
Deuxième partie

**Les transports
de voyageurs**



Deuxième partie / chapitre 1

Présentation générale des transports de voyageurs

Jean-Pierre Taroux

Un domaine dynamique

Depuis une vingtaine d'années, le développement économique et social a entraîné une profonde mutation des transports de voyageurs. L'évolution des besoins et des mentalités, tant pour les déplacements professionnels que pour les déplacements personnels, a provoqué une croissance considérable de l'utilisation des divers modes de transport, aussi bien collectifs (surtout l'aviation) qu'individuels. Ce chapitre présentera les trafics des transports de voyageurs (automobile, ferroviaire et aérien) et leur évolution, les accidents dus à ces trafics (surtout les accidents de la route) ainsi que les facteurs qui influencent la demande de transport et ceux qui conditionnent l'offre.

Le trafic de voyageurs

Les unités de mesure

Le trafic de voyageurs est mesuré en voyageur-kilomètre (c'est-à-dire le nombre de voyageurs multiplié par le nombre de kilomètres) ou en véhicule-kilomètre (c'est-à-dire le nombre de véhicules multiplié par le nombre de kilomètres). La cohérence entre ces deux unités est difficile à établir à cause des incertitudes sur le taux d'occupation des véhicules ou le kilométrage annuel moyen de ces véhicules (voir tableaux 11 et 12).

Les trafics de transports intérieurs

Ces trafics, exprimés en milliards de voyageurs-kilomètres, se décomposent selon le tableau 11.

Tableau 11. — Les trafics Intérieurs de transport de voyageurs en 1978

en milliards de voyageurs-kilomètres

| Mode de transports | Urbain | Non urbain | | Total |
|--------------------------|--------------|----------------------------------|---------------|--------------|
| | | Régional à moins de 100 km | Interrégional | |
| Transports terrestres | 158,6 | 248,7 | 134,7 | 542 |
| dont | | | | |
| — véhicules particuliers | 120 | 215 | 95 | 430 |
| — Deux-roues | 12 | 8 | — | 20 |
| — autocars - autobus | 10,5 | 16 | 4,5 | 31 |
| — SNCF, métros, RER | 16,1 | 9,7 | 35,2 | 61 |
| Transports aériens | — | — | 4,1 | 4,1 |
| Total | 158,6 | 248,7 | 138,8 | 546,1 |

Source : Commissariat général du Plan, *Rapport du comité transports, préparation du VIII^e Plan.***Le trafic automobile : évolution de 1970 à 1980**

Pendant cette période, le trafic a augmenté, en moyenne, d'environ 4 % par an malgré la stagnation de 1974 due à l'augmentation du prix de l'essence. C'est surtout la circulation sur autoroutes qui a connu la croissance moyenne annuelle la plus forte : + 15,7 % (voir tableau 12).

Le trafic ferroviaire de voyageurs sur les grandes lignes de la SNCF : évolution de 1970 à 1980

Le transport ferroviaire connaît jusqu'en 1975 une croissance régulière et relativement forte puis ne progresse que très faiblement en 1976 et 1977. Le trafic « rapides et express » croît de 5,6 % en moyenne annuelle de 1970 à 1975 alors qu'il ne croît que de 1,5 % sur la période 1976-1979. Le trafic omnibus est plutôt en stagnation sur la période 1971-1979 (voir tableau 13).

Le trafic aérien intérieur : évolution de 1973 à 1980

Il progresse régulièrement depuis ses origines. Dans la période 1970-1978, la progression moyenne du trafic est proche de 8 % et cela malgré la hausse brutale du carburant en 1974 (voir tableau 14).

Tableau 12. — Evolution du trafic automobile (1970-1980)

en milliards de véhicules-kilomètres

| Trafic | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | Moyenne |
|--------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|-------|----------|
| Autoroutes | 10,2 | 12,9 | 16,4 | 19,1 | 21,5 | 27,6 | 32,1 | 34,7 | 38,4 | 41,5 | 44 | |
| <i>Taux de variation</i> | | + 26 % | + 27 % | + 16 % | + 12 % | + 28 % | + 16 % | + 8 % | + 10 % | + 8 % | + 6 % | + 15,7 % |
| Routes nationales | 45,2 | 48,4 | 51,2 | 54,2 | 53 | 55,1 | 56,5 | 57,1 | 59,2 | 60,9 | 62 | |
| <i>Taux de variation</i> | | + 7 % | + 6 % | + 6 % | - 2 % | + 4 % | + 2 % | + 1 % | + 4 % | + 3 % | + 2 % | + 3,3 % |
| Chemins départementaux | 82,6 | 87,2 | 91,8 | 93,2 | 92,1 | 95,8 | 98,3 | 99,2 | 103,1 | 105,1 | n.c. | |
| <i>Taux de variation</i> | | + 6 % | + 5 % | + 1 % | - 1 % | + 4 % | + 3 % | + 1 % | + 4 % | + 2 % | | + 2,8 % |
| Total | 138 | 148,5 | 159,4 | 166,5 | 166,6 | 178,5 | 186,9 | 191 | 200,7 | 207,5 | n.c. | |
| <i>Taux de variation</i> | | + 8 % | + 7 % | + 4 % | 0 | + 7 % | + 5 % | + 2 % | + 5 % | + 3 % | | + 4,1 % |

Source : Ministère des Transports, Direction des routes et de la circulation routière, Service d'études techniques des routes et autoroutes.

Tableau 13. — Evolution du trafic ferroviaire de voyageurs sur les grandes lignes de la SNCF (1970-1980)

en milliards de voyageurs-kilomètres

| Trafic | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | Moyenne |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| Rapides et express (1) | 29,47 | 30,13 | 31,95 | 33,4 | 35,56 | 38,77 | 39,31 | 39,75 | 41,20 | 41,11 | 41,18 | + 3,4 % |
| Taux de variation | | + 2 % | + 6 % | + 4 % | + 6 % | + 8 % | + 1 % | + 1 % | + 4 % | — | — | |
| Omnibus | 5,14 | 4,5 | 4,31 | 4,42 | 4,54 | 4,55 | 4,58 | 4,61 | 4,69 | 4,74 | 4,84 | - 0,105 % |
| Total | 34,61 | 34,63 | 36,26 | 37,82 | 40,10 | 43,32 | 43,89 | 44,36 | 45,89 | 45,85 | 45 | + 2,8 % |
| Taux de variation | | — | + 5 % | + 4 % | + 6 % | + 7 % | — | + 1 % | + 3 % | — | — | |

(1) Modification de base en 1977.

Source : SNCF, Direction des études générales et de la recherche

Tableau 14. — Evolution du trafic aérien intérieur (1973-1980)

| Trafic | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 |
|--|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| Total en millions de passagers | 5,52 | 5,83 | 6,23 | 6,93 | 7,49 | 8,17 | 8,91 | 10,49 |
| Taux de variation | | + 6 % | + 7 % | + 11 % | + 8 % | + 9 % | + 9 % | + 18 % |
| dont | | | | | | | | |
| — Air Inter | 4,11 | 4,39 | 4,90 | 5,49 | 5,95 | 6,40 | 6,81 | 8,24 |
| — Air France | 0,89 | 0,78 | 0,69 | 0,59 | 0,62 | 0,66 | 0,85 | 0,94 |
| — Compagnies régionales (1) | 0,37 | 0,43 | 0,50 | 0,68 | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,72 |
| En milliards de passagers-kilomètres : | | | | | | | | |
| — Air Inter | 1,93 | 2,06 | 2,33 | 2,58 | 2,82 | 3,03 | 3,29 | 4,06 |
| — Air France | 0,50 | 0,45 | 0,40 | 0,37 | 0,40 | 0,42 | 0,48 | 0,53 |

(1) Passagers réguliers.

Source : Ministère des Transports, Direction générale de l'aviation civile, Sous-Direction des études économiques et de la planification.

Les accidents de la route : un fléau national

Les transports, qui impliquent le déplacement de grandes masses à des vitesses élevées, constituent une activité dangereuse. Les pouvoirs publics ont donc été conduits à édicter des règles impératives et contraignantes pour assurer la sécurité des transporteurs et des usagers, notamment dans les transports ferroviaires et aériens. En revanche, l'individualisme des conducteurs a contribué, d'année en année, au bilan catastrophique que l'on connaît, malgré les efforts de la collectivité en faveur de la sécurité routière qui ont permis de réduire de moitié au cours des dernières années le nombre moyen de tués par kilomètre parcouru (1).

En 1978, les accidents d'avion ont coûté la vie à 104 personnes. La même année, le transport ferroviaire était à l'origine de 178 décès, en incluant les accidents aux passages à niveau et ceux concernant le personnel extérieur à la SNCF travaillant sur le réseau ferroviaire. Pour la route, le bilan s'établissait à 12 100 tués et 338 000 blessés.

Les accidents de la route ont coûté à la France, depuis vingt ans, 260 000 morts et 1 800 000 blessés graves. Parmi les enfants qui naissent aujourd'hui, si les risques d'accident sont maintenus à leur taux actuel, 1 sur 6 sera tué ou blessé gravement dans un accident de la route !

Les mesures techniques et réglementaires

Depuis 1968, date de la première étude de *Rationalisation des choix budgétaires* sur la sécurité routière, de nombreuses mesures techniques et réglementaires ont été mises en œuvre pour améliorer la sécurité des usagers de la route.

L'aménagement des infrastructures a permis de réduire les risques d'accident : mise en place de glissière de sécurité, amélioration de la signalisation verticale et horizontale, suppression des « points noirs », développement du réseau autoroutier qui permet de diminuer considérablement le taux de victimes par unité de trafic, mise en place de bornes d'appel téléphonique. Les études et recherches menées par les constructeurs automobiles et l'ONSER (Organisme national de sécurité routière) ont permis d'améliorer la sécurité des véhicules et la protection des usagers. Enfin, les secours aux accidentés ont pu être rendus plus rapides et plus efficaces notamment par la mise en place des SAMU (Service d'aide médicale urgente).

Les mesures réglementaires prises après 1972 ont permis de passer d'un taux de risque de 7,9 morts par 100 millions de véhicules-kilomètres en 1972 à 3,6 morts en 1979 (voir tableau 15), soit une réduction de plus de la moitié. Les mesures les plus importantes ont concerné l'institution de limitations de vitesse

(1) Sur ce sujet voir « Le prix de la vie humaine », *Notes et Etudes documentaires*, n° 4455, La Documentation française, Paris, 1980 (NRLR).

sur route et autoroute, l'obligation du port du casque et de la ceinture de sécurité, la réglementation de l'alcoolémie au volant.

Le bilan des accidents de la route reste néanmoins très lourd. Les réglementations sur la sécurité ne sont toujours que très imparfaitement respectées, ce qui révèle encore l'absence de prise de conscience des problèmes de sécurité chez beaucoup de conducteurs. Les limitations de vitesse, en particulier, ne sont pas respectées par une minorité importante des véhicules légers et des poids-lourds. La France accuse encore un retard considérable pour le taux de risque dans les accidents de la route par rapport à d'autres pays comme la Suède, la Norvège, la Grande-Bretagne, les Etats-Unis ou le Japon.

Tableau 15. — Les victimes des accidents de la route

| Années | Nombre de tués | Nombre de blessés graves | Taux de risque (1) | Trafic (Indice) |
|--------|----------------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| 1972 | 16 600 | 107 000 | 7,9 | 100 |
| 1978 | 12 000 | 87 000 | 3,7 | 145 |
| 1979 | 12 200 | 90 000 | 3,6 | 152 |
| 1980 | 12 400 | 88 000 | 3,5 | 157 |
| 1981 | 12 200 | nd | 3,5 | 159 |

(1) Nombre de morts sur le réseau national pour 100 millions de véhicules-kilomètres.

Source : ministère des Transports.

Individualisme et consensus social

En matière de sécurité routière, c'est finalement l'individu et sa façon de se comporter qui sont au centre du problème. La sécurité sur la route implique que chaque conducteur soit convaincu que l'accident n'est pas une fatalité, mais est déterminé par l'imprudence, l'agressivité, l'inattention ou la fatigue. Elle implique aussi que les mesures contraignantes, imposées au nom de la sécurité, soient vécues comme une discipline collective indispensable et non comme une atteinte intolérable à la liberté individuelle. Les limitations de vitesse, le port de la ceinture de sécurité, les lois sur l'alcoolémie au volant ne peuvent être parfaitement respectés que s'ils font l'objet d'un certain consensus social. Si le conducteur considère injustifiées les réglementations sur la sécurité, si le système judiciaire classe sans suite ou inflige des sanctions inadaptées, quelle peut être la motivation des personnels préposés au contrôle pour accomplir leur tâche ingrate ? C'est bien ce type de comportement, encore trop répandu, qui fait passer une prétendue liberté individuelle avant la nécessaire discipline collective et le droit fondamental de chacun au respect de son intégrité corporelle, qui est aujourd'hui la principale cause du bilan élevé des accidents de la route.

Les facteurs qui influencent la demande de transport

Le long terme

● Une première série de facteurs socio-économiques concernent les déplacements pour motif personnel (loisirs, vacances) et les déplacements domicile-travail.

— *La concentration urbaine* : Ainsi, au cours des dernières décennies, l'implantation des résidences et des activités industrielles est profondément modifiée. Les zones rurales ont vu leur population diminuer par l'émigration vers la région parisienne et les agglomérations de plus de 100 000 habitants où vivent aujourd'hui plus de 45 % de la population (en vingt ans, la densité urbaine a doublé). Le développement de la population active a été plus lent que celui de la population totale, mais sa concentration dans les zones urbaines à la périphérie du centre historique des grandes villes a eu pour conséquence une augmentation du volume et de la distance des déplacements entre domicile et lieu de travail.

— *La dispersion des familles* : Cette concentration de la population dans les grandes villes s'est accompagnée d'une modification dans la composition des ménages. La cohabitation de plusieurs générations d'une même famille tend de plus en plus à disparaître. L'éloignement d'une partie importante de la population de sa région d'origine et la dispersion des familles ont accru les besoins de déplacement pour les visites à titre personnel.

— *L'augmentation du temps de loisirs* : L'évolution des revenus et des mentalités, les conditions de la vie urbaine incitant à l'évasion jointes à l'augmentation du temps de loisirs (semaine anglaise, vacances des salariés) se sont traduites par une augmentation des déplacements personnels de courte et de longue durée dont l'importance est amplifiée par un plus grand fractionnement des vacances au cours de l'année (séparation été-hiver).

● Une deuxième série de facteurs influençant à long terme les besoins de transport concernent les déplacements pour motif professionnel.

La croissance économique et la part de plus en plus importante du secteur industriel, et surtout du secteur des services qui occupe maintenant plus de la moitié des actifs, ont contribué à l'expansion des voyages d'affaires.

La diversification et la dispersion des activités industrielles et agricoles sur l'ensemble du territoire, la forte croissance du volume, de la valeur et de la nature des produits échangés à l'intérieur ont également amplifié les déplacements interrégionaux pour motif professionnel.

Enfin, l'évolution de la politique économique nationale et internationale (redéploiement, spécialisation des échanges, investissements à l'étranger...) influence les déplacements à longue distance hors du territoire national.

Le moyen terme

Les facteurs les plus importants, à moyen terme, sont le développement économique et, notamment, la croissance de revenu des ménages. D'autres facteurs sont liés au système de transports lui-même : les niveaux de tarifs des transports publics, le prix des voitures et le prix du carburant ainsi que les caractéristiques des variables d'offre en infrastructures et en matériel, la politique commerciale au niveau de la qualité de service offerte (confort, fréquence, vitesse, transports terminaux, organisation de services annexes...). Ces facteurs infléchissent l'évolution de la demande des usagers et leur choix entre les modes de transport. Leur influence sera développée quantitativement dans le chapitre suivant en ce qui concerne les transports interrégionaux.

Les facteurs qui influencent l'offre de transport

D'une façon générale, les facteurs déterminants de la demande de transport influencent l'offre de transport, mais aussi les contraintes économiques et sociales externes au système transport (contrainte budgétaire globale, accès au marché financier, demande sociale prioritaire dans d'autres secteurs, concurrence internationale, coût des importations de produits nécessaires à l'offre de transport, état de la recherche, développement des secteurs en amont...).

Les infrastructures

Elles s'articulent autour de trois types de problèmes : la construction, l'entretien et l'exploitation.

Pour la construction des infrastructures, ce sont essentiellement des problèmes techniques qui prédominent, alors que le facteur déterminant, pour leur exploitation et leur entretien, est le système d'information mis en place permettant de répondre exactement aux besoins des usagers ou d'influer sur leur comportement.

Le matériel de transport

L'innovation technologique de ces vingt dernières années dans le domaine du matériel de transport a nettement influencé le développement de l'utilisation des modes de transport, aussi bien collectifs qu'individuels. La spectaculaire innovation dans le domaine de l'aviation a certainement permis la diffusion de l'avion auprès de couches de plus en plus nombreuses de la population ; en même temps, l'augmentation du niveau de sécurité (Air Inter n'a jamais eu

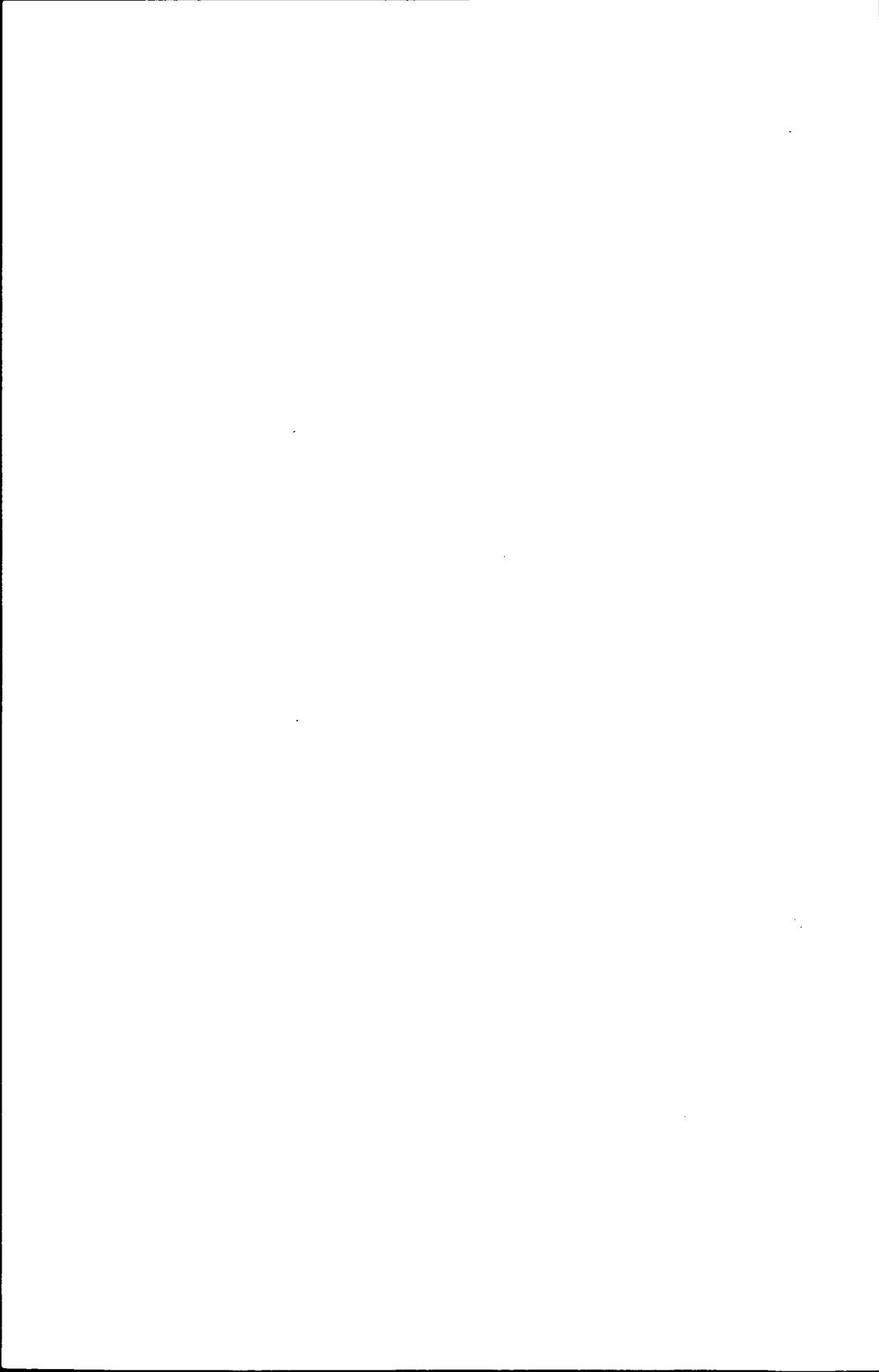
d'accidents mortels) a contribué à briser l'obstacle psychologique d'accès à ce mode de transport. La nouvelle génération des trains à grande vitesse sera certainement un des facteurs prépondérants du regain d'intérêt pour l'utilisation du chemin de fer sur les liaisons interrégionales concurrentes de l'avion. Quant à l'automobile, les innovations technologiques permanentes, notamment dans le domaine énergétique, et l'évolution de son prix relatif (intégration de cet effet technologique), ont permis un essor sans précédent de la mobilité des personnes. Cependant, la sécurité de ces véhicules est loin d'être satisfaisante, compte tenu de la probabilité très forte d'avoir un accident provoqué par un tiers. Des recherches dans des systèmes de guidage électronique et dans la conception du véhicule permettront peut-être dans un avenir proche de diminuer les risques d'accidents provoqués par la conduite humaine.

L'organisation des transports

Les conditions d'organisation et de gestion des entreprises de transport, du système administratif de tutelle, les normes politiques en matière de financement des investissements et des déséquilibres d'exploitation, les conditions générales de formation et de gestion des personnes travaillant dans le secteur des transports, enfin le système d'information permettant à l'utilisateur de connaître à tout moment l'état de l'offre de transport sont des facteurs qui influencent très directement la qualité de service offerte et la tarification proposée.

Certaines mesures résultant des politiques de transport ont déjà permis d'améliorer l'organisation du système de transport, notamment la mise en place des schémas régionaux et départementaux de transports collectifs et les contrats de développement pour les transports urbains.

La promotion des transports collectifs locaux de voyageurs semble, en effet, une nécessité dans un contexte de crise énergétique, de décentralisation, d'aménagement du territoire et de développement économique et social au niveau local ; elle implique la conception de nouveaux systèmes organisationnels, par la mise en œuvre d'une réglementation adaptée et la définition de véritables plans de transport et de déplacement.



Deuxième partie / chapitre 2

Les déplacements interrégionaux : complémentarité ou concurrence ?

Jean-Pierre Taroux

La distinction entre les déplacements régionaux et interrégionaux a été fixée conventionnellement : le transport interrégional est le transport effectué à plus de 100 kilomètres. Par rapport à l'ensemble du trafic de voyageurs (urbain, suburbain, régional et interrégional) exprimé en voyageurs-kilomètres, la part des transports interrégionaux (tous modes), en 1978, représente 26 % (contre 36 % du trafic total non urbain) ; celle de la voiture particulière : 22 % environ de l'ensemble des déplacements automobiles (contre 30 % du trafic automobile total non urbain) ; celle du trafic ferroviaire : environ 58 % (contre 76 % du trafic ferroviaire total non urbain) et celle du trafic aérien interrégional : la quasi-totalité des déplacements commerciaux réguliers effectués par avion.

Globalement, en voyageurs-kilomètres, la part de la voiture particulière dans les transports interrégionaux représente 68 % environ, le chemin de fer 25 %, l'avion 3 % et l'autocar 3 %. Les transports interrégionaux sont donc l'enjeu à la fois d'une concurrence entre le rail, la route et l'avion et d'une certaine complémentarité entre ces modes. Mais, avant d'approfondir ces problèmes de concurrence ou de complémentarité, il convient d'analyser les besoins de transports à travers l'évolution de la demande et de l'offre de transport.

La croissance de la demande de transports interrégionaux de personnes

Les déplacements de loisirs prennent le relais des déplacements d'affaires. La demande de transports interrégionaux varie selon deux catégories de déplacements.

La première catégorie est constituée par les déplacements pour motif professionnel, désignés par le terme de voyages d'affaires. Ces déplacements sont liés au processus de production ; ils caractérisent donc les échanges

économiques, commerciaux, financiers, techniques et administratifs découlant de la production et de la distribution des biens et services de toute nature (marchands et non marchands).

La deuxième catégorie concerne les déplacements pour motif personnel. Seuls les voyages personnels de moins de quatre jours (y compris les déplacements de fin de semaine) comportant au moins une journée passée hors du domicile sont compris dans les trafics interrégionaux ; si la durée d'absence du domicile est inférieure à une journée, ils sont comptabilisés dans les transports régionaux. Les déplacements de plus de quatre jours sont considérés comme des déplacements pour le motif de voyages au sens de l'INSEE.

Les déplacements pour motif professionnel : une croissance vive

La demande de déplacement pour motif professionnel représentait, en 1974, environ 16 % du trafic interrégional. Cette demande est très sensible à la qualité de service offerte (vitesse, confort, fréquence, durée de porte à porte, transports terminaux...). Elle se répartit entre la route, le fer et l'avion qui assurent respectivement 40 %, 35 % et 10 % du trafic exprimé en voyageurs-kilomètres dans l'ensemble des destinations en France continentale et des parcours à destination de l'étranger sur le territoire national. On peut estimer que la croissance de la demande pour motif professionnel est proche de celle du produit intérieur brut marchand. La croissance des relations entre les entreprises, la forte progression des activités de service, la diversification des biens produits et la dispersion des entreprises industrielles sont les principales causes expliquant ce type de déplacement.

Parmi l'ensemble des déplacements selon les modes, les déplacements professionnels se répartissent de la façon suivante : le trafic en train pour motif professionnel est de 21 % par rapport à l'ensemble des déplacements en train, de 11 % pour la voiture et de 68 % pour l'avion (enquête INSEE 1973-1974).

A terme, une possible substitution de certains de ces déplacements par des moyens modernes de télécommunications tels que la télématique (téléconférence, télévidéo, etc.) peut être envisagée, mais les répercussions réelles de cette éventualité n'ont pas pu être appréciées faute de résultats quantitatifs précis.

Les déplacements pour motif personnel, conséquences du développement des loisirs

La demande de déplacements pour motif personnel représentait, en 1974, 84 % du trafic interrégional, dont 50 % pour les week-ends et 34 % pour les vacances. Son volume (exprimé en voyageurs-kilomètres), qui pour l'essentiel est concentré sur de courtes périodes, se partage entre le fer 21 %, la route 71 % et l'avion 3 %. C'est l'automobile qui assure la majorité des déplacements pour

motif personnel. Le taux d'occupation des véhicules, qui est en moyenne de 2,37 personnes pour l'ensemble des motifs, atteint 2,65 pour les voyages de vacances contre 1,3 pour les déplacements d'affaires.

L'évolution des déplacements pour motif personnel est très liée à la progression des revenus. En effet, pour une année donnée, la part du revenu consacrée à ces déplacements croît avec le revenu lui-même ; aussi, dans l'hypothèse d'une hausse prévisible des revenus, est-il probable que les déplacements pour motif personnel progresseront plus vite que les revenus. En outre, elle est liée au développement des loisirs, c'est-à-dire à l'augmentation de la durée globale des congés (passage progressif de quatre à cinq semaines de vacances, possibilité pour les salariés dans certaines grandes entreprises de transformer le treizième mois en vacances complémentaires...) ainsi qu'à la modification de la répartition de ces congés (fractionnement des vacances en deux périodes été et hiver, grands week-ends, Pâques, Pentecôte, Noël...) et à la généralisation des « ponts ».

Une croissance moindre des revenus en période de crise n'entraîne pas une modification sensible de la part des revenus consacrés aux vacances. Les Français ne sont pas prêts, semble-t-il, à sacrifier leurs vacances au profit d'autres types de dépenses. Les dépenses pour les vacances semblent presque invariables ; en revanche, les restrictions portent sur la distance moyenne des déplacements. Ainsi, les vacances à l'étranger ont tendance à diminuer au profit des déplacements à l'intérieur de l'hexagone.

L'évolution de l'offre de transport

Les progrès de l'offre ont un effet structurant sur le mode d'utilisation de l'espace et du temps et, partant, sur le mode de vie. Par ailleurs, le secteur industriel situé en amont des modes de transport (construction automobile, ferroviaire et aérienne) est très sensible à l'évolution de ce marché.

L'offre de transport routier : un progrès certain

Le transport routier est un système composé de véhicules (caractérisé par un coût d'achat et d'usage, des performances sur le plan de la vitesse, de la sécurité, du confort et de la consommation énergétique) et d'une infrastructure routière entre lesquels il y a adaptation réciproque.

Les véhicules

Les progrès de l'offre, en matière de véhicules, ont porté, pour l'essentiel, sur le coût et les performances (telles que le rapport puissance développée/cylindrée et, depuis quelques années, sur la consommation unitaire). En matière

de coût, l'indice du prix du transport individuel en francs constants est passé de l'indice 100 en 1962 à 278,3 en 1980, alors que, dans le même temps, l'indice des prix de la consommation des ménages passait de l'indice 100 à l'indice 292,58 en 1980. Le prix du transport individuel a progressé moins vite mais cet indice du prix du transport individuel est constitué pour 30 % par le coût d'achat du véhicule et pour 70 % par le coût d'usage. En fait, le prix d'achat de la voiture particulière, en francs constants, a diminué régulièrement jusqu'en 1968, a progressé ensuite, avec, de nouveau, une baisse dans les dernières années.

La crise de l'énergie de 1974 a marqué une cassure dans l'évolution des prix d'usage de l'automobile et des conditions de circulation jointe à la généralisation des limitations de vitesse sur la totalité du réseau. Cependant, en 1979, le prix du carburant, exprimé en valeur réelle, n'a pas augmenté par rapport à celui de 1974 ; en revanche, les autres éléments des dépenses d'utilisation de l'automobile ont augmenté fortement.

Elasticité du parc automobile

Les études récentes du Service d'analyse économique et de l'Institut de recherche des transports sur l'élasticité de l'offre — c'est-à-dire sur la réaction du parc automobile (achat et usage) aux variations des prix des carburants, du prix des voitures neuves et à celles de la consommation des ménages (revenus) — ont donné les résultats suivants.

L'évolution du parc ne semble pas être influencée de façon notable par le prix du carburant ; en effet, l'élasticité obtenue, qui est comprise entre $-0,02$ et $-0,05$, signifie que si le prix du carburant augmente le parc automobile diminue mais de façon infime ; en revanche, le parc est plus sensible aux variations de la consommation des ménages : une variation de 1 % du revenu des ménages entraîne une variation de 0,4 % des voitures possédées par les ménages.

L'évolution du parc dépend du prix des voitures neuves ; l'élasticité obtenue proche de $-0,2$ signifie que si le prix des voitures neuves augmente le parc automobile diminue mais faiblement. Ces résultats doivent être complétés par l'analyse des réactions de l'achat de voitures neuves (immatriculations) aux variations des prix des voitures neuves : l'élasticité proche de $-1,2$ signifie que les immatriculations diminuent assez fortement lorsque le prix des voitures neuves augmente. Ces immatriculations diminuent lorsque le prix des carburants augmente (élasticité de $-0,2$) et varient dans le même sens que la consommation des ménages (élasticité très supérieure à 1).

En ce qui concerne l'usage, les kilomètres parcourus annuellement par véhicule diminuent faiblement si le prix des carburants augmente (élasticité comprise entre $-0,2$ et $-0,4$), augmentent faiblement lorsque le revenu des ménages augmente (élasticité de l'ordre de 0,2 à 0,3) ; mais l'accès à la multimotorisation des ménages moins mobiles pourrait entraîner à terme une stabilité des kilomètres parcourus annuellement malgré un accroissement des revenus. La consommation de carburant croît faiblement lorsque le prix des carburants augmente (élasticité de l'ordre de 0,3 à 0,4) et un peu plus fortement lorsque le revenu des ménages s'élève (élasticité de 0,6).

Les infrastructures

(voir Première partie, Chapitre 4, « Transports et développement régional »)

Le réseau national supporte la moitié du trafic routier total (35 % pour les routes et 15 % pour les autoroutes) et la plus grande part du trafic inter-régional.

Le besoin en infrastructures routières est fonction de l'état du réseau (prise en compte du retard accumulé) et de la croissance des trafics. Ces besoins estimés par une projection à long terme, qui tient compte de l'hypothèse d'augmentations du prix du carburant égales au niveau actuel, impliqueraient une croissance beaucoup plus faible de la circulation globale, de l'ordre de 1,3 % à 2,4 % contre un rythme annuel de 3,3 % de 1975 à 1980, calculée en multipliant le nombre de véhicules du parc par le parcours moyen (le parcours moyen étant proche de celui de 1974). Ainsi, l'évolution particulière du trafic routier s'explique-t-elle par la croissance du parc qui est d'autant plus faible que le taux d'équipement des ménages (70 % en 1980) se rapproche du taux maximal.

L'offre de transport ferroviaire

Les infrastructures et les véhicules

(voir Première partie, Chapitre 4, « Transports et développement régional »)

Le réseau ferroviaire comporte environ 34 000 km de lignes, dont 24 000 ouvertes au service voyageurs. Sur ce total, près de 10 000 km de lignes sont électrifiées et 15 000 km à double voie. Celles qui sont parcourues par des trains rapides et express représentent 19 500 km.

L'amélioration du réseau a porté au cours des années récentes sur l'électrification des grandes lignes, le relèvement progressif des vitesses maximales de circulation à 160 km/h, ainsi que sur l'augmentation des capacités sur les lignes les plus chargées. Les fréquences et les horaires des trains rapides et express ont subi des améliorations notables. De plus, il convient de rappeler la réalisation du train à grande vitesse sur l'axe Paris-Lyon en service partiel depuis 1981.

Les tarifs

Le tarif de base (plein tarif) a diminué en valeur réelle d'environ 13 % entre 1970 et 1977, mais le tarif moyen payé par l'utilisateur a diminué légèrement moins vite, compte tenu de la hausse plus rapide des suppléments. Les majorations tarifaires de 1978 à 1980 ont entraîné une augmentation du prix payé par l'utilisateur de 12 % environ en valeur réelle.

Les études récentes sur le développement du trafic des trains rapides et express ont montré que la demande baisse lorsque le tarif augmente (élasticité $-0,6$) et qu'elle varie dans le même sens que le revenu des ménages (élasticité $+0,5$).

L'augmentation des prix des carburants automobile semble avoir un effet assez faible sur le développement du trafic ferroviaire ; on estime qu'un accroissement de 1 % du prix des carburants en valeur réelle se traduirait par une augmentation du trafic ferroviaire de l'ordre de 0,2 à 0,3 %. De plus, la diminution depuis 1974 du tarif réel du transport aérien a entraîné une diminution du nombre de voyageurs de la SNCF, surtout pour la première classe.

L'offre de transport aérien

Les infrastructures et les réseaux

Les infrastructures comprennent les aéroports et le système de contrôle de la circulation aérienne. Le nombre d'aéroports commerciaux est passé d'une vingtaine, en 1960, à quatre-vingts aujourd'hui, dont 73 équipés de systèmes d'atterrissage aux instruments. Le contrôle de la circulation aérienne en route est effectué à partir de quatre centres de contrôle régional ; un cinquième est en cours d'installation à Reims. La croissance rapide du réseau aéroportuaire et du trafic a entraîné une mutation du système de contrôle, rendu difficile par les caractéristiques particulières de l'espace aérien français (trafic de survol important par les compagnies internationales).

Les réseaux aériens se sont constitués au cours des années soixante ; actuellement le nombre de relations radiales et d'escales (aéroports desservis) cesse de croître en revanche, la longueur du réseau desservi continue de s'accroître en raison de l'ouverture de nouvelles relations transversales. La fréquence des dessertes a été considérablement développée. En outre, l'apparition des gros porteurs, qui a contribué à une certaine stabilisation des fréquences, a apporté une amélioration du confort des passagers, mais rend plus complexe le problème de leur embarquement.

Les tarifs

Le tarif moyen d'Air Inter, qui avait augmenté d'environ 8 % en 1974 à la suite du quadruplement du prix du pétrole, a diminué d'environ 16 % en valeur réelle entre 1974 et 1979, soit une baisse moyenne de l'ordre de 3,5 % par an. Cette baisse résulte d'une augmentation considérable de la productivité de la compagnie. Les tarifs des transporteurs régionaux ont évolué de façon opposée, c'est-à-dire qu'ils ont augmenté depuis 1974 d'environ 3 % en valeur réelle.

Elasticité du trafic

Les études sur les élasticités de la demande par rapport à certaines variables telles que le tarif, la croissance économique, donnent les résultats suivants : le trafic varie dans le même sens que le produit intérieur brut marchand ou la consommation finale des ménages (élasticité de 1 à 1,2) et il diminue lorsque les tarifs augmentent (élasticité de - 1).

Les problèmes posés par l'adaptation de l'offre à la demande de transport (1)

La voiture particulière, le transport ferroviaire et le transport aérien sont trois modes de transport concurrentiels mais également complémentaires.

L'effet « concurrence »

Afin d'analyser la concurrence intermodale, il est commode de distinguer :

— un champ concurrentiel entre le fer (essentiellement seconde classe) et la voiture particulière concernant surtout les déplacements pour motif personnel et caractérisé par des pointes de trafic importantes ;

— un champ concurrentiel entre le fer (première classe) et l'avion concernant les déplacements pour motif professionnel.

Fer seconde classe et voiture particulière

Le choix entre la voiture particulière et le train en seconde classe résulte non seulement d'un arbitrage en terme de coût et de qualité de service sur les trajets aller et retour, mais surtout d'une comparaison globale des avantages et des inconvénients respectifs de ces deux modes. Les conditions offertes, pour l'acheminement à destination, par le transport collectif local ou par les services locaux de taxi ou de location de voitures sont un des éléments de cette appréciation. Sur de longues distances la voiture particulière, dans la mesure où les gains de consommation unitaire ne compensent plus les hausses du prix du carburant, subira de plus en plus la concurrence du chemin de fer renforcée, notamment, par une politique très incitative de tarifs spéciaux en heures creuses. En outre, la politique récente des bas tarifs aériens introduit la concurrence de l'avion dans ce créneau de marché (fer seconde classe - voiture particulière) pour motif personnel.

Il existe, de plus, un problème spécifique de la pointe de trafic. On a pu penser, en effet, qu'un système de tarification de l'usage des infrastructures au coût marginal social — qui conduirait à faire supporter à l'utilisateur l'équivalent du coût pour la collectivité de son déplacement — permettrait d'assurer au mieux l'équilibre entre l'offre et la demande de transport ; le coût marginal social étant défini comme le supplément de dépenses occasionnées à l'ensemble de la collectivité par l'apparition d'un usager nouveau.

Or, pour aucun des modes de transport, l'utilisateur en période de pointe ne paie, au moment de son déplacement, l'équivalent du coût marginal social. Pour le transport ferroviaire, il y a péréquation des tarifs entre période de pointe

(1) Les résultats présentés ci-après s'inspirent largement de travaux menés au service des Affaires économiques internationales, en 1975, par Thierry Masnou.

et période creuse, bien que des dispositions comme les suppléments pour certains trains, les tarifs à prix réduit aux heures creuses (pour les personnes âgées ou pour la troisième personne qui voyage...) constituent une amorce de tarification de pointe. Pour la circulation routière, les usagers de la période de pointe supportent le coût marginal d'entretien mais ne contribuent pas financièrement au coût marginal d'encombrement.

L'application d'une politique de vérité des prix qui conduirait à introduire une tarification de pointe pour les réseaux autoroutiers et pour le transport ferroviaire se heurterait à des difficultés importantes (changement des tarifs existants, évasion de trafic probable). Mais, surtout, une tarification de pointe est socialement difficile à justifier dans la mesure où une grande partie des vacanciers n'a pas le choix de ses dates de vacances.

En fait, une meilleure connaissance de ce qui motive les gens à se déplacer, jointe à une réflexion sur l'amélioration du cadre de vie, permettrait de trouver des solutions satisfaisantes pour l'individu et la collectivité.

Fer première classe et avion

Ce marché, constitué pour l'essentiel par les déplacements pour motif professionnel, se caractérise par une forte rentabilité ; en effet, la demande est relativement bien étalée dans le temps, en forte croissance et, en outre, plus sensible à la qualité de service qu'au prix du transport.

Dans ce domaine, la concurrence entre l'avion et le chemin de fer - première classe contribue beaucoup à l'amélioration de la qualité de service des deux modes, mais il ne faudrait pas qu'en privilégiant les trains d'affaires très rentables, la SNCF néglige la qualité de service offerte par les trains de seconde classe. Aussi, s'agit-il essentiellement, pour les pouvoirs publics, d'égaliser les conditions de concurrence tout en évitant des gaspillages. La nouvelle ligne ferroviaire sur l'axe Paris - Sud-Est constitue un élément important de cette politique. En effet, face à une concurrence aérienne de plus en plus accrue, cette nouvelle infrastructure ferroviaire pourrait permettre de rattraper le retard pris par rapport à l'avion. La concurrence des lignes aériennes intérieures, notamment par le développement des gros porteurs, des fréquences et la politique des tarifs, a entraîné, en effet, une baisse importante et régulière du trafic ferroviaire première classe depuis 1974. La clientèle concernée est, essentiellement, celle des déplacements personnels. Cette baisse est, en outre, causée par un transfert, de la première classe vers la seconde classe, des avantages de confort et de vitesse (trains *Corail...*) offerts par la nouvelle politique de qualité de service.

Complémentarité des différents modes de transport

Si les modes de transport sont concurrents, ils présentent, également, certaines complémentarités qui sont aussi bien techniques (transports terminaux, transports combinés...) que spatiales et temporelles.

Les complémentarités techniques

Les transports terminaux, c'est-à-dire ceux qui acheminent à destination, constituent un des éléments clefs de l'amélioration de la qualité de service du transport interrégional. En effet, la durée de ces transports est souvent aussi longue que la durée de la liaison proprement dite. Aussi, désormais, les progrès pourront-ils être obtenus plus par une meilleure organisation de la chaîne de transport — et notamment par une meilleure liaison entre transport interrégional et transport urbain ou régional — que par l'amélioration de la vitesse en ligne. La conception du matériel de transport et celle des gares ou des aéroports pourraient être transformées à l'avenir à partir de telles considérations.

Pour la circulation routière, le problème du transport terminal est celui de l'articulation efficace entre le réseau routier (et éventuellement autoroutier) urbain et le réseau interurbain. Pour la circulation ferroviaire, le problème est celui de la rupture de charge auquel la SNCF a remédié par le développement des formules de « train-auto » ou par la mise à disposition de voitures particulières, mettant ainsi en pratique la complémentarité entre modes de transport.

Les complémentarités spatiales

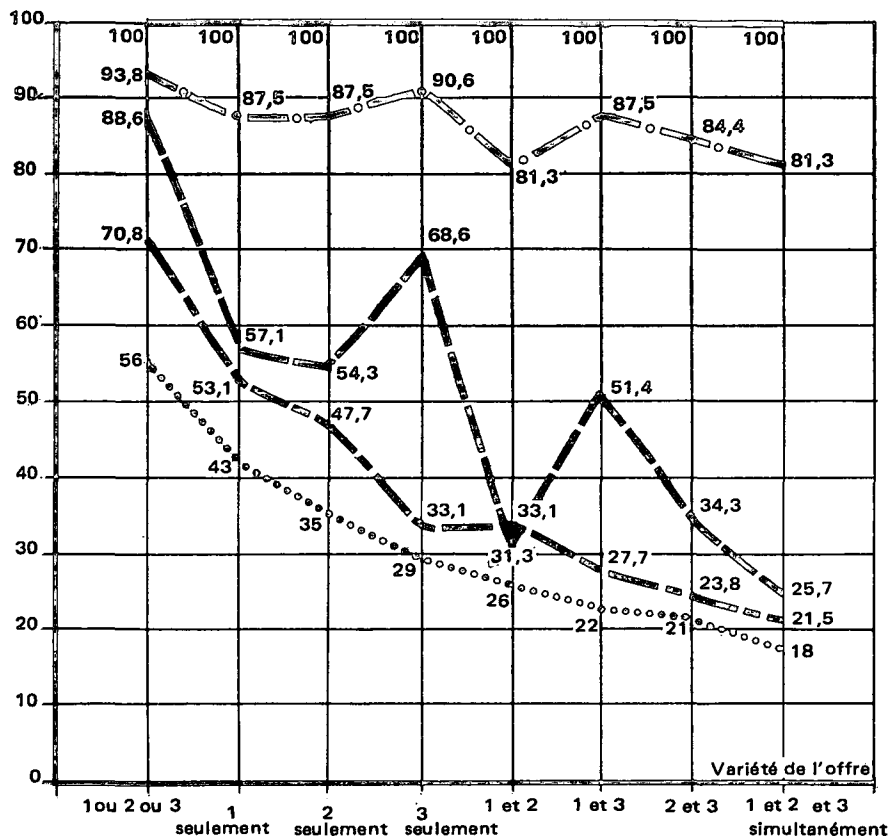
Le désenclavement et la desserte des zones les moins peuplées du territoire devraient permettre d'établir entre les différents modes de transport une situation de complémentarité beaucoup plus qu'une coexistence de concurrence.

Une étude, menée conjointement par le SAEI et la SETEC-ECO (2), a caractérisé la desserte d'un ensemble important de relations (470 relations) entre les capitales régionales, les métropoles d'équilibre et Paris ; plusieurs possibilités (simultanées ou non) d'aller et retour dans la journée par un mode de transport collectif (avion ou train) ont été envisagées. Cinq types de relations ont été distinguées ; deux relations radiales : Paris et les métropoles d'équilibre, Paris et les capitales régionales, et trois relations transversales : les métropoles d'équilibre entre elles, les capitales régionales proches entre elles et, enfin, les liaisons entre les métropoles d'équilibre et les capitales régionales proches (les relations proches étant inférieures à 450 km). Les résultats de ce test montrent que les diverses variétés de l'offre (aller et retour dans la journée) sont satisfaites dans 80 à 100 % des relations radiales et seulement dans 20 à 80 % des relations transversales. Ainsi une personne pourra bénéficier d'un séjour à destination de six à huit heures (aller et retour dans la journée) dans 100 % des relations entre Paris et les métropoles d'équilibre, dans 90 % des relations entre Paris et les capitales régionales, dans 70 % des relations entre deux métropoles d'équilibre, dans 33 % des relations entre les métropoles d'équilibre et les capitales régionales proches, enfin dans 30 % des relations entre les capitales régionales (voir figure 15).

(2) SAEI : Service des affaires économiques et internationales des ministères de l'Équipement et des Transports (devenu le Service d'analyse économique et du Plan) ; SETEC-ECO : Société d'études techniques et économiques.

Figure 15. — Niveau de service des relations entre Paris, les métropoles d'équilibre et les capitales régionales par les services collectifs (trains ou avions)

Pourcentage de relations satisfaisant une variété donnée de l'offre



- Liaisons Paris-métropoles d'équilibre
- • — Paris-capitales régionales
- — — Métropoles d'équilibre entre elles
- - - Métropoles d'équilibre à capitales régionales proches
- Capitales régionales proches entre elles

Légende { possibilité 1 = 2h 30 à 4 heures de séjour possible à destination.
 possibilité 2 = 4h à 6 heures de séjour possible à destination.
 possibilité 3 = 6h à 8 heures de séjour possible à destination.

Source : Etude TRIP - SAEI - J.M.KAIL/SETEC.R.MARCHE.

Nota : Les relations proches sont celles inférieures à 450 km.

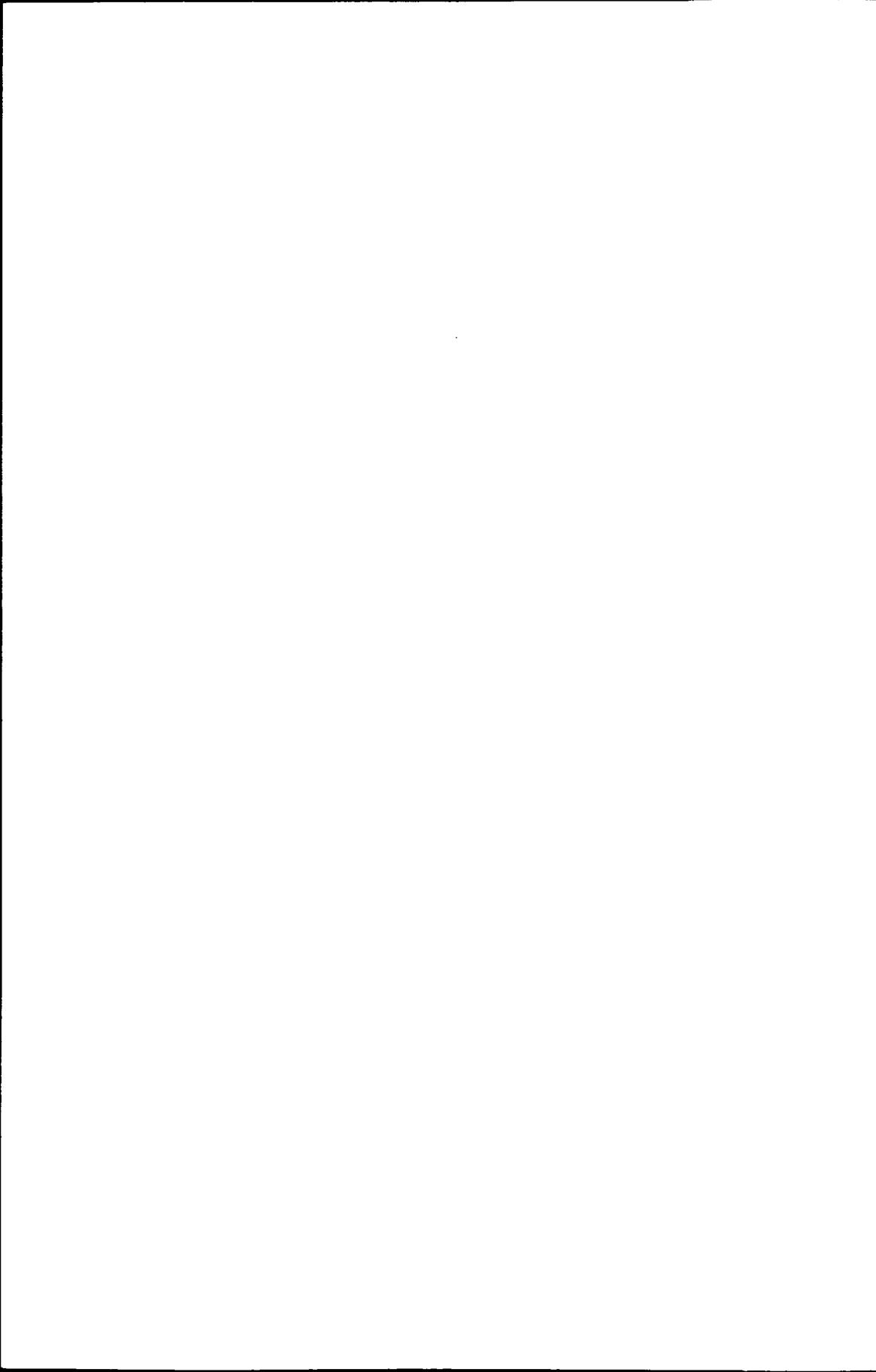
Cette étude, déjà ancienne, a été réalisée en octobre 1972 ; néanmoins la conclusion générale a été confirmée par l'étude du Service d'analyse économique sur ce même sujet en 1979 (étude de 600 relations) pour le compte du groupe « transport et aménagement du territoire », créé par le Conseil général des ponts et chaussées.

De telles analyses devraient être développées afin de permettre une approche plus précise des problèmes d'aménagement du territoire et de desserte interrégionale et de déterminer des objectifs globaux nécessaires à la mise en œuvre de stratégies de développement plus efficaces.

*

**

Cette analyse des déplacements interrégionaux de personnes fait ressortir que la concurrence, ou la complémentarité, résulte de la variété de l'offre. La concurrence est vive sur certains axes et sur certains modes, essentiellement entre le fer et l'avion, mais les nouvelles parts du marché devront être prises sur la voiture. Au-delà de la complémentarité technique, une analyse plus détaillée des conditions de desserte, notamment pour les transports collectifs, indique que, bien souvent, le voyageur est « captif » de l'un des modes. La complémentarité doit donc être développée ; les villes devraient être correctement desservies par au moins un des modes collectifs. Ainsi, à côté d'une approche concurrentielle des modes, une notion de niveau minimal de desserte devrait être retenue.



Deuxième partie / chapitre 3

Les transports urbains : un enjeu important

Chantal Barbieux, Jean-Jacques Mizrah, Charles Napoléon

La politique des transports urbains est devenue l'une des principales préoccupations des responsables locaux, aussi bien dans les grandes agglomérations que dans les villes moyennes et les petites villes. D'une part, les dépenses affectées au transport représentent une part importante dans le budget des collectivités locales (les dépenses de voirie et de transports collectifs représentent, en moyenne, de 25 à 30 % des budgets de fonctionnement des villes) ; d'autre part, les problèmes liés aux déplacements urbains sont loin d'être résolus.

Les déplacements dans la ville n'ont cessé d'augmenter en nombre et en extension. Les politiques de transport ont évolué pour répondre à cet accroissement, de façon plus ou moins satisfaisante d'ailleurs. Mais le problème est de tout temps et de tout pays. Les « embarras » de Paris sont aussi anciens et aussi connus que la cité elle-même. Les embouteillages sont chose courante non seulement dans la plupart des villes des pays industrialisés, mais aussi dans les grandes capitales en voie de développement.

Après avoir résolument favorisé l'automobile par des grands travaux de voirie, les pouvoirs publics ont, vers les années soixante-dix, tenté de rééquilibrer leur action en faveur des transports collectifs. Dix ans plus tard, à l'aube des années quatre-vingt, les responsables des collectivités locales se trouvent confrontés à des problèmes nouveaux et sont amenés à repenser leur politique de transport en milieu urbain.

Les transports collectifs ont été améliorés très sensiblement dans un grand nombre de villes, mais tous les objectifs n'ont pas été atteints. S'ils ont permis une plus grande mobilité aux « exclus de l'automobile » qui représentent 30 % de la population totale, leur usage n'a pas entraîné une réelle limitation de celui de l'automobile. Ce mode reste encore aujourd'hui largement dominant, malgré les inconvénients qu'entraîne son usage excessif dans le centre des villes. Les contraintes économiques et financières auxquelles se heurtent les responsables locaux, aggravées par la crise économique, les obligent à établir une priorité dans l'ensemble de leurs équipements collectifs. Une part plus importante des ressources des collectivités locales est désormais consacrée au

fonctionnement, à l'entretien et à l'amélioration de l'existant. Sans une réaffirmation nationale de la priorité aux transports collectifs, et des moyens financiers nouveaux, les efforts des élus locaux pour développer leurs réseaux de transports risquent de se ralentir.

Et, pourtant, l'accès aux moyens de transport, l'amélioration de la vie quotidienne sont des revendications de plus en plus nettement affichées par les usagers, les écologistes, les riverains. La réhabilitation des transports collectifs, même si elle ne s'est pas traduite partout dans les faits, est aujourd'hui acquise chez les citoyens.

L'histoire des transports urbains est inséparable de l'évolution des modes de vie et des transformations des structures urbaines. Demain, les préoccupations locales seront certainement dominées par l'organisation de la vie sociale en ville : équilibre entre le centre et la périphérie, nouvelles formes d'habitation, répartition des services publics et des zones industrielles, nouvelle affectation du temps entre les loisirs et le travail. Au cœur de ces nouveaux enjeux se trouve la place des transports urbains.

La croissance de la mobilité urbaine : un défi à la ville

Phénomène universel, l'augmentation de la mobilité dans la ville est liée tout à la fois à la démographie, à l'urbanisme, à la transformation des modes de vie et à l'élévation du niveau de vie. La croissance de la population urbaine est la cause directe de l'augmentation de la mobilité. Cette croissance tend à se ralentir de 1 % environ chaque année et constitue davantage le fait des petites villes et des villes moyennes que des grandes agglomérations. La prolongation des tendances actuelles laisse prévoir que, en l'an 2000, près de 50 millions de Français vivront en ville contre 23 millions un demi-siècle auparavant. Actuellement près de la moitié des kilomètres parcourus par les 17 millions de voitures françaises le sont en ville et il n'est guère possible de réfuter l'hypothèse d'une future croissance des déplacements urbains.

Chaque personne effectue en France, en moyenne, entre deux et quatre déplacements par jour soit à pied, soit par un mode de transport quelconque. Cette moyenne est très comparable à celles des autres pays européens, mais elle reste inférieure à celle d'un grand nombre de villes américaines. La mobilité varie selon les caractéristiques socio-professionnelles des personnes (elle est plus faible, notamment, pour la catégorie des ouvriers que pour les cadres supérieurs), de leurs types d'activités (actifs, non actifs), de la taille et de la structure des villes.

Evolution des déplacements urbains quotidiens

Des enquêtes menées auprès des ménages dans différentes villes françaises permettent de suivre l'évolution des déplacements quotidiens, entre les périodes 1965-1968 et 1973-1976.

En sept ans, la mobilité urbaine a augmenté de 10 % ; elle est très variable d'une agglomération à l'autre : de 2,7 à 3,7 déplacements quotidiens par personne. La nature des déplacements a beaucoup varié : la part des déplacements domicile-travail a tendance à diminuer du fait de la journée continue. Elle représente environ le quart de l'ensemble des déplacements contre le tiers dix ans auparavant. Les déplacements pour les motifs de loisir ou de vie sociale sont en croissance rapide : ils augmentent de 20 % sur la période étudiée, soit deux fois plus vite que la mobilité totale.

Le nombre de déplacements réalisés en voiture s'est accru, quel que soit le motif du déplacement, et au détriment de chacun des autres modes de transport. En moyenne, en province, 35 % des déplacements se font actuellement en voiture, 15 % en deux-roues, 40 % à pied et 10 % seulement en autobus. Si la marche à pied reste encore un mode fréquemment utilisé, il est en diminution constante, l'invasion de l'automobile ayant beaucoup réduit les agréments de la vie de piéton. Et, pourtant, de l'avis même des usagers, la marche à pied retrouverait sa place d'autrefois pour un certain nombre de trajets (trajets terminaux à partir des gares ou même déplacements plus longs) si les conditions devenaient plus attrayantes et si la sécurité était assurée. Les déplacements en deux-roues connaissent le même sort, pour les mêmes raisons, bien que certaines villes aient commencé à réhabiliter ce mode en aménageant des pistes cyclables. Ces tentatives restent encore isolées, mais elles sont chaque fois couronnées de succès.

Les pointes de trafic sont l'un des problèmes les plus préoccupants. A Paris, à certaines périodes, il suffirait que 20 000 personnes supplémentaires décident d'utiliser leur véhicule pour provoquer l'asphyxie complète de la circulation. C'est au cours de ces quelques heures quotidiennes les plus chargées que le problème des transports urbains se pose avec le plus d'acuité. Les infrastructures et le matériel sont dimensionnés en fonction de ces heures de surcharge, entraînant une sous-utilisation aux autres moments de la journée. La solution de ce problème réside dans un véritable étalement des horaires de travail, difficile à réaliser parce qu'il remet en cause les habitudes séculaires du monde de la production.

Les déplacements annuels des ménages

Quelques chiffres illustrent l'importance que revêtent pour les citadins leurs déplacements quotidiens (1). En région parisienne, un ménage effectue annuellement et en moyenne 4 500 km en automobile, 800 km en deux-roues et 800 km en transport collectif. Pour chacun de ces déplacements, il consacre 25 minutes en voiture, 51 minutes dans les transports collectifs et 11 minutes en deux-roues. En province, la situation est légèrement différente puisque dans

(1) Ch. Napoléon et J.C. Ziv, *Les transports urbains en France entre 1944 et 1979 : naissance d'un concept*. Les chiffres figurant dans cet extrait correspondent à l'année 1973, mais témoignent encore de la situation actuelle.

les villes de plus de 50 000 habitants, un ménage parcourt 4 000 km en automobile, 900 km en deux-roues et 700 km en transports collectifs avec un temps moyen par déplacement de 15 minutes en automobile, 35 minutes en transports collectifs et 12 minutes en deux-roues.

A ces déplacements correspondent des dépenses importantes. Chaque année, un ménage paie 2 000 F pour l'usage de sa voiture en ville et 200 F pour les transports en commun. L'Etat met à sa disposition 261 F de voirie alors que ce ménage paie 568 F de taxes sur l'automobile. S'il circule en transport collectif il bénéficie d'une « subvention » moyenne de 251 F, ce chiffre moyen correspond à 716 F s'il réside à Paris et 27 F s'il est en province.

Cette succession de chiffres illustre l'importance des problèmes touchant à l'organisation des transports dans les villes et l'incidence des politiques sur cette organisation. Ces politiques varient dans le temps et aussi d'un pays à l'autre, mais elles sont dominées par un même phénomène : l'envahissement de l'automobile. Dans la plupart des cas, c'est la détérioration même des conditions de circulation qui a incité les responsables locaux à réorienter leurs actions, toutes favorables à l'automobile, vers une limitation de son usage et une réhabilitation des autres modes de transport. Certains pays européens ont amorcé ce tournant bien avant la France. On peut distinguer deux grandes périodes dans l'évolution de la politique des transports urbains en France au cours des vingt dernières années : l'avant 1970 et l'après 1970.

Le début des années quatre-vingt marque un nouveau tournant : la priorité aux transports collectifs va-t-elle se poursuivre ?

Vingt ans de politique de transports urbains

Jusqu'en 1970 : priorité à l'automobile

L'automobile et les pouvoirs publics

Toute une série de facteurs ont joué en faveur de l'automobile, devenue le symbole de la croissance et de la prospérité. En premier lieu, l'industrie automobile s'est révélée comme le moteur du développement économique de l'après-guerre. Le soutien de l'Etat à l'industrie automobile a favorisé son essor rapide. En effet, la branche automobile devient, dans les années soixante, la première branche exportatrice française, appuyée sur un marché intérieur qui double entre 1962 et 1967 (de 3,2 à 6,1 millions d'unités). L'augmentation générale du niveau de vie a favorisé les habitudes de consommation venue d'outre-Atlantique, où la voiture est reine et où, parallèlement, les transports collectifs ont une image de marque très défavorable. La diminution en francs constants du prix de l'automobile et du prix du carburant a, par ailleurs, accompagné la diffusion de l'automobile.

Les pouvoirs publics ont enfin aidé le développement de son usage au détriment des autres modes de transport en intervenant directement dans le financement des infrastructures de voirie. « La ville devait s'adapter à l'automobile ». Les montants consacrés par l'Etat à la voirie urbaine atteignaient dès 1967 les montants consacrés à la voirie interurbaine jusqu'alors prépondérante (voir tableau 16).

Au début des années soixante, les dépenses d'infrastructures en milieu urbain portaient essentiellement sur l'amélioration des routes nationales ainsi que sur certaines rooades autoroutières. La circulation urbaine était alors souvent considérée comme un obstacle aux déplacements interurbains ; ainsi des travaux furent-ils entrepris dans le but de remédier à cette situation (autoroutes de dégagement). Puis les encombrements devenant plus denses et plus nombreux, les réalisations de voirie eurent pour objectif de remédier exclusivement aux points « noirs » dans les centres-villes. Dans ce domaine, l'aide de l'Etat est restée très faible et les collectivités locales durent entreprendre elles-mêmes l'effort nécessaire pour faire face à la dégradation des transports urbains.

Cet effort n'a pas suffi pour améliorer la fluidité de la circulation. L'envahissement de la ville par l'automobile s'est accompagné d'effets néfastes pour la collectivité : pollution, congestion, accidents... et, à partir de 1966, les conditions de circulation s'aggravent considérablement. Le nombre de kilomètres de voirie nationale urbaine où se produisent des « bouchons » pendant au moins trente heures par an est passé de 400, en 1960, à 1 000 six ans plus tard. A Paris, à certaines heures, la ville est aux bords de l'asphyxie et les automobilistes supportent des arrêts fréquents et une circulation très ralentie sur des trajets de plusieurs kilomètres. La province s'achemine vers la même dégradation.

Les transports collectifs à Paris : la peau de chagrin (2)

La RATP a vu sa clientèle diminuer de 10 % entre 1962 et 1968 : le réseau de surface a été plus particulièrement touché en perdant 30 % de sa clientèle. Son déficit est passé de 203 millions de francs en 1961 à 1 milliard en 1970.

Le réseau SNCF banlieue a mieux résisté. Malgré la fermeture de certaines lignes, le nombre de voyageurs transportés par le réseau de banlieue de la SNCF s'est maintenu en raison, notamment, du mode d'urbanisation de la région parisienne.

A Paris et en région parisienne, des efforts importants ont été entrepris au cours de la période 1962-1968 par les pouvoirs publics pour doter la capitale d'un réseau efficace de transports collectifs : la mise en chantier du RER date du début des années soixante et l'électrification du réseau banlieue de la SNCF a été achevée à cette date-là. Ces investissements n'ont vraiment porté leurs effets que lors de la décennie suivante.

(2) Voir « Les transports à Paris et en Ile-de-France », *Notes et Etudes documentaires*, n° 4659-4660, La Documentation française, Paris, 1982 (NDLR).

Tableau 16. — Dépenses d'investissements de l'Etat pour la voirie (TTC) (1966-1979)

en millions de francs

| | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 |
|--|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Milieu urbain | 264 | 1 276 | 2 230 | 1 350 | 1 572 | 1 801 | 2 131 | 2 367 | 2 853 | 3 269 | 3 038 | 2 812 | 2 584 | 2 787 |
| Rase campagne + gros entretien | 709 | 1 392 | 2 354 | 1 675 | 1 881 | 2 055 | 2 159 | 2 478 | 2 921 | 4 439 | 4 963 | 4 084 | 3 988 | 4 272 |
| Sous-total | 973 | 2 668 | 4 584 | 3 025 | 3 453 | 3 856 | 4 290 | 4 845 | 5 774 | 7 708 | 8 001 | 6 898 | 6 572 | 7 059 |
| Imputation FSIR (Fonds spécial d'investissement routier) | + 1 337 | | - 1 637 | | | | | | | | | | | |
| Fonds de concours (1) | - 86 | - 81 | - 166 | - 327 | - 265 | - 415 | - 413 | - 484 | - 339 | - 793 | - 1 121 | - 851 | - 738 | - 854 |
| TOTAL | 2 224 | 2 587 | 2 781 (2) | 2 698 | 3 188 | 3 441 | 3 877 | 4 361 | 5 435 | 6 915 | 6 880 | 6 045 | 5 834 | 6 405 |

(1) Sommes versées à l'Etat par les collectivités locales : elles portent essentiellement sur les investissements en milieu urbain.

(2) L'année 1968 incluant un redressement par imputation sur le FSIR est à interpréter avec prudence.

Source : de 1966 à 1975 : XIV^e rapport de la Commission des comptes des transports de la nation, 1977.

De 1976 à 1979 : du XV^e au XVIII^e rapport de la Commission des comptes des transports de la nation (1979-1982).

La régression des transports collectifs en province

En province, la dégradation des transports collectifs fut plus accentuée qu'en région parisienne. Au début du siècle, la plupart des grandes agglomérations étaient dotées de réseaux de tramways et trolleybus qui constituaient une activité rentable. Le déclin des réseaux de transports collectifs date d'avant la Deuxième Guerre mondiale. Le démantèlement des réseaux de tramways et trolleybus s'est accéléré vers les années cinquante parce que « gênant la circulation automobile ». En 1968, il ne restait plus guère de tramways en France.

La diminution du trafic a obligé les collectivités locales à un engagement financier plus important. Les réseaux étaient encore souvent gérés par des entreprises privées, mais, de plus en plus, les collectivités locales sont devenues propriétaires des matériels d'exploitation ; elles garantissaient à l'exploitant un minimum de recettes et supportaient le déficit des réseaux. Au début des années soixante-dix, les déplacements en transports collectifs ne drainaient plus que la population « captive ». Cette dégradation des transports collectifs n'est pas propre à la France et a touché, bien que de manière beaucoup moins accentuée, tous les pays européens. Vers 1970, le nombre des déplacements par habitant et par an en transport collectif était inférieur à 100 dans la plupart des villes françaises ; il était à la même date, en moyenne, deux fois plus élevé pour les villes de taille comparable d'Allemagne fédérale, des Pays-Bas, de Suède et de Suisse.

Le tournant des années 70 et le rééquilibrage en faveur des transports collectifs

A la fin des années soixante, « la crise des valeurs » s'est traduite par une prise de conscience de certaines des limites de la croissance et de ses effets pervers sur les conditions de vie. Au nom de la qualité de la vie, la société s'est mise à critiquer les plans grandioses d'autoroutes urbaines. La crise économique de 1973, avec sa composante pétrolière, renforça le mouvement en faveur des transports collectifs.

Une analyse globale de l'évaluation du coût économique et social lié à l'utilisation de la voiture particulière en milieu urbain (coût de congestion, pollution, bruit, accidents...) a été développée, tendant à montrer les nombreux avantages des transports collectifs : rôle d'équité sociale, économie d'espace, et, à partir de 1974, économie d'énergie.

La Commission des villes et la Commission des transports du VI^e Plan (1970-1975) prennent position en faveur des transports collectifs : « afin d'éviter une dégradation profonde des transports en commun et du cadre de vie, il faut renverser les tendances observées actuellement en matière de transports urbains, dont la dégradation encourage un usage exclusif de l'automobile, accentue les inégalités sociales au détriment des catégories de citoyens les plus

défavorisés, compromet le maintien d'un cadre et de conditions de vie supportables dans les agglomérations » (3).

Pour faire face au coût que représentait le développement préconisé des modes collectifs, il fut proposé un renforcement de l'intervention de l'Etat pour les dépenses d'infrastructures (en particulier, pour les métros de Lyon, Marseille et Lille) et surtout la création d'un impôt spécifique. En 1971, est créé en région parisienne le « versement transport », taxe parafiscale, touchant les entreprises de plus de neuf salariés et destinée en priorité au financement des déplacements domicile-travail. Une partie de cette taxe pouvait servir à financer les investissements. Cette mesure financière, prise pour la région parisienne, fut étendue, en 1973, aux agglomérations de province de plus de 300 000 habitants, puis, en 1974, aux agglomérations de plus de 100 000 habitants. Elle marquait véritablement le début du renouveau des transports collectifs de province en apportant un financement local et spécifique important. Le financement local fut complété par un financement national. L'octroi des crédits de l'Etat était subordonné à l'élaboration par les collectivités locales d'études de planification sous forme de dossiers d'agglomération qui furent un échec car ils étaient trop lourds et trop directifs ; ils furent remplacés, par la suite, par les plans de circulation qui devaient prévoir des aménagements pour les transports collectifs.

Les dépenses affectées à la voirie et aux réseaux de transports collectifs incombaient, cependant, pour l'essentiel aux villes elles-mêmes. C'est ainsi que, en 1976, les dépenses d'investissement de voirie urbaine représentaient 2 027 millions de francs (4) pour l'Etat (non compris les fonds de concours versés par les collectivités locales) et 3 488 millions de francs pour les collectivités locales (hors fonds de concours). Pour les réseaux de transports collectifs urbains (métros de Lyon et Marseille exclus), le montant des subventions d'exploitation atteignait 614 millions de francs en fonds locaux et en versement transport à la charge exclusive des collectivités locales. Le montant des investissements pour les métros de Lyon et de Marseille s'élevait à 807 millions dont 597 millions à la charge des collectivités locales et 210 millions pour l'Etat (4).

Le renouveau des transports collectifs en région parisienne (5)

A Paris et en région parisienne, deux faits majeurs ont préparé le renouveau des transports collectifs : la création de la région Ile-de-France en mai 1976 et l'élection d'un maire à Paris en 1977.

Les progrès les plus spectaculaires ont été le début de travaux de l'interconnexion des lignes du RER et des réseaux de banlieue SNCF. Cette réalisation mettait en communication directe les banlieues Nord et Sud, Est et Ouest permettant à 300 000 usagers de bénéficier de gain de temps et d'une amélioration de rupture de charge.

(3) Préparation du VI^e Plan, *Rapport de la Commission des transports*, La Documentation française, 1971.

(4) Source : XV^e rapport de la Commission des comptes de transports de la nation, 1979, pp. 44 et 86.

(5) Voir « Les transports à Paris et en Ile-de-France », *op. cit.* (NDLR).

Parallèlement des mesures dissuasives ont été prises contre l'usage de l'automobile ; fin 1979, 42 000 places de stationnement ont été équipées de parcmètres, des parcs de stationnement ont été construits aux portes de Paris, de nombreux emplois d'agents contractuels de la police ont été créés et le tarif des contraventions a été relevé. De plus des aménagements spécifiques furent entrepris pour faciliter la circulation des autobus.

La politique en faveur des transports collectifs s'est traduite, outre les travaux d'infrastructure, par des mesures financières, commerciales et tarifaires. Le montant de la taxe « versement transport » atteignit pour l'ensemble de la région parisienne, 2 milliards en 1978 et finança une part importante des charges d'exploitation de la RATP.

La création de la carte orange le 1^{er} juillet 1975 permit d'établir pour l'ensemble du réseau de transport en commun une tarification simple en cinq zones sous une forme attirante. En 1977, les déplacements effectués avec cette carte représentaient 39 % du trafic du métro, 4 % du trafic du RER, 54 % du trafic des autobus, qui sont d'ailleurs les grands bénéficiaires de cette réforme.

Les résultats du trafic de la RATP montrent l'efficacité de toutes ces mesures qui ont permis un revirement de tendance à partir de 1972 : la fréquentation des autobus a augmenté de plus de 50 % entre 1973 et 1977, dont 39 % sont dus à l'utilisation de la carte orange.

La promotion des transports collectifs en province

En province, le renouveau des transports en commun a commencé plus tard, à partir de 1975. Il a été permis par l'instauration du versement transport aux villes de province de plus de 300 000 habitants, en 1973, et aux villes de plus de 100 000 habitants, en 1974. Le VII^e Plan (1975-1980) retient comme l'un des objectifs prioritaires le développement des transports collectifs ; il attribue la responsabilité de l'organisation des transports urbains aux collectivités locales et confie à l'Etat un rôle incitatif, en particulier, par la mise en place de contrats de développement à partir de l'année 1977.

Les ressources procurées par le versement transport sont passées de 480 millions de francs, en 1975, à 1,3 milliard, en 1978, pour les agglomérations de province. Les ressources financières sont accompagnées d'une modification du cadre institutionnel et réglementaire : définition du périmètre urbain et nouveaux contrats régissant les relations entre les sociétés exploitantes et les autorités organisatrices.

Les mesures prises ont rapidement fait sentir leurs effets. Dans les cent une plus grosses agglomérations disposant d'un réseau de transports collectifs, soit plus de 90 % de l'ensemble des réseaux, l'offre de transport a crû d'environ 30 % entre 1975 et 1978 et la fréquentation de 24 % répondant ainsi de façon identique à l'augmentation de l'offre. Le développement des réseaux a cependant été très inégal. Les agglomérations de moins de 100 000 habitants, qui n'ont pas bénéficié du versement transport, n'ont pu, dans la majorité des cas, améliorer leurs réseaux de transport. Quelques villes, cependant, égalent les plus grandes : Besançon, notamment, qui, dès 1974, avait lancé un plan global de restructuration

de son réseau, accompagné d'une limitation de la circulation automobile au centre-ville et de la création de rues piétonnes. Cette expérience a servi d'exemple en France et à l'étranger. D'autres villes ont suivi l'exemple de Besançon.

Dans l'ensemble, la politique en faveur des transports collectifs est un succès ; en peu d'années, ce mode de transport est devenu irremplaçable. En 1978, les réseaux d'autobus urbains ont transporté 1,2 milliard de voyageurs dans les villes de province, ce qui ne représente que la moitié des voyageurs transportés à Paris et dans la région parisienne.

Malgré cette réussite, des ombres subsistent. L'autobus souffre encore d'une mauvaise image de marque (attentes trop longues, confort insuffisant, fréquence trop faible). Par ailleurs, les transports collectifs coûtent cher aux collectivités et aux usagers ; leur développement a beaucoup alourdi les charges d'exploitation, si bien que le versement transport est très vite devenu insuffisant et que l'apport des contribuables locaux a augmenté en conséquence. Le problème du financement est renforcé par la politique tarifaire à caractère social et fortement incitatif adoptée par la majorité des villes.

Quelques chiffres illustrent les difficultés financières auxquelles se heurtent les collectivités locales : pour une augmentation annuelle de l'offre de 7 % entre 1975 et 1978, les charges d'exploitation des réseaux ont crû, en moyenne, de 11 % en francs constants, les recettes tarifaires de 3,6 % et la participation des collectivités locales de 36 %. Une rapide analyse montre que l'aggravation des coûts est essentiellement due à l'augmentation des charges salariales, qui représentent en moyenne 70 % des coûts d'exploitation, malgré la généralisation de l'exploitation par agent unique. La contribution des usagers couvre en moyenne la moitié des charges d'exploitation, le reste est financé à part égale par le versement transport (lorsqu'il existe) et par la fiscalité locale. La contribution par habitant est très variable selon les agglomérations. Si elle était en 1978 de 40 francs en moyenne par habitant, elle atteint, dans certains cas, plus de 100 francs, à Besançon par exemple, mais aussi dans le cas de petites agglomérations ne bénéficiant pas du versement transport.

Face à ces problèmes de financement, un certain nombre de collectivités locales ont commencé à freiner leur politique de développement des transports en commun nécessaire pour renverser une situation critique. Aujourd'hui, certaines agglomérations cherchent à rationaliser la gestion de leur réseau par une meilleure utilisation de l'offre existante et une amélioration de la productivité. Ne voulant pas augmenter les tarifs, les collectivités locales ont été amenées à exercer une pression fiscale plus forte, mais jusqu'où pourront-elles aller dans cette direction ?

Un certain nombre de constatations, outre les problèmes financiers, incite les responsables locaux à freiner le développement de leurs réseaux. Tout d'abord, l'accroissement de la clientèle des transports collectifs provient surtout d'une augmentation de la mobilité des usagers « captifs » et non pas d'un changement d'attitude de la part des automobilistes. La politique de promotion des transports collectifs n'a pas véritablement réglé les problèmes de déplacements dans les centres des villes. De plus, le développement de l'habitat

individuel très dispersé à la périphérie des villes rend les transports en commun classiques inadaptés aux besoins de la clientèle. Au total, les objectifs du VII^e Plan pour le niveau de l'offre et de la demande de transports en commun pour 1980 n'ont pas été atteints, sauf dans un petit nombre d'agglomérations.

Tous ces éléments laissent penser que la décennie qui s'ouvre sera marquée par une réorientation de la politique des transports en milieu urbain ; de nouveaux enjeux, parfois contradictoires, apparaissent dans la vie locale. Les problèmes économiques et le chômage sont aujourd'hui prioritaires et relèguent les autres besoins collectifs au second rang. Développer les transports collectifs est encore un impératif, mais leur coût décourage, en l'absence de ressources financières nouvelles.

Eléments pour le futur : quels transports urbains pour demain ?

Les transports ont beaucoup changé depuis les dernières décennies. De l'observation des tendances et des ruptures décelées dans le passé, émergent des éléments d'analyse susceptibles d'éclairer certaines des modifications dans les comportements à venir.

L'analyse développée dans cette partie ne prétend pas être exhaustive ; elle offre seulement sous une forme interrogative une trame pour appréhender l'avenir des transports urbains.

L'urbanisme de la fin du siècle

Les nouvelles formes urbaines (habitat individuel dispersé à la périphérie des villes) sont gourmandes en énergie. D'une part, cet habitat péri-urbain, loin des centres équipés, est à l'origine d'une demande de mobilité plus forte et, d'autre part, les transports collectifs ne sont pas toujours adaptés pour répondre à ce type de demande.

L'évolution de l'urbanisme exige que les responsables locaux fassent appel à l'imagination pour trouver des solutions aux problèmes posés par les transports : nécessité de véhicules attractifs plus petits, dont la rentabilité serait calculée en fonction d'un nombre déterminé de déplacements, prolongements des heures de service pour les déplacements de loisirs, invention de nouvelles formes de concession de service public, multiplication des taxis collectifs, etc.

La revendication écologique

Différentes tendances, exprimées de façon plus ou moins nettes, apparues depuis la fin des années soixante, sont devenues ou deviendront des éléments

de la décision locale. Ainsi s'exerce la pression permanente et contradictoire des associations et groupements d'intérêts particuliers :

— les écologistes qui souhaitent une priorité exclusive aux transports publics, à l'usage des deux-roues, aux zones piétonnes ;

— les associations d'usagers des transports collectifs qui militent pour l'extension du service et la diminution de son tarif ;

— les associations de commerçants favorables, après y avoir longtemps été opposées, aux zones piétonnes dans les centres des villes, mais opposées aux couloirs réservés aux autobus devant leurs magasins ;

— la population « profonde » qui demeure très attachée à son automobile.

Une véritable politique de transport urbain doit intégrer toutes ces données : la promotion des transports collectifs ne peut être séparée d'une politique de limitation de l'usage de l'automobile dans les centres des villes, nécessitant des parcs de stationnement et la réhabilitation de la marche à pied et des deux-roues.

Les transports en commun à la recherche d'une nouvelle image

L'image de marque des transports urbains auprès de la population est aujourd'hui très différente de ce qu'elle était il y a dix ans : elle est beaucoup plus favorable : les matériels ont été renouvelés, les horaires aménagés, les fréquences améliorées et les tarifs restructurés. Des campagnes diverses de promotion ont porté leurs fruits. Aujourd'hui, les responsables locaux peuvent prendre des mesures en faveur des transports collectifs sans heurter de front les usagers automobilistes. Le message en faveur des transports publics est donc passé ; une demande potentielle existe, prête à répondre à l'offre lorsque celle-ci permet un véritable choix entre l'automobile et les transports collectifs.

Une politique globale pour la ville

Du côté des pouvoirs publics, la tendance à une conception globale de l'aménagement urbain incluant les transports continue à s'affirmer.

Dans la mesure où les plans de circulation des transports en commun sont désormais des documents d'urbanisme à part entière, où les études d'impact sur l'environnement des infrastructures nouvelles sont obligatoires et où les aménagements piétonniers sont liés aux rénovations des centres-villes, les transports urbains sont devenus des instruments privilégiés d'aménagement urbain. La responsabilité croissante des élus locaux pourrait faire naître de nouvelles institutions. Une autorité unique, regroupant l'ensemble des pouvoirs d'intervention de plusieurs agglomérations indispensables à la mise en œuvre de solutions cohérentes, pourrait se voir attribuer une compétence qui ne se limiterait pas aux transports collectifs, mais qui s'étendrait à l'organisation de l'ensemble des transports, aux pouvoirs de police en matière de circulation et

de stationnement, à l'orientation de l'urbanisme et à la définition des ressources locales nécessaires au financement de ces interventions.

Les mutations technologiques

Outre la poursuite du prolongement, dans la première couronne de la banlieue parisienne, du métro urbain, l'aménagement du réseau interconnecté et l'achèvement des métros de Marseille, de Lyon et de Lille, les efforts des années à venir seront consacrés au développement des transports collectifs d'un certain nombre de villes de 300 à 700 000 habitants, telles Nantes ou Strasbourg. Les infrastructures des lignes de tramways, de trolleybus ou d'autobus de ces villes devraient être financées par des crédits d'Etat spéciaux. Le rôle de l'Etat sera de continuer le développement de nouvelles techniques concernant les matériels : systèmes guidés et leurs composantes (tramways et système nouveau ARAMIS (6), les essais de prototypes d'autobus, trolleybus articulé bi-mode. Ces nouveaux matériels devraient exercer un grand pouvoir attractif sur la clientèle future des transports collectifs. Il y aura sans doute, dans les dix prochaines années, une amélioration des performances des différents matériels, mais aucune « révolution » technologique n'est attendue. Les innovations, réalisables à court terme, ne pourront résoudre le problème majeur de transport urbain : le transfert de masse dans le centre et vers le centre, aux heures de pointe.

*
**

Reste à savoir quelles seront les orientations de la politique nationale en matière de transport urbain.

L'Etat s'est dégagé progressivement des préoccupations qu'il considère relever de la responsabilité des élus locaux, option qui s'est traduite par une diminution du budget consacré aux transports urbains en 1980. La politique des contrats de développement s'est soldée par un échec : le nombre de villes ayant passé un contrat avec l'Etat étant très faible. Le risque existe de voir les collectivités locales reculer devant les charges financières trop lourdes engendrées par leurs réseaux de transports collectifs, si de nouvelles ressources financières ne leur sont pas dégagées.

Cependant, la promotion des transports collectifs reste une nécessité dans un contexte d'énergie chère, de décentralisation et de développement économique et social au niveau local. La France se situe, sur ce plan, loin derrière de nombreux pays européens : Suède, Norvège, Suisse, Allemagne fédérale, Pays-Bas, l'exemple de ces pays montre que les usagers sont prêts à abandonner l'automobile au profit des transports collectifs, dès lors que ces derniers offrent une image moderne, efficace et confortable. Mais, dans ce domaine, les orientations données à la politique nationale seront décisives pour inciter les collectivités locales à poursuivre leurs efforts.

(6) Le train est composé de petites voitures qui, programmées pour une station déterminée, se détachent de la rame et viennent s'arrêter à la station.



Deuxième partie / chapitre 4

Le transport individuel : la civilisation de l'automobile

Michel Houée

Si l'avion et le train ont rendu accessibles au plus grand nombre des espaces jadis purement imaginaires, l'automobile a bouleversé bien plus profondément le rapport de l'homme à son environnement quotidien, en révélant de nouvelles potentialités pour le transport et en induisant, simultanément, de profonds changements tant au niveau des aspirations individuelles que des rapports sociaux. Aussi ce chapitre sera-t-il essentiellement consacré à la voiture particulière, mode très largement dominant au sein du transport individuel. Pour autant, nous nous efforcerons de ne négliger ni la marche à pied, dont l'importance pourrait croître en matière de déplacements de proximité à la faveur du renchérissement de l'énergie, ni les deux-roues qui peuvent largement contribuer à la limitation de la congestion urbaine.

« L'hégémon » automobile : hydre, titan... ou phénix

Hégémonique, l'automobile (*) ne l'est pas seulement en matière de transport individuel ; elle tend à le devenir pour l'ensemble du transport de voyageurs.

L'automobile et les déplacements interrégionaux et urbains

La primauté de la voiture particulière est particulièrement nette en ce qui concerne les déplacements interrégionaux : environ les trois quarts des trajets à plus de 100 km et/ou de plus d'une journée lui sont imputables d'après l'enquête transport auprès des ménages de 1974. Bien que la distance moyenne d'un trajet en automobile (environ 250 km) ne représente que les deux tiers de la distance moyenne des trajets effectués par les autres modes, son taux d'occupation moyen, voisin de 2,4 est à rapprocher de la taille moyenne des groupes voyageant par un autre mode (1,4). Les quelques données antérieures dont on dispose montrent, par ailleurs, que la croissance de la part de l'auto-

(*) A ce sujet voir « L'industrie automobile en France » par Pierre Fontaine, *Notes et Etudes documentaires*, n° 4 583 - 4 584, La Documentation française, Paris, 1980, 208 p. (NDLR).

mobile dans l'ensemble des transports de voyageurs a été remarquablement rapide.

Cette hégémonie s'étend à d'autres types de déplacements, puisque les déplacements interrégionaux ne représentent que le sixième environ du total des déplacements en voiture particulière. La part de la voiture particulière dans les déplacements urbains n'est pas non plus négligeable : de 24 à 34 % selon les villes, vers 1965-1968, et de 30 à 43 % vers 1973-1976. Quant aux déplacements domicile-travail, ils sont assurés à plus de 40 % par la voiture particulière d'après l'enquête 1973-1974.

L'automobile et la société

Montrer que l'automobile domine le secteur des transports de voyageurs ne suffit pas à faire comprendre à quel point elle imprègne la société. Bien d'équipement, l'automobile est l'un des éléments du capital des ménages considéré comme le plus précieux, si bien qu'il paraît acceptable de lui consacrer près du dixième du budget familial. Produit de masse disposant d'un énorme marché potentiel, elle constitue un enjeu industriel majeur et suscite une compétition internationale acharnée. Grosse consommatrice d'énergie pétrolière, mais aussi fer de lance des exportations, elle pèse d'un poids considérable sur l'équilibre du commerce extérieur. Point d'application de multiples taxes spécifiques, mais aussi source de dépenses importantes pour les infrastructures routières, elle influence grandement les finances publiques. Parce qu'elle cristallise certains des mythes les plus profonds de la société contemporaine, elle fonctionne, à bien des égards, comme un support idéologique.

Mais, du fait même de cette tendance hégémonique à investir la réalité économique et sociale, l'automobile est à l'origine de perturbations graves qui entraînent bien des situations contradictoires. Que l'automobile soit un des secteurs industriels « les plus porteurs » de l'économie française est loin d'être sans danger, à un moment où le marché intérieur devient fragile et où la concurrence internationale s'intensifie pour laisser place à terme à un nombre très restreint d'entreprises multinationales. La réticence à limiter ou réglementer l'usage de l'automobile au nom de la liberté de déplacement débouche sur l'annihilation de cette liberté par la congestion urbaine et la paralysie du stationnement au centre des villes. La création de nouvelles voies rapides urbaines s'accompagne fréquemment de nuisances phoniques très fortes. Et, si l'automobile rapporte beaucoup à l'Etat, il n'est pas sûr que son coût en devises et en charges d'infrastructures routières ne compense pas en grande partie les recettes qu'elle procure.

L'avenir de l'automobile

En présence de telles contradictions, il n'est assurément pas de réponse certaine à la question de savoir quel sera l'avenir de l'automobile. Et l'on peut hésiter entre trois hypothèses :

● L'automobile est-elle cette hydre dont les têtes repoussent sans cesse après qu'on les a coupées, elle dont on avait trop vite prédit le déclin à l'occasion de la crise de 1974 ? *Chrysler* tombe (peut-être ?) mais *General Motors* et *Ford* se relèvent ; *British Leyland*, *Alfa Roméo*, *Seat* s'essoufflent, mais les Japonais veillent. La multimotorisation vient à point nommé prendre le relais du marché du premier équipement. Et l'automobile polluante, dévoreuse d'énergie, mal adaptée à la circulation urbaine ne s'efface que pour laisser place à la petite voiture compacte, d'usage polyvalent, économique sans cesser d'être confortable ; l'attrance pour la puissance et la vitesse a été remplacée par l'attrait pour le confort, l'économie et la souplesse d'utilisation.

● L'automobile est-elle au contraire un titan qui, pour avoir voulu défier les équilibres indispensables au fonctionnement des sociétés humaines, est en train de devenir un dieu déchu ? La dislocation de l'espace urbain provoquée par l'automobile (habitat périurbain...) suscite de plus en plus de réactions négatives ; de même, la dépendance à l'égard de l'automobile est de plus en plus combattue. La critique faite à l'automobile vise souvent, en même temps, l'individualisme et le gâchis (écologique, énergétique, urbanistique, d'aménagement du temps). A-t-on raison, dans ces conditions, de vouloir reculer le seuil de saturation de nos modèles économétriques d'équipement automobile jusqu'aux limites atteintes pour les ménages des Etats-Unis ?

● Ou bien l'automobile est-elle appelée, tel le phénix de la mythologie, à renaître de ses cendres sous une forme aux contours encore incertains ? L'implacable logique de concentration et d'internationalisation de la production qui s'étend, au-delà des constructeurs, aux principaux secteurs d'équipementerie, bouleversera à terme les conditions de l'offre. Et le produit automobile risque de connaître bientôt des mutations technologiques importantes : électronique embarquée (1) limitant l'initiative du conducteur, voire guidage pur et simple du véhicule depuis l'extérieur, mise au point d'un véhicule urbain électrique. Dans ces conditions la frontière risque de s'estomper entre transport collectif et transport individuel, l'évolution des mentalités pouvant favoriser de nouvelles formules de transports collectifs.

La civilisation de l'automobile : du tyran au minotaure

Comme le tyran antique, l'automobile façonne la société en contrepartie des bienfaits qu'elle lui procure. Mais le tribut qu'elle exige devient si lourd que l'on peut avoir le sentiment que le tyran, bienfaiteur à l'origine, se mue en minotaure imposant son dur sacrifice à la communauté.

(1) Expression désignant l'ensemble des instruments de régulation électronique de la conduite équipant le véhicule.

L'imprégnation de la société par l'automobile

L'automobile-objet

L'automobile répond à une forte demande d'appropriation familiale du transport individuel. Au début 1982, 70 % des ménages disposaient d'au moins une voiture et 18,5 % de deux voitures ou plus. Un tel niveau de motorisation est le résultat d'une diffusion très soutenue au cours des vingt-cinq dernières années, se traduisant par une augmentation du parc de quelque 600 000 véhicules chaque année.

Néanmoins, la diffusion de l'automobile, qui obéit comme celle de la plupart des biens durables à une loi logistique, semble entrer dans une phase terminale de ralentissement progressif : la croissance du parc a cessé d'être principalement due à l'accès au premier équipement par des couches sociales de plus en plus nombreuses, en raison de la croissance des revenus et de la banalisation du produit, pour devoir son maintien au marché du renouvellement, plus sensible à la conjoncture, et à la multimotorisation, plus aléatoire. La nature du « besoin » qu'a la société de l'automobile tend donc à se déplacer du quantitatif (quel niveau d'équipement ?) au qualitatif (quel type de voiture ?).

Cette tendance globale ne signifie pas, au demeurant, que les diverses classes de population soient motorisées à égale proportion. De fortes disparités subsistent, en particulier selon le revenu : à peine plus du cinquième des 10 % des ménages de revenu annuel déclaré inférieur à 20 000 F, au début de 1981, sont équipés, alors que les ménages de revenu supérieur à 120 000 F le sont à plus de 95 % ; de plus, alors que la multimotorisation était inexistante en 1974 dans la première catégorie, elle existait dans près de deux tiers des cas dans la seconde. La dispersion selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage est cohérente avec les disparités selon le revenu.

Le caractère de bien familial de l'automobile est très prononcé ; au début de 1981, le taux d'équipement dépassait 80 % pour toutes les tailles de ménage au-delà de deux personnes, contre seulement 27,7 % pour les individus isolés. L'analyse en fonction de l'âge du chef de ménage confirme ce résultat. Le nombre d'actifs dans le ménage exerce une influence particulièrement nette sur le taux de multi-équipement, double de la moyenne dans les ménages où la femme travaille d'après l'enquête transport 1973-1974.

Le taux d'équipement est, en revanche, relativement uniforme en 1980-1981, selon le lieu de résidence du ménage, compte tenu de la progression plus rapide de la motorisation dans les petites villes au cours du passé récent. Seule la ville de Paris fait exception, avec un taux d'équipement voisin de 45 % et un taux de multi-équipement voisin de 5 % en 1973-1974 ; la structure de la population et le contexte dissuasif se conjuguent pour produire l'effet inverse de ce qu'une analyse en terme de revenu permettrait d'escompter. Au niveau régional, ce sont surtout les ZEAT (2) parisiennes (pour les raisons sus-men-

(2) Zone d'études et d'aménagement du territoire (groupant plusieurs régions de programme).

tionnés) et Nord qui se signalent par un taux d'équipement sensiblement inférieur à la moyenne (proche de 65 % au début de 1981).

L'estimation du parc total de voitures particulières au début de 1982 est de 19,75 millions de véhicules dont environ 17,5 millions à la disposition des ménages. Sur ce total, il est intéressant de noter que seulement un peu plus du quart (28,70 %) correspond à de petites cylindrées (< 6 CV) alors que près des deux tiers (61,60 %) sont de moyennes et fortes cylindrées (de 6 à 10 CV). Bien que la puissance fiscale ne soit sans doute pas un indicateur très rigoureux, ces chiffres montrent une importante montée en gamme des véhicules des ménages au cours des deux dernières décennies. D'après les enquêtes transport de l'INSEE, en effet, les véhicules de moins de 6 CV représentaient près de 40 % du total en 1973-1974, et plus de la moitié en 1966-1967. Quant aux véhicules de forte cylindrée, leur part semble avoir augmenté récemment : de 6,7 %, en 1973-1974, à 9,70 % au début de 1982 (9,2 % en 1966-1967).

Compte tenu de l'inertie du parc (les immatriculations neuves représentent un peu plus de 1/10 de l'effectif), et du délai de 5 ans environ s'écoulant entre la conception et la mise sur le marché des véhicules, on peut dire que cet état de fait résulte, pour une large part, de comportements antérieurs à 1974. Aussi est-il important de savoir si la croissance récente des immatriculations de véhicules de moins de 6 CV depuis 1976 (qui culmine à 39 % en 1981) correspond ou non à une tendance lourde.

Un autre phénomène intéressant est l'émergence du diesel ; les véhicules diesel représentent actuellement 55 % du parc, alors qu'ils n'en constituaient qu'une part infime avant 1960. L'avantage fiscal attaché au gazole jouant un rôle plus incitatif depuis la hausse pétrolière de 1974 (même si l'avantage par rapport au supercarburant a baissé en termes relatifs), la croissance du parc des véhicules diesel s'est accélérée depuis 1975 alors que celle du parc des véhicules à essence fléchissait. En 1981, les acquisitions de véhicules diesel avoisinent 11,75 % du total des immatriculations.

Le rythme de renouvellement des voitures semble s'être accéléré entre 1967 en 1973, puisque la durée moyenne de conservation d'un véhicule par les ménages, entre ces deux dates, est passée de 4,2 à 3,1 ans. Cette baisse peut sans doute partiellement s'expliquer par un affaiblissement de la durabilité des véhicules puisque, dans le même intervalle de temps, la durée de vie moyenne est passée de 12 à 10 ans ; mais le vieillissement artificiel du parc, suscité par la sortie à grands renforts de publicité de nouveaux modèles, a sans doute contribué à l'accélération du renouvellement. A l'inverse, la tendance récente est au ralentissement du renouvellement, qui constitue, avant la réduction de la mobilité, la réponse numéro un des ménages à l'augmentation des coûts automobiles ; comme en témoignent les immatriculations qui, après avoir connu un sursaut remarquable en 1976 au sortir de la crise et approché les deux millions d'unités en 1979, ont baissé de 5,2 % en 1980 et de 2,1 % en 1981.

Le dernier aspect caractéristique du marché de l'automobile est de donner lieu à d'importantes ventes d'occasion ; au cours des années récentes, il y a eu, en moyenne, deux transactions d'occasion pour une immatriculation neuve avec une pointe du ratio aux moments de crise du marché du neuf. Si en 1973-

1974, globalement, le parc est partagé assez également entre véhicules acquis neufs et véhicules acquis d'occasion, cette proportion varie en fonction du revenu : un tiers d'achats neufs et deux tiers d'achats d'occasion pour les revenus les plus faibles et une proportion inverse pour les revenus les plus élevés.

L'automobile-produit

De tous les biens d'équipement, l'automobile est sans doute celui qui permet la plus grande diversité d'usages possibles ; pour s'en convaincre, il suffit d'imaginer la variété des stratégies de réponses possibles à un renchérissement du prix du pétrole. Globalement pourtant, la mobilité apparaît relativement inélastique par rapport au prix du carburant : pour autant que l'on puisse faire confiance aux évaluations faites par les ménages, le kilométrage annuel moyen par voiture semble avoir crû d'environ 2 % par an jusqu'à atteindre 13 500 km en 1973. Après avoir accusé une légère chute en 1974 (environ - 5 %), la croissance semble avoir repris à un rythme nettement plus modéré jusqu'au second choc pétrolier (environ + 0,6 % par an) pour décroître à nouveau depuis (12 600 km en 1981). Mais l'analyse montre que, si les ménages équipés de plusieurs voitures sont, de loin, les plus mobiles (avec un kilométrage moyen par voiture supérieur à celui des ménages mono-équipés), ils sont aussi les seuls dont la mobilité décroisse véritablement, conséquence probable de l'accès à la multimotorisation de ménages moins mobiles.

Le recours à la voiture particulière pour les déplacements domicile-travail s'accroît : 17 % des déplacements en 1967 et 23 % en 1974, en moyenne. En 1974, les déplacements professionnels occupent une part de 19 % du total des déplacements — en régression par rapport à 1967 (23 %) — et les vacances et les week-ends une part respective de 13 et 16 %, les autres motifs se partageant les 29 % restant. Malgré le manque de statistiques récentes, l'intensité de l'usage de la voiture pour les déplacements domicile-travail ne semble pas en voie de régression.

Bien que les estimations soient peu fiables, la part de la circulation automobile effectuée en ville semble avoir connu une nette croissance dans le passé et se situerait aux alentours de 38 % en 1974. Des informations partielles indiquent qu'une telle proportion reflète, approximativement, la réalité actuelle.

Comme la possession, la mobilité varie beaucoup selon les caractéristiques socio-démographiques du ménage. Ainsi, la mobilité pour les ménages les plus fortunés en 1974, avec 30 000 km par an, atteint-elle près du double de la mobilité moyenne par ménage motorisé. De même, les déplacements professionnels occupent une place très inégale selon la catégorie socio-professionnelle : 9 200 km par an et 93 % des déplacements chez les industriels-artistes-commerçants, 500 km par an et 3 % des déplacements pour les ouvriers en 1974. En revanche, comme en matière de possession, les différences sont moins nettes si on considère la taille de la commune de résidence ; néanmoins, la mobilité est plus élevée pour les ménages résidant dans les moyennes et grandes agglomérations.

Que la voiture particulière soit le mode de transport individuel nettement dominant (98 % des déplacements interrégionaux — en 1974 — et au moins le tiers des déplacements urbains — de 1973 à 1976 —) ne doit pas pour autant nous faire oublier les autres principaux modes de transport individuel, deux-roues et marche à pied.

Des modes alternatifs de transport individuel imparfaitement substituables

La marche à pied représente une part importante des déplacements urbains (de 35 % à 53 % d'après les enquêtes auprès des ménages de 1973 à 1976), mais relative en raison des courtes distances parcourues à l'occasion de ces déplacements. Les déplacements domicile-travail sont assurés à pied dans environ 20 % des cas.

Les deux-roues assurent de 5 % à 15 % des déplacements urbains, de 1973 à 1976, et représentent un parc d'environ 21 millions d'unités en 1976. Les bicyclettes représentent, à elles seules, un parc d'importance comparable à celle du parc automobile à la même période : 14,6 millions d'unités contre 14,1 millions de voitures particulières à la disposition des ménages. Le nombre des deux-roues à moteur est très variable en fonction de l'obligation de détenir un permis de conduire ou non : si le nombre des cyclomoteurs (moins de 50 cm³, permis et immatriculation non requis) est d'environ 6 millions, le nombre de vélomoteurs (de 50 à 125 cm³) et de motocyclettes (au-delà de 125 cm³) n'excèdent pas respectivement 280 000 et 150 000 unités. Comme l'automobile, les deux-roues donnent lieu à un important marché de l'occasion : en 1976, la moitié du parc de motocyclettes avait été acquis d'occasion, chiffre comparable à celui fourni par l'enquête de 1973-1974 pour l'automobile, cette proportion décroissant avec le prix d'acquisition (moins du cinquième pour les bicyclettes).

Qu'en 1976, près de 50 % des ménages aient disposé de bicyclettes et près de 30 % des ménages de cyclomoteurs ne doit pas faire illusion : beaucoup plus qu'un bien familial, comme l'est l'automobile, les deux-roues sont un bien individuel qui dans huit cas sur dix, en moyenne, ont un utilisateur unique (cette proportion atteint 90 % pour les motocyclettes). Le potentiel des utilisateurs des deux-roues est plus restreint que celui de l'automobile : taux d'équipement en bicyclettes des enfants double de celui des adultes, taux d'équipement en motocycles (avec transfert sur la voiture particulière) décroissant entre 20 et 30 ans, concentration des cyclomoteurs parmi les ménages à revenu faible, effet négatif de l'urbanisation sur l'équipement en deux-roues, proportion d'utilisateurs à titre principal de sexe masculin croissant avec la cylindrée du deux-roues (à peine plus de la moitié pour les bicyclettes et 97 % pour les motocyclettes).

L'analyse de la fréquence d'utilisation des deux-roues (indicateur de mobilité plus aisément repérable que le kilométrage parcouru) permet d'opposer, d'une part, les cyclomoteurs et vélomoteurs dont la moitié environ sont utilisés chaque jour et les trois quarts une fois par semaine, et les bicyclettes et motocyclettes,

d'autre part, pour lesquelles les proportions correspondantes sont d'environ un tiers et deux tiers respectivement. A l'inverse, une motocyclette sur cinq ne serait jamais utilisée ; faute, sans doute, pour les utilisateurs de disposer des moyens financiers nécessaires à sa réparation. Les deux-roues dont l'usage est le plus spécialisé sont les bicyclettes (déplacements de loisir) et les cyclomoteurs (motif domicile-travail). Néanmoins, si les cyclomoteurs sont les deux-roues les plus utilisés pour les déplacements domicile-travail, ce sont les motocyclettes qui sont les plus utilisées pour les déplacements de loisir. Enfin, la dispersion socio-démographique de l'utilisation confirme le constat établi au niveau de la possession.

Le coût social de l'automobile

Le coût pour les ménages

L'automobile est coûteuse d'abord pour les ménages sur le budget desquels elle pèse de plus en plus lourd. Si l'on s'en réfère aux enquêtes « conditions de vie des ménages », la part des dépenses de motorisation dans la consommation totale serait passée de 6,4 % en 1960 à 8,8 % en 1970 et à 10,1 % en 1978. Les principaux postes de cette consommation sont l'achat de véhicules (pour environ un tiers), la consommation de carburants et lubrifiants (pour presque un tiers), l'assurance et l'entretien-réparation (environ un sixième chacun). Or, on sait que le prix des voitures neuves et celui des carburants croissent plus vite que la moyenne des prix à la consommation, le premier depuis 1968, le second depuis 1974.

Le coût pour la collectivité

Mais l'automobile coûte également à la collectivité : l'Etat et les collectivités locales ont en effet la charge du réseau routier. Sans rentrer dans le classique débat relatif à l'affectation des dépenses pour la route entre véhicules de transport individuel et véhicules utilitaires, et bien qu'une certaine imprécision affecte les données relatives aux collectivités locales, on peut estimer que 34 milliards de francs environ ont été investis en 1978 en dépenses d'investissement et d'entretien routier, ainsi qu'en moyens de fonctionnement (y compris en dépenses de police). Une telle somme, représentant environ 1,8 % du PIB, est loin d'être négligeable.

En contrepartie, la puissance publique prélève des impôts dits spécifiques sur la consommation automobile. Les plus importants sont la majoration de la TVA sur les achats de voitures neuves (15,7 % en plus des 17,6 % soit 33,3 %) et la taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP) augmentée de la TVA. Toujours en 1978, le premier a rapporté environ 6,7 milliards de francs et le second environ 27,2 milliards de francs au total ; le prix du carburant-auto a inclus avant le second choc pétrolier jusqu'à deux tiers de taxes et celui du gazole jusqu'à 55 % (3). A ces produits s'ajoutent celui de la taxe différentielle

(3) Respectivement 54 % et 42 % en mars 1982.

(ou vignette) — pour quelque 3,7 milliards de francs en 1978, et ceux, nettement plus faibles, des taxes sur la délivrance des permis de conduire et des certificats d'immatriculation (y compris la surtaxe régionale variable), de la taxe sur les voitures de société, des subventions des assurances à la Sécurité sociale et de la taxe intérieure sur les lubrifiants. Au total, les recettes procurées par la voiture particulière couvrent assez largement les dépenses de l'Etat pour la route.

Mais le coût social de l'automobile comprend, au-delà du coût des infrastructures routières, des coûts externes, comme celui des heures perdues à cause de la congestion du trafic. Même si une évaluation liée à la valeur du temps a une validité toute relative, il est vraisemblable que ce coût est du même ordre de grandeur que celui des recettes spécifiques précédemment évoquées, soit quelque 2 % du PNB. Le coût pour la collectivité des accidents de la route pourrait être d'une ampleur équivalente. Enfin, les coûts des diverses nuisances engendrées par l'automobile, bien que plus difficilement chiffrables, sont néanmoins réels : bruit, pollution atmosphérique, voire dégradation des sites, sans compter la stérilisation de l'espace qu'induisent les infrastructures et le coût social d'une urbanisation dispersée encouragée par l'automobile.

A ce bilan négatif pourrait s'ajouter, depuis 1974, le coût de la dépendance énergétique que fait peser l'automobile sur la nation, en tant que consommatrice de produits pétroliers la moins prête à opérer un transfert sur une autre source d'énergie.

L'industrie automobile française : un colosse aux pieds d'argile

Une stature de colosse

Les constructeurs, la production

C'est en France, dans la dernière décennie du XIX^e siècle, qu'apparaît le premier centre de fabrication industrielle d'automobiles ; deux firmes métallurgiques, *Panhard Levassor* et *Peugeot*, en constituent l'ossature avec une production respective de six et quatre unités en 1891. Près d'un siècle plus tard, deux groupes industriels monopolisent la production automobile française, *Renault* et *Peugeot-Citroën*, avec des productions respectives de 1 296 000 et 1 316 000 véhicules en 1981. En un peu moins d'un siècle cette industrie est passée de l'innovation du produit à l'obtention d'une part significative du marché mondial, voisine de 10 %. De plus, le fléchissement du marché constaté en 1974-1975 a été mieux surmonté que ne le prédisaient certains analystes du moment, et la contribution de l'automobile au solde des échanges extérieurs se maintient à un niveau élevé. La tentation est donc grande de considérer l'industrie automobile comme un atout majeur pour l'économie française, et d'en faire un axe privilégié de spécialisation.

Les contraintes liées à la dimension des marchés et à l'impératif de compétitivité, qui ont conduit à la concentration actuelle de la production, ne sont apparues que progressivement. Les échelles de production réduites d'avant la Deuxième Guerre mondiale autorisaient, en effet, un grand nombre de petits constructeurs ; et, malgré la conception de voitures « populaires » à l'occasion de la crise de 1929, la production de modèles en grandes séries ne date véritablement que du lendemain de la Deuxième Guerre mondiale.

Après une courte période (1945-1950) de très forte croissance, tournée essentiellement vers l'exportation (faute de marché intérieur) et au cours de laquelle le niveau de production de l'avant-guerre (200 000 véhicules) a été retrouvé, la production a permis, à un rythme très soutenu (17,4 % par an, en moyenne), la diffusion de l'automobile auprès des ménages au cours de la décennie cinquante, production qui dépassait le million de véhicules en 1960. La progression, quoique restant forte (7,2 % par an, en moyenne), est moins continue au cours de la décennie soixante, avec les effets du plan de stabilisation en 1964-1965 et une stagnation en 1967-1978, les deux millions de véhicules étant dépassés en 1969. A partir de 1970, les exportations prennent plus nettement le relais de la demande intérieure pour assurer la croissance (9,3 % par an en moyenne de 1970 à 1973) permettant de franchir le cap des trois millions de véhicules en 1973, juste avant la crise. Grâce à un maintien du niveau des exportations en 1974-1975, on assiste à une baisse limitée de la production totale, inférieure à 5 % annuel. Enfin, la forte poussée de la demande intérieure et la relance plus modérée des exportations, permettent de dépasser, en 1976, le niveau de 1973. La progression s'est poursuivie à un rythme de plus en plus lent jusqu'en 1979, la tendance s'inversant en 1980 (-9,1 %) et 1981 (-11,2 %).

L'équilibre entre les livraisons intérieures et les exportations s'est beaucoup modifié depuis 1945. Si l'on excepte les taux d'exportation très élevés de l'immédiat après-guerre, la part exportée oscille entre le cinquième et le tiers du total au cours de la décennie cinquante, le plus souvent autour du quart. La pointe exceptionnelle de l'année 1959 (la moitié de la production exportée) n'est pas durable et l'on retombe progressivement à moins d'un tiers d'exportations en 1964. C'est de 1970 que date le véritable « boom » des exportations avec des taux qui ne sont jamais tombés depuis cette date au-dessous de 50 % sauf en 1976 (en liaison avec la forte reprise du marché intérieur), et qui ont atteint leur maximum en 1981 (53,4 %). C'est là un signe indéniable de compétitivité économique, même si le volume de ces exportations a tendu à fléchir récemment (-4,10 % en 1981).

Une compétitivité aussi durable s'appuie nécessairement sur un certain nombre d'atouts. Le dynamisme commercial est incontestable, d'autant plus efficace que les quelque 3 700 concessionnaires assurent une bonne couverture de l'ensemble du territoire. La politique de gamme est généralement bien adaptée (malgré des lacunes jusqu'à une date récente chez *Citroën*). Un effort est fait pour atteindre des échelles de production économiques grâce à la politique du « mécano » consistant à différencier des modèles construits à partir des mêmes organes de base (en particulier chez *Peugeot*) ou grâce à l'association avec des constructeurs étrangers (accord *Renault-Volvo-Peugeot* et, plus récem-

ment, *Peugeot-Fiat* pour la fabrication de moteurs-turbo). Une active politique de recherche-développement allant jusqu'à compromettre la rentabilité de certains modèles (comme la *DS Citroën*) a, jusqu'à présent, permis aux constructeurs français de se situer en bon rang en matière d'innovation technologique. Enfin, une saine gestion financière a été pratiquée chez les « survivants », *Renault* et *Peugeot*.

Les activités induites

Mais l'industrie automobile n'est pas seulement colossale par la taille de ses constructeurs. Elle l'est également par l'étendue des activités qu'elle entraîne dans son sillage. En amont de la production de voitures se situent l'ensemble des fournisseurs de matériaux et pièces, dont les plus importants sont les équipementiers, puis l'industrie de première transformation des métaux, les fabricants de pneumatiques et les secteurs de la chimie, de la sidérurgie, de la construction mécanique et de l'industrie du verre. En aval se situent le commerce et la réparation automobile, la part du secteur du bâtiment et des travaux publics travaillant au réseau d'infrastructures, la distribution de carburants-lubrifiants, l'assurance et le crédit automobile enfin, pour ne citer que les plus importants. Au total, les effectifs concernés atteignent selon certaines évaluations jusqu'à deux millions de salariés, soit environ un dixième de la population active.

Mais un colosse fragile

Cette fragilité est le résultat de la conjonction de deux phénomènes, la mutation de la demande et l'intensification de la concurrence internationale.

La mutation de la demande

La mutation de la demande est la conséquence directe de ce qui a été dit à propos de la motorisation. D'une part, la proportion de la demande de remplacement dans les immatriculations est passée de la moitié en 1969 aux deux tiers en 1976 et pourrait approcher les trois quarts en 1985 si les tendances passées se prolongent (4). D'autre part, la proportion, au sein de l'accroissement net du parc, des secondes voitures des ménages accédant à la multimotorisation ne cesse d'augmenter : de 35 % en moyenne sur la période 1970-1975, elle devrait être voisine (selon le même modèle) de 50 % entre 1980 et 1985. Une telle structure implique qu'une part croissante de la demande de voitures neuves est susceptible d'être différée (pour le renouvellement), ou reportée sur le marché de l'occasion, voire annulée.

(4) D'après *Projection de la demande d'automobiles pour 1980 et 1985*, INSEE, M 64, juillet 1978.

Il convient d'ajouter que dans un marché dominé par la demande de remplacement, les constructeurs ne peuvent être indifférents à la santé du marché de l'occasion qui conditionne le financement du marché du neuf. Cette situation implique que le marché des voitures neuves ne peut être soutenu artificiellement par l'accélération du renouvellement de la gamme au-delà d'une certaine limite, sans qu'il en résulte un déséquilibre du marché des voitures d'occasion par l'excès de l'offre sur la demande.

L'intensification de la concurrence internationale

L'intensification de la concurrence internationale a déjà provoqué de nombreux regroupements. Les plus spectaculaires sont évidemment les rachats de concurrents (comme celui qu'a opéré *Peugeot* sur les filiales européennes de *Chrysler*) et qui débouchent souvent sur des restructurations très rapides (comme la récente intégration de *Talbot* au réseau commercial de *Peugeot*). Mais les accords de coopération, qu'ils se situent au niveau de la fabrication (accord *Renault-Volvo*) ou de la commercialisation (utilisation par *Renault* du réseau de distribution d'*American Motors*), ne sont pas moins importants. Il est indéniable que le renforcement des deux groupes français a considérablement amélioré leur position. Mais, du moins pour *Peugeot*, les absorptions successives sont loin d'être digérées, comme l'attestent les difficultés récentes du groupe.

La menace japonaise

Cette phase difficile, et sans doute inévitable, coïncide avec une offensive des constructeurs japonais, qui supportent de plus en plus difficilement de respecter les accords tacites passés avec les gouvernements européens d'auto-limitation de leurs exportations (à 3 % du total des immatriculations dans le cas de la France). Et même si les constructeurs européens, qui semblent réticents à faire adopter des mesures protectionnistes à leur pays, parvenaient à obtenir des Japonais une autre réponse que l'ouverture sans risque (vu le handicap des prix européens) de leurs frontières, il reste que les Japonais pourraient être tentés de contourner l'obstacle par le rachat des constructeurs européens les plus en difficulté : déjà *Honda* coopère avec *British Leyland* en Grande-Bretagne de même que *Nissan* avec *Alfa-Romeo* en Italie. En Espagne, *Nissan* a racheté une partie de *Motor Iberica* et plusieurs constructeurs japonais s'intéressent au « désengagement » de *Fiat* vis-à-vis de sa filiale *Seat*. Les constructeurs européens, ayant englouti dans les restructurations récentes leur capacité financière et redoutant l'absorption de partenaires malades, assistent impuissants à l'installation menaçante des constructeurs japonais à leurs frontières.

La menace américaine

Toutefois, la productivité japonaise n'est peut-être pas à moyen terme la menace principale. L'adoption par le gouvernement fédéral américain de normes extrêmement sévères en matière de pollution, d'économies d'énergie et de sécurité a astreint les constructeurs américains à une reconversion impliquant de tels efforts de recherche-développement et d'investissement que la production en très grande série de *world cars* peut seule en assurer la rentabilité. C'est

ce qu'amorce *Ford* avec le lancement des modèles *Escort*, c'est plus encore ce que prépare *General Motors* qui annonce la commercialisation d'un véhicule électrique pour 1985. Pour bénéficier d'échelles de production équivalentes les constructeurs européens devraient occuper sur l'immense marché intérieur américain une place que même *Volkswagen*, le mieux implanté, est loin d'occuper. Des accords de coopération comme celui qui unit *Renault* à *American Motors* pourront-ils y suffire ?

Les remèdes

D'ores et déjà, et avant que n'aient pu se concrétiser ces menaces, la part des véhicules d'importations dans les immatriculations françaises a atteint un niveau très élevé. Limité à 2 % au cours des années 1955-1960 le taux d'importation (c'est-à-dire le rapport des importations sur la demande intérieure locale) a atteint 13 à 15 % entre 1963 et 1967. Depuis 1968, il s'est constamment situé entre 20 et 24 %, sauf en 1974 où il est tombé à 18 % et en 1981 où l'on enregistre une dégradation très sensible de la situation (28,1 %).

Certes, le taux de couverture des importations par les exportations est l'un des plus élevés du monde : 278 % en 1979, soit 11,35 milliards de francs à l'importation pour 31,63 milliards de francs à l'exportation. Néanmoins, l'équilibre des échanges varie beaucoup suivant les zones.

C'est avec la Communauté économique européenne que les échanges sont les plus développés. La part en valeur des exportations à destination de la Communauté économique européenne a crû au cours de la décennie soixante, pour se stabiliser autour de 55 % depuis 1970 ; la part en valeur des importations en provenance de la Communauté économique européenne, après avoir atteint 90 % vers 1970, s'est progressivement réduite aux trois quarts en 1977. Globalement, les échanges avec la Communauté économique européenne contribuent pour plus du tiers au solde bénéficiaire de la balance commerciale.

Les échanges avec les autres pays industrialisés contribuent au bénéfice de la balance commerciale pour une part à peu près égale à celle de la Communauté économique européenne. Ils couvrent le solde des importations, et une part légèrement décroissante autour de 30 % des exportations. Les exportations à destination de la zone franc occupent depuis 1970 une part inférieure à 5 % du total, moitié moindre de celle de la décennie précédente. Les exportations vers les autres pays non industrialisés, enfin, se maintiennent à plus de 10 % du total.

En réponse aux difficultés présentes la diversification n'a jamais été sérieusement envisagée au sein du groupe *Peugeot*, dont plus de 90 % des activités sont tournées vers l'automobile. La *Régie Renault* a pu paraître davantage tentée par cette voie à l'occasion de la crise de 1974 ; mais, si sa position dans le secteur des machines-outils ou du matériel agricole n'est pas négligeable, il n'en reste pas moins que la construction de voitures particulières reste son activité essentielle ; et ce ne sont pas les difficultés très sérieuses rencontrées par *Renault-Véhicules industriels* qui peuvent l'inciter à rééquilibrer son activité au profit des véhicules utilitaires. La politique de ces groupes se différencie donc des stratégies

amorçées par *Fiat*, et plus récemment par *Volvo*, consistant en un désengagement envers l'automobile et au redéploiement sur d'autres secteurs industriels.

C'est plutôt par l'adaptation du produit aux contraintes réglementaires et à l'évolution du marché, et par des efforts pour améliorer la productivité et trouver de nouveaux débouchés, que les constructeurs français cherchent à relever le défi. En ce qui concerne le produit, les constructeurs s'engagent à respecter l'objectif de réduction de la consommation à 6,3 litres en moyenne à l'horizon 1985, et recourront, sans doute de plus en plus fréquemment, à la régulation électronique. Les contrôles électroniques devraient également permettre un accroissement sensible de la sécurité. Les gains de productivité pourront naître à la fois de l'abaissement des coûts de main-d'œuvre par le déplacement des centres de production et des progrès très rapides de la robotique industrielle ; c'est cette seconde stratégie qui est surtout développée à l'heure actuelle. Enfin, la conquête de nouveaux débouchés se poursuit, illustrée récemment par l'implantation de *Peugeot* en Inde. Toutefois, les pays hôtes exigent, en contrepartie de l'accès au marché, un pourcentage de plus en plus élevé de production locale, de façon à assurer des emplois et à faire naître une industrie automobile locale.

La multiplicité des paramètres qui conditionnent l'avenir de l'automobile et la complexité de leurs interactions, dont nous avons conscience de n'avoir pu donner ici qu'un aperçu, poussent à considérer l'économie de l'automobile comme un système. Et ce système ne livre pas facilement son mystère.

Le système automobile, sphynx économique ?

Comme le sphynx de l'Antiquité le faisait vis-à-vis de ceux qui le rencontraient, le système automobile met la société en demeure de trouver une réponse à brève échéance aux énigmes qu'il pose, sous peine pour cette société de mettre en péril sa propre survie. Ces énigmes sont principalement au nombre de trois.

La révolution technologique

Comment mener à bien la révolution technologique du produit alors que les impératifs énergétiques, écologiques et de sécurité orientent, de plus en plus, les choix des consommateurs et les directives des pouvoirs publics ?

La difficulté est d'abord d'ordre technique. Si l'automobile a fait l'objet de remarquables progrès — généralisation de la traction avant, mise au point de la suspension hydropneumatique, par exemple — paradoxalement, pour un produit qui a connu une telle expansion, elle est restée la même dans son principe de base : celui de la propulsion par un moteur à explosion. Et si l'on est déjà assuré de parvenir à de substantielles économies de carburants en

combinant l'allègement des matériaux de base, l'adoption de formes aérodynamiques, le choix de rapports de transmission optimaux et la régulation électronique de la carburation, il n'en reste pas moins que la solution de fond passant par le changement de la source énergétique — électricité, hydrogène liquide ou autres — paraît difficilement accessible dans le moyen terme.

Mais le rythme auquel la mutation du produit doit être conduite pose également une question délicate. Introduire trop rapidement des améliorations sur le plan de la pollution ou de la sécurité, c'est courir le risque de renchérir les prix dans des proportions inacceptables pour le marché ; les introduire trop lentement, c'est amoindrir sa compétitivité par rapport à la concurrence étrangère. De même, ne pas réduire suffisamment les consommations unitaires peut conduire au rationnement de la distribution des carburants, mais les réduire trop vite, c'est rendre d'un coup obsolètes le parc existant.

La compétitivité et l'emploi

Comment maintenir la capacité concurrentielle de l'industrie automobile nationale, qui conditionne sa survie, sans mettre en cause l'emploi dans un secteur considéré encore récemment comme l'un des plus favorables ?

La compétition internationale entraîne en effet l'automatisation croissante du processus de production et, à un moindre degré, la délocalisation (5) des centres de production y compris, de plus en plus fréquemment, les opérations d'assemblage compte tenu des exigences des pays d'accueil. Il est douteux que les créations d'emplois dans le secteur de la robotique compensent le renforcement du caractère capitaliste de l'industrie automobile. Et la possibilité pour les pays européens d'assurer une croissance forte de la production par la conquête des nouveaux marchés potentiels du Tiers monde — certes prometteurs — sur le modèle de l'expansion japonaise récente, paraît hypothétique dans un contexte de concurrence internationale aussi exacerbée.

L'automobile et la qualité de la vie

Comment concilier la satisfaction des besoins de transport et de loisir par l'automobile avec les exigences d'une structuration acceptable de l'espace urbain, d'un coût plus économique pour la collectivité, d'une meilleure sécurité et d'une limitation des nuisances de tous ordres, alors que l'attachement individuel à l'automobile est si fort et que l'organisation de la société en fonction de l'automobile semble être presque irréversible.

La limitation ou l'interdiction de l'accès des automobiles aux centres des villes peuvent, à la limite, résulter d'une volonté politique s'appuyant sur une

(5) Déplacement d'activités vers un pays étranger.

Tableau 17. — Evolution de quelques indicateurs relatifs à la voiture particulière (1959-1981)

| Indicateurs | 1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 |
|---|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Taux d'équipement au 31 décembre | 30,1 | | | | | | | 50,6 | |
| Taux de multi-équipement au 31 décembre | | 1,1 | | | | | | | 5,2 |
| Parc au 31 décembre (en millions) (CSCA) | | | 6,7 | | | | | | 10,6 |
| Consommation de carburants par la voiture particulière (en millions de m ³) | 3,9 | | | 5,5 | | | | | |
| Immatriculations neuves (en milliers) | 565 | | | | 1 052 | | | | |
| Immatriculations d'occasion (en milliers) | 980 | | | | 1 572 | | | | |
| % marques étrangères | 1,8 | | 11,1 | | 14,0 | | | | |
| % véhicules diesel | | | | | 0,3 | | | | |
| Production (en milliers) | 1 085 | | | | 1 453 | | | | |
| % exportations | 50,3 | | 38,7 | | | 31,7 | | | 37,4 |
| Prix relatif des voitures neuves (indice) | 113,9 | | | | 100 | | | | |
| Prix relatif des carburants (indice) | 117,3 | | | | 100 | | | | |
| Taxes spécifiques (en milliards de francs) | 3,3 | | | | | | | | |
| Nombre de tués dans les accidents (en milliers) | 8,4 | | | | 10,0 | | | | |

Source : ministère des Transports, Service d'analyse économique et du Plan d'après INSEE, CSCA (Chambre syndicale des constructeurs automobiles), CPDP, SETRA (Service d'études techniques des routes et autoroutes).

| 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 |
|-------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|
| | | | | | 61,7 | | | | | | | | 70,2 |
| | | | | | | 10,0 | | | | | | | 17,7 |
| | | | | | | 15,2 | | | | | | | 19,7 |
| 10,7 | | | | | 17,2 | 16,5 | 17,4 | | | | | | 21,6 |
| 1 239 | | | | | 1 746 | | 1 482 | 1 858 | | | 1 976 | | 1 834 |
| 2 380 | | | | | 3 289 | | 3 489 | 3 783 | | | 4 249 | | 4 628 |
| 21,3 | 24,2 | | | | | 17,9 | | | | | | 22,9 | 28,1 |
| | | | 2,1 | | | | 4,5 | | | | | | 11,7 |
| 1 665 | | | | | 2 867 | | 2 544 | 2 980 | | | 3 220 | | 2 612 |
| | 44,6 | 52,6 | | | | | | 44,8 | | | | | 53,4 |
| 88,3 | | | | | | | | 101,0 | | 97,6 | | | 95,8 |
| 86,1 | | | | | 76,1 | 94,1 | | 86,8 | | | 96,5 | | 101,3 |
| | 9,9 | | | | | | 21,3 | | | | 47,0 | | |
| | | 15,0 | | 16,5 | | | | | | | | 12,5 | 12,4 |

évolution des mentalités ; mais la constitution de centres commerciaux géants à proximité des nœuds d'infrastructures routières, l'extension de l'habitat péri-urbain, rendent difficile la conception des substituts à l'automobile. En ce domaine, on ne peut raisonnablement espérer une inversion rapide de la tendance, mais plutôt une inflexion progressive, porteuse de résultats dans le long terme.