui supposent la réunion de deux conditions : d'une part l'accord des parties sous forme d'un accord intergouvernemental ; d'autre part que le projet financé autorise des réductions complémentaires à celles obtenues par des mesures internes, devraient être systématisées dans les Etats de l'Europe centrale et orientale et particulièrement dans les Etats candidats à l'entrée dans l'Union.

Elles doivent pouvoir, notre assemblée y est sensible, être ouvertes aux personnes morales – les entreprises – lesquelles, en accord avec leurs Etats, sont particulièrement à même de faire valoir leurs technologies dans un souci économique de bonne et loyale concurrence.

1.2. Les applications propres offrent deux occasions à saisir

Si le système des mises en œuvre conjointes, comme celui des permis négociables, ne peut s'appliquer aux pays en développement, les applications propres offrent deux occasions que notre assemblée entend relever :

- d'une part, celle de réduire au meilleur coût les volumes d'émissions importants ou qui le deviendront assez rapidement ;
- d'autre part, celle d'aider les pays en développement à se familiariser avec la prise en compte de l'effet de serre.

Ce système issu d'une proposition brésilienne présente de multiples avantages, dont celui de transcrire dans les faits la notion d'équité dans la détermination des objectifs finaux : la réduction des émissions, sans pénaliser les pays en développement dont les efforts sont tournés vers d'autres préoccupations plus immédiates.

Le Conseil économique et social voit dans le développement du système des applications propres le meilleur vecteur pour associer à un terme proche des Etats comme la Chine ou la République indienne aux efforts de réduction des

émissions de gaz à effet de serre, à l'heure où ils développent leur consommation d'énergie.

2. Les permis négociables

D'emblée, le Conseil économique et social rappelle que les « permis négociables » devraient entraîner une obligation de dépollution et, à ce titre, participer d'une gestion globale de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ils peuvent s'avérer comme particulièrement pertinents, en sus des autres mesures, dès lors qu'ils sont un instrument permettant de réduire le coût global d'un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

2.1. Il serait illusoire de refuser le principe des « permis négociables »

Le Conseil économique et social estime qu'il serait dommageable pour l'économie française de refuser le principe des permis négociables, alors que l'idée d'un tel instrument a fait son chemin et surtout qu'il s'agit d'un instrument qui présente le double avantage d'une part de limiter le droit actuel pour chacun de polluer « librement » en émettant du CO₂, d'autre part de limiter ce droit de la manière la plus efficace.

Ainsi que le souligne M. Olivier Appert, directeur des politiques énergétiques de l'Agence internationale de l'énergie, rendre les droits d'émissions négociables permet de réduire la facture pour un objectif environnemental donné ; réduire les coûts revient, à terme, à se donner les moyens d'aller plus loin dans la réduction de la pollution.

Le système des permis négociables offre en effet l'occasion double de concentrer l'effort des « pollueurs » là où le coût marginal des réductions est le plus faible, préservant ainsi la compétitivité des entreprises, et de réduire un volume d'émissions beaucoup plus important.

Le Conseil économique et social note, avec intérêt, que l'Union européenne, assez réticente lors du sommet de Kyoto au principe même des permis négociables, a sensiblement modifié son approche – en témoigne la parution d'un livre vert sur le sujet. Il note, également, que les projets existent qu'il s'agisse des simulations réalisées dans le cadre d'Eurelectric et de l'UNIPÉDE, ou bien encore des expériences, évoquées précédemment, de la Banque mondiale ; sans compter celles conduites au sein d'entreprises de taille internationale.

Le Conseil économique et social souhaite que les réflexions menées dans notre pays à différents échelons : branches professionnelles, entreprises, administrations, pouvoirs publics, débouchent sur une conception cohérente et sur une proposition française lors de la conférence de La Haye.

Dès lors que l'on est bien persuadé que l'effet de serre est un phénomène intéressant le devenir de la planète, il serait illusoire de se priver d'un instrument autorisant la réduction des émissions les plus importantes au meilleur coût et qui peut permettre des sauts technologiques intéressants pour certains pays.

Une fois dit cela, il convient de prendre les mesures rendant ce principe opératoire – ce à quoi, entre autre, la conférence de Lyon n'a pu répondre.

2.2. Le système des permis négociables devra, dans tous les cas, faire l'objet d'une attention particulière dans sa mise en œuvre et dans sa gestion

Le Conseil économique et social estime qu'à un terme plus ou moins proche, il devrait exister un marché international des permis négociables. Autant dire que le processus qui devrait s'engager après La Haye et après la période d'exécution du protocole de Kyoto, nécessitera une mise en place éliminant autant que faire se peut les conflits et les distorsions de concurrence.

Si l'expérience américaine, issue du « *clean air act* » de 1990, d'un marché national des permis à émettre du dioxyde de soufre (SO₂), vaut d'être étudiée de manière approfondie – en ce qu'elle suppose la mise en place d'un système de contrôle des émissions fiable et accepté de tous les opérateurs – elle ne peut être transposée tel quel dès lors qu'il s'agira de mettre en place un marché international.

Le Conseil économique et social approuverait la mise en place d'un marché des permis négociables, propre à l'Union européenne, placé sous l'égide du programme européen sur le changement climatique.

Il apparaît, en effet, à notre assemblée que le niveau européen est, dans un premier temps, pertinent, compte tenu de la diversité des situations énergétiques des Etats membres.

Cependant, il serait indispensable de lever certaines interrogations parmi lesquelles, comme notre assemblée l'avait évoqué, les conditions de répartitions des crédits initiaux sont loin d'être anecdotiques.

Le Conseil économique et social se prononce en faveur d'une attribution aux Etats, à charge pour ceux-ci de répartir, ensuite, les « crédits » aux différents secteurs et entreprises sur la base des critères d'efficacité environnementale. Il faudra, de plus, veiller à ce que les mêmes efforts soient réalisés dans les autres pays industrialisés afin que les répartitions faites ne mettent pas en situation difficile certains secteurs et/ou entreprises par rapport à leurs concurrents, ne serait-ce qu'en Europe.

Le système communautaire serait ainsi coordonné avant qu'on songe à le rendre commun.

A l'instar du livre vert européen sur la question, le Conseil économique et social juge qu'il serait pertinent pour les Etats de sélectionner quelques secteurs et sources contribuant fortement au volume des émissions et surtout ceux dont le coût des efforts de réduction diffère sensiblement.

Il conviendrait, de plus, de veiller à affecter le produit des permis à la poursuite de la lutte contre l'effet de serre. C'est à cette condition que l'achat/vente de ces « droits » ne se convertira pas en un « suravantage compétitif » pour leur bénéficiaire.

Une autre incertitude doit être levée concernant le système de régulation à mettre en place, au niveau international.

Si, à l'heure actuelle, le système des permis négociables intéresse essentiellement les Etats membres de l'OCDE et oppose, semble-t-il la conception européenne à celle de ses autres partenaires, l'avenir devrait conduire

à l'instauration d'un marché « unique » regroupant au moins cette trentaine de pays. On peut augurer, qu'au-delà de la période d'application du protocole de Kyoto (2010-2012) d'autres pays devraient participer à un tel marché.

Il y aura lieu dans tous les cas de prévoir, le Conseil économique et social le rappelle, la mise en place d'un ou d'organisme(s) de gestion de ce marché, chargé(s) de surveiller le bon ordonnancement du système.

Le Conseil économique et social se prononce, à cet égard, pour qu'une autorité gestionnaire du développement propre et un organisme de type juridictionnel soient envisagés lors des débats de la conférence de La Haye. La relation qu'ils pourraient entretenir avec l'OMC est à approfondir tant il est clair qu'il s'agit de bâtir un élément du commerce international.

C - POUR UNE GESTION ANTICIPÉE DES CONSÉQUENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES DE CES MESURES

Tant les mesures nationales que l'application réelle du protocole de Kyoto créeront des contraintes nouvelles et des mutations importantes dans les activités économiques. Par exemple, passer du moteur à essence à des moteurs utilisant d'autres énergies déplacerait sans doute les productions et donc les emplois. La perspective de restructurations importantes pose donc un problème de transition afin d'éviter leurs conséquences négatives sur le plan social.

Le débat doit être lancé sans tarder et les gouvernements nationaux doivent mettre en place les procédures pour l'engager et pour organiser la consultation des organisations concernées et les négociations. Cela doit permettre de mettre au point les mesures économiques et sociales indispensables pour faire que cette transition se développe en évitant les dégâts sociaux. Cela passe, par exemple, par des politiques de requalification, de conventions, de formation... Le dialogue social permettra de les identifier.

CONCLUSION

Le Conseil économique et social tient à souligner que La Haye ne constituera qu'une étape – certes importante – dans un long processus.

Si, comme il y a tout lieu de penser, le sujet est suffisamment grave, il ne se résoudra pas par la seule limitation de quelques pour cent des émissions de gaz à effet de serre dans les pays industrialisés.

Une action visant à prévenir le changement climatique ne peut être efficace que si l'ensemble des Etats y participent. Le dialogue « Nord-Sud » sur le sujet est indispensable. Il n'est évidemment pas surprenant qu'une majorité de pays en développement aient des sentiments partagés quant à cette lutte, dès lors que la majeure partie du phénomène est imputable aux pays industrialisés, que ceux-ci disposent des moyens techniques, financiers et institutionnels pour y porter remède, et qu'ils ont à assurer leur développement économique et social qui suppose un recours accru à l'énergie.

En l'état actuel des connaissances les ressources énergétiques de la planète sont loin d'être épuisées, c'est une évidence. Il est non moins vrai qu'elles ne sont pas inépuisables.

Cette situation appelle à une gestion plus raisonnable, plus rationnelle et plus économe. Dès lors, des choix énergétiques seront à assumer, de même qu'il faudra opérer un vaste effort de recherche et de transfert de technologies. Des choix seront également à opérer dans les modes de production des biens et des services et probablement dans ceux des échanges.

Plus généralement, la prise en compte de l'effet de serre devrait influencer sur nos modes de vie. En effet, au-delà des contingences économiques, il s'agit de penser les villes, les modes de transport et de déplacement, l'habitat, à l'aune de l'effet de serre – ce n'est pas le moindre des défis.

LISTE DES PROPOSITIONS DE LA COMMISSION EUROPÉENNE
DES POLITIQUES ET MESURES COMMUNES ET COORDONNÉES
SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE

- Poursuite du développement du marché intérieur du gaz et de l'électricité, en tenant compte des considérations environnementales.
- Accès au réseau pour la production d'électricité décentralisée, accroissement de la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique.
- Recours accru à la cogénération.
- Réduction des émissions de méthane provenant des industries minières et extractives.
- Piégage et élimination du CO₂ dans des réservoirs souterrains.
- Promotion de technologies de conversion des combustibles fossiles plus propres et plus efficaces.
- Efficacité énergétique dans les secteurs de la distribution du gaz et de l'électricité.

SECTEUR INDUSTRIEL

- Normes plus strictes en matière d'efficacité énergétique pour les appareils électriques.
- Normes plus strictes en matière d'efficacité énergétique pour les processus industriels.
- Amélioration de l'efficacité énergétique et limitation des émissions de dioxyde de carbone (pour les chaudières, les produits de construction etc.).
- Renforcement de l'offre en matière de services liés à l'énergie pour les PME.
- Elaboration d'un cadre d'action communautaire pour les gaz fluorés (HFC, PFC, SF₆).
- Elaboration d'un cadre pour les accords volontaires.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS LES SECTEURS RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

- Prise en compte de l'efficacité énergétique des technologies pour utilisation finale lors de la passation de marchés publics.
- Audits énergétiques et certificats de performance en matière de chauffage.
- Amélioration des performances dans le domaine de la construction et de l'éclairage.
- Conception des bâtiments et planification des infrastructures.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS

- Tarification des transports et instruments économiques pour les transports aériens.
- Elaboration d'un cadre fiscal faisant partie intégrante de la stratégie visant à réduire les émissions de CO₂ des voitures particulières.
- Extension de la notion de « véhicule plus respectueux de l'environnement » aux voitures particulières et aux utilitaires (normes plus strictes en matière d'émissions et de carburant, technologies et carburants nouveaux).

- Campagne européenne pour un style de conduite plus économe en carburant.

POLITIQUE ET INFRASTRUCTURES DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS

- Révision de la politique des transports (transports ferroviaires, transports routiers de marchandises, transfert modal, transports maritimes, transports aériens).
- Livre vert sur les transports urbains tenant compte de l'inquiétude croissante que suscitent les encombrements (et abordant des thèmes tels que la tarification, les mesures fiscales, les initiatives en matière de stationnement, l'amélioration des transports publics).
- Mobilité et intermodalité durables.
- Systèmes de navigation assistés par satellite (GALILEO).

DÉCHETS

- Promotion du traitement biologique des déchets biodégradables.
- Révision de la directive 86/278/CEE sur les boues d'épuration.
- Emballages et déchets d'emballages.
- Recherche
- Mise en œuvre du 5^{ème} programme-cadre, et notamment du programme Energie, environnement et développement durable.
- Mise en réseaux des efforts réalisés aux niveaux communautaire et national en matière de recherche et développement pour la lutte contre le changement climatique.

COOPÉRATION INTERNATIONALE

- Renforcement des capacités/transfert de technologie vers les pays en développement à travers la coopération internationale.

LISTE DES SIGLES ET SYMBOLES

Symboles chimiques

CFC	: chlorofluorocarbones
CH ₄	: méthane
CO ₂	: dioxyde de carbone (ou gaz carbonique)
NO _x	: oxyde d'azote
N ₂ O	: protoxyde d'azote
O ₃	: ozone
SO _x	: oxyde de soufre
SO ₂	: dioxyde de soufre

Unités et symboles physiques

Ej	: exajoule : ic exa 10 ¹⁸
Gj	: gigagoule = 10 ⁹ joule
GTC	: gigatonne de carbone
Mtep	: millions de tonnes équivalent pétrole
MtC	: millions de tonnes de carbone
MteC	: millions de tonnes équivalent carbone
MW	: mega watt
MWh	: mega watt heure
ppm	: partie par million en volume (10 ⁻⁶)
Wm ²	: watt par mètre carré (unité de flux d'énergie)

Signification des sigles utilisés

ACEA	: association des constructeurs européens de l'automobile
ADEME	: agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AIE	: agence internationale de l'énergie
APEI	: alliances des petits Etats insulaires
ou AOSIS	: <i>alliance of small Island States</i>
CIRAD	: centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNRS	: centre national de la recherche scientifique
DATAR	: délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale
EPR	: <i>european pressurized water reactor</i>
FEM	: fonds pour l'environnement mondial
FFEM	: fonds français pour l'environnement
FRAC	: fonds régionaux d'aide au conseil
GIEC	: groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat
ou IPCC	: <i>international panel for climate change</i>
GMES	: <i>global monitoring for environment and security</i>
INRA	: institut national de la recherche agronomique
IPPC	: prévention et réduction intégrées de la pollution (directive européenne)

IRD	: institut de recherche pour le développement
MIES	: mission interministérielle de l'effet de serre
OMC	: organisation mondiale du commerce
OPEP	: organisation des pays exportateurs de pétrole
PCRd	: programme commun recherche et développement
SEDEIS	: société d'études et de documentation économiques, industrielles et sociales
TGAP	: taxe générale sur les activités polluantes
TIPP	: taxe intérieure sur les produits pétroliers
UNIPEDe	: union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique

LISTE DES PERSONNALITÉS
RENCONTRÉES PAR LES RAPPORTEURS

M. Olivier Appert,	Directeur de la stratégie - Agence internationale de l'énergie (AIE)
M. Raphaël Besozzi,	Conseiller technique – Union nationale des fédérations des organismes d'HLM (UNFOHLM)
M. Boillot,	Confédération des artisans et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB)
M. Jean-Yves Caneill,	Ingénieur senior – Direction des études et recherches – département de l'environnement Electricité de France
M. Michel Duhén,	Inspecteur général – Gaz de France
Mme Dominique Dujols,	Chargée de mission – Union nationale des fédérations des organismes d'HLM (UNFOHLM)
M. François Falloux,	Consultant à la Banque mondiale
M. Roland Fauconnier,	Direction des affaires techniques – Fédération française du bâtiment (FFB)
M. Jean-Romain Frisch,	Secrétaire général du Conseil français de l'énergie
M. Christian Lacotte,	Directeur adjoint en charge des affaires financières et sectorielles – Mouvement des entreprises en France (MEDEF)
M. Jean-Sébastien Letourneur,	Président de l'Union des industries utilisatrices d'énergies (UNIDEN) ;
M. François Moisan,	Directeur de la stratégie et de la communication de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)
M. Michel Mousel,	Président de la mission interministérielle de l'effet de serre (MIES)
M. Jean-Pierre Orfeuill,	Universitaire chercheur – Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS)
M. Jean Orselli,	Ingénieur en chef – Conseil général des ponts et chaussées

M. Michel Petit,	Directeur général adjoint pour la recherche – Ecole polytechnique
M. Patrick Pontier,	Association des industries de matériaux, produits et équipement pour la construction (AIMCC)
M. Philippe Richert,	Sénateur – Président du Conseil général du Bas Rhin
M. Schoeffter,	Confédération des artisans et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB)

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1 :	Consommation d'énergie primaire commerciale dans le monde en 1998 (par source en Mtep)	10
Tableau 2 :	Prévision de consommation d'énergie primaire dans le monde par source à l'horizon 2020 par source, selon un scénario de maîtrise de la consommation d'énergie	10
Tableau 3 :	Emissions de gaz carbonique par zone géopolitique en mégatonnes de CO ₂ et en %	13
Tableau 4 :	Engagements chiffrés de limitation ou de réduction des émissions de gaz à effet de serre (en % des émissions de l'année ou de la période de référence)	17
Tableau 5 :	Réductions d'émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne (en % par pays, par rapport à 1990)	22
Tableau 6 :	Emissions totales de CO ₂ par habitant (en tonnes de carbone)	26
Graphique 1 :	Emissions cumulées de dioxyde de carbone par grandes régions du monde (1800-1990) en %	12

ANNEXE A L'AVIS

SCRUTIN

Scrutin sur l'ensemble du projet d'avis

Nombre de votants.....178

Ont voté pour.....158

Ont voté contre6

Se sont abstenus.....14

Le Conseil économique et social a adopté.

Ont voté pour : 158

Groupe de l'agriculture - MM. Baligand, Pierre Bastide, de Beaumesnil, Jean-Pierre Boisson, Bros, Carron, Mme Chézalviel, MM. Compiègne, Ducroquet, Giroud, Hervieu, Louis, Marteau, Mme Méhaignerie, MM. Patria, Raoult, Rousseau, Salmon, Schaeffer, Szydlowski.

Groupe de l'artisanat - Mme Bourdeaux, MM. Buguet, Delmas, Gilles, Kneuss, Lardin, Perrin, Teilleux.

Groupe des associations - MM. Jean Bastide, Coursin, Gevrey, Mmes Jacqueline Mengin, Mitrani.

Groupe de la CFDT - Mmes Azéma, Battut, MM. Bury, Capp, Mme Coeurdevey, M. Denizard, Mme Lasnier, MM. Lorthiois, Mennecier, Moussy, Mmes Paulet, Pichenot, MM. Quintreau, Rousseau-Joguet, Vandeweeghe.

Groupe de la CFE-CGC - MM. Bonissol, t'Kint de Roodenbeke, Sappa, Mme Viguiier, M. Walter.

Groupe de la CFTC - MM. Deleu, Faki, Naulin, Michel Picard, Mme Prud'homme, M. Wéber.

Groupe de la CGT - M. Alezard, Mmes Brovelli, Crosemarie, MM. Decisier, Demons, Mme Duchesne, MM. Forette, Junker, Larose, Le Duigou, Manjon, Masson, Moulin.

Groupe de la CGT-FO - MM. Bellot, Bouchet, Caillat, Dossetto, Grandazzi, Mme Hofman, MM. Mayer, Jayez, Mme Monrique, MM. Pinaud, Roulet, Sohet.

Groupe de la coopération - MM. Courtois, Ducrotté, Jean Gautier, Gonnard, Grave, Marquet, Jacques Picard, Verdier.

Groupe des entreprises privées - MM. Bernard Boisson, Cerruti, Chesnaud, Freidel, Pierre Gauthier, Ghigonis, Gilson, Gorse, Joly, Kessler, Lebrun, Leenhardt, Marcon, Pinet, Séguy, Didier Simond, Sionneau, Talmier, Tardy, Trépant, Veysset.

Groupe des entreprises publiques - MM. Ailleret, Bailly, Mme Bouzitat, MM. Brunel, Careil, Chauvineau, Gadonneix, Martinand, Vial.

Groupe de l'UNSA - MM. Barbarant, Mairé, Masanet.

Groupe des Français établis hors de France, de l'épargne et du logement - Mme Rastoll.

Groupe de la mutualité - MM. Caniard, Chauvet, Davant, Ronat.

Groupe des personnalités qualifiées - M. Bichat, Mme Braun-Hemmet, MM. Camoin, Cannac, Dechartre, Mme Elgey, M. Fiterman, Mmes Anne-Catherine Franck, Guilhem, MM. de La Loyère, Mékachera, Pasty, Piazza-Alessandrini, Pompidou, Roussin, Souchon, Steg.

Groupe des professions libérales - MM. Chambonnaud, Guy Robert.

Groupe de l'UNAF - MM. Billet, Boué, Bouis, Brin, Guimet, Laune, Mmes Lebatard, Marilhac, M. de Viguerie.

Ont voté contre : 6

Groupe des Français établis hors de France, de l'épargne et du logement - MM. Cariot, Gérard.

Groupe des personnalités qualifiées - MM. Bennahmias, Brard, Duharcourt, Mme Pailler.

Se sont abstenus : 14

Groupe de l'agriculture - M. Le Fur.

Groupe des Français établis hors de France, de l'épargne et du logement - M. Reucher.

Groupe des personnalités qualifiées - M. Bonnet, Mmes Brunet-Léchenault, Garcia, Le Galiot-Barrey, Lindeperg, MM. Motroni, Didier Robert, Mme Rossignol, M. Schapira, Mme Steinberg, M. Taddei, Mme Wiévorka.

DÉCLARATIONS DES GROUPES

Groupe de l'agriculture

L'environnement est notre patrimoine et nous avons pour mission de le transmettre aux générations futures dans les meilleures conditions qui soient. Aussi, la forte augmentation des gaz à effet de serre ne cesse-t-elle d'être préoccupante. Il est à craindre que le réchauffement du climat qui pourrait, à terme, en résulter, n'ait des conséquences désastreuses, notamment sur l'équilibre alimentaire mondial, qui pourrait alors être rompu, accroissant très sensiblement le nombre des populations en état de pénurie alimentaire. Parce que cela n'est pas acceptable, nous devons de toute urgence apporter une solution à une telle situation avant qu'elle ne soit irréversible.

◆ La conciliation entre la préservation d'un environnement fragilisé, la poursuite de la croissance économique et le maintien du progrès social est aujourd'hui un redoutable défi que la diversification des sources d'énergie contribuerait, notamment, à relever. Il s'agit de la biomasse, de l'énergie éolienne et solaire, et bien sûr du fort développement des biocarburants.

Les biocarburants ne sont pas suffisamment reconnus alors même qu'ils concentrent de très nombreux atouts et seraient de nature à lutter efficacement contre l'effet de serre. Source d'énergie renouvelable, les biocarburants sont complémentaires de la satisfaction des débouchés traditionnels de l'agriculture (et en premier lieu du débouché alimentaire) car ils mobilisent des surfaces qui, sinon, seraient en jachère. Il y a là un service que la campagne peut rendre à la ville. Encourageons cette initiative.

Le Livre Blanc adopté par l'Union européenne en juin 1998 le soulignait déjà. La Commission a lancé en mai 1999 sa « campagne pour le décollage des sources d'énergie renouvelables ». Il serait de l'intérêt de tous d'y répondre pleinement.

◆ Pour rencontrer une efficacité maximale, la lutte contre l'effet de serre doit résulter d'une action quotidienne de chacun de nous tant dans sa vie professionnelle que privée. L'anticipation, la prévention, la normalisation doivent devenir des réflexes. Les agriculteurs l'ont bien compris qui ont déjà adopté des pratiques culturales encore plus respectueuses de l'environnement.

Dans un tel contexte, l'imposition de taxes supplémentaires s'apparenterait plutôt à un droit à polluer, sans aucun effet pédagogique sur les individus et sans véritable effet sur l'environnement. C'est pourquoi, nous nous montrons résolument opposés à l'adoption d'une TGAP qu'elle soit « phyto » ou « énergétique ». Cet impôt viendrait inutilement renchérir les coûts de production. Il pénaliserait la poursuite des actions entreprises en faveur de l'environnement. Il créerait des distorsions de concurrence graves avec nos concurrents européens et des pays tiers. Enfin, comment ne pas s'élever contre l'imposition d'une taxe dont la recette serait affectée non pas à la protection de l'environnement, comme le voudrait la logique, mais au financement de la sécurité sociale ? Quel but poursuit-on ?

◆ L'effet de serre est un phénomène global. Il requière des solutions globales qui devront être adoptées et mises en œuvre par le plus grand nombre possible de personnes et d'Etat sur la planète. Il en va de la crédibilité des actions entreprises et de l'efficacité même des programmes retenus.

Les pays de l'hémisphère sud ne doivent pas s'en désintéresser. Bien au contraire, ils devraient s'appuyer sur les pays développés afin de poursuivre leur développement économique dans des conditions qui soient durablement conciliables avec les contraintes nées de l'environnement. La mise en place d'une coopération approfondie entre pays développés et pays en voie de développement pourrait s'inscrire favorablement dans une telle ambition et être ainsi bénéfique à tous. Elle autoriserait différents transferts, notamment de technologie, de nature à participer aux intérêts des uns et des autres.

La lutte contre l'effet de serre se situe au delà des clivages et des oppositions entre les Hommes. Elle nécessite de regrouper l'ensemble des volontés dans un intérêt commun, dans un effort appelé à se poursuivre dans les années à venir.

Groupe de l'artisanat

Devant les précisions apportées par les travaux de la communauté scientifique sur les causes de l'effet de serre, le groupe de l'artisanat apprécie que le Conseil économique et social apporte un nouvel éclairage sur la question.

Même si la corrélation entre développement économique et croissance des émissions de gaz à effet de serre porte, à ce jour, à 40 % la part de responsabilité aux pays de l'OCDE et appelle de facto à de nouveaux progrès légitimes eu égard à leurs capacités de mise en œuvre, le groupe de l'artisanat estime que les pays les moins favorisés en la matière ne doivent pas s'exonérer de leurs obligations. L'internalisation prouvée aujourd'hui du changement climatique conduit en effet à ne pas limiter la réflexion aux politiques internes aux pays.

C'est ici que nous partageons l'idée suivant laquelle les autres instruments peuvent constituer les vecteurs d'une véritable coopération internationale bénéfique à l'ensemble des populations et à la préservation de notre planète.

En effet, dans la mesure où les mises en œuvre conjointes ont des effets sensibles sur le bilan mondial, il faut s'y intéresser à double titre. Pour les transferts de savoir-faire et de technologies qu'elles procurent à la France mais également pour ses retours au niveau de notre propre recherche développement.

S'agissant des permis négociables, les ambiguïtés étant levées sur leur réelle utilité nous conduit à souhaiter que leur mise en œuvre soit assortie d'obligations de « dépollution » et à accepter l'idée d'un marché propre à l'Union européenne sous condition d'une autorité gestionnaire et d'un organisme juridictionnel indépendants.

Pour revenir aux politiques internes, au regard de l'importance des efforts accomplis ces dernières années par l'ensemble des professionnels du secteur de l'artisanat que ce soit au niveau de la prévention que de la sensibilisation à l'effet de serre, il va de soi que toute nouvelle taxation serait difficilement supportable.

Le diagnostic pertinent permettant de mieux cibler les progrès réalisés et l'analyse critique de la réglementation et de la taxation nous confortent dans l'idée de privilégier davantage les mesures incitatives que de renforcer des dispositifs coercitifs.

Au-delà de la mise en œuvre d'une meilleure information sur les enjeux de l'effet de serre, c'est une véritable campagne de sensibilisation aux diverses sources d'énergie que les pouvoirs publics devraient prévoir que ce soit sur le nucléaire, le gaz, mais également sur les énergies renouvelables, sans oublier les produits et appareils les plus économes.

Cela suppose que les efforts publics se portent davantage sur la recherche développement au niveau des énergies renouvelables pour les rendre réellement compétitives mais également sur la filière bois dans la mesure où elle est le parent pauvre de l'économie alors que son utilisation dans la construction présente un avantage certain en matière de stockage de CO₂.

Concernant le secteur industriel, au regard de leurs efforts passés et des nouvelles exigences en matière de réduction de gaz à effet de serre nous tenons à saluer l'idée d'encouragement à des accords d'objectifs pluriannuels entre branches professionnelles et pouvoirs publics.

Pour le résidentiel-tertiaire, les gisements d'économies existant dans l'ancien et le tertiaire public, le groupe de l'artisanat apprécie la mise en œuvre d'une politique globale au niveau de la réforme du dispositif d'aides publiques ouvert à tous les acteurs privés et publics et de l'encouragement à des démarches de valorisation des compétences des professionnels pour répondre aux interrogations sur les matériels et produits les plus économes en matière d'énergie.

Sur le secteur du transport, la démarche proposée est osée et ambitieuse, dans la mesure où elle fait appel à des changements importants de politique. Elle mérite d'être mise en œuvre, tout en sachant qu'elle dépasse largement le cadre français, ce qui en complique d'autant l'application et rend fragile sa concrétisation.

Avec ces remarques, le groupe de l'artisanat a voté favorablement cet avis.

Groupe des associations

Notre groupe se réjouit de ce que trois ans après un premier rapport sur l'effet de serre, préparé en prévision de la conférence de Kyoto, le Conseil économique et social ait décidé de poursuivre ses travaux dans ce domaine si fondamental pour l'avenir de notre planète, afin de rendre son avis avant la conférence de La Haye.

Quelles sont les évolutions intervenues ces trois dernières années ? Peut-on être plus optimiste aujourd'hui qu'il y a trois ans ? Le fond du problème demeure intact :

- la communauté scientifique, s'accorde aujourd'hui sur l'ampleur de l'effet de serre et ses conséquences sur les changements climatiques (élévation du niveau des océans, inondation de certaines terres,

désertification de certaines régions, chute des rendements agricoles...);

- il n'y aura guère d'avancée réelle par des efforts isolés : seule une action coordonnée à l'échelle planétaire pourra porter sérieusement remède à la situation. Cela soulève les mêmes enjeux que ceux posés par le *développement durable* : nécessité d'une conjugaison harmonieuse des responsabilités, fixation consensuelle des orientations planétaires pour concilier respect de l'environnement, croissance économique et progrès social, nécessité de trouver un consensus ménageant les intérêts économiques des pays du Nord et du Sud... Un redoutable défi qu'implique « une nouvelle manière de gérer et d'organiser les activités humaines... » ;
- la lenteur et la complexité des changements à opérer qui se heurtent à de fortes contraintes techniques.

Cependant tout n'est pas négatif : la conférence de Kyoto a marqué une nouvelle étape dans l'appréhension de la lutte contre l'effet de serre : même les Etats-Unis dont l'attitude portait en germe l'échec de la conférence de Kyoto, se sont ralliés à l'idée d'objectifs chiffrés juridiquement contraignants. La Banque Mondiale a mis en place un dispositif destiné à tester les décisions prises à Kyoto. L'Union européenne poursuit sa réflexion, propose un programme d'actions prioritaires et ouvre le débat sur la création d'un marché d'échanges des droits d'émissions de gaz à effet de serre. Surtout, nous estimons que devraient être mieux soutenus les opérations conjointes et les transferts de technologie « propre ».

L'avis décrit le programme français de lutte contre l'effet de serre qui nous semble judicieux. Notre groupe approuve particulièrement le fait que ce programme intègre la dimension européenne et celle des collectivités territoriales à travers les contrats de plan Etat-Régions pour 2000-2006.

L'idée d'exploiter la marge d'action possible dans le secteur « résidentiel-tertiaire » nous semble essentielle car la diversification des politiques selon les champs d'application est impérative. A cet effet, il n'est pas négligeable de peser sur les évolutions des comportements individuels, que se soit au niveau de la population ou des élus locaux. Sensibiliser l'opinion publique doit également être une des priorités pour pouvoir opérer les changements nécessaires, et la meilleure manière de le faire, est non seulement d'informer le public mais aussi de le responsabiliser, de lui donner la possibilité d'agir et prendre des initiatives. Les associations de tous horizons ont ici un rôle évident à jouer.

Notre groupe approuve la majorité des réflexions de l'avis sur les politiques à déployer, en particulier en ce qui concerne l'adaptation des politiques sectorielles tel que le secteur des transports. Par exemple, l'enjeu « effet de serre » est très peu pris en compte dans les PDU et reste à l'état de vœux pour le transport de marchandises.

Nous aurions souhaité que la section soit plus affirmative sur la nécessité de développer et promouvoir les énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire dans l'habitat et dans le tertiaire. Nous souhaitons aussi que soit conduit avec détermination le débat comparatif sur les différentes sources d'énergie. Mais

l'ensemble de l'avis fait avancer la réflexion dans la bonne direction et notre groupe l'a voté.

Groupe de la CFDT

L'effet de serre est un problème qui interpelle durablement tant la société civile que le gouvernement. La continuité de la réflexion et de l'évaluation sur le sujet paraît à ce titre opportune. Pour la CFDT, rien ne se fera sans une remise en cause de nos modes de vie, une évolution des mentalités, l'adhésion des citoyens et la participation des salariés. L'avis fait à cet égard œuvre de pédagogie. Dans cette logique, il s'agit de développer des politiques qui anticipent les conséquences économiques et sociales, allant ainsi au-delà du simple accompagnement. Ces politiques doivent reposer sur le concept de développement durable, sur la participation des citoyens et sur la négociation.

L'avis d'octobre 2000 couvre un champ plus large que le précédent, qui privilégiait l'impact de l'effet de serre sur la prospective industrielle française. Comme l'indique l'avis, c'est dans le domaine des transports que les perspectives sont les plus inquiétantes. La CFDT partage les orientations présentées quant aux recherches sur la voiture propre et au nécessaire développement du multimodal, de la voie d'eau et du rail au détriment de la route. Elle regrette que l'accent ne soit pas suffisamment porté sur les changements nécessaires en matière d'urbanisme, d'organisation des transports en commun, de modes d'organisation de la production plus économes de transferts... La conscience de la lenteur de ces transformations ne doit pas inciter à la résignation, mais au contraire, à la prise de décisions urgentes. En effet, plus on attend et plus les mesures à prendre sont coûteuses et difficiles à mettre en œuvre.

La CFDT se retrouve dans les propositions concernant le rééquilibrage des investissements pour la recherche-développement au bénéfice des énergies renouvelables. Il ne s'agit pas, à court ou moyen terme, de remettre en cause ni la place, ni l'intérêt de la filière nucléaire mais de répondre aux décisions communautaires tout en préparant l'avenir. Elle regrette en revanche que soit minoré l'intérêt des économies d'énergie dans la lutte contre l'effet de serre, d'autant que dans le contexte de la tertiarisation de l'économie, cette orientation est de moins en moins antinomique de la croissance.

L'issue du combat contre l'effet de serre se jouera sur le mode de développement des grandes économies émergentes, et sur ce point, l'avis est un peu trop timide. Pour contribuer efficacement à une orientation positive des pays en développement, notre pays est handicapé par ses choix énergétiques très centralisés, aux investissements lourds et non transférables : raison de plus pour diversifier nos politiques dans ce domaine.

La CFDT se prononce enfin pour une utilisation combinée de tous les instruments incitatifs disponibles : réglementation, engagements volontaires, taxation CO₂-énergie, permis négociables ... La mise en œuvre de ces derniers sera complexe, aussi la CFDT se prononce-t-elle pour une première expérimentation à l'intérieur de l'Union européenne.

Même s'il estime que certaines propositions auraient dû être davantage développées, le groupe de la CFDT a voté l'avis.

Groupe de la CFE-CGC

Le groupe de la CFE-CGC tient à féliciter le rapporteur, pour la qualité de son travail.

L'avis est d'importance à un moment où la communauté internationale va se réunir à La Haye pour faire choix des instruments permettant la mise en oeuvre du Protocole de Kyoto.

Alors que les inquiétudes à propos du danger couru par la planète, ses causes humaines et la gravité des conséquences éventuelles se sont précisées, l'importance des mesures à mettre en oeuvre et la diversité des intérêts en présence contribuent à la lenteur des progrès réalisés dans ce domaine.

Les engagements pris à Rio de limiter les émissions de l'an 2000 au niveau de 1990 n'ont pas été respectés. Les émissions des pays de l'OCDE continuent à augmenter et il est clair que le respect des engagements de Kyoto sera d'autant plus onéreux pour la plupart de ces pays que le rendement de leurs équipements consommateurs d'énergie s'est beaucoup amélioré depuis 20 ans, de sorte que des économies supplémentaires nécessitent des mesures radicales.

La nécessité d'une action préventive basée sur le principe de précaution est évidente afin de limiter les concentrations futures de gaz à effet de serre. Pour autant, comme le souligne l'avis, les actions entreprises ne devront pas constituer un handicap à la croissance économique et au progrès technique, face à des producteurs européens et mondiaux bien plus pollueurs que nous. Un équilibre devra être trouvé entre un recours accru à l'énergie que requiert cette croissance et la recherche d'économies d'énergie.

L'avis propose raisonnablement une diversification des sources d'énergie dont les énergies renouvelables afin de parvenir à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le groupe de la CFE-CGC s'attache plus particulièrement à l'une d'entre elles, l'énergie nucléaire.

Le devenir de cette énergie qui a contribué à freiner le développement des gaz à effet de serre est une des clés du respect des objectifs de Kyoto et la focalisation excessive sur la gestion des produits de fission fait partie d'une stratégie concertée pour l'arrêt de cette filière énergétique. Elle est incohérente par rapport aux autres avantages de la filière.

Il convient donc de poursuivre les recherches sur l'aval du cycle nucléaire en termes de stockages souterrains et de traitement des actinides.

L'analyse des instruments à mettre en oeuvre pour réduire le risque de réchauffement recueille l'approbation du groupe de la CFE-CGC.

Le recours aux réglementations qui imposent des limites quantitatives sous forme de normes d'émission individuelles ou d'obligations de recourir à des techniques moins polluantes est un instrument à ne pas négliger. Mais une information doit être dispensée au public qui méconnaît tant les origines que les conséquences de l'effet de serre.

La taxation est un autre instrument commode mais qui doit être limité au seul usage des sources d'énergie en fonction de leur contenu en carbone. Elle a l'avantage de pouvoir être modifiée facilement en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques et de réduire les pollutions dans le pays où elle est levée.

Pour autant, elle recèle des risques de distorsions de concurrence entre secteurs de production et entre pays, et sa mise en œuvre doit être coordonnée au niveau international pour éviter des « fuites de carbone » par délocalisation des industries en dehors de la zone d'application de la taxe. L'orientation de l'avis s'inscrit dans cette démarche.

Le groupe de la CFE-CGC approuve l'analyse des politiques sectorielles. La prévention des risques climatiques exige un effort de long terme qui ne saurait incomber au seul secteur industriel. Il concerne également, comme l'identifie l'avis, les infrastructures : transports, urbanisme, et le résidentiel. Sur ces secteurs, des progrès sont à réaliser et c'est à juste titre qu'est valorisé le rôle des biocarburants et du GNV.

La mise en œuvre d'un marché international de permis négociables est plus difficile à réaliser que celle d'une taxation, mais la France doit faire des propositions en ce sens à la conférence de la Haye.

Un encadrement institutionnel conditionnera le bon fonctionnement du marché même s'il s'agit là d'une question épineuse au niveau international. Il faut en effet des contrôles stricts du respect des plafonds d'émissions et des sanctions fortes en cas de dépassement.

L'avis soulève également les conséquences négatives sur le plan social des restructurations liées à des mutations et en propose une gestion anticipée que nous approuvons.

Le groupe de la CFE-CGC a voté cet avis.

Groupe de la CFTC

L'avis du Conseil économique et social doit permettre aux représentants de notre pays de prendre une part active à la conférence de La Haye en novembre prochain, conférence qui devra décider des modalités d'application du protocole de Kyoto. Notre assemblée a bien fait de se saisir à nouveau de ce sujet et de faire le bilan des négociations engagées depuis l'adoption de notre précédent avis en octobre 1997.

Le groupe de la CFTC se plaît d'ailleurs à souligner la cohérence des propositions successives de notre assemblée, ainsi lorsqu'elle affirme qu'aucune des sources d'énergie ne doit être abandonnée.

S'agissant des mesures internes, notre groupe s'est limité à énoncer deux observations.

Il est d'abord nécessaire de stimuler la recherche. L'effet de serre, ses conséquences sur les changements climatiques et ses relations avec les développements de l'activité humaine constituent un phénomène complexe dont l'étude doit être poursuivie et approfondie par la communauté scientifique internationale au sein de laquelle nos chercheurs doivent tenir toute leur place. Il

est également nécessaire de développer la recherche pour permettre une plus grande diversification et une meilleure utilisation des sources d'énergie.

L'avis montre que le champ d'investigation est immense qu'il s'agisse du domaine de la prospection, de la mise en œuvre des énergies renouvelables ou de l'amélioration technique du fonctionnement des moteurs et dispositifs consommateurs ou transformateurs d'énergies, afin d'en augmenter l'efficacité et de mieux préserver la qualité de l'environnement.

La CFTC souhaite que la France s'implique davantage dans les recherches pour une plus grande utilisation de l'hydrogène, abondant dans la nature, qui pourrait se substituer partiellement à certains combustibles fossiles.

La taxation apparaît comme une solution de facilité et se révèle peu efficace dans la lutte contre l'effet de serre dans la mesure où cet objectif apparaît mal défini, tout comme les règles d'affectation de ces produits qui ne servent en fait qu'à équilibrer des postes budgétaires n'ayant aucun point commun avec les préoccupations affichées. De surcroît, l'alourdissement de cette taxe risque d'entraîner des délocalisations industrielles et des pertes d'emplois.

Au niveau international, le groupe de la CFTC rappelle son avis réservé sur le système des permis négociables dans la mesure où leur emploi ne serait pas prioritairement orienté vers la lutte contre la pollution et pourrait n'être qu'un moyen facile de prolonger, voire d'accentuer les décalages de développement entre certains Etats. En revanche, il approuve la proposition d'y associer des engagements d'entraide en direction des pays en développement, notamment par des investissements et des transferts de technologies leur permettant d'accéder aux énergies propres.

Il approuve également la proposition d'instituer une autorité internationale de coordination, de contrôle et d'évaluation de ce système, autorité qui devrait être dotée d'un pouvoir juridictionnel effectif et contraignant. La France pourrait d'ailleurs susciter la mise en œuvre d'une telle coordination au niveau de l'Union européenne.

Le groupe de la CFTC a voté l'avis.

Groupe de la CGT

Le groupe de la CGT partage le constat de l'avis : l'émission des gaz à effet de serre est un phénomène de grande ampleur, dont les conséquences prévisibles et préoccupantes sont encore moins contestées qu'en 1997; même s'il convient de poursuivre les recherches dans ce domaine. Il rappelle une donnée essentielle : on ne peut porter remède à un phénomène mondial qu'en agissant au niveau international. Il faut à la fois réduire fortement les quantités émises par les pays développés et aider les pays en voie de développement à satisfaire leurs besoins légitimes en croissance, et donc en énergie, dans les meilleures conditions environnementales. Cela exige des transferts massifs de technologie. Il aurait fallu sans doute insister davantage sur les coopérations nécessaires et sur le financement de ce transfert.

L'avis insiste fortement sur le décalage existant entre l'enjeu et le niveau des mesures indispensables d'une part, la réalité des décisions prises et de leur mise en œuvre d'autre part.

Ni la conférence de Kyoto, ni les suivantes n'ont permis d'avancer efficacement dans les relations Nord-Sud sur le sujet. La France demeure le seul pays de l'Union européenne à avoir ratifié le protocole de Kyoto, alors même que la Commission de Bruxelles dresse un tableau préoccupant de l'évolution de la situation, notamment dans les secteurs de l'énergie et des transports. Le programme national de lutte contre les changements climatiques, s'il a le mérite de collationner et parfois d'amplifier un ensemble de mesures parcellaires, ne traduit pas une volonté politique suffisamment affirmée.

Le groupe de la CGT se retrouve assez bien dans la hiérarchie des préconisations présentées : recherche de l'efficacité énergétique comme élément essentiel de réflexion et d'action ; deux instruments privilégiés que sont la réglementation et la taxation ; développement des politiques sectorielles ; et enfin instruments complémentaires ou de flexibilité.

S'agissant des conséquences de la politique énergétique sur l'effet de serre, nous savons tous que la situation particulièrement favorable de la France est due aux choix opérés il y a trente ans et à la place du nucléaire. Cela ne dispense évidemment pas de rechercher la diversification, de développer des technologies - cogénération, utilisation de la biomasse, etc. - qui, si elles ne sont pas appelées à jouer un rôle quantitativement important dans le bilan énergétique de la France, du moins dans un avenir proche, sont très importantes à l'échelle mondiale, et peuvent être un élément du transfert de technologies évoqué plus haut.

Une attention plus soutenue doit être portée à la maîtrise sociale de l'énergie nucléaire, par une véritable transparence en matière de sûreté, et par la poursuite des recherches concernant l'élimination des déchets, ou la recherche de filières nouvelles. Cependant, il nous faudra dans les quatre ou cinq prochaines années opérer des choix industriels clairs et on peut penser que la mise en expérimentation du réacteur EPR reste une décision pertinente. Quelle autre solution accessible à court terme permettrait à la France de tenir ses engagements en matière d'émission de gaz à effet de serre ?

Le traitement des politiques sectorielles est particulièrement intéressant. Néanmoins, les propositions concernant le transport des marchandises auraient dû être plus précises. Inverser la tendance suppose des choix stratégiques différents, réhabilitant le rail, le fluvial, le cabotage et la prise au niveau européen de mesures propres à empêcher le dumping social et la concurrence effrénée.

Nous ne mettons pas sur le même plan applications propres, mises en œuvres conjointes et permis négociables. Les deux premiers instruments cumulent investissements, aide au développement « durable et propre » et coopérations. Nous sommes beaucoup plus critiques sur les permis négociables. Certes, nous partageons le souhait qu'une même dépense dans le domaine de la dépollution soit utilisée de préférence là où son impact est le plus important. Mais rien ne garantit, en l'état, que les permis négociables concourent à cet objectif et ne soient pas utilisés pour réduire le coût des obligations des entreprises, notamment multinationales. La faisabilité d'un tel système nous interroge également.

En dépit de quelques critiques, le groupe de la CGT a voté l'avis. Il souhaite que l'on passe rapidement, tant en France qu'au plan international à une attitude beaucoup plus active et résolue en matière de lutte contre l'émission des gaz à effet de serre. La prochaine conférence de La Haye doit en être une première occasion.

Groupe de la CGT-FO

Le groupe Force ouvrière rappelle que les causes de l'effet de serre sont de mieux en mieux connues et quiconque affirmerait « je ne savais pas » ne sera désormais plus jamais crédible.

Il suffit en effet de se reporter à l'avis dans lequel le rapporteur décrit « l'origine et les effets potentiels des émissions anthropiques des gaz à effet de serre ». Stabiliser d'abord, inverser ensuite la tendance condamnent tout attentisme.

Par ailleurs, il est bon de souligner qu'il y a corrélation entre accroissement des émissions de gaz à effet de serre et développement économique. Les chiffres cités sont particulièrement éloquentes. Ils montrent que, pour plus de 40 %, l'émission de gaz à effet de serre vient des pays de l'OCDE.

En conséquence émane aussi de ces derniers l'opinion que cela ne peut continuer et qu'il faut faire quelque chose. Le rapporteur a raison d'affirmer que l'action nécessaire ne saurait avoir pour résultat de tuer dans l'œuf tous les efforts faits par les pays qui n'ont pas eu la chance de se développer, pendant que les autres le faisaient sans souci de la détérioration dans le domaine qui nous préoccupe. Ce serait ajouter de la malédiction à la malédiction, nourrir du désespoir et accroître un sentiment d'injustice de tous ceux qui sont, aujourd'hui, soucieux d'emprunter la voie du développement. L'effort est d'abord à faire par ceux qui émettent le plus de gaz à effet de serre. C'est d'autant plus légitime que ces derniers sont aussi ceux qui ont le plus de capacités à chercher les moyens appropriés pour y mettre fin.

Le rapporteur, a également raison d'attirer l'attention du Conseil économique et social sur « l'inertie » ou « effet stock ». Peut-être ici un parallèle serait à faire avec la question de l'eau que notre assemblée suit par ailleurs. Là aussi l'inertie est grande. Le projet invite à faire confiance aux scientifiques dont le diagnostic global est ici sans appel.

Le rapporteur rappelle, que « l'énergie que l'on ne consomme pas » est celle qui émet le moins de gaz à effet de serre. Cette remarque est capitale pour que tous et chacun soient économes. C'est affaire de comportements collectifs et individuels, qu'il convient d'encourager quand ils ne vont pas de soi. L'adoption des comportements économes nécessaires sera grandement facilitée par la mise en œuvre de techniques nées ou à naître.

Collectivement, l'effort doit naturellement porter sur l'économie d'énergie contribuant à l'émission de gaz à effet de serre, comme sur la production d'énergie n'en émettant pas.

S'agissant d'économie, le rapporteur a pris soin de distinguer ce qui relève des court, moyen et long termes. Par exemple, en matière d'habitat l'effort doit porter sur l'ancien autant et plus que sur le neuf, de même qu'en matière de

transports, c'est tous azimuts que des économies sont possibles. Le rapporteur a raison de dire encore qu'il faut demander davantage au rail en matière de transports de marchandises, comme le préconisaient le rapport et l'avis des 23 et 24 mars 1999 de M. Hubert Ghigonis, et qu'il faut favoriser les transports collectifs pour réduire l'attrait de la voiture individuelle.

En tout état de cause, les nouvelles techniques doivent être mobilisées plus grandement pour aboutir à des économies. L'électronique n'a sûrement pas donné tout ce qu'elle peut.

Pour ce qui est de la production d'énergie n'émettant pas de gaz à effet de serre, nous sommes favorables au développement de l'éolien, du photovoltaïque, de la biomasse... Mais la lucidité impose de constater que ces sources resteront très longtemps d'appoint, sinon marginales.

C'est pourquoi FO a toujours soutenu les choix en faveur du nucléaire. Récemment, le Conseil économique et social, avec le rapport de M. Gabriel Gaudy relatif aux « perspectives énergétiques de la France à l'horizon 2010/2020 », a réexaminé la question et renouvelé son appui à la politique nucléaire de notre pays. Outre le soutien au développement de la filière nucléaire actuelle, le Conseil économique et social se déclarait en faveur de l'expérimentation du futur réacteur EPR.

Cela n'empêche pas d'être attentifs aux questions de la sécurité dans l'usage de ces techniques, et d'être soucieux de voir avancer les recherches pour que le problème des déchets trouve la meilleure solution possible.

Enfin, le rapporteur a eu raison d'appeler l'attention sur le piégeage, par le bois des gaz produits.

Sur les politiques et instruments, il est nécessaire d'affirmer que la dimension internationale du problème ne saurait exonérer chacun de sa part d'effort, par simple respect des générations à venir. Il faut rappeler ici que les gaz émis se jouent des frontières.

Economiser l'énergie, en diversifier les sources non émettrices est l'objectif. A cet égard la réglementation est plus que jamais nécessaire.

Sur les permis négociables, il faut effectivement marteler l'idée qu'il ne s'agit pas d'acheter des droits à polluer ni de créer de nouveaux outils pour la spéculation financière, mais au contraire d'en faire des outils majeurs de lutte dans un cadre précis et organisé.

Force ouvrière tient à souligner ce qui peut être attendu de la Recherche, tout en sachant bien sûr qu'il est illusoire et utopique de croire que l'on arrivera un jour à la cessation complète de la production de gaz à effet de serre. Mais le problème est désormais bien posé. Reste à amplifier l'action qui réclame un pilotage au plus haut niveau.

A ce stade, les structures actuelles d'élaboration et de pilotage de la politique de lutte contre l'effet de serre doivent être soumis à audit, dans notre pays pour en renforcer l'efficacité.

Le groupe Force ouvrière vote l'avis.

Groupe de la coopération

Pour que la France respecte en 2010 l'objectif de stabilisation de ses émissions de gaz à effet de serre au niveau de 1990, l'ensemble des acteurs économiques et sociaux doivent fournir un effort conséquent. Comme le souligne justement l'avis, l'ensemble des moyens disponibles doivent être utilisés pour concourir à cet objectif. Kyoto a marqué une prise de conscience de l'impact néfaste sur notre qualité de vie des émissions de gaz à effet de serre et ses conséquences à long terme. Avec La Haye nous devons passer à la mise en œuvre des bonnes résolutions.

Pour cela, il apparaît indispensable au groupe de la coopération de concilier les considérations environnementales et les contraintes de la concurrence économique. A cet égard, la mise en place de la TGAP énergie pèsera sur la compétitivité des entreprises coopératives : il est à craindre en effet que bon nombre d'entre elles ne puissent bénéficier des abattements prévus pour les gros consommateurs d'énergie et soient pénalisées par cette nouvelle taxe. Enfin, il nous semble que l'effet incitatif d'une telle taxation est remis en cause par l'affectation de son produit à un objectif différent : le financement des trente-cinq heures.

En revanche, pour s'engager à long terme dans la maîtrise de nos émissions, il nous semble pertinent de mettre en place des mesures incitatives, afin de stimuler l'effort de recherche et développement, de développer et fiabiliser de nouvelles sources d'énergie. La récente relance du programme de biocarburant par le gouvernement nous semble aller dans ce sens. La production de biocarburant liquide est complémentaire des débouchés traditionnels de l'agriculture.

De façon plus générale, le groupe de la coopération constate que le citoyen est insuffisamment sensibilisé à ce phénomène. Un effort doit porter sur la formation et l'information de tous. A long terme, c'est bien une réorientation progressive de notre cadre de vie que nous devons amorcer :

- concernant notre consommation d'énergie : développement des énergies renouvelables ;
- nos habitations : mise au norme des bâtiments anciens, nouvelle réglementation pour les bâtiments neufs ;
- nos modes de transports : évolution vers le transport combiné ; amélioration de nos véhicules particuliers.

Enfin, en complément de cette dimension citoyenne, il nous semble que cette question ne peut être appréhendée qu'au niveau international, dans le cadre notamment de l'Union européenne afin de favoriser des expériences communes aux Etats membres concernant par exemple les permis d'émission et afin de stimuler la coopération Nord-Sud dans ce domaine.

Groupe des entreprises privées

Nous saluons le travail du rapporteur qui a élaboré un texte qui fait le point sur l'évolution préoccupante du phénomène de l'effet de serre, et sur l'état des dispositions prises. Nous sommes en accord avec la plupart de ses analyses. Toutefois, nous regrettons le fait que certaines questions aient été édulcorées :

- l'ampleur des mutations nécessaires pour lutter valablement contre le danger de changement climatique, et en particulier celle concernant les modes de consommation, n'apparaît pas assez nettement ;
- l'idée que seule la technologie favorisera ces mutations sans nuire aux niveaux de vie n'est pas vraiment mise en évidence, de même que celle des avantages que pourrait tirer la France d'un positionnement sur le marché des technologies de lutte contre l'effet de serre ;
- la taxation continue d'apparaître comme le remède prévalant sur tous les autres instruments pour organiser cette révolution nécessaire des comportements et de la technologie ;
- à l'inverse, les approches mieux adaptées telles que les accords de normalisation, ou les engagements de progrès sont toujours considérées comme des moyens subsidiaires.

Nous souhaitons ici rappeler un certain nombre de points :

1. Le principe de précaution s'applique aux émissions de gaz à effet de serre : le risque de changement climatique dû à l'accumulation dans l'atmosphère de gaz à effet de serre aurait, s'il se matérialisait, des conséquences catastrophiques pour la planète. Le principe de précaution s'impose donc avec évidence. C'est ce qu'ont reconnu les 55 pays qui se sont engagés en décembre 1997 à Kyoto dans une première phase d'action.

2. De profonds changements de mode de consommation seront nécessaires : pour stabiliser le risque de changement climatique, les experts indiquent que les émissions devraient à terme être réduites dans une proportion de 2 à 3 par rapport à celles de 1990. Concernant le transport et le chauffage, il faudra réduire drastiquement les consommations d'énergie et en priorité celles d'origine fossile.

3. Le progrès technologique peut seul favoriser cette mutation : les consommateurs ne sont pas prêts à renoncer à la mobilité ou au chauffage. Ils ne souhaitent pas toucher à leur niveau de consommation. Le défi est donc de mettre en œuvre les technologies et les modes d'organisation qui réduiront significativement les émissions de gaz à effet de serre, tout en préservant les niveaux de vie.

4. La fiscalité écologique ne peut pas être l'instrument de référence pour engager ces mutations : la fiscalité écologique repose sur le principe du « pollueur-payeur », c'est-à-dire sur la croyance que la taxation suffit à générer une évolution vertueuse des modes de consommation.

En réalité, ce principe d'assujettir le pollueur à une taxe d'un montant suffisant pour le dissuader à polluer ou réparer le dommage créé à l'environnement ne peut pas s'appliquer aux gaz à effet de serre : dans la pratique, l'émetteur de gaz à effet de serre ne dispose pas d'alternative vertueuse

acceptable. Par ailleurs, il n'existe aucun moyen crédible pour réparer le dommage potentiel créé par les gaz à effet de serre. « L'écotaxe » seule devient alors un « droit à polluer », c'est-à-dire un nouvel impôt pérenne qui s'applique à des émissions qui ne pourront pas être évitées. Pour le secteur industriel, elle devient une charge supplémentaire qui porte atteinte à la compétitivité des entreprises et donc à l'emploi. Pour les consommateurs, elle est un impôt aveugle et potentiellement anti-social. L'exemple de la taxe sur les carburants est révélateur : malgré les sommets atteints, elle n'a pas permis de maîtriser l'explosion des transports routiers, ni de favoriser le développement de moyens de déplacement moins polluants (train ou voies d'eau).

5. Il faut au contraire privilégier des instruments mieux adaptés que la fiscalité écologique : réglementation, régulation et engagements volontaires. Ces dispositifs sont capables de promouvoir au cas par cas, secteur par secteur, la mise en œuvre de projets « propres » assis sur des technologies à moindre émission de gaz à effet de serre, en préservant les prestations offertes aux consommateurs. Ils sont économiquement efficaces puisqu'ils permettent d'ajuster à chaque gisement de progrès les moyens humains et financiers requis. La fiscalité peut intervenir mais en complément, par exemple pour assurer le financement de projets pilotes.

6. Un marché de permis d'émission pour réduire le prix de revient de la lutte contre l'effet de serre : les permis d'émission négociables doivent être associés aux engagements de progrès des entreprises, des branches et des pays. Nous sommes favorables à la création d'un marché des permis. En effet, il autoriserait les arbitrages en faveur des gisements de réduction des émissions les moins coûteuses. Une entreprise en mesure d'aller au-delà de son objectif de réduction moyennant un investissement faible pourrait ainsi céder une partie de ses permis à un prix attractif à une entreprise en position inverse.

7. La lutte contre les émissions de gaz à effet de serre fondée en programmes de progrès technologiques peut être une chance pour la France : la demande du marché pour des biens ou des prestations à faible contenu en gaz à effet de serre s'accroîtra au fur et à mesure de la prise de conscience des enjeux du réchauffement climatique à laquelle, espérons-le, ce projet d'avis contribuera. Les pays qui auront anticipé leur engagement dans les nouvelles filières technologiques disposeront d'un atout compétitif porteur de croissance économique et d'emploi. La France se doit d'être au nombre de ces pays.

En conclusion, nous aurions apprécié que l'avis rétablisse clairement le positionnement des priorités pour organiser la lutte contre le réchauffement climatique. Le groupe des entreprises privées a toutefois voté favorablement l'avis.

Groupe des entreprises publiques

L'avis met l'accent sur trois éléments qui nous paraissent essentiels : il reconnaît que la diversification des sources d'énergie participe d'une politique générale de maîtrise de l'énergie ; ensuite il rappelle l'importance du secteur des transports dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; enfin, dans un

contexte de concurrence internationale sévère, il souligne la nécessité de sauvegarder la compétitivité de l'économie française.

En ce qui concerne la diversification des sources d'énergie, l'avis rejoint l'opinion de la plupart des experts en préconisant un développement de l'utilisation du gaz naturel qui apporte une diversification certaine par rapport aux produits pétroliers ; diversification économique d'abord, puisque les structures de coût de l'industrie gazière sont différentes de celles de l'industrie pétrolière ; diversification géopolitique, ensuite, puisque les réserves de gaz naturel sont géographiquement plus dispersées et moins concentrées sur le Moyen-Orient que les réserves de pétrole.

Toutefois, en matière de diversification énergétique une question essentielle est l'avenir de la filière nucléaire en France, qui, comme le note justement l'avis, doit faire des progrès, principalement dans le domaine de la communication et de la transparence, mais aussi pour parvenir à une solution reconnue et acceptée pour le traitement des déchets.

Nous approuvons également l'utilité de développer les énergies renouvelables dont le développement nécessite un effort financier important pour pallier leur non-rentabilité industrielle actuelle.

Deuxième point important, le secteur des transports qui sera responsable de la plus grande part de la croissance des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2010. Or, il s'agit d'un secteur où l'action est difficile. L'avis souligne bien les difficultés ainsi que la nécessité de relancer certaines actions, comme le développement du transport combiné rail-route ou celui des infrastructures de transport urbain en site propre. Il faut également promouvoir les véhicules alternatifs, comme la carburation au gaz naturel (GNV), le véhicule électrique et, à plus longue échéance, les piles à combustible.

Enfin, la nécessité d'atteindre l'objectif résultant pour notre pays du protocole de Kyoto ne doit pas être un obstacle à la sauvegarde de la compétitivité de notre économie et de nos entreprises. Il faut s'efforcer d'assurer une cohérence et une compatibilité des mesures prises par l'ensemble des pays de l'Union européenne, afin de ne pas créer des distorsions de concurrence préjudiciables à notre économie. Cette considération s'applique aussi bien à certaines normes environnementales qu'à une utilisation imprudente de l'outil fiscal.

En second lieu, il ne faut pas rejeter les souplesses que des instruments économiques peuvent apporter. Le protocole de Kyoto a prévu des mécanismes de flexibilité qu'il nous paraîtrait inefficace de rejeter. Nous sommes parfaitement conscients que le recours aux seuls mécanismes de marché, sans intervention des pouvoirs publics, n'est pas envisageable. Le marché doit être contrôlé et soigneusement régulé. Mais sa diabolisation systématique nous paraît dangereuse et susceptible d'isoler notre pays. De ce fait, le recours aux permis négociables, comme instrument de meilleure efficacité économique, est souhaitable. De même, le mécanisme de développement propre peut être un facteur non négligeable de développement économique des pays en développement, et ne nous paraît pas inéquitable, à condition qu'une régulation et un contrôle stricts soient mis en place. Nous espérons que la prochaine

conférence de La Haye, dans quelques semaines, permettra des avancées significatives dans ce domaine.

Le groupe des entreprises publiques a voté l'avis.

Groupe de la mutualité

Le groupe de la mutualité approuve l'ensemble des analyses que fait l'avis sur la réalité de l'effet de serre et ses effets négatifs sur les climats, l'économie des hommes et peut-être, à terme, sur la survie de l'espèce, ou en tout cas sur celle de populations déjà déshéritées. A partir des données de base revisitées par l'avis, le diagnostic est confirmé et avéré : si rien n'est fait pour l'atténuer, la concentration des gaz à effet de serre s'accroîtra fortement tout au long du XXI^{ème} siècle. Son caractère nocif est tout aussi avéré. Le danger est donc certain : on en ignore seulement l'importance et la période où se déclencheront des phénomènes graves. En revanche, on sait que toute correction de cette tendance s'inscrira nécessairement sur des décennies, car il ne s'agit plus seulement de réduire des flux, mais de dégonfler des stocks : d'où l'exigence d'une mise en œuvre rapide de tous les correctifs possibles. Ces fortes convictions ne sont pas partagées par un certain nombre de pays, parmi lesquels on trouve les plus pollueurs et ceux qui le deviendront dans l'avenir. Compte tenu de ces éléments, le groupe de la mutualité considère qu'il faut que la France donne, dans l'urgence, la priorité à trois types d'action dont l'avis propose un certain nombre de modalités : informer, convaincre, rechercher.

L'information, sans dramatisation, des opinions publiques mondiales doit conduire à développer des comportements quotidiens qui seront seuls en mesure de réduire le niveau des émissions de façon directe, mais aussi en pesant sur le monde industriel pour l'inciter à développer rapidement des alternatives « propres » pour les consommations de masse. Les moyens de cette information s'expriment en investissements dans des médias spécialisés, en propagation des connaissances dans les formations professionnelles, qu'il s'agisse des phénomènes attendus mais aussi des solutions déjà expérimentées. L'avis y insiste.

Convaincre les Etats doit constituer un pôle majeur de l'action de la France et c'est par l'exemple et l'influence qu'elle aura auprès de toutes les instances internationales que cette action sera la plus efficace. La politique des transports de personnes mais surtout de marchandises constitue un défi en France tout autant qu'ailleurs, et il appartient aux pouvoirs publics de la concevoir, de l'orienter et de la mettre en œuvre. La mise en place de politiques générales de maîtrise des consommations d'énergie est également un axe sur lequel les pays doivent faire porter leurs efforts. L'avis le fait bien apparaître en encourageant aux transferts de technologies, vers les pays en voie de développement, qui rendent plus propres les sources d'énergie, en particulier celle du charbon.

Les recherches doivent être poursuivies et amplifiées dans tous les domaines : connaissance plus précise du phénomène et de ses conséquences, - l'élaboration d'un système global de surveillance climatique en est un exemple -, expérimentations de nouvelles sources d'énergie dans l'optique d'une amélioration de l'intensité énergétique. La problématique des sources d'énergie

se pose avec acuité, à ce niveau, et les recherches scientifiques ont un champ d'exploration immense qui mériterait que les moyens mis en œuvre soient plus substantiels.

Un regard sur le récent passé laisse à penser que l'urgence n'a pas été assez prise au sérieux par le concert des nations. Les efforts de la France sont d'autant plus méritoires qu'ils risquent d'être effacés si les autres pays ne s'y appliquent pas.

Le jugement que portait le groupe de la mutualité il y a trois ans conserve donc encore, malheureusement, son caractère d'actualité :

« Le groupe de la mutualité... constate la faiblesse de la réaction des Etats face à une question dont les multiples facettes, non encore explorées, rendent plus préoccupant encore, s'il est possible, ce caractère de gravité que tous les experts lui accordent. Le manque de connaissances des prolongements possibles d'un tel phénomène explique peut-être ce décalage entre l'urgence de la menace imprécise mais avérée, et les faibles moyens consentis pour la cerner et s'en défendre, que lui accordent tout à la fois les Etats et les institutions internationales. En termes de santé publique par exemple, quelles conséquences aurait un changement climatique sur le développement des épidémies classiques ? Si l'on ne peut apporter de réponse immédiate à cette question, il faudrait à tout le moins qu'elle s'inscrive dans tous les programmes nationaux de recherche en santé publique. En termes de survie alimentaire de certains peuples touchés par la désertification, quelles mesures seraient propres à restaurer leurs conditions de vie, non par l'assistance, mais par une démarche de solidarité qui leur permette de prendre eux-mêmes en mains un destin auquel d'autres les ont acculés ? »

En approuvant l'avis, qui aurait gagné en efficacité à définir des ordres de priorité dans les actions proposées, le groupe de la mutualité souhaite que s'accélère encore la prise de conscience des peuples et de leurs dirigeants pour une mobilisation efficace et rapide des moyens nécessaires.

Groupe des personnalités qualifiées

M. Bennahmias : « On ne peut que se réjouir de la prise de conscience générale que la dérive de l'effet de serre est l'une des principales menaces écologiques qui pèse sur la planète. La Conférence de Rio, Kyoto et très bientôt La Haye vont permettre enfin, on peut l'espérer, que se mette en place un certain nombre de mécanismes pour baisser les émissions de gaz.

Ces mécanismes, l'avis en fait très correctement le tour : pollutaxes, développement des transports collectifs, du feroutage, des véhicules propres, des économies d'énergie, de la cogénération, voire la tri-génération. Jusque là tout va bien, mais cela se gâte sérieusement, monsieur le rapporteur, quand vous abordez d'une part les énergies renouvelables et l'énergie nucléaire qui sont, certes, des énergies qui ne produisent pas ou peu de gaz à effet de serre mais qui déterminent ni les mêmes projets de société, ni les mêmes dangers pour la planète.

En ce qui concerne les énergies renouvelables, l'avis les rejette une fois de plus dans un ghetto, certes années après années on leur concède un territoire un

peu plus important mais toujours lointain, je cite : *« il faut souligner que ces énergies présentent un intérêt sur le plan économique pour alimenter dans certaines régions et certains pays des populations qui ne pourraient être desservies avant longtemps par un réseau de distribution électrique »*. Ainsi l'éolien, le photo voltaïque ne pourraient produire de l'électricité en réseau, même dans ces lointaines contrées. L'avis note pourtant quelques lignes plus loin et ce, à juste titre, je cite encore : *« il faut noter que les pays les plus dynamiques à développer l'utilisation des énergies renouvelables sur leur territoire deviennent les principaux fabricants et exportateurs de la technologie à travers la mise en place de véritables filières industrielles »*. Ces pays s'appellent Allemagne, Suède, Danemark, Pays-Bas, États-Unis, ils ont su, tout en utilisant pour une période l'énergie nucléaire, diversifier à temps leurs technologies productrices d'énergies. C'est bien Jeumont, filiale de Framatome qui développe l'énergie éolienne dans le Nord de la France, nous pourrions en faire autant, si nous ne restions pas buttés sur nos certitudes que l'énergie nucléaire est un horizon quasi indépassable.

Car, en ce qui concerne cette énergie, l'avis comme la France, mais de moins en moins les Françaises et les Français, est rempli de certitudes : je cite *« si les énergies renouvelables sont promises à un développement important, elles ne pourront se substituer aux autres moyens de production d'énergie et en particulier nucléaire »*.

Même si le rapporteur nous fait part de quelques inquiétudes, quelques doutes peut-être : je cite encore *« il faut cependant admettre que la pérennisation de l'énergie nucléaire suppose aussi que certaines conditions soient remplies dont l'acceptabilité sociale n'est pas la moindre. Elle suppose également la maîtrise de l'ensemble de la filière et particulièrement celle de son aval extrême, à savoir la capacité de gérer les déchets ultimes. L'acceptabilité sera d'autant plus acquise qu'elle reposera sur une meilleure transparence portant sur les questions de sûreté et sur les politiques conduites notamment en ce qui concerne la gestion de ces déchets »*. Il est vrai qu'aucun élu local ne s'est battu cette année notamment pendant la mission Granit pour recevoir dans sa commune, son canton, sa région ces quelques centaines de milliers de tonnes de déchets ultimes. Mais trêve de doutes, trêve d'inquiétudes, l'avis nous rassure. Je cite une dernière fois : *« il faut avoir enfin présent à l'esprit que le nucléaire reste encore une technologie jeune qui progressera et qui fera appel à des techniques déjà évoquées par notre assemblée. Il convient que la recherche/développement et l'expérimentation se poursuivent »*. CQFD

Nous n'avons pas les mêmes certitudes, les miennes sont les suivantes : on ne remplace pas un danger pour l'avenir de la planète, l'augmentation des gaz à effet de serre, par un autre danger qui me semble tout aussi important. Pour ces raisons, je voterai contre cet avis ».

Groupe de l'UNAF

La période qui nous sépare du dernier rapport de notre assemblée sur l'effet de serre, présenté par Jean-Pierre Clapin en 1997, n'est pas suffisamment longue pour que des évolutions significatives soient enregistrées. L'avis de notre collègue Jean Gonnard a le mérite de faire une excellente analyse du contexte

dans lequel s'organise le débat, met l'accent sur les risques et leur aggravation, et préconise la conduite d'actions pertinentes. Ces actions engagent la responsabilité de l'Europe et donc de la France, même si sa situation est plus favorable que celle des pays voisins.

L'universalité des manifestations de la pollution, la généralisation des causes et l'ampleur des séquelles déjà apparentes, connues ou potentielles, ont généré une prise de conscience internationale des conséquences à terme d'un processus amorcé de longue date, mais qui a tendance à s'amplifier, notamment par l'accroissement de la population mondiale et de la consommation énergétique. L'effet cumulatif et l'inertie des pollutions aérologiques inquiètent et appellent des réponses urgentes de la part des Etats, des groupes d'Etats ou de l'ensemble des Etats, car les conséquences d'une non-maîtrise sont préoccupantes pour la vie des hommes. L'augmentation alarmante des émissions de gaz à effet de serre appelle un approfondissement de la réflexion et une action concertée entre les partenaires européens. L'engagement de réduire les rejets de gaz à effet de serre n'a été que très partiellement respecté par les pays européens, notamment par la France, puisque les émissions ont plutôt tendance à croître.

La gravité de la situation appelle donc des mesures urgentes, du moins dans les secteurs les plus polluants. Une des premières actions à mener est la sensibilisation des habitants. L'ensemble des citoyens est en effet impliqué dans les actes de la vie quotidienne, en matière de surconsommation comme d'économie d'énergie. En effet, toute politique ne saurait se traduire en résultats tangibles sans l'adhésion de la collectivité nationale et internationale. Les jeunes et les familles doivent en être le relais et les acteurs, car les familles sont aussi la première école de la citoyenneté.

Par ailleurs, la gestion de notre environnement peut avoir un impact économique, en termes d'investissement, de recherche-développement, de création d'emplois, de revenus et d'image. La politique mise en œuvre ne disposant que de moyens limités (taxes parafiscales), elle pourrait s'appuyer sur des écotaxes qui devraient voir le jour au niveau européen ou national, à condition que les recettes soient bien affectées à cette fin, en application du principe pollueur/payeur.

L'émergence d'une politique européenne de l'environnement fixant le cadre des politiques nationales et la cohérence des actions à développer afin d'éviter toute distorsion de concurrence, doit être renforcée, ainsi que les traités de l'Union (Maastricht, Amsterdam) l'ont prévu, en mettant l'accent sur la qualité de l'air et les changements climatiques.

Le groupe de l'UNAF approuve l'avis, considérant que la politique qui sera conduite est essentielle pour la vie des familles et des jeunes générations.

Groupe de l'UNSA

Dans l'ensemble, l'UNSA partage le constat et les propositions du rapporteur ; elle aurait malgré tout souhaité que la référence aux propositions de l'avis adopté en 1997 soit mieux développée. En particulier, le recours au principe de précaution.

Même s'il est vrai que les scientifiques ne sont pas tous d'accord sur les conséquences de l'effet de serre sur un éventuel changement climatique, la prudence doit primer - donc le principe de précaution - avant que les dégâts ne soient irréversibles.

La terre est notre bien commun, le problème est donc international. Que déjà tous les Etats respectent strictement les engagements de Kyoto. C'est pourquoi on ne peut que déplorer leur peu d'empressement à ratifier le protocole. La France est seule en Europe à l'avoir fait. L'UNSA approuve la proposition consistant à profiter de la présidence française pour « encourager les autres pays à accélérer leur processus de ratification ». Ce serait une première étape.

Le troisième niveau où doit s'opérer la mobilisation est national. Certes, la France apparaît plutôt comme un « bon élève » du fait de ses choix en matière de politique énergétique. Cependant, en l'absence de mesures supplémentaires effectives, non seulement les objectifs de Kyoto ne pourront pas être atteints, mais les émissions enregistreront une croissance sensible.

On ne peut plus s'en tenir aujourd'hui à de simples déclarations d'intentions. Des engagements fermes doivent être pris ; il faut se donner les moyens d'en contrôler la réalisation et de sanctionner ceux qui ne les respectent pas. En même temps, il faut se garder de contredire, par des mesures conjoncturelles, les plans que l'on vient à peine de lancer et qui prennent effet sur le moyen terme ou qui s'appliquent de façon progressive.

La lutte contre l'effet de serre demande des mesures urgentes et efficaces : plus nous tarderons, plus ces mesures devront être sévères, d'autant plus que, quelles que soient les décisions prises aujourd'hui, leurs effets ne seront sensibles que dans plusieurs décennies.

Un aspect nous semble insuffisamment développé : celui de la lutte contre la déforestation. Pratiquement la moitié du couvert forestier originel a disparu en 50 ans par l'extension des surfaces agricoles, l'exploitation minière, les incendies et l'exploitation anarchique du bois. Même si les forêts ne sont pas les principaux « puits de carbone », il aurait été souhaitable de se positionner à ce sujet.

En ce qui concerne les choix énergétiques à effectuer, l'UNSA, dans sa Charte sur l'environnement, s'est déjà prononcée sur la priorité qui doit être donnée aux énergies renouvelables et aux économies d'énergie. Elle s'associe donc aux propositions faites. Elle ajoutait que cette sobriété énergétique ne devait servir en aucun cas de justification à des politiques économiques et sociales régressives. En cela, elle partage les recommandations de l'avis.

Elle s'est aussi prononcée « pour une mutation ambitieuse de la politique des transports, fondant celle-ci sur une complémentarité des différents modes, mais en privilégiant les modes collectifs, notamment le transport ferroviaire, le combiné rail-route, « l'autoroute ferroviaire », ainsi que les formules multimodales pratiques et peu onéreuses pour les particuliers, et le transport fluvial, en développant l'utilisation de véhicules « propres » et en adaptant la fiscalité sur les transports à cette fin ». Elle souscrit donc aux préconisations faites, en particulier à celle de la mise en œuvre et l'accélération des plans de déplacements urbains (PDU).

Malgré le cynisme des droits à polluer qui s'achètent, les « permis négociables » peuvent s'avérer une mesure à effet positif. Ils doivent atteindre un prix suffisamment élevé donc un coût qui les rend moins rentables et même dissuasifs, pour que l'acquisition d'équipements moins polluants, en se généralisant, atteigne un coût attractif. Pour que le système fonctionne correctement (c'est-à-dire qu'à terme la pollution soit éradiquée), il faut un fort volontarisme politique mais aussi des mesures évitant certains effets pervers des mécanismes de marché mis en action (apparition de monopoles). Le marché doit être vaste (européen dans un premier temps) tant pour éviter les délocalisations que pour tendre à généraliser le système et développer une industrie d'équipements « propres ». Il convient aussi d'éviter des transferts massifs d'industries polluantes vers les pays les moins développés : c'est tout l'enjeu d'une régulation mondiale dans ce cas.

Malgré quelques lacunes, l'avis va dans la bonne direction et il tombe à point nommé, quelques semaines avant la Conférence de La Haye. L'UNSA l'a voté.