

## ONZIEME RENCONTRE INTERNATIONALE DU GERPISA ELEVENTH GERPISA INTERNATIONAL COLLOQUIUM

Les acteurs de l'entreprise à la recherche de nouveaux compromis ?  
Construire le schéma d'analyse du GERPISA

Company Actors on the Look Out for New Compromises  
Developing GERPISA's New Analytical Schema

*11-13 Juin 2003 (Ministère de la Recherche, Paris, France)*

### LES STRATEGIES DES CONSTRUCTEURS AUTOMOBILES EUROPEENS EU EGARD AUX NORMES ENVIRONNEMENTALES COMMUNAUTAIRES

*Marine MOGUEN-TOURSEL*

## INTRODUCTION

### Un constat alarmant

« Parmi les sources de pollution dans la société industrielle, le véhicule automobile, à cause de son développement, a pris une place importante sur trois plans : émission de gaz nocifs, bruits et carcasses de voitures défigurant de nombreux sites. En Europe et en France en particulier, ce problème n'a pas encore les dimensions inquiétantes qu'il a atteintes aux USA. Sans parler des cas particuliers et parfois dramatiques comme celui de Los Angeles, on estime aux USA que l'automobile intervient en moyenne pour 40 % environ dans la pollution atmosphérique. Il n'en est donc pas de même en France et l'on admet généralement un chiffre de 25 à 30 % pour Paris intra-muros, seule ville à disposer depuis quelques années d'un réseau de mesures éprouvées »<sup>1</sup>.

Les constructeurs essaient souvent d'adoucir ce constat alarmant en indiquant que le smog de Los Angeles est brandi comme un épouvantail, afin de justifier l'application de la loi anti-pollution, alors que les conditions climatiques de cette ville sont très spécifiques et qu'il est peut-être injustifié de vouloir étendre les mesures anti-pollution à tout le pays voire au-delà des frontières américaines.

Il reste que le constat s'impose avec force : il faut stopper la pollution<sup>2</sup>. L'objectif est clair : il s'agit de réduire les émissions polluantes en termes de rejets et de bruits des véhicules après concertation entre les pouvoirs publics, les constructeurs et les représentants de l'industrie pétrolière (élaboration de standards environnementaux en Europe). Toutefois, il n'est pas simple de parvenir à cet objectif, bien que les pays européens se soient engagés à étudier ces problèmes en étroite collaboration et à unifier, autant que faire se peut, leurs

<sup>1</sup> « Lutte anti-pollution : réduction de 20 % des émissions d'oxyde de carbone produites par les automobiles », article d'André Campana, in *Le Figaro*, 4 juin 1971.

<sup>2</sup> Pourtant, les mesures environnementales ne se basent pas sur des valeurs aussi objectives que les mesures de sécurité qui peuvent se référer à des nombres d'accidents, de blessés ou de morts sur les routes. Les seuls éléments sur lesquels s'appuyer se rapportent à la connexion, pas toujours facile à établir clairement, entre la pollution atmosphérique et les conséquences possibles sur la santé.

réglementations, du fait de l'interférence de dimensions multiples - et parfois contradictoires - dans ce dossier (dimension énergétique, économique, de santé publique, etc.) et du point de vue tranché des interlocuteurs. Il ne faut pas oublier non plus qu'au début des années 70, les décideurs ne disposaient quasiment que de données chiffrées provenant de recherches américaines. Les délais très courts qui leur étaient impartis ne leur permettaient pas d'attendre les résultats des recherches qu'ils venaient de lancer en Europe sur ces questions.

### **La mise en œuvre d'une politique relative à la pollution automobile**

La mise en œuvre d'une politique de lutte contre la pollution ne peut être le fait d'une décision d'un jour et doit prendre en considération des problèmes nombreux, échelonnés dans le temps :

- ✓ Les données techniques sont évidentes. Il serait illusoire d'établir des réglementations que la technique ne permettrait pas de respecter : il serait également regrettable de ne pas tenir compte des technologies nouvelles.
- ✓ Les aspects économiques doivent être examinés avec attention. Les suppléments de prix que risquent d'entraîner des mesures anti-nuisances pourraient avoir des répercussions sensibles sur le marché de l'automobile particulièrement sur le marché des petites voitures. Il est important que les réglementations ne soient proposées que si elles ne mettent pas en péril les voitures de « bas de gamme » dont le rôle social est essentiel. On doit également redouter que des mesures prises nécessitent des innovations technologiques non généralisables en temps utile ou qu'elles mettent l'industrie automobile d'un pays en difficultés sur le plan international par l'application de dispositions particulières non acceptées par les autres pays producteurs. L'évolution doit donc être progressive et, autant que possible, concertée, en tout cas au niveau de l'Europe.
- ✓ Le choix des priorités doit se faire avec discernement, les améliorations des véhicules automobiles peuvent, en effet, concerter les performances, la sécurité, le confort, autant que la prévention de chacun des types de pollution. Pour des raisons économiques, toutes les améliorations ne peuvent être apportées simultanément. Des mesures draconiennes sur la pollution pourraient retarder la mise en œuvre de perfectionnement relatifs à la sécurité et au confort ; un choix des priorités doit être effectué et, là encore, largement inscrit dans une politique à moyen et à long terme.
- ✓ Les problèmes de pollution automobile ne sont pas facilement isolables de leur contexte. L'automobile est un « système » dont tous les éléments sont interdépendants : une action pour la réduction des émissions de monoxyde de carbone entraîne, par exemple, presque inévitablement une augmentation des émissions d'oxydes d'azote ; l'utilisation des « pots catalytiques » nécessite l'emploi d'un carburant sans plomb qui a pour conséquence très vraisemblable une baisse de l'indice d'octane, ce qui entraîne une réduction des performances du moteur. Le « système » automobile est un système « ouvert » dont les mutations peuvent avoir des répercussions extérieures : la fiscalité fondée en France essentiellement sur la consommation de carburants et la cylindrée du moteur a déterminé, pour une large part, la conception actuelle de l'automobile et pourrait se trouver en contradiction avec les solutions qui pourraient être dégagées pour répondre aux mesures susceptibles d'être envisagées (par exemple : pots catalytiques, essence sans plomb). Une révision serait alors à envisager qui

entraînerait à son tour des modifications très importantes dans la structure de l'automobile. L'industrie pétrolière est directement concernée par la fabrication de carburant sans plomb : un abaissement important de la teneur autorisée en plomb conduirait à des investissements particulièrement élevés et à un bouleversement des méthodes de production des carburants.

## **DES INTERETS CONTRADICTOIRES AU NIVEAU DE LA DEFINITION D'UN VEHICULE MOINS POLLUANT ?**

### **Les contraintes des nouveaux véhicules**

Il faut d'abord remarquer que les véhicules répondant aux nouvelles aspirations, c'est-à-dire plus sûrs et moins polluants, coûtent plus cher à la fabrication (coût supplémentaire que les constructeurs peuvent décider de répercuter ou non sur leurs clients), ainsi qu'à l'usage (car ils peuvent voir leur consommation de carburant fortement augmenter). Il est ainsi un fait reconnu par tous que l'adoption d'un pot catalytique, par exemple, entraîne une hausse de la consommation de carburant de l'ordre de 15 %.

### **Réduction des émissions polluantes et préoccupations énergétiques**

A partir de 1973, les questions de pollution et de consommation deviennent essentielles, en Europe, dans le contexte de la crise du pétrole. Les difficultés pour obtenir du carburant et la hausse des prix mettent en lumière la nécessité d'une politique rationnelle de l'énergie : priorité est donnée à la réduction de la consommation.

Pourtant, bien que la Communauté européenne ait reconnu et affirmé à plusieurs reprises l'importance d'une politique d'utilisation rationnelle de l'énergie dans les transports, le secteur des transports n'a encore contribué, au début des années 80, ni aux économies d'énergie ni à la réduction de la dépendance du pétrole. En 1983, les transports routiers comptent pour 85 % de la consommation totale d'énergie du secteur, contre 3 % pour les chemins de fer, 2 % pour les transports fluviaux et 10 % pour l'aviation. Le secteur transport représente en moyenne 4 % du PIB (ce chiffre - ainsi que les suivants - se réfère à l'année 1983 et à sept pays membres : Belgique, Allemagne, Danemark, France, Italie, Pays-Bas et Grande-Bretagne) et concerne plus de 4,5 millions d'emplois. Le total des investissements annuels représente à peu près 30 milliards d'ECU. On peut estimer enfin que la consommation énergétique des transports se répartit en 60 % pour les voyageurs et 40 % pour les marchandises. La Commission rappelle que les transports jouent un rôle essentiel dans l'économie européenne et représentent la moitié de la consommation pétrolière de la Communauté à douze, au lieu d'un tiers en 1973. La consommation totale d'énergie a augmenté de 27 % en dix ans et le taux de dépendance pétrolière est resté pratiquement inchangé autour de 98 % alors que pendant la même période, la consommation de l'industrie a baissé de 22 % et la dépendance pétrolière de ce secteur a été ramenée de 43 % à 26 %.

Il est intéressant de souligner que les efforts pour réduire les émissions polluantes vont souvent à l'encontre de ceux qui visent à réduire la consommation de carburant. En effet, les aspirations à un véhicule moins polluant peuvent également contre-carrer les volontés d'un véhicule plus sûr car les dispositifs additionnels, tant ceux ayant pour objectif l'élimination des gaz nocifs (pots catalytiques) que ceux qui améliorent la résistance au choc, alourdissent les véhicules et augmentent, par conséquent, leur consommation.

En juillet 1974, le ministre allemand de l'Intérieur, Gerhart Baum, souligne le fait que les problèmes énergétiques ne doivent pas faire oublier la protection de l'environnement et que, pour les constructeurs automobiles, la construction de véhicules économiques ne doit pas être un prétexte pour repousser à l'arrière-plan la réduction des émissions sonores et polluantes. Il brandit la menace de mesures administratives si des progrès décisifs ne sont pas accomplis dans ce domaine à courte échéance. Au début des années 80, le gouvernement fédéral et les dirigeants de l'industrie automobile allemande tentent de définir des objectifs à moyen terme concernant la pollution, la consommation et le bruit. Les constructeurs se proposent de réduire de 20 % avant 1985 les gaz polluants des voitures (au niveau prévu par la réglementation ECE 15.04) et de 15 % la consommation d'essence (au lieu des 10 % à 12 % initialement prévus). Ils résistent en revanche aux objectifs nettement plus stricts que le gouvernement allemand essaie de faire reconnaître : une réduction des émissions polluantes de 50 % avant 1985.

## LES ETATS-UNIS : UN MODELE A SUIVRE ?

### Les institutions responsables des normes environnementales en Europe

Qu'un nombre croissant de nations s'acheminent vers un contrôle plus strict des émissions polluantes, de toute origine, ne fait pas de doute. Mais ce processus est lent et soumis à des considérations autant politiques que scientifiques. De très gros efforts sont demandés, dans tous les pays hautement industrialisés, à la construction automobile pour qu'elle diminue la pollution de ses voitures et qu'elle accroisse leur sécurité. La prise en compte avec cette insistance et cette ampleur des nécessités d'intérêt public et des préoccupations d'ordre social modifie considérablement l'économie automobile et marque, pour certains constructeurs, une rupture sensible avec leur orientation précédente. Les Etats nationaux sont des acteurs incontournables de la politique environnementale, même si leurs prérogatives sont de plus en plus éclipsées par celles des institutions internationales<sup>3</sup>. Ainsi, la France a adopté des mesures de plus en plus sévères depuis 1963<sup>4</sup>, le gouvernement allemand est à l'origine du renforcement des prescriptions sur les émissions polluantes au début des années 70, tout comme le gouvernement néerlandais a largement contribué à durcir les prescriptions sur le bruit des véhicules. Dans certains cas, notamment quand elles ne sont pas seulement le reflet des intérêts nationaux, les discussions qui ont lieu au niveau national peuvent servir de base aux discussions européennes.

Les Nations Unies continuent d'affiner le règlement n°15<sup>5</sup> qui constitue un document de base depuis 1970 sur les normes de pollution automobile maximale en Europe. Ce règlement, qui a été amendé plusieurs fois pour s'adapter à l'évolution de la technique

---

<sup>3</sup> Le droit communautaire prône sur les législations des Etats membres.

<sup>4</sup> « Le décret n°54-724 du 10 juillet 1954 prévoyait déjà que « les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de fumée pouvant nuire à la sécurité de la circulation ou incommoder les autres usagers de la route ». En fait, l'arrêté d'application de ce décret ne parut que le 18 novembre 1963 au Journal Officiel : daté du 12 novembre 1963, cet arrêté est connu sous le nom d'arrêté des fumées d'échappement, mais ne vise que l'opacité des fumées et non leur composition. Il n'a aucun effet sur la « nocivité » des gaz d'échappement. Le premier arrêté anti-pollution date du 28 juillet 1964. Il limitait les émissions de gaz de carter à 0,15 % du poids du carburant consommé. Ce résultat a été obtenu très facilement par les constructeurs d'automobiles par le procédé de recyclage des gaz de carter qui consiste à faire respirer ceux-ci par le circuit d'admission d'air carburé (ou non) du moteur. L'arrêté du 30 juin 1970 a conservé cette norme des 0,15 % de gaz, émis par le carter des moteurs et non réaspirés, qui représente le pourcentage maximal de la masse du carburant consommé », cf. « On soumet les prototypes à des essais rigoureux », in *L'Usine nouvelle*, septembre 1971.

<sup>5</sup> Règlement annexé à l'accord de Genève du 20 mars 1958.

automobile et des impératifs de protection de l'environnement<sup>6</sup>, est considéré comme un compromis satisfaisant car il répond aux nécessités à la fois de diminuer la consommation de carburant et de réduire sensiblement les émissions de monoxyde de carbone (CO) et d'hydrocarbures. Il est, pour l'essentiel, fondé sur l'utilisation de mélange air/carburant pauvre, c'est-à-dire inférieur à un rapport chimique idéal. En 1985, ce règlement limite les émissions des trois principaux polluants :

- ✓ l'oxyde de carbone (sous le sigle CO)
- ✓ les hydrocarbures (HC)
- ✓ les oxydes d'azote (NOx)

L'oxyde de carbone est un gaz qui peut se révéler dangereux ; sa nocivité est bien connue et combattue.

Les hydrocarbures dans les gaz d'échappement proviennent des composants mêmes de l'essence qui traversent le moteur sans brûler (cas existant lors des décélérations) ou de composants mal brûlés ou non brûlés pendant la combustion qui se passe dans le moteur.

Les oxydes d'azote sont les produits qui se forment au cours même de la combustion du fait de la présence de l'oxygène et de l'azote dans l'air porté à haute température. La majeure partie de ce polluant est constitué d'oxyde azotique (NO), produit assez instable qui, en s'oxydant dans l'atmosphère, se transforme en dioxyde d'azote (NO2). Il se forme aussi une petite quantité de NO2 lors de la combustion. Sous certaines conditions atmosphériques, le NO2 peut contribuer à la formation d'ozone.

La formule empirique NOx se rapporte à l'ensemble de NO et NO2 ; il y a peu de chances de trouver à l'échappement des quantités importantes d'autres oxydes d'azote.

## Le rôle de la Commission européenne

Les directives communautaires sont très similaires aux prescriptions ECE des Nations Unies<sup>7</sup>. Une des directives fondatrices dans le secteur de l'environnement date du 20 mars 1970. Elle présente les mesures à prendre contre la pollution de l'air par les gaz provenant des moteurs à allumage commandé (à essence). Cette directive mérite une attention particulière car elle intéresse au plus haut point à la fois l'économie, la santé publique et la défense de la nature. Plusieurs lois ou projets de lois s'apprêtaient à entrer en vigueur dans les Etats membres et leur divergence aurait par la suite provoqué de sérieux obstacles à la libre circulation des véhicules à moteur. Les prescriptions de la directive ont évité ce danger, les Etats membres devant obligatoirement s'y conformer. Parmi les méthodes de mesure au stade le plus avancé, à savoir les méthodes américaines et les méthodes européennes, le Conseil, sur

<sup>6</sup> La première réglementation, en 1971, a réduit les émissions d'oxyde de carbone de 40 % et celles des hydrocarbures de 36 %. La deuxième réglementation, en 1975, a diminué les émissions d'oxyde de carbone de 52 % et celles des hydrocarbures de 45,6 %. La troisième réglementation, en 1977, prend uniquement en compte les oxydes d'azote, car la nécessité de le réglementer a été reconnue. Il est indispensable de s'attaquer à la fois à l'oxyde de carbone, aux hydrocarbures et à l'oxyde d'azote : ne réduire que les oxydes de carbone et les hydrocarbures peut faire augmenter l'oxyde d'azote de façon non négligeable. En 1979, la quatrième réglementation réduit les émissions d'oxyde de carbone de 61 % et les composants des hydrocarbures et d'oxyde d'azote, ensemble pour la première fois, de 35 %. La cinquième réglementation, entrée en application en octobre 1984, diminue l'oxyde de carbone de 70 % et la combinaison hydrocarbures oxyde d'azote de 50 %.

<sup>7</sup> VDA, Positionspapier der Automobilindustrie zum Thema Auto und Umwelt, juillet 1981, Archives CCFA.

proposition de la Commission, a retenu les méthodes de mesures européennes. Le choix a été fait après une comparaison des cycles de fonctionnement et des critères retenus dans les deux méthodes de mesure. L'étude approfondie a amené à la conclusion suivante : les procédures européennes sont sans aucun doute les plus appropriées aux conditions européennes qui sont très différentes des conditions américaines. En effet, le cycle américain est représentatif de l'utilisation de la voiture américaine de grosse cylindrée sur les réseaux routiers urbains américains, double condition très différente des conditions européennes. Le rapport puissance/poids des voitures européennes de grande série est très inférieur à celui des voitures américaines, et il ne permet pas de satisfaire aux conditions d'accélération imposées par le cycle américain. La réglementation américaine s'adresse à un parc de véhicules beaucoup plus homogène que le parc européen et elle vise, en premier lieu, les hydrocarbures imbrûlés, tandis qu'en Europe, l'accent est surtout mis sur la lutte contre l'oxyde de carbone<sup>8</sup>. L'autre directive communautaire incontournable concernant l'automobile et l'environnement est le document 78/611/CEE qui définit la teneur en plomb de l'essence<sup>9</sup>.

La Communauté européenne s'est ainsi attachée, depuis 1970, à réduire la pollution en provenance des véhicules à moteur. Dans ce but, elle a déjà fait des propositions visant à réduire le bruit, les substances gazeuses, les fumées et les particules, et en prépare une en vue d'introduire des limitations de vitesse. Néanmoins, les préoccupations des Communautés en termes d'environnement tardent à prendre corps sur le plan juridique. Jusqu'en 1986, seule la directive relative au niveau sonore des moteurs (bruit) est entrée en vigueur (en 1970). La directive concernant le gaz d'échappement et le plomb dans l'essence, sur laquelle le Conseil avait atteint un difficile accord de principe, n'a pas encore été adoptée formellement, à cause de l'opposition du Danemark qui demande des normes plus strictes. Toutefois, les autres pays membres appliquent déjà les orientations de la directive et les constructeurs automobiles préparent la production de moteurs qui répondent aux standards proposés par la Commission. Les véhicules diesel sont restés en dehors des investigations, bien qu'ils représentent une part de plus en plus grande du parc automobile européen.

Des progrès ont toutefois été réalisés pour la protection de l'environnement, tant par la réduction des émissions sonores que par celle des émissions des gaz d'échappement. Ainsi, en 1983, l'émission de CO par véhicule a été réduite d'un tiers et celle de HC de moitié comparées au niveau atteint en 1969. En ce qui concerne les émissions sonores, les constructeurs les ont réduites de 3 dB en moyenne sur les nouveaux véhicules, ce qui représente un effort considérable. Evidemment, les effets ne sont nettement perceptibles qu'à partir du moment où les véhicules construits avant l'année 1975 commencent progressivement à être remplacés par de nouveaux véhicules.

En 1987, les projets en cours au niveau de l'Europe s'acheminent vers des normes plus sévères concernant le CO, les HC et les NOx. Mais, à la différence des règlements de l'ONU, les limites sont établies en fonction des catégories de cylindrée des véhicules. Trois catégories sont envisagées : supérieure à 2000 cm<sup>3</sup>, entre 2000 et 1400 cm<sup>3</sup> et inférieures à 1400 cm<sup>3</sup>. Les normes communautaires qui ne sont pas encore fixées pour toutes les catégories ne peuvent, en principe, être satisfaites en utilisant une alimentation par injection électronique et

<sup>8</sup> « Elimination des entraves techniques aux échanges dans le secteur automobile », Note d'information, Bruxelles, avril 1970, Archives Historiques Commission Bruxelles, BAC 3/1978, 1101.

<sup>9</sup> A partir du 1<sup>er</sup> janvier 1981 (date d'entrée en application de la directive), le niveau maximal autorisé de plomb dans l'essence est de 0,40 g/l et le niveau minimal de 0,15 g/l (avec, pour l'Irlande, une dérogation pour un niveau maximal de 0,64 g/l pour une durée de cinq ans). L'Allemagne a adopté le niveau minimal, soit 0,15 g/l (de même que le Danemark). Quant au Royaume-Uni, il adopte également le niveau minimum de 0,15 g/l mais seulement à partir de 1985. Par contre, le Luxembourg, la Belgique, la France, les Pays-Bas et l'Italie en sont restés au niveau maximal permis, soit 0,4 g/l.

l'emploi d'un dispositif catalytique à trois voies, tout au moins pour la catégorie des véhicules dont la cylindrée est supérieure à 2000 cm<sup>3</sup> est à prévoir. Ces dispositions paraissent avoir reçu l'assentiment des pays membres.

## Normes anti-pollution : les données du problème

Les premières aspirations à une plus faible consommation de carburant sont apparues aux Etats-Unis<sup>10</sup>. Les Américains utilisaient depuis toujours des moteurs de forte cylindrée et ont adopté des normes antipollution à une époque où le problème de la consommation d'essence n'existe pas. Avant 1973, les voitures made in USA roulaient avec de gros V 8 d'une cylindrée minimum de quatre litres. Leur rendement faible se traduisait par des consommations moyennes d'environ 20 à 25 litres aux 100 km. L'adoption des normes antipollution aux Etats-Unis s'est donc faite au départ sans préoccupation énergétique. Et les Américains, par la suite, tout en abaissant la consommation et la cylindrée de leur moteur, ont décliné leur motorisation en partant de ces normes.

En juillet 1974, les Etats-Unis sont le premier pays au monde à introduire le carburant sans plomb dans leur réglementation afin de permettre l'utilisation du pot catalytique<sup>11</sup> dans le but de réduire les émissions polluantes. Les constructeurs américains disposent de six années pour mettre sur le marché des véhicules propres. Les normes américaines sont strictes à tel point que s'est créée aux Etats-Unis une association regroupant un certain nombre de constructeurs (américains ou importateurs) et de pétroliers qui ont mis en commun leurs moyens de recherche. Cette association (Inter Industry Emission Control) a accompli une série de longs travaux de laboratoires et d'essais pour la mise à l'épreuve des procédés communs. Ceux-ci appartiennent à quatre groupes différents : réacteur thermique, réacteur catalytique, double réacteur catalytique et enfin combinaison des trois systèmes. Seul le premier peut fonctionner avec un carburant au plomb. Sans entrer dans le détail des différents montages, on peut considérer que la quatrième solution, c'est-à-dire celle faisant intervenir un réacteur thermique en association avec un réacteur catalytique (utilisés avec un système de recyclage de gaz d'échappement) reviendrait environ à 500 dollars, soit environ le tiers du prix d'une voiture moyenne. Quant à la consommation d'essence, elle serait augmentée par la même occasion dans la proportion de 35 %. Cependant, aux dires des spécialistes, c'est le seul système qui permettra de faire face en 1976 à la rigueur des normes américaines. En fait, personne ne semble en mesure de satisfaire ces normes dans l'immédiat<sup>12</sup>.

A l'instar des Etats-Unis, l'élaboration d'une réglementation anti-pollution en Europe, sur le plan communautaire et sur le plan national est à l'ordre du jour. Sans doute, la situation en Europe est-elle moins pressante qu'au-delà de l'océan : le parc est moindre, les voitures n'y ont pas la même puissance, la concentration urbaine n'est pas aussi forte et les conditions

<sup>10</sup> Dossier CCMC, 2 janvier 1985 « L'essence sans plomb et les normes d'émissions pour les automobiles ».

<sup>11</sup> Il existe différentes sortes de catalyseurs :

- des catalyseurs d'oxydation, qui favorisent l'oxydation du CO et du HC, mais ne font rien pour le NOx.

- des catalyseurs de réduction, dont le premier rôle est de réduire le NOx ont aussi été développés, mais leur emploi est pratiquement nul.

- les plus importants, des catalyseurs à trois voies. Ils agissent en même temps sur les trois gaz polluants mais ils requièrent un très strict contrôle du mélange air/carburant (fixe) qui est admis dans le moteur. Ce contrôle est réalisé grâce à une sonde qui, sur la base de la concentration de l'oxygène dans les gaz d'échappement, contrôle le mélange qui va au moteur et le maintient à la valeur nécessaire grâce à un mini-ordinateur.

<sup>12</sup> « La France n'imitera pas la rigueur américaine », article de Roger Jonquet, in *L'Equipe*, 4 juin 1971.

climatiques mêmes sont moins astreignantes. Mais déjà les niveaux de pollution atteints imposent une réglementation.

En son absence d'ailleurs, l'action propre des constructeurs irait dans ce sens. Une partie d'entre eux réalise aux Etats-Unis des ventes fort appréciables ; ils devront adapter leurs voitures aux spécifications américaines. Pour tous, le respect des standards d'outre-Atlantique constituera un test de qualité et la possibilité de faire sur toutes les voitures aussi bien que sur celles destinées aux Etats-Unis ne constituera ni pour le prix ni pour la production, un obstacle significatif.

Les grandes lignes de réglementation envisagée ici et là rejoignent celles des mesures en cours d'adoption aux USA : amélioration du moteur à explosion classique par une meilleure carburation, par une modification de son architecture et par le recyclage ou la post-combustion des gaz, amélioration du carburant par l'élimination du plomb dans l'essence ou par l'emploi des gaz liquéfiés, introduction de nouveaux moteurs, soit électriques à batteries ou à piles, soit à vapeur de fluide en circuit fermé.

Pour des raisons historiques, le développement des moteurs par les constructeurs européens est différent de celui des américains et les résultats obtenus sont meilleurs du point de vue de l'optimisation et de la performance et de la consommation. Ainsi, l'industrie européenne développe depuis toujours des petits moteurs (cylindrée moyenne 1,5 litre) à très forte compression, brûlant une essence à haut indice d'octane afin de parvenir à une consommation très basse, tout en satisfaisant aux critères de circulation européenne. Les événements survenus depuis 1973 l'encourage encore davantage dans cette voie en matière d'économie d'énergie. Les moteurs européens ont été optimisés à l'extrême et dégrader un des éléments de cette optimisation conduit à une sensible détérioration du rendement.

De plus, les normes imposées en Europe sont bien moins strictes que celles en vigueur aux Etats-Unis, à la fois à cause d'une moindre gravité du problème de la pollution et des caractéristiques des véhicules automobiles européens et de l'industrie qui les fabrique. On sent, en effet, sur le plan des autorités nationales comme au niveau de la CEE et de l'OCDE, le souci de ne pas surcharger plus que de raison l'industrie automobile européenne dans la compétition mondiale où elle est engagée.

Dans la résolution par laquelle est créé un groupe de travail spécialisé à l'OCDE, il est indiqué notamment qu'une « réglementation pour interdire ou pour corriger les effets nocifs de la pollution affecterait le coût, la conception ou le fonctionnement des véhicules, qui accroissent par ailleurs le bien-être des individus, qui améliorent la vie sociale et qui contribuent largement à la vie économique et aux échanges ». Dans ses recommandations, le groupe de travail devra tenir compte de ces deux aspects de l'automobile.

Pour sa part, le rapport du VI<sup>ème</sup> rapport de la CNAT (Aménagement du Territoire) souligne l'importance qu'a sur la pollution l'usage des voitures, et recommande entre autres non pas d'agir seulement sur le véhicule neuf mais de rendre moins polluante son utilisation, en fluidifiant la circulation des transports en commun dans le centre des villes et en améliorant l'évacuation des émanations automobiles polluantes des garages souterrains (profil des rampes, conduits évacuant les gaz au niveau des toits).

Enfin, en France également, un groupe de travail sur les nuisances créées par les véhicules automobiles a été constitué au début de l'année 1971 à la demande du gouvernement. Il a remis avant l'été ses conclusions et ses recommandations dans un rapport connu sous le nom de rapport Frybourg. On y relève l'écho très large fait aux inquiétudes des constructeurs automobiles devant le coût, les délais et le niveau de normes anti-pollution qui

restent cependant bien inférieures non seulement à celles des Etats-Unis mais aussi à ce que préparent pour leur propre compte l'Allemagne et la Suède.

## LA DEFINITION DES STANDARDS ENVIRONNEMENTAUX EUROPEENS

### Les Allemands insistent pour l'adoption du pot catalytique

En décembre 1971, la RFA est le seul pays européen convaincu de la nécessité d'avoir une loi sur le plomb. La Suisse et la Suède ne sont toutefois pas loin de partager les mêmes points de vue. Il est clair que l'utilisation du catalyseur élimine quasiment toute émission polluante, et permet ainsi d'atteindre les normes environnementales les plus strictes.

Toutefois, cette solution est également porteuse d'un certain nombre d'inconvénients, que les constructeurs français et italiens, notamment, ne se privent pas de souligner :

« En recourant aux catalyseurs, il faut s'attendre à une augmentation de la consommation de 5 à 6 %, ainsi qu'à une détérioration du rendement du moteur de 10 % environ. La technique du catalyseur n'est absolument pas adaptée aux voitures de petite cylindrée qui forment la majorité du marché européen. Les véhicules deviendront non seulement voraces en énergie mais lents et parfois désagréables à conduire. Une hausse du coût des voitures est inévitable. Elle est estimée entre 4 et 22 % selon les modèles. Le surcoût frappe donc surtout les voitures les plus populaires.

Une chute des ventes automobiles liée au surcoût à l'achat et à l'utilisation est certaine. Ce qui rendra délicate la situation de certains constructeurs européens, déjà aux prises avec des difficultés financières sérieuses. Il ne faut pas oublier que l'industrie automobile européenne dans son ensemble a perdu de l'argent en 1982 et 1983. Une première analyse laisse prévoir une diminution des ventes de véhicules neufs dans la CEE d'environ 10 %, soit 800 000 unités avec des répercussions très graves sur le niveau de l'emploi.

Il faut aussi s'attendre à des effets défavorables sur la balance du commerce extérieur. Ceux-ci résulteraient de l'augmentation des importations de pétrole brut, un recours plus important à des pièces venant de l'extérieur de la CEE, l'importation de métaux rares essentiellement d'Afrique du Sud et de l'Union soviétique, l'augmentation de la part de marché des constructeurs non CEE sur ce marché.

Le coût supplémentaire au total pour l'ensemble du parc de voitures est évalué approximativement à 15 milliards d'ECU par an, compte tenu de l'augmentation du prix des véhicules, de l'augmentation de la consommation d'essence et du coût de l'entretien des catalyseurs tel qu'il devrait être effectué pour respecter la réglementation. Cette évaluation qui s'entend lorsque tous les véhicules seront équipés, ne tient pas compte des répercussions sur la balance du commerce extérieur »<sup>13</sup>.

Le recours aux pots catalytiques s'accompagne également de l'utilisation exclusive de carburant sans plomb. L'industrie automobile européenne accepte la suppression du plomb dans les carburants même si celle-ci entraîne une baisse inévitable de l'octane (et donc une surconsommation).

---

<sup>13</sup> CCMC, « L'essence sans plomb et les normes d'émissions pour les automobiles », 2 janvier 1985, Archives CCFA.

## *Les milieux industriels*

On pourrait penser que ce sont les milieux de l'industrie automobile allemande qui ont souhaité développer cette stratégie. En effet, les principales sociétés qui produisent les pots catalytiques sont allemandes. Elles possèdent une avance technologique certaine pour cet outil. Dès le mois de mars 1971, la société Kali-Chemie (Hanovre) a mis au point un catalyseur à base de métal non précieux, pour remplacer le catalyseur au platine, qui permet de satisfaire aux normes américaines sur les gaz d'échappement.

D'autre part, le marché américain représente le plus gros marché à l'exportation pour les constructeurs allemands, notamment Volkswagen, dont la part de marché dans les exportations allemandes est considérable et encore croissante à la fin des années 50<sup>14</sup>. Les constructeurs allemands ont, par conséquent, déjà fait l'effort de fabriquer des véhicules qui satisfont aux normes américaines, très strictes en matière d'environnement. Le fait de définir des normes européennes aussi sévères que les normes américaines ne représenterait par conséquent pour eux aucun coût supplémentaire.

Exportations de volkswagen (voitures particulières et véhicules utilitaires légers)<sup>15</sup>

	1957	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Europe	116 853	141 759	189 073	232 074	287 447	318 505	319 972	351 551	334 904
Amérique	111 102	193 326	218 065	237 397	286 712	297 503	393 686	441 854	571 426
Australie/ Océanie	17 100	26 779	32 544	24 886	27 440	32 150	12 467	8 568	6 367
Afrique	15 918	24 434	28 637	17 973	12 113	17 304	37 414	30 658	38 537
Asie	6 570	12 418	14 105	13 706	6 478	10 656	23 056	22 945	27 420
Export. Indirectes	3 444	5 469	6 848	7 384	7 423	9 645	10 873	13 413	
Total	270 987	404 185	484 272	533 420	627 613	685 763	797 468	868 989	
% *	25	28	21	9	18	9	16		

\* Pourcentage d'augmentation par rapport à l'année précédente

## *Les milieux gouvernementaux*

Mais, il apparaît assez nettement que c'est en fait le gouvernement allemand qui a joué pour ce dossier le rôle prépondérant, les industriels du secteur étant opposés à l'adoption de mesures de plus en plus sévères.

En septembre 1973, la presse fait état de projets allemands, néerlandais et danois visant à encourager par le biais de la fiscalité les politiques d'environnement. D'après les informations recueillies par l'organisation professionnelle française, ces projets ont peu de chances de voir le jour en Allemagne et aux Pays-Bas, par contre, au Danemark, ils pourraient être appliqués dès l'hiver 1973. En Allemagne, les milieux de la construction automobile sont dans l'ensemble fermement opposés aux initiatives de ce genre en raison à la fois de leur complexité et du risque d'un alourdissement de la fiscalité automobile. Quand le président du Conseil de surveillance de BMW a évoqué une « prime destinée à favoriser le développement de voitures sûres et propres », pouvant être attribuée sous forme de réductions fiscales, le

<sup>14</sup> La République fédérale, qui exporte un tiers des voitures des pays occidentaux, a exporté en 1959 50,7 % des voitures qu'elle a produites. En tout : 870 957 véhicules, soit 137 565 (ou 18,8 %) de plus que l'année précédente. Volkswagen représente, en 1959, 46,4 % (1958 : 43 %) de l'exportation allemande. Si l'on inclut les minibus et les ambulances, la part de Volkswagen dans les exportations allemandes atteint 51,6 % (1958 : 47,5 %).

<sup>15</sup> Rapports annuels de Volkswagen AG, Archives Volkswagen, Wolfsburg.

Verband der Automobilindustrie (VDA) a fait observer que cette remarque était faite à titre strictement personnel. Le risque que font courir de telles initiatives est que, par contagion, d'autres pays entrent dans la même voie, notamment pour inciter l'industrie à aller au-delà de la réglementation dans des domaines tels que le bruit, la sécurité et la pollution.

En juin 1974, un porte-parole du VDA a déclaré que la loi allemande sur le plomb contenu dans l'essence (rabaisse de 0,4 à 0,15 g/l cette teneur à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1976<sup>16</sup>) provoquerait de lourdes difficultés techniques pour l'industrie automobile. La consommation d'essence s'en trouvera accrue de 13 à 15 % et la nouvelle réglementation aura également une influence négative sur le coût des moteurs. Le VDA se prononce donc pour le maintien de la norme en vigueur. Malgré cette opposition des industriels, la mesure est adoptée et renforcée en juin 1976, les voitures immatriculées avant le 1<sup>er</sup> juillet 1969 devant désormais être soumises régulièrement à un contrôle anti-pollution comme c'était déjà le cas pour les modèles plus récents.

En juin 1977, le gouvernement allemand, et tout spécialement le ministre de l'Intérieur M. Maitofer, étudient les moyens de réduire les nuisances de l'automobile en milieu urbain. Les recherches s'orientent dans plusieurs directions : nouvelle conception des rues, adoption des normes limites de bruit dans les rues, dépollution des gaz d'échappement des automobiles. Mercedes, BMW, Volkswagen, Opel et Porsche ont récemment livré aux autorités compétentes dix-huit prototypes de voitures à taux de pollution réduit. Les automobilistes de leur côté seraient prêts à débourser un supplément équivalent à 1000 francs pour un véhicule mieux adapté à l'environnement (sondage officiel réalisé en mai 1977).

En août 1981, Gerhart Baum demande aux constructeurs allemands<sup>17</sup> de réduire de moitié les émissions polluantes de 1978 avant 1985/86, alors que la réglementation ECE 15.04 - qui sert de base aux directives communautaires - ne prévoit qu'une réduction de 20 % d'ici à 1985. Le président du VDA, Horst Backsmann, indique que les constructeurs ont déjà travaillé sur un amaigrissement du mélange et une optimisation de la carburation. Il souligne qu'il n'est plus possible d'arriver à une amélioration en suivant cette direction. En revanche, il serait possible d'adopter les pots catalytiques. Mais de nombreux effets secondaires sont inévitables : une augmentation de la consommation d'essence, la nécessité d'adopter de l'essence sans plomb qui n'existe pas sur le marché, une hausse du prix des voitures à l'achat et à l'usage et probablement une hausse du coût du carburant. Il existe quelques pots catalytiques résistants à l'essence plombée, mais leur durée de vie est très courte. L'attitude de Horst Backsmann reflète fidèlement la position du secteur automobile allemand dans son ensemble. L'industrie automobile résiste donc aux nouvelles volontés du gouvernement allemand de réduire les émissions polluantes. Elle reconnaît qu'elle classe ses priorités comme suit<sup>18</sup> :

- ✓ économie d'énergie
- ✓ poursuite des progrès dans le secteur de la sécurité

---

<sup>16</sup> La directive européenne prévoit une limitation des émissions polluantes à 0,4 g/l à cette date.

<sup>17</sup> Il convoque notamment Volkswagen, Daimler-Benz, Adam Opel, Ford et Bayerische Motoren Werke, ainsi que deux des plus gros constructeurs de camions et un fournisseur de matériel électrique.

<sup>18</sup> Afin d'éviter d'être mal compris, les constructeurs précisent qu'ils considèrent chacun de ces axes comme importants et qu'ils feront tout pour atteindre rapidement de grands progrès dans ces différents domaines. Mais ils sont réticents à l'idée de travailler sur les réductions d'émissions polluantes qui pourraient entraîner une hausse de la consommation de carburant. Depuis l'année 1973 et la prise de conscience de la situation préoccupante de la dépendance énergétique de leur pays à l'égard du carburant brut, les constructeurs ont développé de nouveaux concepts de véhicules qui mettent l'accent en priorité sur la limitation de la consommation de carburant.

- ✓ réduction des bruits des automobiles
- ✓ réduction des émissions polluantes

Pourtant, elle montre sa bonne volonté en s'engageant, sans y être contrainte par la législation<sup>19</sup>, à réduire les gaz polluants des voitures de 20 % d'ici 1985 (au niveau prévu par la réglementation ECE 15.04) et à réduire la consommation d'essence des nouveaux véhicules de 15 % d'ici à 1985 (par rapport à 1978) au lieu des 10 à 12 % prévus initialement par la réglementation. Elle s'apprête également à respecter les nouvelles normes de bruit retenues par le gouvernement fédéral<sup>20</sup>.

### *Une adéquation des vues ?*

Les constructeurs automobiles reviennent sur l'idée répandue dans les comités internationaux d'une adéquation entre leurs propres vues et celles de leur gouvernement. Ils se portent en faux contre une telle idée et soulignent qu'ils ont souvent des difficultés à faire comprendre à leurs interlocuteurs qu'il existe de profondes divergences de points de vue entre le gouvernement et l'industrie en Allemagne<sup>21</sup>. Ils expliquent que cette idée provient vraisemblablement du fait que le gouvernement allemand présente souvent dans les enceintes internationales ses propositions comme fidèles au point de vue officiel allemand, même quand l'industrie a refusé de s'associer aux discussions préalables. Ils reconnaissent que le ministre des Transports se base souvent sur l'expérience des praticiens que sont les constructeurs et sur l'ouverture d'un véritable dialogue avant de prendre une décision. Mais cette démarche est loin d'être générale au sein du gouvernement. Ainsi, le ministère de l'Environnement (*Umweltbundesamt*, ou UBA) qui dépend du ministère fédéral de l'Intérieur est-il jugé incontrôlable par les industriels. Bien que, d'après la loi fédérale sur les émissions polluantes, le ministère des Transports ait une compétence partagée sur ces dossiers avec le ministère de l'Environnement, les propositions communes sont souvent davantage influencées par les vues du ministère de l'Environnement et par là même jugées « irréalistes » par les industriels. Tel a été le cas des Objectifs d'émissions polluantes pour 1982<sup>22</sup>, rédigés en 1976, qui ont été immédiatement mis de côté par les instances internationales.

En avril 1983, le successeur de Gerhart Baum, Friedrich Zimmermann, pense à son tour à la possibilité d'une initiative allemande sur le terrain de l'environnement à laquelle les autres pays européens (y compris la Grande-Bretagne mais à la seule exception de la France), pourraient se rallier : l'introduction de l'essence sans plomb dans le pays. Dans le même temps, le ministre britannique à l'environnement, Tom King, a annoncé qu'au plus tard en 1990, toutes les voitures neuves fabriquées au Royaume-Uni rouleraient à l'essence sans plomb. Les industries automobiles et pétrolières allemandes, tout en étant favorables aux principes de la démarche, ont critiqué la décision unilatérale de Bonn pour des raisons techniques et financières.. Daniel Goeudevert, le président directeur général de Ford Allemagne, a annoncé que le coût supplémentaire d'un véhicule roulant à l'essence sans plomb serait particulièrement lourd pour des automobilistes à bas revenus qui cherchent une petite voiture à un prix raisonnable. Le coût d'un pot catalytique varie peu en fonction de la

<sup>19</sup> Comme nous l'avons vu, la directive 78/611/CEE concernant les gaz d'échappement et le plomb dans l'essence n'a pas été formellement adoptée.

<sup>20</sup> Ces normes s'échelonnent entre 75 et 80 dB selon le type de véhicule.

<sup>21</sup> „Positionspapier der Automobilindustrie zum Thema Auto und Umwelt“, VDA, juillet 1981, Archives CCFA.

<sup>22</sup> „Zielwerte für die Abgase von Ottomotoren für 1982“, Umweltbundesamt, 1976, Archives CCFA.

taille de la voiture. Par conséquent, les acquéreurs de petites cylindrées doivent débourser en termes relatifs une plus grande somme que les acquéreurs de grosses cylindrées. Gerhard Prinz, le président du directoire de Daimler-Benz et Ferdinand Beickler, le président directeur général d'Opel sont également très réticents quant à l'adoption de l'essence sans plomb dans la mesure où l'Allemagne est le seul pays qui œuvre activement en ce sens. Gerhard Prinz a suggéré que les conducteurs ouest-allemands pouvaient être piégés à l'intérieur de leur pays si les autres pays européens n'adoptaient pas également le carburant sans plomb. Un représentant de Daimler-Benz qualifie l'introduction d'essence sans plomb « d'impasse » dans la mesure où la consommation d'essence augmenterait concomitamment.

En juillet 1983, inquiet des effets de la pollution sur les forêts allemandes<sup>23</sup>, le gouvernement fédéral décide de l'introduction de l'essence sans plomb pour les nouveaux véhicules à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1986<sup>24</sup>. Ce faisant, il adopte une position pionnière en Europe. Les normes allemandes sont désormais quasiment identiques aux normes américaines<sup>25</sup>. Avec de telles mesures, la RFA espère obtenir une réduction allant jusqu'à 90 % du taux des gaz d'échappement émanant des véhicules. Ce pas franchi fait évidemment très peur aux constructeurs allemands. Le gouvernement fait rapidement savoir qu'il est prêt à quelques aménagements. Ainsi, le gouvernement envisage de s'en remettre aux techniciens et de ne pas imposer de procédés particuliers pour parvenir au résultat souhaité. Il se déclare également satisfait si les constructeurs parviennent à respecter les nouvelles normes en utilisant d'autres technologies que le convertisseur catalytique. Il souligne le fait qu'il peut faire jouer le levier fiscal, en relevant fortement le prix de l'essence plombée et en réduisant les taxes sur l'essence sans plomb. Gerhard Prinz croit même savoir que le gouvernement serait disposé à certaines concessions supplémentaires, notamment sous la forme d'un délai de transition pour l'introduction des nouvelles normes pour les gaz d'échappement, initialement prévues en janvier 1986. Le journal Agefi indique que si cette attitude venait effectivement à se confirmer, l'un des principaux points de friction entre les constructeurs et le gouvernement serait écarté<sup>26</sup>.

Le gouvernement ouest-allemand propose alors à la Commission européenne que les normes américaines soient adoptées par tous les pays de la CEE. Il est largement soutenu par les constructeurs de son pays sur ce point, qui craignent autrement de voir l'Allemagne se fourvoyer dans une impasse technologique, mettant en péril l'industrie allemande, qui connaît pourtant à ce moment un moment difficile. Les observateurs européens remarquent que cette mesure unilatérale allemande correspond également à un choix tactique de l'Allemagne dans l'échiquier européen :

« Elle vise à prendre à contre-pied les constructeurs français et italiens. Plutôt que de se laisser imposer des normes petit à petit, dans tel ou tel pays d'exportation, la RFA préfère prendre les devants. Pousser ainsi à l'innovation technologique en laissant aux autres les

---

<sup>23</sup> Ces mesures draconniennes interviennent après plusieurs expertises sur la mort des forêts en RFA, où 33 % des surfaces boisées sont endommagées. La cause principale de ces dégâts serait les gaz toxiques rejetés dans l'atmosphère.

<sup>24</sup> Cette décision pose un problème juridique dans la mesure où la directive communautaire sur les émissions polluantes s'applique en République fédérale et ne peut pas être simplement suspendue. Les véhicules qui remplissent les exigences de la directive européenne doivent continuer à être autorisés à circuler sur les routes allemandes. L'invocation de l'article 36 du Traité de Rome par les partisans de la mesure n'est pas d'un grand secours dans la mesure où la directive communautaire sur les gaz polluants existe déjà.

<sup>25</sup> « Pollution automobile : la RFA adopte officiellement les normes américaines », in *Les Echos*, 27.10.1983.

<sup>26</sup> Agefi, 16 septembre 1983.

combats d'arrière-garde. Protéger les prêts, faciliter les exportations et freiner les importations, c'est-à-dire faire d'une pierre trois coups »<sup>27</sup>.

## Les bases des discussions au plan européen

A la fin de l'année 1984, la Commission des Communautés européennes a émis des propositions concernant l'essence sans plomb et les émissions des gaz d'échappement des véhicules. Celles-ci se partagent en deux étapes :

- ✓ pour 1989/91, sévérisation importante des normes d'émissions qui détermine pour l'ensemble du parc automobile une dépense annuelle de 7 milliards d'ECU et l'installation d'un pot catalytique sur 15 % environ de la production. Elimination progressive du plomb dans l'essence avec la proposition d'un indice d'octane de 85 MON comme limite inférieure du carburant super en Europe.
- ✓ pour 1995, adoption de normes d'émissions encore plus sévères. Celles-ci impliquent dans l'état actuel des connaissances, la généralisation des catalyseurs sur les automobiles.

Le Comité des constructeurs du Marché Commun<sup>28</sup> demande que la teneur en octane du super soit de 96 RON (et non 95 comme proposé par la Commission). Il indique que le fait de passer à 96, tandis que la teneur du super en octane en 1982 est de 97/98, représente déjà un compromis. Il précise que la réduction de l'indice d'octane augmente corrélativement la consommation des moteurs (cette augmentation est de l'ordre de 1 % à 1,5 % par point d'indice d'octane en moins) et en détériore la performance.

En septembre 1984, le Chancelier Kohl a indiqué que la République fédérale s'en tenait à son programme visant à introduire sur le marché dès 1986 de l'essence sans plomb et à pollution réduite. Le Chancelier estime ainsi que les propositions de la Commission européenne de soumettre tous les nouveaux véhicules de la CEE aux normes américaines seulement à partir de 1995 sont inacceptables. La marge de manœuvre de l'Allemagne semble toutefois limitée dans la mesure où les autres membres de la Communauté ont déjà fait savoir que le calendrier prévu par l'Allemagne ne laisse pas suffisamment de temps à leurs industries de l'automobile et du raffinage pour effectuer les modifications nécessaires, modifications par ailleurs fort coûteuses. D'autre part, le gouvernement allemand a déclaré son intention d'introduire des incitations fiscales à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1985 pour les voitures satisfaisant aux normes américaines et de rendre ces normes obligatoires à partir de 1988 pour les voitures de deux litres et plus puis, à partir de 1989, pour toutes les voitures. Le Conseil des ministres doit prendre position sur ces propositions. Quelques jours plus tard (le 17 septembre 1984), le Bundesrat a voté une résolution pour imposer à partir de 1989 l'équipement des automobiles de convertisseurs catalytiques afin de diminuer les émanations polluantes. C'est un compromis entre les préférences du gouvernement pour l'année 1986 et les propositions de la

---

<sup>27</sup> NDLR, « Pollution automobile : la RFA adopte officiellement les normes américaines », in *Les Echos*, 27.10.1983.

<sup>28</sup> Fondé au début de l'année 1973, le Comité des constructeurs du Marché Commun réunit sept constructeurs automobiles (à l'exclusion des filiales américaines présentes en Europe). Son objectif premier est de proposer aux instances européennes des mesures concrètes concernant les normes d'émissions polluantes et la sécurité des véhicules. Le second objectif est de réduire l'influence américaine sur la politique européenne de pollution et de sécurité. Cf. *Niederschrift über die Sitzung des Aufsichtsrates am 27. Februar 1973, Berlin, Branchenpolitische Fragen*, Archives BMW, UA417.

Commission européenne pour 1995. La résolution du Bundesrat n'a pas force de loi, mais elle influencera sans doute la décision ministérielle.

Le 27 juin 1985 est signé « l'Accord de Luxembourg » concernant les normes européennes de réduction des émissions toxiques dans les gaz d'échappement. Il prévoit deux étapes : l'application de la première étape conduira à une réduction sensible des émissions de gaz et, notamment, à une baisse de 52 % des émissions d'oxyde d'azote par rapport à 1977. En appliquant une nouvelle réduction de 15 % par rapport aux normes fixées pour les voitures de moins de 1,4 litre de cylindrée, la deuxième étape (prévue pour 1992/1993) doit permettre d'atteindre en Europe une qualité de l'air équivalente à celle des Etats-Unis en ce qui concerne les émissions des automobiles. Cet accord est remis en cause dès mars 1989 par le Commissaire à l'environnement, l'Italien Carlo Ripa di Meana, (soit avant même l'entrée en vigueur de ces mesures). Le Commissaire a annoncé l'adoption de normes plus sévères dues à une sensibilité croissante aux problèmes de l'environnement dans de nombreux pays. Tout d'abord, les normes européennes (30 grammes de monoxyde de carbone et 8 grammes d'oxyde d'azote) seraient désormais obligatoires pour tous les véhicules en circulation dans la Communauté, dès le 1<sup>er</sup> janvier 1991. Ensuite, la Commission propose qu'à peine deux ans plus tard, les Etats membres soient contraints d'imposer à leurs constructeurs le respect de normes « encore plus sévères » (on évoque à ce propos la mise en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 1993 de normes « à l'américaine », soit de 19 à 21 grammes de monoxyde de carbone par test et de 4,8 à 5,2 grammes d'hydrocarbures non brûlés et d'oxyde d'azote). Ces nouvelles normes se rapprocheraient donc des normes américaines US 83 (20 grammes de carbone et 5 grammes d'azote). La Commission européenne a été soucieuse de prendre de vitesse le Parlement européen qui était sur le point de voter le rejet des normes retenues dans l'Accord de Luxembourg au nom de la défense de la pureté de l'atmosphère.

En juin 1988, alors que viennent d'être signés sans difficultés des accords sur les grosses et moyennes cylindrées<sup>29</sup> et les modèles Diesel<sup>30</sup>, les négociations sur les petites cylindrées piétinent. Il faut dire que l'enjeu est d'importance : les petites cylindrées constituent la majorité du parc européen. Deux blocs opposés campent sur leurs positions<sup>31</sup>. D'un côté, les pays du Nord veulent des normes très strictes. En partie parce qu'ils sont particulièrement sensibilisés aux questions de pollution. En partie parce qu'ils construisent des automobiles de cylindrée plutôt élevée, et donc chères. C'est le cas de l'Allemagne fédérale, du Benelux, des pays scandinaves. De l'autre, la France, l'Italie, l'Espagne, la Grande-Bretagne, des pays qui font des grandes séries et qui imposent leur image automobile grâce aux gammes petites et moyennes<sup>32</sup>. Eux veulent des normes souples. Le 29 juin 1988, est signé un accord sur la « voiture propre » pour les petites cylindrées, qui a été ensuite rejeté par le gouvernement français sous la pression des constructeurs nationaux, avant d'être finalement ratifié sous la pression européenne. Cet accord prévoit une réduction de la teneur maximale en monoxyde de carbone (30 grammes maximum par test de pollution) et d'oxyde d'azote et hydrocarbures (8 grammes par test). Ces normes entreront en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre

<sup>29</sup> Accord signé en décembre 1987.

<sup>30</sup> « Les dispositions adoptées [en juin 1988] prévoient de limiter les émissions de particules dans les gaz d'échappement à 1,1 gramme par test pour les nouveaux modèles à partir d'octobre 1990 et à 1,4 gramme par test pour les nouvelles voitures de modèles anciens à partir d'octobre 1990 », in *Agefi*, 17 juin 1988.

<sup>31</sup> « La « voiture propre » cale ». Pas d'accord à Luxembourg sur les petites cylindrées. Deux blocs s'affrontent », in *Le Figaro*, 18 juin 1988.

<sup>32</sup> Dans les « pays du Sud de l'Europe » (France, Italie, Espagne), la petite voiture représente 75 % des ventes, contre 33 % en Allemagne par exemple. Les modèles de base de voitures comme la 205 Peugeot, la Renault 5 ou la Fiat Uno équipés de moteurs aux alentours de 1000 cm<sup>3</sup> représentent 57 % du marché en Italie et 43 % en France, contre seulement 25 % aux Pays-Bas, 17 % au Danemark et 16 % en Allemagne.

1992 pour les nouveaux modèles uniquement et au 1<sup>er</sup> octobre 1993 pour tous les véhicules neufs. Le texte reprend la plupart des propositions faites en février par la Commission européenne et donne une relative satisfaction aux principaux constructeurs de voitures de petite cylindrée (France, Grande-Bretagne, Italie, Espagne). Les mesures adoptées ne rendent pas obligatoire le montage de pots catalytiques ou des systèmes de carburation perfectionnés coûteux. Fiat ou Renault devraient s'en tirer en adaptant les moteurs pour leur permettre d'absorber un mélange « pauvre » (plus d'air et moins d'essence), mais le coût de production devrait quand même augmenter de 4 à 5 % selon les constructeurs<sup>33</sup>. L'accord a été accueilli diversement en France. Si Renault accueille sereinement cette décision, PSA se refuse à tout commentaire.

Pendant deux ans (de 1994 à 1996), les constructeurs ont travaillé avec la Commission et les pétroliers dans le cadre du programme Auto-Oil pour définir les futures normes destinées à réduire les émissions polluantes. Le scénario retenu pour atteindre les normes fixées par l'Organisation mondiale de la santé en 2010 prévoyait un durcissement de la réglementation pour les véhicules utilitaires et les poids lourds, une amélioration de la qualité des carburants ainsi que des mesures locales, limitées à des agglomérations particulièrement touchées par la pollution. Mais rien pour les automobiles.

« C'était techniquement correct, mais politiquement inacceptable pour la Commission. Elle a donc choisi de séviriser les normes pour les voitures, tandis que les pétroliers, qui ont mieux réussi leur lobbying que les constructeurs, sont passés à travers » assure Christian Casper, qui était en 1996 directeur délégué pour les affaires européennes de PSA Peugeot Citroën. Selon l'Association des constructeurs européens d'automobiles (ACEA), les mesures décidées représenteraient une charge annuelle de 4,2 milliards d'écus pour les constructeurs. L'un des axes de l'action des constructeurs devant le Parlement sera d'obtenir une amélioration de la qualité des carburants. « L'étude menée dans le cadre d'Auto-Oil a montré qu'avec des gazoles améliorés, on pourrait baisser de 30 % le niveau des particules » assure l'ACEA<sup>34</sup>.

### **D'autres solutions qui ne sont pas prises en compte par la Commission européenne**

Parmi les solutions, préconisées notamment par les Français, figurent des procédés alternatifs à l'adoption du catalyseur.

#### *L'amélioration de la qualité du carburant*

Les constructeurs, unanimes sur le sujet, considèrent qu'ils doivent supporter l'intégralité des efforts communautaires pour réduire la pollution des véhicules automobiles. Ils auraient souhaité que la Commission européenne fixe également de nouvelles normes relatives à la qualité des carburants à l'industrie pétrolière. Ils s'étonnent ainsi d'un tel « traitement de faveur » dans la mesure où des représentants de l'industrie pétrolière avaient pourtant pris part aux négociations communautaires sur le dossier des émissions polluantes (notamment dans le cadre d'Auto-Oil).

---

<sup>33</sup> « « Petite voiture » propre : accord bouclé », in *Les Echos*, 30 juin 1988.

<sup>34</sup> « Pollution automobile : la bataille pour les normes se poursuit à Bruxelles », in *Les Echos*, 26 juin 1996.

### *La «trappe à plomb»*

La trappe à plomb est comparable à un silencieux d'échappement normal mais comprenant des passages en dérivation rompant le flot des gaz et permettant à 65 % des particules de plomb de se déposer sur des espaces garnis de mousse métallique (fils recouverts d'alumine). Il est possible d'atteindre ainsi, pour un prix de revient limité, des taux de réduction des particules de plomb de 90 %. Plusieurs sortes de «pièges à plomb» sont d'ailleurs en expérimentation qui permettraient d'obtenir à peu de frais de très bons résultats (en accord avec de nombreux réglages de carburation et d'allumage). Cette technique éviterait de se lancer en Europe dans les catalyseurs comme les lois américaines ont obligé les chercheurs de ce pays à le faire.

### *Le «moteur propre»*

Les «moteurs propres» sont dits à combustion maigre<sup>35</sup>. Cette solution a été largement mise en avant par PSA Peugeot Citroën. Pourquoi se contenter de soigner le mal quand on peut le supprimer et faire un moteur dont les émissions d'oxyde de carbone, d'oxyde d'azote ou d'hydrocarbures imbrûlés seront réduites au minimum ? Mieux vaut prendre le problème à la source, estiment les constructeurs français, notamment Peugeot SA, qui militent contre l'adoption des normes européennes trop sévères pour les voitures de moins de 1400 cc de cylindrée qui imposerait l'adoption du pot catalytique<sup>36</sup>.

### *La limitation de vitesse*

La France pousse sur ce dossier qui lui semble une bonne alternative aux mesures anti-pollution, notamment le pot catalytique mis en avant par les Allemands. Avant d'être abordée sous l'angle de la pollution, cette question l'a été sous celui de la sécurité.

Durant la seconde moitié des années 60, il y eut certaines tentatives pour introduire une limitation générale de vitesse sur les autoroutes européennes. Tous les constructeurs se sont opposés à ces tentatives. En 1969, l'organisation professionnelle française, la Chambre Syndicale des Constructeurs d'automobiles, essaie de discuter les conditions d'une limitation ponctuelle de vitesse plutôt qu'une limitation générale (en définissant où, quand et dans quelles conditions une telle limitation de vitesse pourrait offrir une meilleure sécurité). Les constructeurs français essaient de mettre en avant l'idée selon laquelle le fait de ne pas avoir eu de limitation de vitesse jusque-là les a conduit à améliorer considérablement la sécurité sur les routes (par une bonne adhérence sur les routes, une analyse du centre de gravité du véhicule, de bons freins, etc.). Ces améliorations, indispensables à vitesse élevée, sont également très utiles à vitesse plus réduite.

Au début des années 70, une limitation de vitesse est introduite sur les autoroutes de tous les pays. Les conducteurs ne doivent pas dépasser 120 km/h. Les constructeurs ont immédiatement remarqué un fléchissement de l'intérêt des clients pour les voitures de grosses cylindrées. Ils essaient de faire pression sur leurs ministres de l'Industrie afin d'obtenir

---

<sup>35</sup> Il s'agit d'un carburateur d'un nouveau type comprenant trois corps à ouverture différenciée en fonction de la dépression. On utilise alors un mélange pauvre dans le rapport air-carburant de 18,5 à 1 ce qui supprime la majorité des émissions d'oxyde de carbone. Le recyclage des gaz d'échappement complète ce procédé qui conduit à une augmentation de consommation de 10 % environ.

<sup>36</sup> «Moteur propre contre pot catalytique», in *La Tribune de l'Expansion*, 5 août 1988.

qu'une telle limitation de vitesse soit limitée dans le temps. Les constructeurs allemands parviennent à leurs fins. La limitation de vitesse est abandonnée. Il est seulement « recommandé » de ne pas dépasser 130 km/h. De plus, cette décision est seulement valable jusqu'en 1977. En France, en revanche, le ministre a relevé une sensible réduction du nombre d'accidents suite à la mise en œuvre de la limitation de vitesse, et souhaite par conséquent maintenir cette mesure. Après négociations, la limitation à 120 km/h est toutefois remplacée par une limitation à 140 km/h. Suite à cette mesure, l'attrait des clients pour les voitures les plus puissantes augmente à nouveau de 20 % environ.

Le débat est progressivement transféré sur le plan européen et sur celui des économies d'énergie. En 1973, les représentants français au Conseil européen des ministres des transports font pression pour obtenir une limitation de vitesse à 130 km/h sur les autoroutes en Europe. Deux ans plus tard, les constructeurs français essaient d'obtenir des autres constructeurs européens un accord sur cette question au sein du CLCA, le Comité de Liaison des Constructeurs Automobiles. Ce dernier considère la proposition française avec intérêt, spécialement en ce qui concerne le VDA, l'organisation professionnelle allemande, qui semble alors prendre une position différente de celle des constructeurs qu'elle représente. Volkswagen, en particulier, est profondément opposée à cette proposition de limiter la vitesse sur autoroutes<sup>37</sup>. On comprend d'ailleurs que les constructeurs allemands, qui sont spécialisés dans les voitures de grosses cylindrées, auraient été davantage affectés par une limitation de vitesse que d'autres constructeurs. Ils ont été, par conséquent, particulièrement actifs à l'égard de leur gouvernement national et des commissaires européens en charge de ces questions. Malgré ces tentatives, aucune harmonisation n'est obtenue au niveau européen.

En 1985, la Commission européenne voudrait atteindre un compromis avant la fin de l'année. Mais les Commissaires ne sont pas tous d'un avis concordant sur le sujet. Stanley Clinton Davis est favorable à une limitation de vitesse tandis que Karl Heinz Narjes (Commissaire au marché intérieur et à la protection des consommateurs) y est plus réticent. Il est d'ailleurs intéressant de souligner que ce dernier est allemand, proche des intérêts des constructeurs de son pays. Un compromis pourrait être trouvé autour d'une limite uniforme de 110 km/h sur les autoroutes européennes. La Commission demande aux structures européennes de représentation des intérêts automobiles (le CLCA et le CCMC) de donner davantage de renseignements sur la corrélation entre les différents facteurs suivants : énergie, consommation, vitesse, pollution, etc. En 1986, la majorité des Commissaires européens est favorable à une limitation de vitesse sur autoroutes. La vitesse maximale serait de 120 km/h. Toutefois, aucune décision n'a toujours été prise à l'heure actuelle (plus de quinze ans après les premiers atermoiements sur le sujet).

En Allemagne, il s'agit d'une question hautement politique et qui ressort désormais davantage des questions de pollution que de celles de sécurité. En octobre 1984, avec le récent succès des écologistes aux élections régionales de Rhénanie-Westphalie, l'idée de limiter la vitesse à 100 km/h gagne du terrain. Non pour protéger la vie des automobilistes mais pour préserver la forêt allemande. Le Chancelier Kohl maintient son opposition à une limitation de vitesse. En revanche, les ministres CSU Friedrich Zimmermann (Intérieur) et Ignaz Kiechle (Agriculture) en sont devenus des partisans. On avait bien cru pouvoir évacuer ce problème de limitation de vitesse en accélérant l'obligation faite aux constructeurs de ne plus fabriquer que des véhicules munis de catalyseurs, mais si les fabricants de gros modèles étaient favorables à l'introduction dès 1986 de cette réglementation, les autres – en particulier les filiales allemandes des firmes américaines Ford et General Motors – ont fait pression pour que

<sup>37</sup> Cf. notamment, Archives Volkswagen, Relations de la firme avec le VDA, UVW Z 174/2502 (Jahr 1965).

l'on repousse la production des « autos propres » jusqu'en 1989. On les comprend : constructeurs de modèles moyens ou petits, l'augmentation de coûts liée à la mise au point et à l'installation des catalyseurs les touche beaucoup plus. On s'achemine donc vers un compromis : la vitesse serait limitée « provisoirement » à 100 km/h en République fédérale jusqu'à ce que les nouveaux modèles puissent à nouveau déchaîner leurs chevaux-vapeur sans risque de nuisance pour les forêts. Le gouvernement fédéral demande une enquête pour approfondir les liens entre vitesse et pollution. Il ne veut prendre aucune décision avant les élections de janvier 1987. Les constructeurs sont tellement opposés à toute limitation de vitesse sur les autoroutes que le gouvernement n'a que la possibilité de suspendre toute décision. Les Commissaires européens attendent également la décision allemande.

## CONCLUSION

A partir de 1965, les discussions touchant à la réduction de la pollution et aux économies d'énergie, souvent contradictoires comme nous avons pu le constater, prennent vraiment le devant de la scène. La bataille des lobbies autour du dossier des futures normes européennes destinées à réduire les émissions polluantes des automobiles a fait rage. Ils peuvent d'autant mieux exercer leur influence sur les fonctionnaires européens chargés de ces questions que les dossiers sont complexes. Pour clore cette contribution, nous aimerions citer Umberto Agnelli (président du CCMC en 1988), qui évoque « l'équilibre qu'il faut trouver entre les modifications techniques et leurs répercussions sur le prix des voitures, sur leur consommation d'essence et sur leur agrément de conduite. C'est plus particulièrement essentiel pour les petites voitures dont les acheteurs sont les plus sensibles aux problèmes de coût, à l'achat comme à l'utilisation »<sup>38</sup>.

Cette bataille a opposé des camps qui tentent de faire pencher la balance de leur côté en prenant l'opinion publique à témoin : tandis que les écologistes souhaitaient obtenir un durcissement des futures normes, les constructeurs ne s'accordent que sur le fait de voir l'industrie pétrolière davantage impliquée dans les efforts nécessaires pour atteindre les nouveaux standards de pollution. Ils s'opposent, en revanche, sur la définition de ces nouvelles normes, notamment en ce qui concerne leur alignement, ou non, sur les normes américaines. Tandis que les constructeurs allemands sont favorables à cet alignement, les Français et les Italiens s'y opposent. Les réponses des constructeurs sont évidemment variables selon leurs gammes de production et leur marché d'exportation. L'attitude de Volkswagen, qui représente à cette époque une part particulièrement importante des exportations allemandes vers les Etats-Unis, se distingue sur ce dossier.

La bataille ne se joue pas exclusivement à Bruxelles, mais également dans les différents Etats nationaux. Ainsi, sur ce dossier, les constructeurs allemands sont plutôt en retrait par rapport au gouvernement de leur pays qui manifeste une conscience aiguë de ces questions. L'opinion n'est pas unanime au sein des différents ministères : le ministère des Transports, en phase avec les constructeurs, s'oppose au ministère de l'Environnement, qui cherche à promouvoir des normes draconniennes de lutte anti-pollution.

Dans la deuxième moitié des années 80, la Commission européenne – qui avait été plutôt en retrait jusque-là – s'empare vraiment de ces questions environnementales : elle multiplie les directives dans ce domaine, en abordant successivement les différents types de véhicules. Les choix qu'elle opère (en particulier, les pots catalytiques) profitent davantage aux Allemands qu'aux autres constructeurs européens. Les propositions de ces derniers,

<sup>38</sup> « Industrie automobile : plein appui à une législation communautaire en matière de pollution, qui mette fin aux initiatives régionales et locales », in *Europe*, 26 mai 1988.

notamment des constructeurs français, (réduction de la vitesse, construction de moteurs propres, voitures électriques, amélioration de la qualité des carburants, etc.) trouvent peu d'écho auprès d'elle.