

## **Exposé devant le Conseil général du Génie rural, des Eaux et des Forêts (G.R.E.F) en janvier 1999 \***

**La découverte de la force des instruments économiques comme moyens de protection de l'environnement a conduit M. Martin à devenir l'un des promoteurs des agences de l'eau et à renforcer sa conviction à l'égard des vertus de la fiscalité écologique sur l'effet de serre et les transports. Le développement de l'espèce humaine a provoqué en deux siècles une augmentation considérable du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. En taxant le CO<sub>2</sub> pour détaxer les salaires, M. Martin propose une réduction de l'effet de serre et du chômage. Le problème crucial de l'effet de serre réside dans les transports, notamment la circulation automobile urbaine. M. Martin propose de réguler l'automobile en ville par un péage. Les agences de l'eau évoluent vers une forme de mutualisation des redevances, peu incitative ; M. Martin propose leur modulation géographique en fonction de la pollution du milieu. La biomasse est une énergie renouvelable, M. Martin propose une taxation de l'énergie fossile qui augmentera la rentabilité du bois énergie.**

Par Yves MARTIN\*\*

### La fiscalité de l'environnement

Toute ma carrière a été marquée par deux professeurs qui, à l'Ecole des Mines, ont suscité chez moi un intérêt aussi vif pour l'économie que celui que j'avais déjà pour la technique : Maurice Allais et Marcel Boiteux.

C'est à eux que je dois d'avoir découvert la force des instruments économiques comme moyen de gestion des ressources rares et de protection de l'environnement ; grâce à eux, j'ai compris, dès 1962, quelle était la cause du dysfonctionnement profond de notre politique de gestion de la ressource en eau.

Parce que l'eau est « source de vie », « milieu de vie », on s'est pendant longtemps obstiné à la gérer comme si elle n'était pas aussi un facteur de production. Parce qu'elle est un facteur de production auquel on ne voulait pas assigner un prix (au motif qu'une source de vie n'a pas de prix), tous ceux qui l'utilisaient dans les processus économiques l'ont gaspillée. En donnant à l'eau un statut quasi sacré, on ne l'avait pas protégée, bien au contraire.

Cette conviction a fait de moi, auprès d'Ivan Chéret, dès 1964, l'un des premiers promoteurs des agences de l'eau. Ce qui pour moi était important dans ces agences, c'était les redevances qu'elles pourraient percevoir, et non pas les subventions qu'elles pouvaient attribuer. Ces redevances devaient être un moyen de faire comprendre à tous les utilisateurs quelle est la valeur de la ressource qu'ils prélèvent, et le coût des pollutions qu'ils provoquent.

Je reviendrai sur les agences, mais je veux d'abord vous parler de deux autres domaines qui ont renforcé ma conviction à l'égard des vertus de la fiscalité écologique : l'effet de serre et les transports.

J'ai été chargé en 1989 du dossier de l'effet de serre. Le problème est simple : le développement de l'espèce humaine a provoqué en deux siècles une augmentation de 30 % de la teneur en CO<sub>2</sub> de l'atmosphère et une multiplication par 2,5 de sa concentration en méthane. Les évolutions s'accéléraient et les 170 pays réunis à Rio-de-Janeiro ont considéré légitimement qu'il n'était pas concevable de laisser croître indéfiniment ces concentrations qui affectent l'équilibre thermique de l'atmosphère. Or, pour stabiliser la concentration en CO<sub>2</sub>, il suffit de diviser par 2 les consommations d'énergie fossile malgré le doublement inexorable de la population et l'accroissement des niveaux de vie.

Cela n'est pas techniquement et économiquement inaccessible, mais cela pose un problème redoutable, peut-être insurmontable, d'organisation mondiale pour répartir l'effort entre les pays.

Quand j'ai pris ma mission en 1989, les diplomates avaient déjà commencé à discuter de quotas par pays, comme le préfet fixe le flux de polluants qu'une usine est autorisée à rejeter. Mais il n'y a pas de Préfet de la planète, et aucun critère ne permet d'estimer quel quota est équitable pour chaque pays.

J'ai fait remarquer que dans ces conditions 170 pays n'arriveraient jamais à se mettre d'accord sur 170 quotas assez

	1980	1996	Variation
Transports	25,4	39,3	+ 55 %
Résidentiel et tertiaire	32,6	25,7	- 21 %
Centrales électriques	30,2	9,1	- 70 %
Industrie et agriculture	49	30,3	- 38 %
TOTAL	137,2	104,4	- 24 %

Tableau 1 : Les émissions de CO<sub>2</sub> en France en millions de tonnes de carbone.

contraignants pour atteindre en un demi-siècle l'objectif arrêté à Rio.

Si, par miracle, un tel accord survenait et que notre pays se soit engagé à réduire, par exemple, ses émissions de 10 % en vingt ans, c'est-à-dire de les réduire d'un tiers au moins par rapport à ce qu'elles eussent été compte tenu de notre croissance, comment ferions-nous pour répartir cette énergie fossile fortement rationnée entre 60 millions de consommateurs finals et quelques millions de producteurs ?

Nous savons bien que la mise en place d'un rationnement géré par une administration distribuant des tickets conduirait à un énorme gaspillage. La seule façon de procéder serait en fait de taxer l'énergie fossile jusqu'à ce que la contraction de la demande sous l'effet de son prix nous permette de respecter notre quota.

Mais si les autres pays n'adoptaient pas la même approche, la disparité des coûts de l'énergie introduirait des distorsions de concurrence inacceptables dans le libre commerce mondial, pour les entreprises dont l'énergie est un poste important du prix de revient (tel est le cas de la production des divers matériaux, des sucreries et du transport aérien). Nous ne pourrions pleinement utiliser l'outil fiscal que si les autres en font autant.

J'ai donc proposé que la négociation porte non pas sur 170 quotas, mais sur un seul paramètre, qui serait le taux de croissance annuel d'une fiscalité assise sur l'énergie fossile qui serait instaurée dans chaque pays au sein de sa fiscalité nationale. Ce dernier point est essentiel : il ne s'agirait pas d'une taxation au bénéfice d'une autorité supranationale, ni d'une augmentation de nos prélèvements obligatoires : la taxation du CO<sub>2</sub> nous permettrait de réduire d'autres impôts.

En 1990, j'ai fait l'analyse suivante, qui a été vulgarisée sous le nom de « double dividende ». Si l'on compare les deux facteurs de production majeurs de nos économies que sont la main-d'œuvre et l'énergie, on constate que :

- ✓ la main-d'œuvre est renouvelable, c'est une ressource nationale et sa non utilisation est génératrice des coûts énormes du chômage (300 milliards de francs dans le budget de la France) ;
- ✓ l'énergie fossile est non renouvelable ; nous l'importons en totalité et son utilisation est génératrice des coûts futurs du changement du climat.

Or, plus de la moitié de nos 3 600 milliards de francs de prélèvements obligatoires sont assis sur les salaires. En taxant le CO<sub>2</sub> pour détaxer partiellement les salaires, nous réduirons à la fois l'effet de serre et le chômage.

La taxation du CO<sub>2</sub> devrait rapporter 100 milliards de francs dans dix ans, si nous voulons être cohérents avec le protocole de Kyoto.

J'avais convaincu Jacques Delors du temps où il régnait à Bruxelles, mais les Etats-Unis, qui ne sont pas encore décidés à changer quoi que ce soit à leurs modes de vie, ont orienté le protocole conclu à Kyoto en 1997 vers des quotas inéquitables, peu exigeants au regard des objectifs à atteindre, et assortis d'un marché de permis négociables selon des modalités qui sont loin d'être définies.

Beaucoup d'économistes américains disent de plus en plus fort, chez eux, que la taxe est préférable aux permis, et l'Union européenne en instaurera sans doute une, en exonérant les industries à forte intensité énergétique.

Histoire à suivre...

Le tableau 1 montre clairement que le problème crucial de l'effet de serre réside dans les transports.

Or, les transports routiers présentent bien d'autres externalités que l'effet de serre :

- ✓ des coûts d'infrastructures,
- ✓ les coûts des accidents,
- ✓ des coûts d'environnement local (bruit et pollution urbaine).

Les transports routiers paient, il est vrai, des fiscalités spécifiques : vignette ou taxe à l'essieu, carte grise, péages autoroutiers et, surtout, la taxe sur les carburants, qui est le premier impôt écologique. Mais le bilan entre les externalités et les fiscalités spécifiques montre qu'un seul segment du transport routier paie ce qu'il doit : l'automobile à essence, lorsqu'elle circule hors agglomérations. Deux autres segments sont massivement sous-tarifés : le transport routier de marchandises et l'automobile en ville.

Nous subventionnons des activités dont l'explosion rend particulièrement difficile la prévention de l'effet de serre. Cette subvention est considérable : si nous voulions imputer aux transports routiers de marchandises leurs coûts d'infrastructures et d'accidents, il faudrait doubler la taxe sur le gazole. Si l'on voulait, en outre, leur faire payer leurs coûts d'environnement, il faudrait la tripler.

Le cas de l'automobile en ville n'est pas différent. On peut l'analyser ainsi :

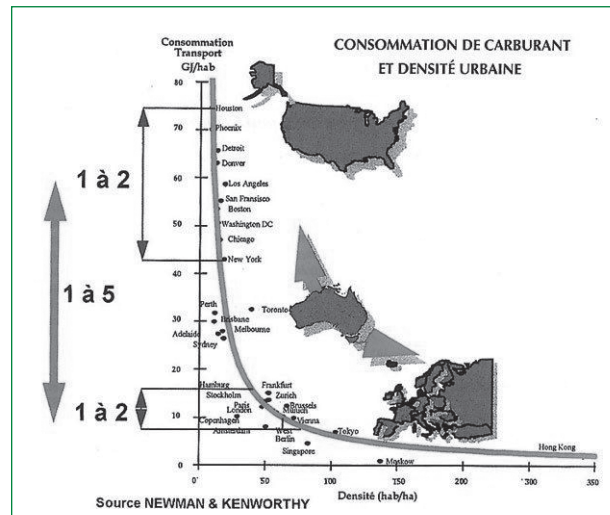
- ✓ tout d'abord, l'automobile est responsable du coût élevé des transports collectifs :
  - soit, en effet, les transports collectifs s'enterrent pour échapper à la congestion engendrée par l'automobile, et l'on sait ce qu'il en coûte en matière d'investissement ;
  - soit les transports collectifs restent en surface et ils subissent la congestion, ce qui augmente leur coût d'exploitation et diminue leur attractivité ;
- ✓ par ailleurs, les automobilistes bénéficient de toute amélioration des transports collectifs, qui leur enlève des concurrents ;
- ✓ il faut souligner que l'ajustement de l'offre et de la demande pour l'utilisation de nos rues se fait par le mécanisme de la file d'attente. Un embouteillage n'est en effet rien d'autre qu'une queue comme il y en avait devant les magasins vides de l'ex-Union soviétique. Dans tous les autres domaines de notre vie économique, nous savons bien que, pour ajuster sans gaspillage l'offre à la demande, on utilise les prix. Nous économiserons beaucoup de carburant et de temps le jour où l'utilisation de l'automobile en ville sera régulée par un péage.

En résumé, les automobilistes urbains sont responsables d'une part importante du coût des transports collectifs, ils bénéficient de ces transports et ils auraient eux-mêmes intérêt à une régulation de leur concurrence par un péage, qui pourrait financer le développement des transports collectifs.

Or, jusqu'ici, pour subventionner les transports collectifs, c'est à ceux qui créent des emplois que l'on demande une contribution (*via* le versement d'une prime de transport), et non aux automobilistes. Le niveau du péage qui serait légitime est élevé. Les économistes nous enseignent en effet que le péage qui optimise l'usage d'une voirie congestionnée est égal au coût de développement de cette voirie. Ce coût de développement n'est pas inférieur à 4,5 F/véhicule x km, soit 2 fois plus que ne coûte aujourd'hui l'usage de l'automobile tous frais compris.

Simultanément, pour maintenir une attractivité suffisante des transports collectifs face à l'automobile, les usagers des transports collectifs ne paient eux-mêmes souvent que le tiers de ce qu'ils coûtent. Lorsque l'on superpose cette énorme subvention à la mobilité et la décroissance rapide du prix des terrains quand on s'éloigne des centres-villes, on crée une incitation très efficace à habiter loin, dans un urbanisme de moins en moins dense où l'on ne peut plus organiser des transports collectifs performants.

Le graphique 1 montre quelle relation existe entre la densité urbaine et la consommation de carburants : les grandes villes peu denses des Etats-Unis connaissent une consommation de carburant par habitant 5 à 7 fois plus élevée que les métropoles d'Europe ou d'Asie. Le Paris qui est reporté sur ce graphique n'est pas Paris intra-muros, mais l'agglomération parisienne dans son ensemble, dont la densité est de 50 habitants par hectare.



Graphique 1

Le Paris historique, avec 250 habitants par hectare, se situe à hauteur de Tokyo ; les communes de la proche banlieue ont une densité de 70 habitants par hectare et les villes nouvelles les plus denses que nous avons construites ont seulement 20 habitants par hectare : nous parcourons très vite cette courbe de bas en haut.

Notre développement urbain n'est pas durable. Il est urgent de le réorienter en régulant l'usage de l'automobile en ville par un péage, comme nous le faisons depuis trente ans pour le stationnement.

Je vais à présent revenir à des domaines plus proches de votre activité, celui des agences de l'eau et des usages énergétiques de la biomasse.

La loi de 1964 prévoyait des « redevances perçues sur les utilisateurs d'eau, dans la mesure où ils rendent nécessaire ou utile l'intervention de l'agence et dans la mesure où ils y trouvent leur intérêt ». Vous connaissez bien cette formule tirée du Code rural. Elle permettrait d'évoluer vers des redevances incitatives, pour peu que l'on résiste à la tentation d'une trop grande péréquation sur l'ensemble du bassin.

Dans le tout petit bassin d'Artois-Picardie, couvrant trois départements, les premières redevances étaient dès le départ très modulées, comme l'était l'acuité des problèmes à traiter :

- ✓ redevances sur les prélèvements d'eau de nappe de 1 à 16 ;
- ✓ redevances pour consommation nette d'eau de surface à l'étiage variant en 1968 de zéro, sur la plus grande partie du bassin, à 15 centimes par mètre cube dans la zone critique ;
- ✓ redevances pollution dans un rapport allant de 1 à 2 selon les endroits.

Dans cette agence-laboratoire qui précédait les autres, j'étais persuadé que ces modulations géographiques iraient en s'accroissant et je pensais qu'il faudrait vite rendre plus subtile l'assiette des redevances pollution et, surtout, moduler fortement leur taux entre les périodes de hautes et de basses eaux, compte tenu des très grandes différences d'impact d'un kilogramme de polluant déversé, selon la saison.

N'est-il pas en effet souhaitable d'orienter les techniques d'épuration vers des coûts d'exploitation à l'étiage accrus par l'emploi d'adjuvants, quitte à ce qu'ils soient compensés par des économies, notamment de kilowattheures, en période de hautes eaux. De même, ne faut-il pas, pour être efficace, tenir compte des pollutions dites accidentelles ?

En fait, les agences ont évolué, devenant des sortes de mutuelles jouant à fond le jeu de la péréquation *via* des redevances peu modulées. L'essentiel, ce sont aujourd'hui les subventions qu'elles octroient, les redevances n'étant là que pour faire entrer l'argent nécessaire d'une façon aussi indolore que possible, c'est-à-dire d'une façon peu incitative.

Cette évolution fâcheuse me paraît avoir été facilitée, d'une part, par la trop grande taille des grandes agences et, d'autre part, par le ministère des Finances.

Ce dernier a en effet assimilé le coût de la détermination de l'assiette des redevances à des dépenses improductives de fonctionnement, alors qu'une connaissance assez fine des prélèvements, des rejets et de leur impact sur le milieu est indispensable à la gestion de la ressource, et pas seulement à la détermination de l'assiette des redevances.

Pour les grandes agences, il était beaucoup plus difficile de faire la pédagogie nécessaire pour expliquer les redevances et faire comprendre la légitimité de leur modulation géographique.

En Artois-Picardie, j'ai pu faire des réunions de canton.

Le cas des pollutions diffusées par les nitrates illustre très bien ce phénomène. Un ingénieur de l'agence Artois-Picardie, qui conduit par ailleurs une exploitation agricole de 70 ha, a proposé, il y a plus de dix ans, d'asseoir une redevance sur un bilan azote au niveau de l'exploitation agricole, bilan établi à partir des données qui sont traitées par le centre de gestion agréé auquel adhère l'agriculteur, complétées par quelques informations non comptables. Ce bilan permet d'évaluer à  $\pm 10$  kg d'azote par hectare l'excédent annuel. Des tests effectués sur 300 exploitations ont montré que cette précision était acceptable.

Cette approche fut pourtant rejetée par les grandes agences et par la direction de l'Eau, qui considéraient qu'elle était trop compliquée. Mais tout récemment, face à la menace d'une taxation des engrais, des milieux agricoles influents paraissent avoir accepté le principe d'une redevance des agences assise sur ce calcul du bilan azote. Cette approche est en vigueur aux Pays-Bas, avec un taux de 15 F/kg d'azote en excès (soit 7 fois le prix de l'azote). Cette formule permet une modulation géographique du taux en fonction de la pollution du milieu qui n'est pas possible avec une taxe nationale sur les engrais. Elle permet aussi une incitation réelle, tout en pesant moins sur le coût d'exploitation.

Certes, le coût administratif de ce bilan s'élève à 1 000 ou 1 500 F par an pour une exploitation, mais cette démarche



© Gilles Rolle/REA

« La biomasse est la voie majeure d'utilisation de l'énergie solaire, qui est la source de toutes les énergies renouvelables. La photosynthèse terrestre fixe chaque année 55 milliards de tonnes de carbone, à comparer à l'excédent annuel de 6 milliards de tonnes de rejets de carbone dans l'atmosphère ». Photo prise sur le parvis de la tour Montparnasse (Paris), le 7 avril 2011, pendant la « Semaine du développement durable ».

	Déficit par TEP produite	Déficit par emploi créé
Bio combustible	nul	nul
Ester de colza	4 500 francs	200 000 francs par an
Ethanol	de 10 000 francs à 40 000 francs	400 000 francs à 800 000 francs par an

Tableau 2 : Taxation de l'énergie fossile au taux de 500 francs par tonne de carbone.

	Biocombustibles		Biocarburants	
	Forêt	Taillis à courte rotation (TCR) ou plantes annuelles	Ethanol	Ester de colza
Tonnes de carbone évitées	2 000	2 000 à 8 000	25 à 100	200
Emplois x an créés		4 à 20	1,2 à 2,4	4,5

Tableau 3 : Carbone évité et emplois créés avec 1 million de francs d'aide publique.

est nécessaire à la mise en œuvre des bonnes pratiques. La détermination de l'assiette d'une redevance réellement incitative n'est pas un coût stérile : c'est un élément nécessaire à la gestion de la ressource.

Quelques mots sur la TGAP appliquée à l'eau. Je la redoute beaucoup, car elle va accentuer les défauts des agences. Un impôt national ne sera jamais modulé géographiquement comme il conviendrait, et son assiette sera simpliste. Face à la menace de la TGAP, je suggère une approche qui accentue au contraire la décentralisation :

- ✓ découper les grands bassins en 4 ou 5 sous-bassins ;
- ✓ réduire le budget mutualiste des agences elles-mêmes, mais appliquer l'article 31 de la loi de 1992, qui permet aux collectivités territoriales de percevoir des redevances du même type que celles des agences, quand elles prennent en charge une opération de gestion de la ressource : les agences qui connaissent l'assiette des redevances possibles percevraient une redevance additionnelle à la leur pour le compte de ces collectivités. Les redevances ne seraient plus limitées à la couverture d'une partie des investissements, mais financeraient la totalité d'une action, en capital et en fonctionnement.

Je suis par ailleurs favorable à ce que l'Etat reçoive, par voie de fonds de concours (ou taxation), une part de toutes ces redevances pour financer en totalité la police des eaux et l'acquisition des connaissances sur la ressource.

Quelques mots pour terminer sur la fiscalité comme moyen de promouvoir les usages énergétiques de la biomasse. Et tout d'abord une conviction : la biomasse est la voie majeure d'utilisation de l'énergie solaire, qui est la source de toutes les énergies renouvelables. La photosynthèse terrestre fixe chaque année 55 milliards de tonnes de car-

bone, à comparer aux 6 milliards de tonnes [d'excédent annuel de rejets de carbone dans l'atmosphère - Ndlr]. J'ai beaucoup de scrupules à en dire davantage, devant les experts en biomasse que vous êtes.

Je m'exprimerai en énergéticien soucieux d'économie, pour dire simplement que le bois est encore une source d'énergie compétitive importante, qui nous évite encore de déstocker 9 millions de tonnes d'équivalent pétrole (tep) d'énergie fossile, mais avec un profond renouvellement des usages : disparition progressive des usages traditionnels en milieu rural, remplacés par un usage d'appoint au chauffage électrique, principalement en périurbain. Une taxation de l'énergie fossile élargira aisément le champ de rentabilité du bois-énergie, si l'offre sait s'adapter.

Par contre, je ne crois pas un seul instant à l'intérêt économique et écologique des biocarburants.

La détaxation nous coûte 1 milliard de francs par an de manque à gagner fiscal : à titre de comparaison, je rappellerai que le budget de l'ADEME est tombé à 50 millions de francs en 1997. Si l'on consacrait 8 % de la surface agricole utile (SAU) à faire des carburants, on produirait seulement 3,4 millions de tep par an, à comparer aux 47,5 millions de tep par an de nos consommations de carburants et aux 9 millions de tep économisées dès à présent grâce au bois.

### Notes

\* Publié dans le Bulletin du Conseil Général du GREF n° 54 - Août 1999.

\*\* Ingénieur général des Mines.