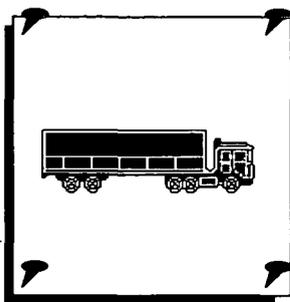


# LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES À LA LOUPE

Jean-Pierre DECURE



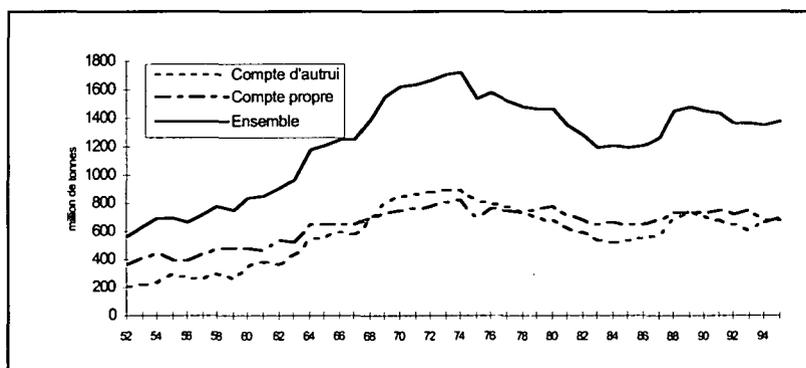
Entre 1952 et 1995 les quantités de marchandises acheminées en France et à l'étranger par les transporteurs routiers français ont été multipliées par deux et demi mesurées en tonnes et par dix mesurées en tonnes-kilomètres.

L'observation statistique du transport routier de marchandises se fait au moyen d'une enquête par sondage depuis 1952. La méthode d'enquête a beaucoup évolué au cours du temps pour répondre à la croissance des besoins comme à celle des exigences de fiabilité. C'est l'histoire de cette enquête, dite enquête TRM, que retrace le présent article.

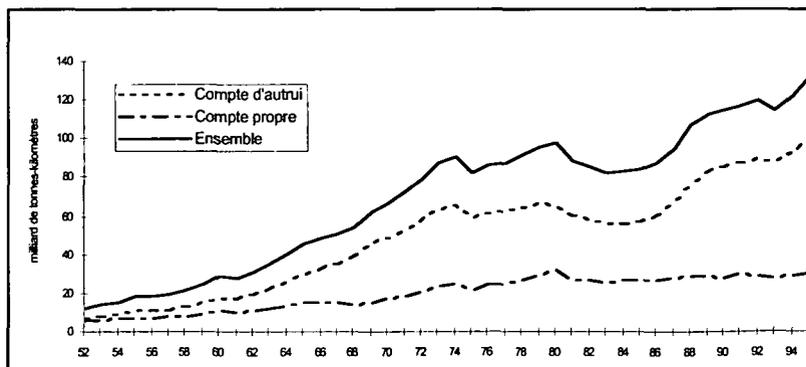
En 1995, les véhicules routiers immatriculés en France ont acheminé 1 388 millions de tonnes (687 millions en compte d'autrui - 701 millions en compte propre) représentant 132 milliards de tonnes-kilomètres sur le territoire national (101 milliards en compte d'autrui - 31 milliards en compte propre). La même année, le chemin de fer a transporté 114 millions de tonnes soit 41 milliards de tonnes-kilomètres (transit non compris).

Les graphiques 1 et 2 donnent une vision générale de l'évolution des transports routiers de marchandises de 1952 à 1995. Il est utile d'avoir présent à l'esprit que la moitié du tonnage transporté concerne le bâtiment et les travaux publics. En 43 ans, l'activité du transport routier de marchandises s'est profondément modifiée. Si les tonnages ont été multipliés par deux et demi, les tonnes-kilomètres l'ont été par dix. C'est le reflet de la part grandissante du transport à grande distance, notamment en compte d'autrui. Cette tendance résulte notamment du développement des échanges internationaux. On constate par ailleurs la rupture très marquée dans le rythme de croissance entraînée par le premier choc pétrolier, surtout en termes de tonnage, reflet du repli des industries lourdes.

Graphique 1 : Evolution des tonnes transportées de 1952 à 1995

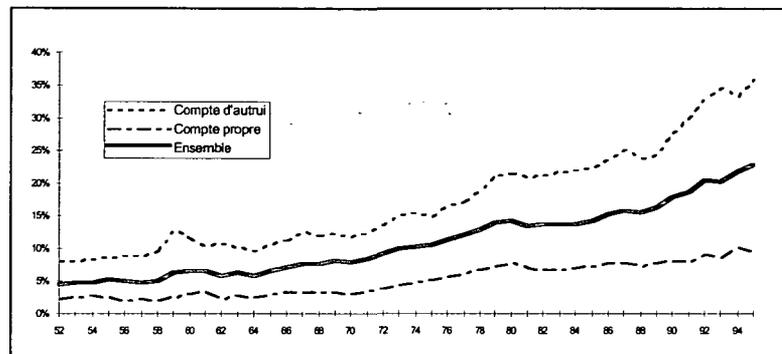


Graphique 2 : Evolution des tonnes-kilomètres réalisées de 1952 à 1995



La croissance de la part du transport routier de marchandises effectué à 150 km et plus permet de prendre une première mesure de la concurrence que le transport routier exerce au détriment des autres modes de transports terrestres comme le chemin de fer. Cette part augmente régulièrement au cours du temps, surtout pour les transports pour compte d'autrui. Elle passe de moins de 10% au début des années 1950 à 35% en 1994.

Graphique 3 : Evolution de la part des tonnes transportées à 150 km et plus de 1952 à 1995



## Première enquête en 1952

Avant 1952, seules des évaluations basées sur la consommation de carburant permettaient d'avoir un ordre de grandeur des kilométrages parcourus par le transport routier. L'utilisation du parc et le tonnage transporté étaient totalement inconnus.

Pour remédier à ce défaut d'informations et pour tenir compte des recommandations du comité des transports intérieurs des Nations-Unies, une enquête fut réalisée pour la première fois en 1952 par l'INSEE à la demande du ministère des travaux publics, des transports et du tourisme.

Comme il n'était pas question de suivre les 600 000 véhicules du parc utilitaire, il fut décidé de faire un sondage. La base de sondage était constituée par le fichier central des automobiles créé en 1950 et détenu par l'INSEE (fichiers sur cartes perforées et copies manuelles des cartes grises). Tous les véhicules utilitaires de moins d'une tonne de charge utile ne figurant pas encore au fichier, le champ de l'enquête fut à l'origine limité aux camions, remorques et semi-remorques d'une tonne et plus de charge utile, exception faite des véhicules ne se prêtant pas au transport de marchandises.

Le sondage était stratifié selon la capacité du véhicule (exprimée en charge utile) et la profession de son propriétaire (transporteur ou non) à partir d'un code figurant sur la carte grise.

Le tirage de l'échantillon fut effectué dans les directions régionales de l'INSEE par tri mécanographique. Une liste d'environ 8 000 cartes fut constituée afin de remplir les rubriques des questionnaires identifiant le véhicule enquêté et son propriétaire.

Pour la première enquête réalisée, les propriétaires des véhicules retenus devaient noter les déplacements, les tonnages et la nature des marchandises transportées pendant la semaine du 13 au 19 octobre 1952.

Auparavant les enquêtés avaient été informés par courrier. Il avait été prévu que des ingénieurs des travaux publics de l'État rendraient visite à la personne enquêtée pour remplir eux-mêmes le questionnaire sur les indications de l'intéressé. Malheureusement cette procédure ne put être systématiquement mise en oeuvre et la plupart des questionnaires furent remplis par l'intéressé lui-même et retournés par la poste.

L'excellent taux de retours de questionnaires exploitables (99%) s'explique par le fait que le fichier central des automobiles était de création récente et qu'il était donc parfaitement à jour. L'exploitation fut conduite à l'aide de machines à cartes perforées. Une carte était perforée par journée de transport pour chaque véhicule, comprenant le tonnage et la distance parcourue, par nature de marchandise.

Le sondage portant sur une seule semaine, des estimations annuelles étaient effectuées à partir d'extrapolations basées sur des données d'autres modes de transports (chemin de fer et voies navigables) et de consommation de carburant.

## MARCHANDISES

### **Coopération INSEE - ministère chargé des transports (1952 à 1972)**

Le principe du sondage stratifié, avec pour unité statistique le véhicule-semaine, perdurera selon des stratifications assez semblables d'année en année l'enquête s'effectuant toujours par voie postale. L'accroissement de la taille des échantillons et la modernisation des processus de collecte constitueront les principaux changements.

Après une interruption en 1953, l'enquête devient annuelle à partir de 1954 mais elle ne porte que sur une période de 1, 2 ou 3 semaines, selon les années et les catégories de charge utile. A partir de 1962, pour tenir compte des variations saisonnières, les enquêtes auront lieu une semaine sur deux.

En 1962, la nomenclature européenne NST (nomenclature statistique des transports) est adoptée pour la classification des natures de marchandises.

Jusqu'en 1972, l'INSEE et le ministère chargé des transports ont conjointement effectué ces enquêtes. Ainsi, la collecte et le chiffrage de l'enquête ont été réalisés par l'INSEE (directions régionales, puis à la direction générale) jusqu'en 1964, puis par la direction régionale de l'INSEE de Rouen de 1965 à 1972. Les exploitations faites d'abord par l'INSEE (Paris et Rouen) furent effectuées ensuite par des sociétés privées puis par le service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA).

En 1973 le ministère chargé des transports prend en charge le fichier central des automobiles et assure désormais la gestion des enquêtes. C'est le centre d'études techniques de l'équipement (CETE) de Normandie Centre (Rouen) qui est chargé de la collecte, du chiffrage et de l'exploitation de l'enquête. La taille de l'échantillon est alors d'environ 45 000 questionnaires par an.

La mécanographie classique est abandonnée à la fin des années 1960 et les cartes perforées utilisées jusqu'alors sont transférées sur bandes pour être traitées sur ordinateur.

### **Modification du champ en 1975**

De 1952 à 1974 le champ couvert est resté pratiquement inchangé.

Le besoin d'obtenir des informations fiables au niveau régional s'étant fait sentir, il fut décidé d'augmenter la taille de l'échantillon à partir de 1975. Le champ de l'enquête fut également amélioré. En effet la base de sondage, imparfaitement mise à jour, comptait nombre de véhicules détruits, hors d'usage ou difficiles à identifier par suite de nombreuses mutations. Pour éviter que l'échantillon ne comporte trop de déchets, à partir de 1975 ne sont enquêtés que les véhicules de moins de 15 ans d'âge.

Par ailleurs, les transports effectués par les petits véhicules, généralement utilisés pour la distribution urbaine, sont difficiles à enquêter. En conséquence, le champ fut restreint aux véhicules de 3 tonnes et plus de charge utile.

En 1975, pour un parc de 500 000 véhicules dans le champ considéré, la taille de l'échantillon passa à 80 000.

### **Une organisation plus performante en 1981**

A partir de 1975, l'enquête a donné lieu à deux chaînes de traitement.

La première, permettant la sortie d'indicateurs mensuels de conjoncture, nécessitait la saisie rapide de quelques informations significatives du questionnaire. La deuxième chaîne exigeait la saisie complète des questionnaires avec plus de fiabilité. Mais la validité et la cohérence des renseignements fournis n'étaient vérifiées que trimestriellement.

Pour supprimer les inconvénients d'une telle organisation (redondance du chiffrage, avec existence de deux équipes, induisant un coût élevé de gestion, incohérence des méthodes de redressements pour non-réponses rendant difficilement comparables les résultats mensuels et annuels), les deux chaînes furent fusionnées en 1981. Depuis les questionnaires ont été centralisés, chiffrés et saisis au CETE de Normandie Centre tant pour les résultats mensuels que pour les annuels.

La dérèglementation du secteur ayant entraîné l'abandon de la tarification routière obligatoire, il fallut accroître la représentation des véhicules gros porteurs dans l'échantillon et étendre le champ des questions au suivi des prix

du transport routier de marchandises pour compte d'autrui. Le nouveau modèle de questionnaire ainsi mis en place comportait également des questions sur la consommation d'énergie.

La taille de l'échantillon passa de 84 000 en 1980 à 100 000 en 1981.

### ***La modernisation de 1983***

Depuis 1983, les enquêtes se font toutes les semaines au lieu d'une sur deux. Par ailleurs, une nouvelle méthode de redressement des non-réponses a été adoptée en 1983 suite à une enquête spécifique réalisée en 1981 auprès de non-répondants.

La mise en place de l'organisation commencée en 1981 et l'équipement informatique sont désormais achevés. L'ensemble du chiffrement et des traitements informatiques est centralisé. Une saisie contrôlée des questionnaires sur écran permet de vérifier immédiatement la qualité des réponses et d'économiser la perforation de 250 000 cartes par an. A partir de 1984, le fichier de l'enquête fourni sur bandes devient exploitable sur micro informatique.

### ***Les perfectionnements de 1990***

En 1990, l'enquête fait l'objet de rénovations portant surtout sur la qualité des données. Le partage compte d'autrui - compte propre est mieux cerné. D'une manière générale les réponses font l'objet de contrôles plus stricts et de rappels téléphoniques plus nombreux auprès des enquêtés. La réception des questionnaires et la gestion des relances possibles se font informatiquement à Paris. La chaîne informatique est complètement réécrite pour l'utilisation d'un matériel plus performant.

En 1994, la centralisation complète de l'enquête au CETE de Normandie Centre se parachève par le transfert de la réception des questionnaires.

### ***Une nouvelle ère commence en 1996***

L'optique jusqu'alors retenue dans l'enquête qui privilégie le suivi des marchandises -avec interrogation à partir des **véhicules porteurs**, qu'ils soient ou non à moteur (camions, remorques et semi-remorques)- n'est pas conforme aux directives de l'Union européenne. Pour répondre au futur règlement de l'Union européenne, la base de sondage concerne désormais depuis janvier 1996 les **véhicules à moteur** : camions et tracteurs routiers. Cette approche privilégie le suivi des véhicules. Cette modification a été l'occasion d'adopter un nouveau modèle de questionnaire et de refondre complètement la chaîne informatique avec en particulier une mise à disposition des gestionnaires d'enquête d'un outil très convivial.

### ***Pour comprendre les résultats***

L'enquête par sondage sur l'utilisation des véhicules de transport routier de marchandises (TRM) est permanente. Chacun des véhicules de l'échantillon fait l'objet d'une enquête sur son utilisation pendant une semaine et l'enquête couvre les 52 semaines de l'année. Le ministère chargé des transports réalise cette enquête en application d'une directive communautaire (directive n° 78-546 modifiée 89-542). On dispose ainsi chaque trimestre de résultats harmonisés pour chacun des Etats membres et pour l'ensemble de l'Union européenne.

Le transport routier de marchandises peut être effectué pour des tiers par des professionnels du transport contre rémunération (compte d'autrui) ou bien pour compte propre.

Le transport de marchandises se mesure en général en tonnes transportées et en tonnes-kilomètres.

La tonne-kilomètre permet en particulier d'éviter les doubles comptes dans le cas de ruptures de charge. Il faut noter néanmoins qu'elle est d'une interprétation délicate lorsqu'il s'agit d'agréger des marchandises de natures très différentes. Les séries présentées ici ont été rendues homogènes selon le champ actuel : véhicules porteurs de 3 tonnes et plus de charge utile et de moins de 15 ans. Les données de 1953 ont été estimées. ■