

MISSION DE LA RECHERCHE

ATP SOCIO-ÉCONOMIE DES TRANSPORTS

(Marché n° 79 00 022)

**INFLUENCE DES TARIFICATIONS DIFFÉRENTIELLES**

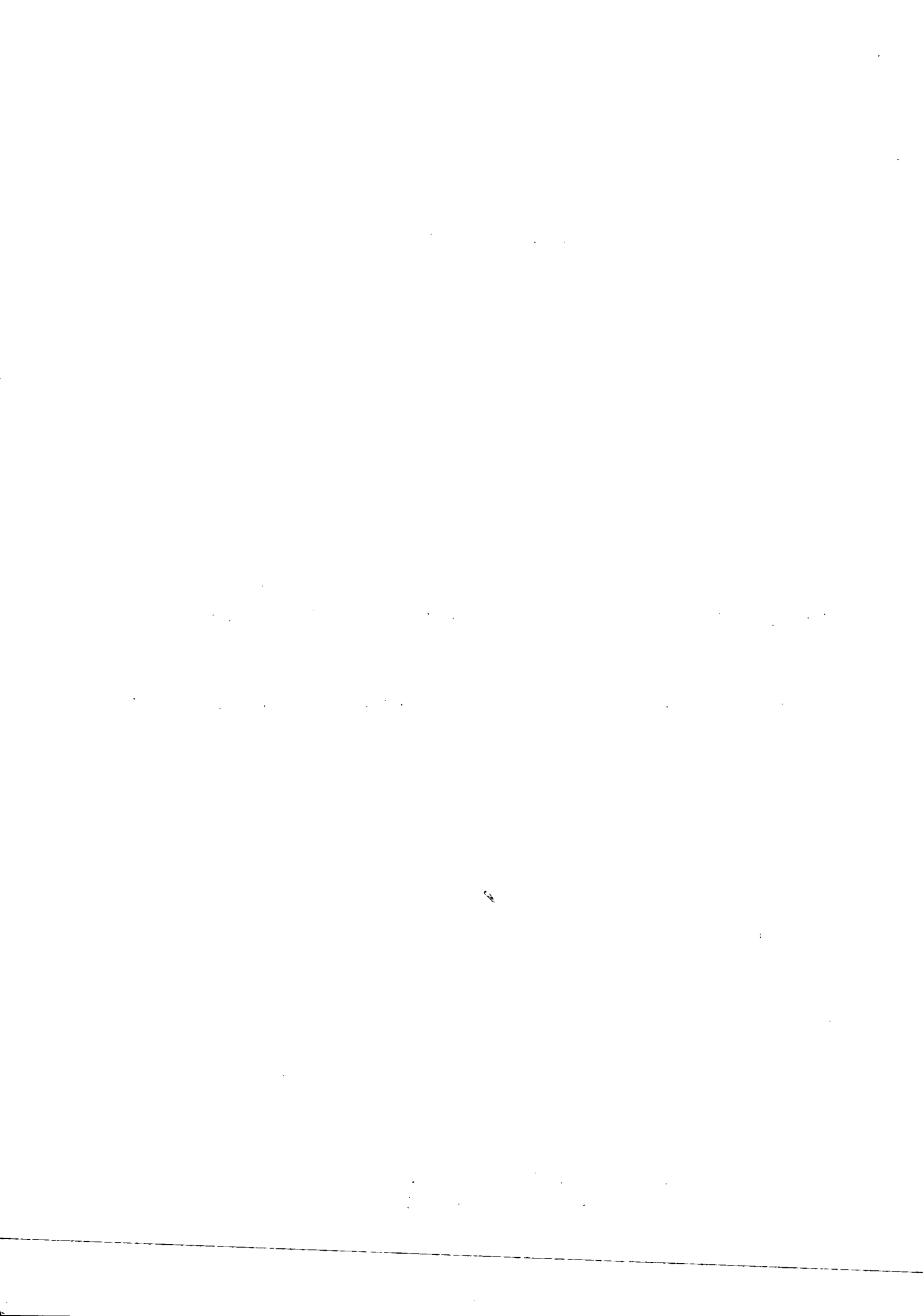
**SUR LA CONSOMMATION DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS**

ERA (CNRS) : 578

J.L. MADRE / SS

N° 4690

OCTOBRE 1979



## S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
<u>RESUME</u> .....	I
<u>INTRODUCTION</u> .....	1
1 - LA PROBLEMATIQUE .....	3
2 - CHAMP D'ETUDE .....	4
3 - LES SOURCES STATISTIQUES .....	4
<u>CHAPITRE 1 - LA S.N.C.F.</u> .....	7
I - LES TARIFS COMMERCIAUX .....	9
I.1 Pour tous les usagers .....	9
I.2 Pour les personnes âgées : la Carte Vermeil .....	10
I.3 Pour les jeunes .....	11
I.4 Pour les groupes .....	11
I.5 Pour les familles .....	13
II - LES REDUCTIONS SOCIALES .....	13
II.1 Les militaires .....	16
II.2 Les réformés et pensionnés de guerre .....	16
II.3 Les familles nombreuses .....	17
II.3.1 Les cartes de réduction .....	17
II.3.2 L'utilisation des cartes de réduction .....	18
II.4 Cartes hebdomadaires de travail .....	18
II.5 Les abonnements pour étudiants, élèves, apprentis .....	20
II.6 Les billets de congé annuel .....	21



	<u>Pages</u>
III - INCIDENCE SOCIO-PROFESSIONNELLE DE L'ENSEMBLE DES TARIFS REDUITS .....	22
<u>ANNEXE DU CHAPITRE 1</u> .....	27
<u>CHAPITRE 2 - LES TRANSPORTS URBAINS DE PROVINCE</u> .....	29
I - DESCRIPTION DE LA TARIFICATION .....	31
I.1 Les tickets sans réduction .....	32
I.2 Les abonnements généraux .....	32
I.3 Pour les salariés .....	33
I.4 Les étudiants et élèves .....	33
I.5 Enfants et familles nombreuses .....	34
I.6 Les personnes âgées .....	34
I.7 Les invalides .....	35
I.8 Les chômeurs .....	35
I.9 Les économiquement faibles .....	35
I.10 Les militaires .....	35
II - COMPORTEMENT DES USAGERS .....	40
II.1 Les migrations domicile-travail .....	41
II.1.1 <i>Les tarifs proposés</i> .....	41
II.1.2 <i>Comportement des usagers</i> .....	41
II.2 Les étudiants et élèves et leurs déplacements domicile- école .....	44
II.2.1 <i>Les tarifs proposés</i> .....	44
II.2.2 <i>La population étudiée</i> .....	45
II.2.3 <i>Le comportement des étudiants et élèves</i> .....	45



	<u>Pages</u>
II.3 Les familles nombreuses .....	48
II.3.1 <i>Les tarifs proposés</i> .....	48
II.3.2 <i>Comment cerner les familles nombreuses par les enquêtes du CETUR ?</i> .....	49
II.3.3 <i>Le comportement des "ménages nombreux"</i> .....	49
II.4 Personnes âgées, invalides et économiquement faibles ....	52
II.4.1 <i>Les tarifs proposés</i> .....	52
II.4.2 <i>Comment cerner ces catégories</i> .....	53
II.4.3 <i>Le comportement des inactifs</i> .....	53
II.5 L'Armée et la Police .....	54
II.5.1 <i>Les tarifs proposés</i> .....	54
II.5.2 <i>Le comportement des "autres inactifs"</i> .....	54
II.6 Synthèse des résultats .....	56
<u>CHAPITRE 3 - LES TRANSPORTS PARISIENS</u> .....	61
I - LES TARIFS PROPOSES .....	63
I.1 La tarification en 1973 .....	63
I.2 Les modifications intervenues depuis 1975 .....	66
II - LE COMPORTEMENT DES USAGERS .....	69
II.1 La C.S.P. individuelle .....	69
II.2 L'âge .....	72
II.3 Les familles nombreuses .....	76
II.4 Les personnes âgées .....	79





	<u>Pages</u>
<u>CHAPITRE 4 - LES ENJEUX DE LA POLITIQUE DE REDUCTIONS TARIFAIRES ...</u>	83
I - LE POINT DE VUE DES ENTREPRISES DE TRANSPORT COLLECTIF .....	85
I.1 Présentation du modèle .....	85
I.2 La politique commerciale .....	86
I.3 Les réductions sociales .....	87
I.4 Optimisation du trafic en fonction des tarifs .....	88
II - LE POINT DE VUE DES USAGERS .....	89
II.1 Les familles nombreuses .....	89
II.2 L'Armée et la Police .....	91
II.3 Les personnes âgées .....	93
II.4 Les abonnements .....	93
<u>CONCLUSION</u> .....	97



# INFLUENCE DES TARIFICATIONS DIFFERENTIELLES

## SUR LA CONSOMMATION DES TRANSPORTS DE VOYAGEURS

### - RÉSUMÉ -

-----

Notre but a été tout d'abord de décrire la tarification des transports collectifs et l'utilisation des différents titres de transport proposés aux usagers. Dans cette description, nous avons distingué réductions commerciales octroyées à l'initiative des transporteurs et réductions sociales pour lesquelles ces derniers touchent des compensations de la part des Collectivités Publiques.

Quand cela a été possible, nous avons essayé de déterminer l'influence de la tarification des transports collectifs sur l'ensemble du comportement des usagers (motorisation, substitution entre modes...). L'information dans ce domaine est abondante (données d'entreprises, enquêtes), mais généralement assez mal adaptée à notre sujet : par exemple, l'information sur le titre de transport est rarement saisie dans les enquêtes.

Nous avons considéré successivement les différents modes de transports en commun qui sont chacun caractéristiques d'un domaine de transport spécifique : la SNCF grandes lignes (chapitre 1), les transports urbains de province (chapitre 2), et les transports parisiens (chapitre 3).

#### 1 - LA S.N.C.F. GRANDES LIGNES

Le trafic correspondant aux réductions commerciales se développe rapidement (billet de famille, carte Vermeil, billet touristique, carte demi-tarif, billet de groupe...).

On a aussi noté, notamment à partir de l'exemple des familles nombreuses, que le taux de réduction offert était un facteur incitatif important en ce qui concerne la détention des cartes de réduction d'une part, et leur utilisation d'autre part. Il semble de plus, toujours à partir de l'exemple des familles nombreuses, que la validité des cartes de réduction SNCF pour les transports urbains incite à leur détention (comparaison entre Lyon et Marseille).



Etant donnée l'élasticité-revenu importante des voyages en train à longue distance, le caractère "social" de certaines réductions est loin d'être évident. C'est le cas notamment des abonnements réservés aux étudiants, des billets de congés annuels et vraisemblablement des réductions familles nombreuses : pour limiter leur effet anti-redistributif, il faudrait au moins les supprimer en 1ère classe, ou même les réserver aux ménages dont les revenus n'excèdent pas un certain plafond. Il semble toutefois que l'effet incitatif des réductions soit plus élevé pour les catégories qui utilisent peu le train (agriculteurs, retraités, "sans profession").

L'évolution des compensations versées par l'Etat à la SNCF et des trafics correspondant aux réductions sociales est principalement liée à des phénomènes réglementaires (quart de place militaire en 1975) et démographiques (croissance du nombre des étudiants, décroissance de celui des réformés de guerre et des familles nombreuses).

## 2 - LES TRANSPORTS URBAINS EN PROVINCE

Nous avons d'abord fait une synthèse des tarifications en vigueur sur ces réseaux urbains. Il en résulte qu'avec des moyens limités (moins de 200 millions de francs en 1975), les collectivités locales, qui supportent seules les compensations correspondantes, ont mis en place des systèmes de réductions tarifaires souvent redistributifs. Ces structures tarifaires reposent en général sur des abonnements utilisés surtout pour les trajets domicile-travail et domicile-école, sur des réductions importantes (allant souvent jusqu'à la gratuité) accordées aux personnes âgées (quelquefois sous conditions de ressources ou seulement aux heures creuses) et des réductions pour les plus défavorisés (invalides, économiquement faibles, chômeurs...).

L'influence de la tarification des transports collectifs sur le comportement des usagers a pu être étudié en comparant la situation des villes enquêtées récemment par le CETUR : Nice, Grenoble et Rouen en 1973 et Lyon, Marseille, Lille et Nancy en 1976). On constate tout d'abord que l'utilisation des abonnements est plus sensible aux conditions de l'offre (prix, fréquence...) que celle des autres titres de transport. Elle est aussi fonction de la souplesse de leur utilisation (nombre de voyages illimités, absence de contraintes horaires).

Les réductions tarifaires ont en général un effet incitatif. Elles se traduisent par des substitutions modales opérées principalement avec les deux-roues pour les trajets domicile-travail des habitants de la périphérie (ouvriers, employés), et plutôt avec la voiture particulière pour les trajets domicile-travail des habitants du centre, pour les familles très nombreuses et les étudiants et élèves.

## 3 - LES TRANSPORTS PARISIENS

Nous avons tout d'abord décrit la tarification en vigueur avant et après l'introduction de la Carte Orange en 1975, qui coïncide avec une certaine simplification. La Carte Orange a surtout développé l'usage des transports collectifs pour les motifs domicile-école, "autres" (loisirs...) et vraisemblablement professionnel. Elle a même fait reculer l'utilisation des tickets à tarif réduit, principalement pour le motif "autres".



La catégorie socio-professionnelle individuelle est le principal facteur de différenciation des parisiens quant à l'utilisation des transports en commun et des différents titres de transport. Ceux qui utilisent le plus la Carte Orange sont les employés, les cadres moyens et les jeunes (18 à 30 ans). En comparant les enquêtes de 1973 et 1976, on s'aperçoit que le développement de l'utilisation des transports en commun s'est fait au détriment de celle de l'automobile pour tous les ménages sauf ceux dont le chef est ouvrier ou employé pour lesquels il y a eu nette régression de leur forte utilisation des deux-roues.

Le demi-tarif dont bénéficient les familles nombreuses est surtout utilisé par celles qui habitent le centre. Elles engendrent une moindre utilisation de l'automobile que chez les autres ménages dont le chef a la même C.S.P., sauf pour les plus aisés (cadres supérieurs et indépendants).

#### 4 - LES ENJEUX DE LA POLITIQUE TARIFAIRE

Nous avons tout d'abord essayé d'analyser le point de vue des entreprises de transport à l'aide d'un petit modèle. Nous avons considéré successivement les réductions commerciales, les réductions sociales et le mode de calcul de leur compensation. Enfin, nous avons montré qu'une politique tendant à optimiser le trafic ou sa recette directe en fonction de la tarification conduisait à des prix optimaux très sensibles aux élasticité-prix des différentes catégories d'usagers : on comprend mieux ainsi le succès de certains titres de transport comme les abonnements à nombre de voyages illimités.

Nous avons enfin présenté le point de vue des usagers en faisant la synthèse des données correspondant aux principaux bénéficiaires de réductions tarifaires : familles nombreuses, militaires, personnes âgées et voyageurs réguliers (abonnements). De cette synthèse, il ressort que les réductions tarifaires n'ont pas d'influence sensible sur la motorisation. Elles influent seulement sur l'utilisation des modes de transport individuels.

Les substitutions modales observées montrent l'intérêt d'une politique tarifaire dynamique dans la solution des problèmes posés par l'engorgement de la circulation au centre des grandes agglomérations.





I N T R O D U C T I O N



## I N T R O D U C T I O N

Contrairement aux hypothèses usuelles de la théorie économique les prix ne sont pas toujours les mêmes pour tous les consommateurs de services de nature collective : ceci se vérifie pour les usagers dans les transports en commun. Les réductions tarifaires consenties par les entreprises de ce secteur sont accordées, soit pour des raisons commerciales (abonnements, billets touristiques...), soit à des fins sociales (réductions familles nombreuses, billets de congés payés, cartes hebdomadaires de travail...) ; ce dernier type de réductions étant en général pris en charge par les Collectivités Publiques. Ces compensations se sont élevées à 2 150 millions de francs en 1975.

Or, les transports collectifs sont en concurrence avec l'automobile et les deux-roues dans le domaine des transports de personnes. Des substitutions sont possibles. C'est donc l'ensemble du comportement de transport des ménages qui doit être étudié vis à vis des tarifications différentielles existant dans les transports en commun.

### 1 - LA PROBLEMATIQUE

L'influence d'un système de prix différencié selon les usagers n'est pas aisée à cerner. En particulier il est rarement possible de répondre à la question : quel serait le comportement de telle ou telle catégorie si elle voyageait au plein tarif ? En effet, la plupart des réductions tarifaires existaient avant l'essor de la voiture particulière. Notre travail sera donc principalement une description du comportement des catégories de ménages bénéficiant de réductions.

Ce comportement sera décrit en termes de déplacements par mode de transport, de dépenses induites et de motorisation. Nous appellerons, pour une catégorie de population donnée, "surconsommation (respectivement sous-consommation) absolue" d'un mode de transport une utilisation en quantité physique (nombre de déplacements en général) supérieure (respectivement inférieure) à la moyenne constatée pour l'ensemble de la population étudiée. Nous appellerons, pour une catégorie donnée de la population, "surconsommation (respectivement sous-consommation) relative" d'un mode de transport une part plus grande (respectivement plus petite) de ce mode dans l'ensemble des déplacements motorisés par rapport à celle observée pour l'ensemble de la population étudiée.

Ces définitions étant précisées, voici quelques unes des questions auxquelles nous essaierons de répondre :

- Qui sont les bénéficiaires des réductions tarifaires ?
- Quel est leur effet redistributif ?
- Les réductions tarifaires ont-elles une influence sur la possession et l'utilisation de la voiture particulière.
- Peut-on dire que les réductions tarifaires introduisent des "distorsions" dans le comportement des bénéficiaires en matière de transport.

Si l'essentiel de notre recherche est descriptif, nous pourrions tenter quelques hypothèses sur l'effet spécifique des tarifs réduits. En effet, certaines réductions ont été introduites récemment (gratuité pour les personnes âgées dans certaines villes de province, Carte Orange à Paris...). Par ailleurs, il est aussi possible d'étudier les différences entre villes de province comparables, quant au système des transports urbains, notamment à partir des enquêtes du CETUR.

## 2 - CHAMP D'ETUDE

Nous nous sommes limités à l'étude des transports terrestres, principalement SNCF, transports parisiens et transports urbains de province. L'information tarifaire est pratiquement inexistante dans le domaine des transports routiers interurbains.

## 3 - LES SOURCES STATISTIQUES

Il n'existe pas de sources statistiques bien adaptées au sujet de notre recherche. En effet, les catégories étudiées sont trop peu nombreuses et le marché des transports urbains est trop compartimenté pour qu'une enquête France entière comme les enquêtes Transports de l'INSEE puissent être utilisées et les données fournies par les entreprises de transports en commun ne portent que sur le mode de transport qui les concerne. Or, seules les enquêtes peuvent fournir une information sur l'ensemble du comportement des ménages.

Nous avons donc eu recours :

- à l'enquête sur les Conditions de Vie des Ménages de l'INSEE. En regroupant trois années 1970-1971-1972, elle fournit des échantillons suffisants pour cerner certaines catégories peu nombreuses (familles nombreuses, selon le niveau de revenu). Elles ne comportent d'information que sur les dépenses et sur certaines données physiques concernant l'automobile (taux de motorisation, kilométrage annuel...).
- aux enquêtes du CETUR. Elles donnent pour trois villes en 1973 (Nice, Grenoble et Rouen) et pour quatre villes en 1976 (Lyon, Marseille, Lille et Nancy) la répartition des déplacements urbains par mode de transport, mais ne comportent pas d'information sur les dépenses correspondantes. Par ailleurs, les catégories de ménages qu'elles permettent de cerner sont en général plus larges que celles des bénéficiaires de réductions tarifaires.

- à l'enquête RATP-SOFRES de 1973 qui comporte des informations détaillées sur les titres de transports utilisés, sur les déplacements et sur les dépenses, mais elle est limitée aux transports en commun.
- aux enquêtes de la DRE d'Ile de France qui ressemblent à celles du CETUR. L'enquête de 1976 comporte en outre des données sur les titres de transport.
- Nous avons aussi utilisé les enquêtes de la SNCF et l'enquête Transports menée par l'INSEE en 1973.

Il est donc impossible d'obtenir à la fois des informations exhaustives sur les transports en commun (titres de transport, quantités physiques, dépenses) et des données sur les transports individuels (motorisation et utilisation). Beaucoup de nos résultats reposent donc sur des hypothèses : nous avons par exemple été amenés fréquemment à supposer que les bénéficiaires de réductions utilisaient exclusivement le titre de transport qui leur est réservé, alors qu'ils peuvent dans certains cas avoir intérêt à utiliser des abonnements. Etant donnée l'information disponible notre travail est plus un travail de recherche qu'un rapport d'étude. C'est seulement à partir d'une enquête spécifique ou de la modification des enquêtes existantes en vue de l'étude de la tarification et des comportements induits, que l'on pourra confirmer nos conclusions (notamment dans le domaine des transports urbains) et les compléter à propos des cars interurbains et des transports interurbains en général.

Nous présenterons nos résultats par domaine de transport : SNCF (chapitre 1), transports urbains de province (chapitre 2) et transports parisiens (chapitre 3). Nous terminerons par des considérations sur les enjeux de la politique tarifaire pour les entreprises de transports d'une part et pour les usagers d'autre part (chapitre 4).



CHAPITRE 1

---

LA S.N.C.F.

---





## CHAPITRE 1

---

### LA S.N.C.F.

Il s'agira principalement, dans ce chapitre, des grandes lignes et services omnibus, les données spécifiques à la banlieue parisienne étant traitées dans le chapitre sur les transports parisiens. Cependant, en ce qui concerne certaines données, il est précisé qu'il n'a pas été possible d'isoler strictement la banlieue parisienne.

Les informations contenues dans ce chapitre proviennent du rapprochement des données fournies par la SNCF avec des données démographiques provenant principalement du recensement de la population de 1975. L'analyse de la concurrence avec les transports individuels n'a pas pu être menée à ce niveau de l'étude.

Les extraits du "Guide Pratique du Voyageur SNCF" reproduits en annexe donnent les grandes lignes des tarifications différentielles applicables en 1978 : nous examinerons successivement les tarifications à caractère commercial, puis les tarifications à caractère social à la charge des collectivités publiques.

## I - LES TARIFS COMMERCIAUX

### I.1 Pour tous les usagers

Tous les usagers de la SNCF peuvent bénéficier d'un tarif inférieur au tarif kilométrique normal pour des voyages à longue distance (billet touristique) ou des voyages fréquents (abonnements ordinaires et cartes demi-tarif).

Les billets touristiques connaissent une progression continue depuis 1971 : le trafic correspondant s'est accru de 38 % entre cette date et 1977. La part de ce trafic assurée en 1ère classe a baissé pendant la même période de 23 % à 16 %. La distance moyenne parcourue par trajet<sup>1</sup> est de l'ordre de 900 km et a tendance à diminuer.

---

<sup>1</sup> Un aller-retour est compté pour deux trajets.

Les abonnements ordinaires correspondent à des voyages très fréquents (en moyenne 400 voyages annuels par abonnement) et à assez courte distance (78 km en moyenne en 1973 pour l'ensemble du réseau). En 1968, 81 % des trajets effectués sur les grandes lignes avec ce titre de transport l'étaient pour motif professionnel. Ceci explique que les catégories qui l'utilisaient le plus étaient les cadres, employés, chefs d'entreprise et professions libérales (voir tableau 7). Ils sont pratiquement autant employés en 1ère classe qu'en 2ème classe, alors que la 1ère classe ne représente que 21,5 % du trafic total en voyageurs-kilomètres grandes lignes en 1973.

Sur l'ensemble du réseau, les cartes demi-tarif sont utilisées pour des voyages moins fréquents (environ 50 trajets par carte en moyenne en 1973), mais pour des distances plus longues (190 km en moyenne). Les voyages pour motif professionnel représentent 53 % des voyageurs-kilomètres utilisant ce titre de transport, alors que les voyages professionnels représentaient, en 1968, 24 % du trafic total grandes lignes. Ceci explique que l'utilisation de ce type de billet soit également particulièrement concentré dans les catégories de cadres (voir tableau 7) et que son utilisation soit assez forte en 1ère classe (30,5 % des voyageurs-km en 1973).

## I.2 Pour les personnes âgées : la Carte Vermeil

Elle a été instaurée le 1er Mars 1970 ; le tableau 1 montre son succès croissant. Plus de 8 % des bénéficiaires potentiels<sup>1</sup> ont acheté cette carte en 1975. Ils l'utilisent pour environ 9 trajets par an pour des distances moyennes de 240 km. 31 % du trafic correspondant est assuré en 1ère classe.

La réduction de 30 % correspondant à la Carte Vermeil n'est accordée qu'en dehors des jours de pointe. Le coût marginal pour la SNCF de l'utilisateur utilisant cette carte est donc particulièrement faible. Si l'élasticité de la demande par rapport au tarif est élevée pour cette catégorie de voyageurs, il peut être intéressant pour la SNCF d'augmenter le taux de réduction<sup>2</sup>. Par ailleurs, les ménages à faible revenu étant assez nombreux parmi les personnes âgées, l'Etat pourrait prendre en charge les pertes de recettes résultant de réductions importantes aux plus défavorisés (bénéficiaires du Fonds National de Solidarité par exemple).

On peut penser enfin qu'il peut y avoir avantage, comme on le verra sur l'exemple des cartes "familles nombreuses", à étendre l'usage de la "Carte Vermeil" à d'autres transports collectifs (transports urbains...), voire à des usages autres que les transports.

---

<sup>1</sup> Femmes âgées de plus de 60 ans et hommes âgés de plus de 65 ans.

<sup>2</sup> Signalons par exemple qu'en Espagne, la réduction accordée dans les mêmes conditions est de 50 %.

### I.3 Pour les jeunes

Les tarifs commerciaux destinés aux jeunes sont réservés aux voyages internationaux. Avant 1973, la carte Rail-Europe-Junior permettait à son titulaire de bénéficier d'une réduction de 25 % sur tout voyage franchissant une frontière. L'abonnement Inter-Rail a remplacé cette carte ; on trouvera ses conditions d'utilisation en annexe I.

Le tableau 1 montre la substitution entre ces deux formes d'avantages tarifaires liés aux voyages internationaux des jeunes. Bien qu'on ne puisse pas mesurer précisément le pourcentage des utilisateurs dans la population visée par cet abonnement<sup>1</sup>, on peut dire qu'il touche un public restreint (15 300 jeunes en 1976 pour la France). Ceci est dû à la distance très importante qu'il faut parcourir pour "rentabiliser" cet abonnement pendant le mois de validité.

On peut remarquer cependant que la part des Français tend à augmenter dans l'ensemble des utilisateurs.

### I.4 Pour les groupes

Les billets de groupe ordinaires ont connu une progression constante de 1970 à 1975, suivie d'un léger tassement ; cependant le trafic correspondant s'est accru de 40 % de 1970 à 1977. Ces billets sont très peu utilisés en 1ère classe (pour 4 % du trafic correspondant) et par des groupes moins nombreux qu'en 2ème classe. Le taux de réduction correspondant est de l'ordre de 40 %, mais a tendance à diminuer. Les trajets sont un peu inférieurs à 500 km.

Les billets de congrès sont beaucoup moins utilisés que les billets de groupe ordinaires (environ 10 fois moins). Ils suivent la même progression que ces derniers jusqu'en 1975, mais sont plus utilisés en 1ère classe (pour environ le tiers du trafic). Le taux de réduction qui leur est attaché est seulement un peu supérieur à 20 %.

Les billets de pèlerinage ont suivi une progression moins régulière mais aussi notable que les billets de groupe considérés plus haut : la progression du trafic qu'ils assurent est de 50 % entre 1972 et 1977. Ils sont utilisés pour environ 5 % du trafic correspondant en 1ère classe et pour des trajets longs (plus de 800 km en moyenne). Le taux de réduction correspondant est supérieur à 50 % et tend à s'accroître.

Le trafic lié aux billets de colonies de vacances tend à décroître, surtout depuis 1975. Cette réduction n'est pratiquement pas utilisée en 1ère classe ; elle est en moyenne de 58 % et les trajets correspondants sont d'environ 550 km ; ils ont tendance à s'allonger.

---

<sup>1</sup> En effet, il n'existe pas de limite d'âge inférieure pour les usagers.

Tableau 1

Cartes d'abonnements ferroviaires  
pour les jeunes et les personnes âgées

(en milliers de cartes)

Années	Carte Vermeil (France)	Carte Rail-Europe Junior (1)	Carte Inter-Rail	
			Ensemble (1)	Dont : France
1972	390	38,4	87,5	
1973	581	48,2	119,0	7,6
1974	640	-	170,0	11,1
1975	711	-	152,0 (2)	10,6
1976	720	-	191,0 (3)	15,3

(1) Pour l'ensemble des pays sur les réseaux desquels cette carte est valable.

(2) Cette baisse s'explique par une hausse de 20 % du tarif de la carte.

(3) Cette hausse s'explique par le passage de 21 à 23 ans de la limite d'âge.

Source : SNCF

## I.5 Pour les familles

Face à la concurrence de l'automobile dont le coût d'utilisation n'augmente guère en fonction du nombre de passagers, la SNCF propose le billet de famille dont les conditions d'utilisation sont précisées en annexe I. Le tableau 2 montre que, même pour les familles nombreuses de 3 à 5 enfants, un tel billet est plus avantageux si tous les membres de la famille voyagent ensemble, que les réductions sociales dont elles bénéficient.

Malgré le taux de réduction notable auquel il donne droit (un peu inférieur à 45 % en moyenne), le billet de famille est peu utilisé car la plupart des usagers des grandes lignes de la SNCF voyagent seuls<sup>1</sup>. Malgré une progression notable (+ 57 % entre 1972 et 1977), le trafic correspondant ne représente, en 1977, que 15 % du trafic "familles nombreuses" des grandes lignes. La taille des groupes familiaux qui l'utilisent est en moyenne un peu inférieure à 5 personnes ; elle est un peu plus élevée en 2ème classe qu'en 1ère classe. La part du trafic en 1ère classe est faible pour ce type de réduction (15 % environ). Le kilométrage moyen par trajet est assez élevé (600 km) et tend à croître.

On peut aussi classer dans la catégorie des réductions commerciales destinées aux familles la réduction de 50 % dont bénéficient les enfants de 4 à moins de 10 ans.

Les enfants de cette classe d'âge qui ne bénéficient pas de réduction "familles nombreuses" voyagent très peu (0,8 trajets par an en moyenne en 1973) ; ils utilisent peu la 1ère classe (pour 10 % de leurs déplacements seulement) (voir tableau 3).

La SNCF propose d'autres tarifications commerciales de moindre importance, notamment pour les étrangers (Student-Railpass, Eurailpass, France-Voyage...). Par ailleurs, les billets de fin de semaine et "Bon Dimanche" (respectivement 20 et 30 % de réduction au départ de Paris et de 17 grandes villes pour un maximum d'environ 100 km) ont été supprimés le 1er Mai 1978.

## II - LES REDUCTIONS SOCIALES

En 1976, la SNCF a touché pour les seules grandes lignes, 1 263 millions de francs au titre des compensations de réductions tarifaires : 52 % de cette somme lui ont été versés pour les transports des militaires, environ 12 % pour chacune des réductions suivantes : familles nombreuses, abonnements étudiants-élèves et congés payés et 12 % globalement pour l'ensemble des autres réductions (cartes hebdomadaires, de travail en province, réformés et pensionnés de guerre...).

---

<sup>1</sup> Sur le réseau Est, en 1976, moins de 4 % de voyageurs formaient un groupe de plus de deux personnes.

Tableau 2

Comparaison entre les taux de réduction  
correspondant au Billet de Famille  
et aux cartes "Familles Nombreuses"

(taux moyen par personne)

Famille de :	Billet de famille	Réduction "Familles Nombreuses"
3 personnes	25,0 %	0 %
4 personnes	37,5 %	0 %
5 personnes	45,0 %	30 %
6 personnes	50,0 %	40 %
7 personnes	53,6 %	50 %
8 personnes	56,3 %	75 %

*N.B. - On a considéré dans cette comparaison que les personnes voyageant ensemble pour bénéficier du Billet de Famille étaient le père, la mère et tous les enfants. En fait, le domaine d'application du "Billet de Famille" est plus large car les ascendants peuvent aussi en bénéficier ; celui de la réduction "Familles Nombreuses" est plus étendu car les membres d'une même famille ne sont pas obligés de voyager ensemble pour en bénéficier*

Tableau 3

Pourcentage des titulaires de cartes "Familles Nombreuses"  
parmi les bénéficiaires potentiels

	3 enfants	4 enfants	5 enfants	6 enfants et plus
France entière	44 %	58 %	72 %	78 %
dont : Région Parisienne	(65 %)	(80 %)	(90 %)	(90 %)

Source : SNCF

Tableau 4

Les voyages en train des Familles Nombreuses en 1973

	Nombre de déplacements par personne et par an <sup>1</sup>	Part en 1 <sup>ère</sup> classe	Dépense moyenne par personne et par an (en F) <sup>1</sup>	Part en 1 <sup>ère</sup> classe	Kilométrage moyen par déplacement
Adultes bénéficiant d'une réduction de :					
. 30 ou 40 %	5,1	15,4 %	81,1	38,7 %	145
. 50 %	13,7	9,6 %	75,2	30,1 %	69
. 75 %	13,3	9,3 %	45,9	26,1 %	90
Enfants de 4 à moins de 10 ans :					
. Familles Nombreuses (65 à 87,5 % de réduction)	1,3	11,9 %	10,0	27,8 %	172
. Tarif général (50 % de réduction)	0,8	9,7 %	7,6	26,1 %	133

<sup>1</sup> Moyenne par titulaire de cartes de réductions (sauf pour les enfants au tarif général)

Source : SNCF

## II.1 Les militaires

Les militaires de carrière et du contingent bénéficient du quart de place (réduction de 75 %) pour l'essentiel de leurs déplacements en train. Ces déplacements induisent un trafic croissant : il a augmenté de 65 % entre 1969 et 1977, l'extension de ces réductions en 1975 comptant pour la moitié environ de cet accroissement.

L'accès à la 1ère classe est limité à certains gradés : son utilisation ne représente que 12 % du trafic "quart de place militaire" sur le réseau principal en 1977. La distance moyenne par trajet est de 360 km en 1977 et s'est accru sensiblement depuis 1969.

En 1968, 64 % des trajets sur les rapides et express relatifs au "quart de place militaire" correspondaient aux déplacements des militaires du contingent. Ces derniers utilisaient ces trains pour environ 15 trajets par an et ils bénéficiaient d'au moins 75 % de réduction pour 96 % de ces trajets. Les militaires de carrière effectuaient, à cette date déjà ancienne, environ 25 trajets par an sur le réseau principal, dont 30 % en 1ère classe et 35 % pour motif professionnel.

Les réductions accordées aux militaires du contingent sont une manière efficace de réduire les inégalités liées à la distance entre le domicile et le lieu d'affectation. Il semble cependant, d'après l'enquête de 1968 (voir tableau 6), que l'utilisation de cet avantage tarifaire important soit peu sensible à la mobilité ferroviaire du groupe social auquel appartiennent les intéressés. Pour les militaires de carrière, cet avantage apparaît surtout comme un avantage en nature accordé par l'Etat à certains de ses agents. On pourrait le rapprocher des cartes et permis de circulation gratuits accordés à certains hauts fonctionnaires : ces derniers représentent cependant un trafic bien moindre (3 % de celui correspondant au "quart de place").

Les voyages des militaires représentent, en 1977, 14 % du trafic total du réseau principal de la SNCF. Ceci rend cette société nationale assez dépendante de l'armée, et notamment de l'institution du service militaire obligatoire.

## II.2 Les réformés et pensionnés de guerre

Ils bénéficient d'une réduction de 50 % si leur taux d'invalidité est compris entre 25 et 45 %, et d'une réduction de 75 % si elle est supérieure à 50 %. Ils étaient 370 000 en 1975 et faisaient en moyenne 6 voyages par an sur les grandes lignes de la SNCF. Ils utilisent beaucoup la 1ère classe (pour la moitié du trafic correspondant).

Ce trafic tend à diminuer à cause de la décroissance du nombre de ses bénéficiaires : il a baissé de 21 % de 1969 à 1977. La longueur moyenne des trajets s'est cependant accrue d'environ 40 % pendant la même période pour atteindre 275 km en 1977. Les aveugles civils et les invalides de guerre à 100 % bénéficient d'un guide gratuit. D'autre part, les membres de la famille des soldats morts pendant la guerre 1914-1918 bénéficient d'un voyage gratuit par an en 1ère classe pour se rendre sur les lieux de l'inhumation.



## II.3 Les familles nombreuses

Les réductions "familles nombreuses" ont été instaurées par une loi du 29 Octobre 1921. Elles s'appliquent aux ressortissants des territoires sous administration française à cette date, ainsi qu'aux citoyens des états de la C.E.E. résidant en France. L'annexe I et le tableau 2 précisent leurs conditions d'attribution et les taux de réduction sur le réseau principal.

Notons que les compensations auxquelles elles donnent droit de la part de l'Etat représentent seulement 0,6 % des prestations aux familles servies par les Caisses d'Allocations Familiales.

### II.3.1 *Les cartes de réduction*

Le nombre des cartes délivrées par la SNCF a diminué de 10 % entre 1965 et 1974. Ceci est largement dû à l'évolution démographique<sup>1</sup>.

On constate par ailleurs, en rapprochant le nombre des cartes en cours de validité en 1975 fournies par la SNCF et les résultats du recensement, que le pourcentage des titulaires de cartes parmi les bénéficiaires potentiels est croissant avec la taille de la famille, donc avec le taux de réduction. Bien que les régions SNCF ne coïncident pas exactement avec les régions INSEE, il semble bien que les habitants de la région parisienne profitent plus souvent de leur droit à réduction que les autres ménages (voir tableau 3) : ceci n'est pas étonnant étant donnée la densité du réseau banlieue de la SNCF dans l'agglomération parisienne et la construction du réseau en étoile autour de la capitale.

Par ailleurs, on a constaté sur un exemple que la validité de la carte SNCF sur les réseaux de transports urbains (non SNCF) contribuait à la diffusion des cartes "familles nombreuses". En effet, la carte de réduction SNCF donne droit à des réductions dans les transports urbains à Marseille pour les familles de 3 enfants et plus, et à Lyon seulement pour celles de 4 enfants et plus. Or, on constate, malgré des structures démographiques comparables, un déficit d'environ 30 % des cartes correspondant aux familles de 3 enfants à Lyon par rapport aux nombres de cartes observés à Marseille. Il semble donc qu'il y ait avantage pour les transporteurs à ce que la même carte soit utilisable pour différents modes de transports. Ceci n'implique d'ailleurs pas forcément que ceux qui se procurent une carte de réduction pour un usage urbain l'utilisent sur les grandes lignes : la possession de la carte doit néanmoins constituer une incitation.

---

<sup>1</sup> Le nombre de bénéficiaires potentiels a baissé d'environ 8 % pendant la même période.

### II.3.2 L'utilisation des cartes de réduction

Entre 1965 et 1974, le trafic correspondant aux familles nombreuses a baissé de 7,2 % (en voyageurs-km), donc moins rapidement que le nombre des cartes : il en résulte sur cette période un accroissement d'environ 3 % de l'utilisation du chemin de fer par les détenteurs de cartes "familles nombreuses"

Par ailleurs, le tableau 4 montre que la croissance du taux de réduction en fonction de la taille de la famille n'est pas seulement une incitation à la possession de la carte de réduction ; l'utilisation de cette carte est 2,6 fois plus fréquente dans les familles de 5 enfants et plus que dans celles ne comportant que 3 ou 4 enfants ; cette utilisation correspond à des distances décroissantes en fonction de la fréquence de l'utilisation. En outre, l'accès à la 1ère classe décroît avec la taille de la famille.

La combinaison des taux de réduction et de ces comportements entraîne une dépense par famille assez uniforme pour celles de 3 à 5 enfants. L'effet de la réduction ne se fait vraiment sentir qu'à partir de 6 enfants.

On remarquera par ailleurs que les enfants de moins de 10 ans voyagent beaucoup moins souvent que leurs aînés et leurs parents, mais sur des distances plus longues en moyenne. Ceux qui appartiennent à des familles nombreuses voyagent plus que les autres.

De 1972 à 1977, la part du trafic "familles nombreuses" a très sensiblement diminué en 1ère classe : elle est passée de 29 % à 21 %, ce qui indique vraisemblablement une certaine désaffectation de la part des familles les plus aisées. Pendant le même temps, la longueur moyenne des trajets s'est accrue de 21 % pour s'établir en 1977 à 224 km sur le réseau principal.

## II.4 Cartes hebdomadaires de travail

Comme les réductions familles nombreuses et réformés de guerre, elles ont été généralisées par la loi du 29 Octobre 1921. Depuis 1939 à Paris et 1966 sur tout le réseau, elles sont accordées, exclusivement en 2ème classe, pour une distance inférieure à 75 km et pour 6 allers-retours par semaine. En ce qui concerne la banlieue parisienne, nous en reparlerons dans le chapitre sur les transports parisiens.

Pour le reste du réseau, le tableau 5 montre que ces abonnements sont surtout utilisés par les habitants des petites villes (10 à 100 000 habitants)<sup>1</sup>. L'Etat ne doit donc pas s'attendre à un transfert de charge important par la généralisation du versement transport aux agglomérations de plus de 100 000 habitants. D'ailleurs,

---

<sup>1</sup> Ces ventilations ont été effectuées à partir de l'Enquête Transport INSEE 1973 au prorata des dépenses liées à des déplacements en train à moins de 100 km.

Tableau 5

Répartition selon la catégorie de commune de résidence  
des dépenses des ménages sur les grandes lignes SNCF

(en F par ménage pour 1973)

	Dépense totale	Abonnements étudiants- élèves <sup>1</sup>	Congés payés	Cartes Hebdomadaires de travail <sup>1</sup>
Communes rurales	83,1	3,2	2,9	2,3
Unités urbaines de province de :				
. Moins de 10 000 habitants	95,9	1,4	6,8	1,2
. 10 000 à 50 000 habitants	202,3	6,7	11,2	8,0
. 50 000 à 100 000 habitants	226,1	3,7	13,2	6,0
. 100 000 à 200 000 habitants	251,2	3,2	6,6	2,3
. Plus de 200 000 habitants	198,9	13,8	9,5	2,5
Agglomération Parisienne :				
. Ville de Paris	690,7	-	93,4	-
. Banlieue	270,5	-	29,3	-

Sources : Enquêtes Transports INSEE 1973

<sup>1</sup> Il s'agit seulement des abonnements sur le réseau principal (hors banlieue)

la distance moyenne effectuée avec ces abonnements (23 km) montre que la plupart de ces trajets sortent largement des périmètres urbains.

Cette distance moyenne tend à s'accroître depuis 1973 : elle est de 26,5 km en 1977. Le trafic correspondant aux cartes hebdomadaires de travail qui a diminué de 1969 à 1973 s'est nettement accru depuis, plus à cause de cet allongement des distances parcourues qu'à cause de l'accroissement du nombre des cartes vendues.

Par ailleurs, le tableau 6 montre que les cartes hebdomadaires de travail sont surtout utilisées par les salariés, principalement par les cadres, les employés et les manoeuvres et gens de maison<sup>1</sup>

## II.5 Les abonnements pour étudiants, élèves, apprentis

Leur origine est très ancienne. Comme les billets de congés annuels, leur maintien a été imposé à la SNCF par voie réglementaire et non législative. Ils donnent droit aux étudiants, élèves et apprentis à des abonnements dont le prix est inférieur à 50 % de celui des abonnements ordinaires pour les trajets de leur domicile à leur lieu d'études. Ce taux de réduction est croissant avec la distance et plus élevé en 1ère classe qu'en 2ème classe. La part du trafic correspondant en 1ère classe est cependant faible (de l'ordre de 8 %).

Etant donné l'allongement de la scolarité et la forte mobilité des étudiants, le trafic correspondant à ces abonnements a plus que doublé entre 1969 et 1976. Pendant l'année scolaire 1976-1977, 91 000 abonnements de ce type ont été délivrés, dont environ 30 % à des étudiants. Ces derniers parcourent des distances bien supérieures à celles parcourues par les élèves (220 km contre 35 sur les grandes lignes). Malgré la différence de leurs déplacements, on peut estimer à près de 60 % la part des étudiants dans le trafic correspondant aux abonnements étudiants-élèves et donc leur part dans les transferts compensant la réduction tarifaire correspondante.

Le fait qu'une part importante de ce transfert bénéficie aux étudiants explique l'effet anti-redistributif marqué de cette réduction tarifaire (voir tableau 6). Même si l'on prend en compte le nombre moyen d'enfants par ménage, on constate par exemple que les ménages de cadres supérieurs bénéficient d'un transfert quatre fois plus élevé que celui reçu par un ménage dont le chef est ouvrier qualifié ou spécialisé. Par ailleurs, en 1968, 80 % des trajets effectués en 1ère classe avec cette réduction l'étaient par des enfants de cadres et d'indépendants non agricoles.

---

<sup>1</sup> Ces ventilations ont été effectuées à partir de l'Enquête Transports de l'INSEE 1973 au prorata des dépenses liées à des déplacements en train à moins de 100 km.

Pour redonner un caractère social à cette réduction, il convient donc de la supprimer en 1ère classe et de la réserver aux étudiants boursiers, élèves et apprentis. D'après le rapport Guillaumat, les sommes ainsi économisées par l'Etat permettraient d'augmenter de 25 % les bourses universitaires.

Parmi les réductions sociales touchant les enfants, on peut encore citer les "billets de promenades d'enfants" (voyages en groupe de courte durée ; réduction de 75 % (voir annexe I). Le trafic correspondant est faible, mais il a presque doublé de 1969 à 1976 ; cette forte croissance, qui tend cependant à se ralentir, est due presque exclusivement à l'allongement des distances parcourues qui sont en moyenne de 188 km en 1976. Ce trafic s'effectue presque exclusivement en 2ème classe. Les remboursements de l'Etat pour ce tarif sont faibles : 17 millions de francs en 1976.

## II.6 Les billets de congé annuel

Les bénéficiaires sont les salariés, certains artisans et agriculteurs, les économiquement faibles et les titulaires de rentes, de pensions, de retraites et d'allocations de la Sécurité Sociale. Les conditions d'utilisation sont précisées en annexe I. Ce tarif donne droit à remboursement par l'Etat depuis 1951.

Ces billets ne sont utilisés que par environ 7 % des bénéficiaires potentiels. Entre 1971 et 1977, le trafic correspondant a connu une croissance modérée (+ 14 %) comparable à celle du nombre d'ayants-droits pendant la même période ; cette progression est due, plus à l'augmentation du nombre des utilisateurs qu'au léger accroissement des distances parcourues qui restent de l'ordre de 600 km par trajet. Par ailleurs, l'utilisation des billets de congés payés s'est accrue en 1ère classe pendant les années 60 : elle était de 8 % en 1959 et a atteint 15 % en 1971 ; elle s'est maintenue depuis à ce niveau modéré.

Le tableau 5<sup>1</sup> montre que les habitants de l'agglomération parisienne et surtout ceux de la ville de Paris, sont les principaux utilisateurs de ce tarif : leurs dépenses à ce titre sont 6,8 fois plus importantes que celles des provinciaux. Le tableau 6<sup>1</sup> montre que ce sont les salariés qui utilisent le plus ce tarif parmi les bénéficiaires potentiels : les dépenses des ménages de cadres supérieurs pour ce tarif sont environ le double de celles des autres ménages de salariés pour lesquels cette dépense est assez uniforme.

On peut donc penser que la suppression de cette réduction en 1ère classe atténuerait les inégalités entre bénéficiaires.

---

<sup>1</sup> Les dépenses relatives à ce tarif ont été ventilées au prorata des dépenses SNCF pour motif "vacances" et restreintes aux catégories socio-professionnelles des chefs de ménage susceptibles d'en bénéficier.

Signalons enfin qu'en 1975, 273 000 salariés de la SNCF et 1 174 000 retraités et ayants-droits bénéficient de cartes, permis ou bons de réduction leur permettant de voyager gratuitement ou avec de fortes réductions. Ces avantages ne sont à classer ni dans les réductions commerciales, ni dans les réductions sociales : ce sont des avantages en nature comparables à ceux dont bénéficient les salariés et retraités des autres entreprises de transport<sup>1</sup>.

En 1968, 12 % du trafic des rapides et express (en voyageurs-km) a été effectué avec des réductions supérieures à 90 %, c'est-à-dire principalement par des agents retraités de la SNCF et leurs ayants-droits ; 20 % de ce trafic correspond à un motif professionnel. Mais la part des voyages relatifs à ce type de billet va jusqu'à représenter 16 % du trafic en 1ère classe pour motif personnel. Tout ceci s'explique par le fait que la SNCF est une des plus grosses entreprises françaises par le nombre de ses salariés et que l'allègement de ses effectifs a entraîné beaucoup de départs en retraite anticipée.

Par ailleurs, le tableau 7 montre que l'incidence socio-professionnelle de ces avantages en nature est très différenciée. Elle est concentrée dans les catégories d'employés et d'ouvriers, de retraités et de "sans profession" (ayants-droits).

### III - INCIDENCE SOCIO-PROFESSIONNELLE DE L'ENSEMBLE DES TARIFS REDUITS (voir tableaux 6 et 7)

Ces deux tableaux présentent des aspects très différents et complémentaires de l'utilisation de la tarification SNCF par les voyageurs<sup>2</sup>. Le tableau 7 présente pour les seuls rapides et express et pour une année déjà ancienne, 1968, selon la CSP individuelle, la répartition par type de titre pour l'ensemble des motifs de déplacements. Le tableau 6, par contre, présente pour 1973 l'analyse de l'influence de la tarification du point de vue des seuls ménages : il s'agit de leurs dépenses pour leurs voyages en trains rapides, express et omnibus pour motif personnel<sup>3</sup>, où sont seules isolées les dépenses liées aux réductions à caractère social.

---

<sup>1</sup> On peut aussi les rapprocher des réductions consenties par un grand nombre d'entreprises à leurs salariés sur leur production. Dans le secteur automobile, par exemple, beaucoup de salariés peuvent bénéficier d'un coût d'amortissement de leur véhicule très faible en le revendant chaque année sur le marché de l'occasion à un prix voisin de celui auquel ils l'ont acquis neuf auprès de leur employeur.

<sup>2</sup> On notera de plus que des différences sensibles existent dans la définition des CSP entre les deux tableaux, notamment en ce qui concerne le classement des militaires de carrière.

<sup>3</sup> On considère que les dépenses liées aux voyages professionnels sont financés par les employeurs sur les grandes lignes. Notons par ailleurs que les données du tableau 6 sont le résultat de la manipulation de sources disparates (Enquête Transport 1973, enquête SNCF-SETEC 1968), et sont donc moins fiables que les données de l'enquête SNCF-SETEC figurant au tableau 7).

Tableau 6

Répartition selon la C.S.P. du chef de ménage des dépenses liées aux tarifs sociaux  
sur la SNCF Grandes Lignes et Omnibus en 1973<sup>1</sup>

(en F par ménage)

	Etudiants	Militaires	Congés payés	Abonnements Hebdomadaires	Autres <sup>2</sup>	Total	Dépense totale	Part des tarifs sociaux	Taux moyen de réduction <sup>3</sup>
	1	2	3	4	5	6=1+2+3+4+5	7	8 = 6/7	9
Exploitants agricoles	4,5	4,1	-	0,6	2,0	11,2	21,7	52 %	70 %
Salariés agricoles	2,5	4,1	-	-	2,0	8,6	19,2	45 %	66 %
Industriels, gros commerçants	8,3	7,8	-	(5,2)	9,2	30,5	160,4	19 %	23 %
Artisans, petits commerçants	5,1	7,8	7,6	0,5	8,9	29,9	111,4	27 %	28 %
Professions libérales	7,5	12,1	-	-	33,7	53,3	569,6	9 %	9 %
Cadres supérieurs	14,8	12,1	47,3	5,8	23,4	103,4	519,5	20 %	15 %
Cadres moyens	6,3	28,5	22,9	6,7	19,9	83,3	301,3	28 %	32 %
dont : hors militaires de carrière		(11,9)				(66,7)		(22 %)	(20 %)
Employés	4,8	11,7	21,9	4,5	16,5	59,4	254,6	23 %	21 %
Ouvriers qualifiés, ouvriers spéc.	3,6	9,1	22,7	1,9	21,8	59,1	266,9	22 %	18 %
Manoeuvres, gens de maison	5,1	9,1	16,3	4,5	16,3	51,3	182,0	28 %	25 %
Retraités	0,2	1,8	7,6	1,3	10,0	20,9	107,6	19 %	13 %
Autres inactifs	1,1	2,7	-	0,6	12,7	17,1	125,3	14 %	12 %
ENSEMBLE	4,4	8,0	16,1	2,9	14,0	45,4	208,5	22 %	19 %

<sup>1</sup> Principalement familles nombreuses et réformés de guerre

<sup>2</sup> Il s'agit des seules dépenses correspondant à des voyages pour motifs personnels

<sup>3</sup> Taux moyen de réduction pour une CSP = Moyenne des taux de réduction par catégories de tarif (étudiants, militaires, congés payés...) pondérée par les dépenses relatives à chaque catégorie.

**Tableau 7**

Repartition par type de billet des trajets en trains rapides et express selon la C.S.P. individuelle en 1968

	Part des différents types de billets dans le nombre total de trajets								Nombre de trajets par personne	% en 1 <sup>re</sup> classe	% pour motif professionnel	
	Plein tarif	Abonnement ordinaire	Carte demi-tarif	Réduction de :								Total
				1 à 30 %	31 à 74 %	75 à 89 %	1 à 89 % <sup>3</sup>	90 à 100 %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9 = 1 à 6 + 8	10	11	12	
Agriculteurs	66 %	2 %	2 %	19 %	7 %	2 %	28 %	2 %	100 %	0,2	12 %	20 %
Chefs d'entreprises, professions libérales	62 %	6 %	9 %	11 %	4 %	4 %	19 %	4 %	100 %	7,3	49 %	62 %
Artisans, commerçants	76 %	1 %	5 %	11 %	3 %	3 %	17 %	1 %	100 %	1,6	19 %	30 %
Cadres supérieurs	48 %	10 %	21 %	10 %	5 %	2 %	17 %	4 %	100 %	11,5	48 %	64 %
Cadres moyens	52 %	7 %	16 %	10 %	2 %	3 %	15 %	10 %	100 %	5,3	21 %	56 %
Employés	42 %	7 %	6 %	10 %	1 %	5 %	16 %	29 %	100 %	4,3	7 %	32 %
Ouvriers	51 %	5 %	3 %	12 %	2 %	4 %	18 %	23 %	100 %	1,0	4 %	38 %
Autres actifs <sup>1</sup>	38 %	1 %	9 %	6 %	1 %	40 %	47 %	5 %	100 %	2,8	19 %	23 %
Etudiants, élèves	47 %	18 %	14 %	5 %	3 %	3 %	29 % <sup>4</sup>	10 %	100 %	3,8	10 %	15 %
Militaires du contingent	3 %	0 %	1 %	0 %	0 %	90 %	90 %	6 %	100 %	14,7	2 %	2 %
Retraités <sup>2</sup>	48 %	0 %	4 %	18 %	4 %	8 %	30 %	18 %	100 %	1,0	17 %	5 %
Sans profession	54 %	0 %	3 %	14 %	4 %	7 %	25 %	18 %	100 %	0,7	18 %	3 %
ENSEMBLE	47 %	7 %	9 %	10 %	3 %	10 %	23 %	14 %	100 %	2,1	18 %	33 %

<sup>1</sup> 18 % des individus de cette catégorie sont des militaires de carrière.

<sup>2</sup> La Carte Vermeil n'était pas encore instaurée en 1968.

<sup>3</sup> Les réductions de 1 à 89 % regroupent presque toutes les réductions sociales sauf celles donnant droit à la gratuité (guides des invalides,...) ; elles comprennent aussi les billets touristiques et les billets de groupes et billets de famille qui ne sont pas des réductions sociales mais ne représentent qu'une faible part du total.

<sup>4</sup> Les abonnements ont été joints aux réductions de 1 à 89 % pour cette catégorie qui bénéficie du demi-tarif pour cette tarification

Source : Enquête SNCF-SETEC 1968.



On notera que l'utilisation de la 1ère classe est très concentrée chez les cadres supérieurs, les professions libérales et les chefs d'entreprise. Le fait d'accorder des réductions "sociales" en 1ère classe revient donc à accorder un avantage surtout aux ménages les plus aisés. De plus, environ 40 % des trajets effectués avec des réductions sociales mais dont le motif est professionnel, sont en 1ère classe. Ces réductions contribuent donc aussi largement au "détournement" des avantages sociaux au profit des employeurs. Pour éviter en partie ce détournement et rendre les réductions sociales plus redistributives, il convient donc de proposer la suppression des compensations par l'Etat des pertes de recettes résultant de l'octroi de réductions en 1ère classe. Il faut toutefois signaler que la 1ère classe ne représente que 10 % environ des compensations totales.

D'autre part, il semble bien que les réductions tarifaires aient un effet incitatif sur l'utilisation du chemin de fer. En 1975, sur les grandes lignes de la SNCF, les membres des familles nombreuses bénéficiant de 75 % de réduction faisaient en moyenne 1 200 km par an, ceux bénéficiant de 50 % de réduction, 950 km, ceux bénéficiant de 30 ou 40 % seulement 740 km. Les réformés de guerre (50 ou 75 % de réduction) faisaient 1 450 km par an, les militaires bénéficiant du quart de place 10 000 km par et les titulaires de Cartes Vermeil 2 200 km par an<sup>1</sup>.

Parmi les enfants de 4 à 7 ans, ceux qui appartiennent à ces familles nombreuses voyagent plus (225 km par an) que les autres (100 km par an). Par comparaison, les personnes n'appartenant pas aux catégories citées ci-dessus et ne bénéficiant donc pas de réductions pour l'ensemble de leurs déplacements font en moyenne 850 km par an (abonnements compris) sur les grandes lignes de la SNCF. Le niveau du taux de réduction a donc un effet incitatif, non seulement sur la possession des cartes de réduction (voir § II.3.2), mais aussi sur leur utilisation.

De plus, on note au tableau 6 qu'au moins chez les salariés, la part des dépenses liée à des réductions tarifaires dans la dépense totale grandes lignes SNCF varie en sens inverse de cette dépense totale. Ce phénomène est moins évident sur le tableau 7 : la part des déplacements effectués avec des réductions est cependant élevée chez les agriculteurs (28 %), les "sans profession" (25 %) et les retraités (30 %), catégories qui voyagent assez peu. L'effet incitatif des réductions semble donc plus marqué pour les catégories qui voyagent peu en général (ménages modestes, ruraux, inactifs).

L'évolution des trafics correspondants à des réductions tarifaires a été analysée principalement depuis 1969, c'est-à-dire pendant une période favorable pour le chemin de fer ; en effet, après un niveau relativement bas en 1971-1972, le trafic a été stimulé au moins jusqu'en 1975 par l'enchérissement du coût d'utilisation de la voiture individuelle. Compte tenu de cette remarque préliminaire, on a noté que la plupart des tarifications commerciales de la SNCF sont en expansion

---

<sup>1</sup> On notera pour les militaires que leur situation les oblige à voyager beaucoup.

de 1971 à 1977, le trafic relatif aux billets de famille s'est accru de 57 %, celui des pèlerinages de 50 %, celui des billets touristiques de 38 %, celui des cartes demi-tarif de 36 % environ et celui des billets de groupe de 27 %, alors que pendant la même période, le trafic des grandes lignes s'accroissait de 28 % et celui des billets à plein tarif seulement de 15 %. De plus, la Carte Vermeil introduite dans la tarification en 1970 a connu une progression constante et rapide. Ces progressions sont liées davantage à l'augmentation de la fréquentation qu'à l'allongement des distances parcourues.

L'évolution des réductions sociales est plus liée à des phénomènes socio-démographiques et réglementaires. Le nombre des membres des familles nombreuses et des réformés de guerre diminue, alors que celui des étudiants et élèves augmente et que les avantages accordés aux militaires ont été accrus. Il en résulte une évolution très différenciée des remboursements de l'Etat pour pertes de recettes selon le type de réduction. Entre 1967 et 1976, les montants correspondants ont connus une augmentation de 578 % pour les abonnements étudiants-élèves, de 174 % pour le "quart de place militaire", de 106 % pour les billets de congés payés, de 92 % pour les cartes hebdomadaires de travail et de 33 % pour les réductions familles nombreuses : ils ont diminué de 7 % pour les réductions "réformés de guerre". Pendant la même période, le niveau des tarifs augmentait de 68 %.

RÈGLES TARIFAIRES APPLICABLES SUR LES GRANDES LIGNES SNCF EN 1978

(EXTRAITS DU GUIDE PRATIQUE DU VOYAGEUR)

**BILLETS A PRIX RÉDUITS**

**POUR LES FAMILLES**

**Réductions pour familles nombreuses**

Des réductions sur les lignes de la S.N.C.F. sont accordées aux familles nombreuses, sur présentation d'une carte d'identité individuelle spéciale délivrée dans les gares.

Un chef de famille nombreuse a droit, ainsi que son conjoint et ses enfants, à des réductions allant de 30 % s'il a au moins 3 enfants de moins de 18 ans, à 75 % s'il en a 6 ou plus. Par ailleurs, un père ou une mère ayant eu 5 enfants peuvent bénéficier, sous certaines conditions, d'une réduction de 30 % à vie.

**Billets de famille\***

Pour au moins trois personnes d'une même famille voyageant ensemble.

Ils concernent le père, la mère, les enfants, les grands-parents et même les personnes au service de la famille.

Les familles sans enfants peuvent en bénéficier. Il suffit que trois personnes fassent ensemble le même voyage. Par exemple : Madame, sa mère et son beau-père ; Monsieur, Madame et une personne à leur service (il n'est pas indispensable qu'ils voyagent dans la même classe).

Les deux premières personnes paient plein tarif, mais les suivantes bénéficient d'une réduction de 75 % sur le prix de leur billet. A toutes sans exception, il est accordé une réduction de 10 % sur les services de tourisme de la S.N.C.F. (voir page 21).

La période d'utilisation de ces billets est de 2 mois (elle peut être prolongée d'un mois, pour un complément de taxe de 10 % sur le prix d'achat).

Vous avez la possibilité de vous arrêter en cours de route.

De plus, un membre de la famille (employés de maison exclus) peut obtenir, moyennant une consignation de 11 F\*\*, une carte d'identité lui donnant droit à la délivrance de billets au demi-tarif entre la gare de départ et le lieu de séjour de la famille.

**POUR LES JEUNES**

**La carte Inter-Rail**

Si vous avez moins de 23 ans, la carte Inter-Rail vous permettra de circuler sans prendre de billet, pendant 1 mois, en 2<sup>e</sup> classe, sur les lignes des principaux réseaux ferroviaires de vingt pays étrangers : Autriche, Belgique, Danemark, Eire, Espagne, Finlande, Grèce, Hongrie, Italie, Luxembourg, Maroc, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Fédérale d'Allemagne, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Yougoslavie.

En France, elle vous fera bénéficier d'une réduction de 50 % sur les lignes de la S.N.C.F. et de 25 % sur les services de tourisme de la S.N.C.F. (voir page 21).

Demandez le dépliant «Inter-Rail».

Prix de la carte : 780 F\*\*

**POUR LES ADOS JEUNES**

**La carte «Vermeil»**

Si vous avez, Madame, 60 ans ou plus et vous, Monsieur, 65 ans ou plus, la S.N.C.F. vous propose une carte d'abonnement vous donnant le droit d'obtenir sur les lignes intérieures (à l'exception de la banlieue de Paris) des billets à prix réduit.

Prix de la carte : 32 F\*\*

Réduction accordée : 30 %

Cette réduction n'est pas accordée à certaines périodes d'affluence.

La carte «Vermeil» vous donne droit à 10 % de réduction sur la plupart des services de tourisme de la S.N.C.F. (voir page 21) et à des prix spéciaux sur les cars Europabus Paris-Nice. Elle donne droit, aussi, à 30 % de réduction pour des voyages aller et retour ou circulaires au départ de la France, sur les lignes du Chemin de Fer fédéral allemand, du réseau national des Chemins de Fer espagnols et des Chemins de Fer portugais.

Demandez le document spécial «Carte Vermeil, conditions d'utilisation».

**POUR LES VOYAGES EN GROUPE**

**Billets de groupes\***

Lorsque 10 personnes au moins voyagent ensemble, elles peuvent bénéficier d'un billet de groupe leur donnant droit à des réductions sur le prix du billet ordinaire.

Si 9 personnes seulement voyagent ensemble, elles ont intérêt à prendre un billet de groupe en payant pour 10 personnes.

La période d'utilisation des billets est de 2 mois. Vous avez la possibilité de vous arrêter en cours de route.

La réservation est obligatoire.

L'emprunt de certains trains peut être soumis à des conditions particulières. Renseignez-vous.

Les personnes voyageant en groupe peuvent utiliser des voitures-lits. En plus de la réduction accordée sur le prix du billet, elles bénéficient de réductions sur le supplément voiture-lit.

**Billets de promenades d'enfants\***

Les groupes d'au moins 10 personnes voyageant aux frais d'un organisme agissant à titre philanthropique et composés d'enfants de moins de 15 ans et d'accompagnateurs (1 au maximum par 10 enfants ou fraction de 10), bénéficient d'une réduction de 75 % sur le prix du billet ordinaire.

La période d'utilisation de ces billets est de 2 jours. La réservation est obligatoire.

L'emprunt de certains trains peut être soumis à des conditions particulières. Renseignez-vous.

**POUR LES VOYAGES OCCASIONNELS**

**Billets annuels des salariés et assimilés, des retraités, pensionnés et allocataires\***

Ces billets sont délivrés une fois par an pour un voyage au choix. Les billets de congé annuel des salariés et assimilés sont délivrés pour un parcours minimal de 200 km retour compris ; les billets annuels des retraités, pensionnés et allocataires sont délivrés sans condition de parcours minimal.

La période d'utilisation de ces billets est de 3 mois. Les retraités, pensionnés et allocataires ont la possibilité d'acheter au départ leur billet d'aller, utilisable un jour quelconque pendant 1 mois ; ils ont un délai de 6 mois pour acheter leur billet de retour qui sera lui aussi utilisable un jour quelconque pendant 1 mois.

Ces billets permettent à leurs titulaires de bénéficier de 30 % de réduction sur le train et de 10 % de réduction sur les services de tourisme de la S.N.C.F. (voir page 21).

Certains membres de la famille, notamment le conjoint (à l'exception de l'époux d'une salariée ou assimilée) et les enfants âgés de moins de 21 ans peuvent être inscrits sur le billet du titulaire pour le même voyage. Les économiquement faibles bénéficient des billets des retraités, pensionnés et allocataires, à titre personnel et en 2<sup>e</sup> classe.

**Billets touristiques**

Ces billets permettent de bénéficier d'une réduction de 20 % sur le train pour tous les voyages dont le parcours total atteint ou dépasse 1 500 km (retour compris). De plus ils permettent d'obtenir 10 % de réduction sur les services de tourisme de la S.N.C.F. (voir page 21).

Le coupon «aller» et le coupon «retour» doivent comporter, chacun, un parcours d'au moins 300 km.

Le voyage d'«aller» doit commencer le jour indiqué sur le billet.

Le coupon «retour» ne peut pas être utilisé avant le 6<sup>e</sup> jour, compté du jour de départ, ce jour compris.

La période d'utilisation de ces billets est de 2 mois (prolongation possible d'un mois pour un complément de taxe de 10 % sur le prix d'achat). Vous avez la possibilité de vous arrêter en cours de route.

Un voyageur qui fait plus de 1 200 km (retour compris) a intérêt à prendre un billet touristique en payant pour 1 500 km.

**POUR LES VOYAGES FRÉQUENTS**

Pour tous : la carte demi-tarif S.N.C.F. et la carte d'abonnement ordinaire.

Si vous faites plusieurs voyages sur un même parcours ou dans une même zone, quelles que soient les raisons de vos déplacements, que vos voyages soient longs ou courts, vous avez sans doute avantage à acheter une carte demi-tarif S.N.C.F. qui procure une réduction de 50 % sur le prix des billets.

Peut-être même si la fréquence de vos voyages est suffisante, avez-vous intérêt à acheter la «carte d'abonnement ordinaire» qui, elle, dispense totalement de l'achat des billets (et même des suppléments).

Demandez le dépliant «Cartes demi-tarif et cartes d'abonnement ordinaire».

\* Pour ces billets, il y a lieu de déposer une demande écrite à l'avance. Des formulaires sont à votre disposition dans les gares et les agences de voyages.

\*\* Prix au 1<sup>er</sup> mai 1978, sous réserve de modification ultérieure.



CHAPITRE 2

---

LES TRANSPORTS URBAINS DE PROVINCE



## CHAPITRE 2

---

### LES TRANSPORTS URBAINS DE PROVINCE

Chaque réseau de transport urbain a sa structure tarifaire propre. Il faut donc commencer par relever les tarifs applicables à chacune des catégories de la population visées par les tarifs réduits. On pourra ensuite, à partir des enquêtes du CETUR, donner quelques indications sur le comportement induit par ces tarifications.

Jusqu'en 1974, les collectivités locales ont supporté pratiquement seules la charge des remboursements de pertes de recettes liées à certaines des réductions tarifaires : le montant de ces remboursements était assez faible (il était de 65 millions de francs en 1973 pour les 80 plus grands réseaux). Depuis 1974, le versement Transport a été généralisé progressivement aux agglomérations de plus de 100 000 habitants et permet notamment de financer les réductions liées aux déplacements de travail en 1974, néanmoins 13 % seulement du versement transport aurait été utilisé à cette fin dans 9 des villes de plus de 300 000 habitants autorisées à le percevoir à cette date.

#### I - DESCRIPTION DE LA TARIFICATION (voir tableaux n° 1 à 3)

Cette description a été effectuée par la Direction des Transports Terrestres dans le rapport "Structures tarifaires des réseaux de transport collectif urbain de province" et dans la note "Réductions tarifaires à caractère social des réseaux de transport collectif urbain de province". Nous avons essayé de compléter ces données en dépouillant nous-mêmes les tableaux des tarifs en vigueur dans les réseaux de transports urbains de l'UTPUR et les dossiers SEREFI ; le principe qui a guidé ce dépouillement a été de prendre le point de vue de l'utilisateur plus que celui de la description détaillée des titres de transport.

La synthèse de ces informations se heurte à plusieurs obstacles : outre les problèmes d'homogénéité entre les diverses sources, ces dernières ne couvrent pas le même champ : les documents de l'UTPUR portent sur environ 55 réseaux, les dossiers SEREFI et le rapport de la DIT sur les structures tarifaires porte sur environ 80 réseaux, la note de la DIT sur les tarifs sociaux sur 137 réseaux. Chacun de ces "échantillons" n'est pas aléatoire : les grandes villes sont toujours représentées, et plus l'échantillon est important, plus il contient de petites villes. Ce facteur explique l'essentiel des distorsions constatées entre les 3 tableaux présentés ici.

Nous allons donc passer en revue les principaux titres de transports et surtout les principales catégories de population bénéficiant de réductions tarifaires.

### I.1 Les tickets sans réduction

Dans presque tous les réseaux (voir tableau 1), ils sont vendus au détail et en carnet ou en cartes : ils sont parfois vendus en minicarnets à un tarif intermédiaires entre ceux des deux principaux types de tickets.

Par ailleurs, on peut constater la grande dispersion des niveaux tarifaires entre les réseaux : le coût d'un déplacement effectué avec des tickets en carnet varie de 1 à plus de 3 pour un déplacement de 1 km, et de 1 à plus de 4,5 pour un déplacement de 5 km.

Enfin, on peut signaler que la différenciation entre le prix du ticket en carnet et celui du ticket au détail est généralement destinée à dissuader de l'utilisation de ce dernier. On constate qu'une différence inférieure à 33 % semble ne pas avoir d'effet dissuasif ; le prix du ticket au détail peut atteindre 2,67 fois celui du ticket en carnet, et, même à ce niveau tarifaire, l'utilisation du ticket au détail reste parfois assez importante.

### I.2 Les abonnements généraux

Les plus fréquemment rencontrés sont l'abonnement hebdomadaire pour un nombre de voyages limité (du type de la carte hebdomadaire de travail en région parisienne), et l'abonnement à vue mensuel (du type "carte orange" en région parisienne). La réduction qu'ils procurent<sup>1</sup> est plus forte pour les titres mensuels que pour les titres hebdomadaires ; elle semble aussi plus importante pour les titres à vue que pour ceux ne donnant droit qu'à un nombre de voyages limités, mais les clés de passage (nombre de voyages par abonnement) utilisées par les réseaux pour effectuer ces calculs semblent nettement surestimées en ce qui concerne les abonnements à vue.

Ces abonnements généraux sont utilisés par les salariés et les scolaires lorsqu'il n'existe pas de réduction tarifaire qui leur sont spécialement destinées.

---

<sup>1</sup> Dans ce rapport, pour tous les transports urbains, le taux de réduction sera apprécié par rapport au prix du voyage effectué avec des tickets en carnet.



### I.3 Pour les salariés

Ils peuvent utiliser des abonnements pour leurs trajets domicile-travail sur presque tous les réseaux, mais seulement 36 % de ces réseaux offrent des titres de transport qui leur sont réservés.

On verra au § II que la souplesse d'utilisation de ces abonnements intervient beaucoup dans leur diffusion. On peut noter à cet égard qu'environ 25 % de ces abonnements sont des abonnements à vue, 50 % correspondent à un aller-retour par jour, et 25 % à deux allers-retours par jour. De plus, dans environ 15 % des cas, leur utilisation est soumise à des contraintes horaires.

L'abonnement hebdomadaire pour un nombre limité de voyages est le titre de transport le plus fréquemment réservé aux salariés. Il correspond à une réduction croissant un peu avec la distance (la médiane du taux de réduction est de 35 % pour un déplacement de 1 km contre 38 % pour un déplacement de 5 km). Cette croissance du taux de réduction en fonction de la distance a probablement un effet redistributif car ce sont souvent les salariés défavorisés qui sont rejetés à la périphérie des villes.

### I.4 Les étudiants et élèves

Comme les salariés, les étudiants et élèves peuvent utiliser dans presque toutes les villes des abonnements pour leurs déplacements domicile-école. Les trois quarts des réseaux proposent des titres de transport qui leur sont réservés. Parmi ceux-ci les abonnements à vue mensuels sont les plus fréquents, suivis des abonnements hebdomadaires et mensuels comportant un nombre de voyages limités.

Dans quelques cas (à Nancy par exemple), ces abonnements ne sont valables qu'au-delà d'une certaine distance et subventionnés par l'Etat.

Le taux moyen de réduction correspondant aux trajets domicile-école semble être de l'ordre de 60 %.

Les écoliers peuvent aussi utiliser les TRURS (tarif réduit pour les usagers réguliers et scolaires) sur 21 réseaux.

Par ailleurs, les étudiants, et parfois les élèves, bénéficient de réductions sur les carnets de tickets dans 7 villes universitaires (Lyon, Bordeaux, Besançon...).

Cette pratique tarifaire entraîne en moyenne, sur l'ensemble des 13 villes de plus de 300 000 habitants, une réduction de l'ordre de 14 %. Elle est en effet de 30 % en moyenne dans les villes pratiquant ce tarif.

### I.5 Enfants et familles nombreuses

Comme à la SNCF, les enfants de moins de 4 ans voyagent généralement gratuitement. Environ 20 % des réseaux accordent des réductions aux enfants de 4 à 7 ans ou plus ; la limite supérieure varie beaucoup d'un réseau à l'autre et va jusqu'à 18 ans (Bourg-en-Bresse). Le taux moyen de réduction correspondant à cette catégorie (4 à 7 ans ou plus) est d'environ 12 %. Signalons enfin que ce type de réduction est peu répandu dans les réseaux des villes moyennes.

Environ 30 % des réseaux accordent des réductions aux familles nombreuses. Ce pourcentage est nettement plus important pour les villes de plus de 300 000 habitants (10/13). Les trois quarts des titres de transport réservés aux familles nombreuses sont des tickets.

La taille initiale de la famille nécessaire pour obtenir la réduction varie selon les villes. A Lyon et à Grenoble, par exemple, seules les familles de 4 enfants et plus bénéficient d'un tarif réduit. De plus, le taux de réduction est parfois modulé en fonction de la taille de la famille (Rouen, Clermont-Ferrand...). Il en résulte un taux moyen de réduction croissant avec le nombre d'enfants : il passe de 11 % pour les familles de 3 enfants à 19 % pour celles de 5 enfants et plus.

Signalons enfin que dans 18 cas sur 21 où la précision est donnée, la carte SNCF permet d'obtenir la réduction : elle coexiste souvent avec une carte délivrée par le réseau. On a montré au chapitre 1 l'intérêt que pouvait avoir l'ensemble des entreprises de transports en commun (SNCF et réseaux urbains notamment) à harmoniser le mode d'attribution des réductions et à utiliser les mêmes cartes y donnant droit.

### I.6 Les personnes âgées

C'est la catégorie qui bénéficie le plus souvent de réductions sur les transports urbains de province, fréquemment sous condition de ressources (dans 105 des 137 réseaux).

Pour les 80 réseaux sur lesquels nous possédons des informations plus détaillées, une trentaine accordent des réductions tarifaires à l'ensemble des personnes âgées, en général à partir de 65 ans (sauf plus de 70 ans à Clermont-Ferrand, Perpignan, Nîmes ; plus de 63 ans à Florange), 16 autres villes accordent des réductions aux personnes âgées qui ont de faibles ressources.

Ces réductions sont très fortes : il s'agit de la gratuité pour 20 réseaux sur 31 accordant des réductions à l'ensemble des personnes âgées et pour 12 réseaux sur 16 qui ne les accordent qu'à celles qui disposent de faibles revenus.

Par ailleurs, ces mesures sont récentes : près de la moitié d'entre elles, surtout les mesures de gratuité pour l'ensemble des plus de 65 ans, ont été prises depuis le début de 1973. Dans 14 réseaux, ces tarifs ne s'appliquent que pendant les heures creuses. L'importance de ces mesures est croissante avec la taille de l'agglomération où elles s'appliquent : le taux moyen de réduction pour les personnes âgées à bas revenus décroît de 75 % pour les villes de plus de 300 000 habitants à 26 % pour celles de moins de 90 000 habitants ; sa moyenne est de 58 % pour les bas revenus et de 40 % pour l'ensemble des per-

sonnes âgées, ce qui correspond aux taux moyens de réduction les plus élevés en ce qui concerne les catégories étudiées ici. Ces mesures visent à lutter contre l'isolement d'une catégorie largement "captive des transports en commun" ; en effet, son taux de motorisation est faible (environ 40 % du taux de motorisation moyen).

### I.7 Les invalides

46 % des réseaux, surtout situés dans les grandes villes, accordent des réductions à certaines catégories d'invalides. Le cas le plus fréquent est représenté par les réseaux accordant la gratuité aux aveugles et aux mutilés à 100 % et une réduction de 50 % ou moins pour les autres mutilés. Comme pour les familles nombreuses, la carte SNCF est souvent utilisée pour l'octroi de ces réductions. Enfin, on peut estimer que le taux moyen de réduction pour cette catégorie est supérieure à 30 % sur l'ensemble des réseaux.

### I.8 Les chômeurs

32 réseaux sur 137 accordent des réductions aux chômeurs. Il s'agit presque toujours de la gratuité (sauf dans trois villes). Sur 6 réseaux cette mesure est réservée à ceux dont les allocations sont inférieures au SMIC.

### I.9 Les économiquement faibles

Ils bénéficient de tarifs réduits sur 31 des 137 réseaux étudiés. Ces réseaux sont situés principalement dans des villes moyennes ou petites. Ici encore, la gratuité prédomine (69 % des titres de réduction). En moyenne sur l'ensemble des réseaux, le taux de réduction correspondant à cette catégorie est de l'ordre de 18 %.

### I.10 Les militaires

Seulement 17 des 137 réseaux étudiés accordent des réduction aux militaires : ces réductions sont en général de l'ordre de 50 %. Les officiers sont généralement exclus de cette mesure qui est parfois réservée aux non gradés (Montpellier...) ou même aux militaires du contingent (Strasbourg). L'attribution de réductions aux militaires est plus fréquente dans les grandes villes. Sur l'ensemble des réseaux, on peut estimer le taux moyen de réduction attribué à cette catégorie à 15 %.

Par ailleurs, les membres de la police et de la gendarmerie bénéficient parfois de réductions allant jusqu'à la gratuité et résultant de contrats spéciaux.

On peut enfin signaler que les agents des réseaux et souvent leurs ayant-droit et les retraités bénéficient généralement de la gratuité.

Les principaux bénéficiaires de tarifs réduits dans les transports urbains de province sont certainement les personnes âgées, surtout celles disposant de bas revenus et les invalides. Les déplacements domicile-travail et surtout domicile-école bénéficient aussi de tarifs d'abonnements avantageux. Les autres catégories ne bénéficient de réductions que dans moins de 30 % des réseaux.

Tableau 1

Réductions tarifaires dans les transports urbains de province

	Nombre de réseaux (5) 1	Nombre de titres 2	Part des :				Taux de réduction :		
			Abonnements 3	Tickets 4	Gratuité 5	TOTAL 6 = 3+4+5	Minimum 7	Maximum 8	Moyen 9
Personnes âgées (1)	105	132	10 %	9 %	81 %	100 %	20 %	100 %	91 %
Scolaires (3)	102	134	80 %	13 %	7 %	100 %	10 %	100 %	53 %
Invalides (2)	63	100	14 %	44 %	42 %	100 %	10 %	100 %	66 %
Salariés (3)	49	68	90 %	10 %	0 %	100 %	15 %	80 %	46 %
Familles nombreuses (4)	41	48	24 %	69 %	(7 %)	100 %	5 %	100 %	36 %
Chômeurs (1)	32	33	5 %	5 %	90 %	100 %	20 %	100 %	96 %
Economiquement faibles	31	41	14 %	17 %	69 %	100 %	25 %	100 %	78 %
Militaires	17	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Ces réductions sont souvent réservées aux personnes qui ne disposent que de faibles ressources.

(2) Ces réductions, notamment la gratuité, sont souvent réservées aux grands invalides.

(3) Il s'agit des réductions réservées à ces deux catégories et non des abonnements généraux qu'elles pourraient utiliser quand aucun titre ne leur est réservé nommément.

(4) Ces réductions sont parfois réservées aux familles de 4 ou même 5 enfants et plus (voir tableau 2).

(5) Nombre de réseaux sur les 137 étudiés, accordant un ou plusieurs types de réductions à une partie au moins des membres des catégories citées.

Tableau 2

Titres de transport les plus fréquemment rencontrés sur 83 réseaux de transports urbains de province

TITRE DE TRANSPORT	Nombre de réseaux où il existe	NIVEAU TARIFAIRE							
		Déplacement de :	Valeur absolue (en F)			Valeur relative (par rapport au prix du ticket en carnet)			
			Minimum	Maximum	Médiane	Minimum	Maximum	Médiane	
<b>TICKETS :</b>									
- Au détail	81	{	1 km	0,49	1,55	1,04	100	100	100
			5 km	0,60	2,80	1,16	100	100	100
- En carnet	83	{	1 km	0,70	3,00	1,50	110	267	150
			5 km	1,70	4,75	1,80	107	267	140
- En mini-carnet	8	{	1 km	1,38	1,68	1,50	112	133	124
			5 km	1,38	1,68	1,50	107	128	120
<b>TARIF REDUIT POUR LES USAGERS REGULIERS ET SCOLAIRES</b>									
	21	{	1 km	0,28	0,92	0,65	30	92	64
			5 km	0,37	1,68	0,76	34	82	62
<b>ABONNEMENTS GENERAUX :</b>									
- Illimités hebdomadaires	22	{	1 km	0,30	1,00*	0,62	31	102*	53
			5 km	0,30	1,36	0,63	31	81	51
- Illimités mensuels	29	{	1 km	0,28	1,25*	0,50	25	142*	50
			5 km	0,28	1,25	0,53	24	73	49
- Limités hebdomadaires	32	{	1 km	0,34	0,95	0,71	40	86	66
			5 km	0,48	1,22	0,77	40	86	63
- Limités mensuels	8	{	1 km	0,44	0,85	0,58	38	74	55
			5 km	0,44	1,26	0,60	38	75	56
<b>ABONNEMENTS LIMITES HEBDOMADAIRES RESERVES AUX SALARIES</b>									
	9	{	1 km	0,28	0,76	0,56	50	80	65
			5 km	0,56	1,20	0,80	49	89	62
<b>ABONNEMENTS RESERVES AUX SCOLAIRES :</b>									
- Illimités mensuels	23	{	1 km	0,20	0,77	0,39	18	100	35
			5 km	0,20	0,77	0,39	14	100	33
- Limités hebdomadaires	11	{	1 km	0,17	0,67	0,38	20	69	40
			5 km	0,25	0,84	0,44	20	69	40
- Limités mensuels	12	{	1 km	0,32	0,90	0,44	22	70	45
			5 km	0,33	1,67	0,50	17	62	37

\* Cas d'un réseau sur l'ensemble duquel le titre est valable

Source : Direction des Transports Terrestres

**Tableau 3**

Répartition selon la taille de l'agglomération de quelques types de réductions tarifaires dans les transports urbains de province

	AGGLOMERATIONS DE :								ENSEMBLE	
	Plus de 300 000 habitants		150 000 à 300 000 habitants		90 000 à 150 000 habitants		Moins de 90 000 habitants			
	Nombre d'agglomérations A	Réduction moyenne B	Nombre d'agglomérations A	Réduction moyenne B	Nombre d'agglomérations A	Réduction moyenne B	Nombre d'agglomérations A	Réduction moyenne B	Nombre d'agglomérations A	Réduction moyenne C
Enfants (4 à 7 ans ou +)	5/13	16 %	5/18	9 %	1/11	5 %	5/13	13 %	16/55	12 %
<u>Familles nombreuses :</u>										
. 3 enfants	6/13	14 %	6/18	11 %	4/11	13 %	5/13	9 %	21/55	11 %
. 4 enfants	10/13	23 %	8/18	14 %	5/11	15 %	6/13	12 %	29/55	18 %
. 5 enfants et +	10/13	24 %	9/18	16 %	5/11	15 %	6/13	12 %	30/55	19 %
Etudiants (carnets de tickets)	6/13	14 %	0/18	0 %	1/11	1 %	0/13	0 %	7/55	(5 %)
Militaires	7/13	22 %	4/18	9 %	2/11	9 %	3/13	6 %	16/55	15 %
<u>Personnes âgées :</u>										
. Ensemble	8/13	54 %	10/19	38 %	8/19	35 %	5/29	15 %	31/80	40 %
. A bas revenus <sup>1</sup>	12/13	15 %	14/19	59 %	12/19	48 %	9/29	26 %	47/80	58 %

<sup>1</sup> Il est évident que les villes accordant des réductions à l'ensemble des personnes âgées les accordent notamment à celles qui disposent de faibles revenus.

**LEGENDE :** A : rapport entre le nombre de villes accordant une réduction à la catégorie considérée et le nombre de villes dont la tarification est connue pour cette même catégorie.

B : moyenne arithmétique des taux de réduction applicables sur l'ensemble des villes considérées (accordant ou non la réduction).

C : moyenne des colonnes B pondérées par la population des catégories d'agglomérations concernées. Ce n'est qu'une approche très imparfaite de ce qu'on pourrait définir comme "taux moyen de réduction applicable à une catégorie donnée" qui pourrait être le rapport du coût moyen du déplacement pour cette catégorie au coût moyen du déplacement effectué avec des tickets en carnet au plein tarif, moyenne prise sur l'ensemble observé : ici, l'ensemble des déplacements en transports collectifs urbains de province.

**Source :** UTPUR et dossiers SEREFI.

## II - COMPORTEMENT DES USAGERS

Ce comportement a pu être analysé à partir des enquêtes du CETUR auprès des ménages de 7 grandes villes. Nous avons disposé de tableaux globaux pour les enquêtes de 1973 auprès des habitants de Nice, Grenoble et Rouen qui n'ont cependant pu être utilisés que pour les familles nombreuses. Par ailleurs, nous avons également bénéficié des tableaux détaillés fournis par les enquêtes de 1976 auprès des habitants des agglomérations de Lyon, Marseille, Lille et Nancy. Malheureusement, nous n'avons pas pu mener d'exploitations spécifiques de ces enquêtes en fonction de l'étude des tarifications différentielles<sup>1</sup>. Ces enquêtes présentent cependant l'avantage d'être représentatives au niveau de chaque agglomération contrairement aux enquêtes touchant la France entière comme l'enquête Transports de l'INSEE.

Nous étudierons donc, à partir des données physiques fournies par ces enquêtes (nombres de déplacements pour les différents modes de transport) l'effet des tarifs réduits sur le comportement des principales catégories isolées au § I.

Les transports urbains de province présentent l'intérêt de permettre une comparaison entre des réseaux de transports en commun de structure tarifaire différente. Cette comparaison est cependant délicate car, même si elles sont de tailles comparables comme Lyon, Marseille et Lille d'une part, Nice, Grenoble et Rouen d'autre part, les villes ne se ressemblent pas forcément quant aux conditions de transport de leurs habitants. L'offre de transports collectifs (en places-km offertes par habitant) est supérieure de 70 % à Lyon de ce qu'elle est à Lille ; de plus, la structure des agglomérations diffère : agglomération polycentrique et assez étalée à Lille, Roubaix, Tourcoing et se développant le long des principaux axes de communication à Lyon... D'autre part, les réseaux de Lyon et Nancy offrent un tarif unique, alors que ceux de Lille et Marseille ont une tarification par section : ceci peut entraîner des distorsions dans les comparaisons entre les déplacements des habitants du centre et de ceux de la périphérie.

Les trois villes enquêtées en 1973 sont plus homogènes. Le type de tarification est partout le sectionnement et le nombre de places-km offertes par habitant ne varie que de 910 à Nice à 995 à Rouen. Par contre, tant pour les villes enquêtées en 1973 que pour celles enquêtées en 1976, les niveaux tarifaires sont très contrastés. Le niveau tarifaire est plus élevé à Lille et Marseille qu'à Lyon et Nancy en 1976, et à Rouen qu'à Nice et à Grenoble en 1973.

Ces réserves étant faites, passons à l'analyse du comportement des usagers.

---

<sup>1</sup> Elles ne comportent de questions ni sur le titre de transport, ni sur les dépenses, et l'autobus n'est souvent pas isolé dans les tableaux disponibles, des autres modes de transports en commun (ramassage scolaire et employeur, train, taxi), il en représente toutefois la part principale.



## II.1 Les migrations domicile-travail

### II.1.1 *Les tarifs proposés*

Ce sont :

- A Lyon, une carte hebdomadaire de travail comportant deux allers-retours par jour (réduction 35 %) et un abonnement général mensuel à nombre de voyages illimité,
- A Marseille, carte hebdomadaire d'un aller-retour par jour<sup>1</sup> :
  - . avec contrainte horaire (départ avant 8 H 30), réduction croissant avec la distance,
  - . sans contrainte horaire : réduction 25 % environ,
- A Lille TRURS (tarif réduit pour les usagers réguliers et scolaires) : réduction de 11 à 30 % croissant avec la distance,
- A Nancy, abonnement deux allers-retours par jour avec contrainte horaire (départ avant 8 H 30) : réduction 25 %.

### II.1.2 *Comportement des usagers*

La part des cartes hebdomadaires dans l'ensemble des trajets domicile-travail varie beaucoup suivant la ville considérée. Elle est de 19 % à Nancy contre environ 27 % à Lyon. Dans les villes où le même titre de transport est utilisable à la fois par les salariés et les scolaires, la part de ce titre de transport dans l'ensemble des déplacements domicile-travail et domicile-école est de 47 % à Marseille (part dans les seuls déplacements domicile-travail : 76 %<sup>2</sup>), de 90 % à Lille (TRURS (vois § 2.1) + tarifs réduits étudiants et élèves). Les cartes hebdomadaires comprenant 4 trajets par jour (Lyon et Nancy) sont donc moins utilisées que celles qui ne couvrent que 2 trajets (Lille et Marseille). Dans une moindre mesure, les contraintes horaires imposées à Nancy et à Marseille pour leur utilisation semblent être un frein à leur diffusion. Les cartes hebdomadaires sont donc d'autant plus employées que leur utilisation est plus souple.

---

<sup>1</sup> Les scolaires qui bénéficient par ailleurs de 20 % de réduction sur les tickets en carnet peuvent aussi les utiliser

<sup>2</sup> Les étudiants-élèves bénéficient par ailleurs d'une réduction de 20% ce qui les porte à moins utiliser que les la carte hebdomadaire qui comporte une contrainte horaire.

Il semble aussi que la concurrence d'autres titres à tarif réduit accessibles aux actifs (militaires, parents de familles nombreuses...) ou surtout abonnements généraux (à Lyon) freine la diffusion des cartes hebdomadaires. Par ailleurs, l'existence de contraintes horaires ne semble pas modifier la répartition des trafics par mode de transport

Tableau 4

Déplacements domicile-travail en autobus

	Offre (en place- km/hab)	Coût moyen du déplacement domicile- travail (en F)	Centre				Périphérie			
			A	B	C	D	A	B	C	D
Lyon	1980	0,72	0,25	28,4 %	27 %	59 %	0,26	18,9 %	35 %	69 %
Marseille	1740	(1,10)	0,22	22,6 %	29 %	59 %	0,18	16,2 %	25 %	54 %
Lille	1140	1,06	0,11	9,3 %	25 %	52 %	0,10	7,2 %	26 %	55 %
Nancy	1570	0,85	0,12	16,7 %	29 %	70 %	0,23	16,6 %	34 %	68 %

Légende : A : Nombre moyen de déplacements par jour et par actif - en autobus -

B : Part de l'autobus dans les déplacements motorisés pour le motif domicile-travail

C : Part du motif domicile-travail dans les déplacements tous motifs en autobus

D : Part du motif domicile-travail dans les déplacements tous motifs des actifs en autobus.

Source : Enquêtes Ménages du CETUR 1976

Tableau 5

Répartition par mode de transport des déplacements pour motif domicile-travail %

	Voiture particulière 1	Autobus 2	Deux-Roues 3	Autres <sup>1</sup> 4	TOTAL 5 = 1+2+3+4
<u>Habitants du centre :</u>					
. Lyon	59	28	7	6	100
. Marseille	62	23	12	3	100
. Lille	66	9	23	2	100
. Nancy	64	17	12	7	100
<u>Habitants de la périphérie :</u>					
. Lyon	63	19	13	5	100
. Marseille	65	16	15	4	100
. Lille	64	7	26	3	100
. Nancy	66	17	14	3	100

<sup>1</sup> Principalement ramassage par l'employeur

Source : Enquête Ménage du CETUR

On constate au tableau 4 que le nombre des déplacements en autobus par actif et leur part dans l'ensemble des déplacements motorisés pour motif domicile-travail varie en fonction inverse du tarif pratiqué et en fonction directe de l'offre. Ces variations se traduisent par une substitution avec les deux-roues et, dans une moindre mesure, avec la voiture particulière (voir tableau 5). La substitution avec la voiture particulière est surtout sensible chez les habitants des centres urbains.

La part du motif domicile-travail dans les déplacements tous motifs en autobus varie aussi en fonction inverse des niveaux tarifaires. Ceci est surtout sensible pour les habitants de la périphérie, qui représentent la majorité des populations des villes étudiées (de 60 % à Marseille à 90 % à Nancy). On observe le même type de relation en ce qui concerne la part du motif domicile-travail dans les déplacements en autobus des seuls actifs. Les déplacements pour motif domicile-travail semblent donc plus sensibles que l'ensemble des autres déplacements au niveau des tarifs pratiqués par les réseaux de transport en commun de province. En revanche, ils semblent peu sensibles à l'offre.

On peut rapprocher ces résultats du fait que les abonnements suivent, en les amplifiant, les variations de la demande de transport collectif<sup>1</sup>. De 1968 à 1975, la fréquentation du réseau du Mans a diminué de 29 % tandis que l'utilisation des abonnements sur ce réseau baissait de 46 %. Par contre, entre 1972 et 1974, le nombre de voyageurs ayant emprunté le réseau de Rennes s'est accru de 18 % et le nombre des abonnements de 50 %.

Les données dont nous disposons concernant Nice, Grenoble et Rouen (enquêtes de 1973) sont moins fiables car l'autobus n'y est pas isolé des autres modes de transports collectifs (ramassage par l'employeur notamment). Elles permettent cependant de confirmer les conclusions tirées de l'analyse des enquêtes de 1976. Elles mettent en évidence des substitutions plus fortes que ces dernières avec la voiture particulière, tant pour les habitants des centres que pour ceux des périphéries.

En conclusion, on doit souligner le rôle moteur des abonnements (principalement utilisés pour les déplacements domicile-travail) dans la promotion des transports en commun. En effet nous avons vu que les déplacements domicile-travail semblaient particulièrement sensibles aux tarifs proposés. La mise en place d'abonnements peu onéreux et d'utilisation souple devrait, en conséquence, être un moyen efficace de lutter contre l'engorgement de la voirie aux heures de pointe, car elle permet des substitutions du transport collectif, non seulement aux deux-roues, mais aussi à la voiture particulière, notamment chez les habitants des centres des grandes villes.

## II.2 Les étudiants et élèves et leurs déplacements domicile-école

### *II.2.1 Les tarifs proposés*

Ce sont :

- A Lyon, réduction de 20 % sur carnets de tickets et sur abonnements pour les scolaires jusqu'à 21 ans (ils semblent utiliser principalement les abonnements),

---

<sup>1</sup> Voir à ce sujet "Études des réseaux de transports en commun de surface dans les grandes agglomérations françaises" - Rapport de l'APUR, Février 1977.

- A Marseille, réduction de 20 % sur les carnets de tickets et conditions d'abonnement pour déplacements domicile-travail (voir § II.1.1)
- A Lille : TRURS (voir § II.1.1) et tarif réduit pour les étudiants qui se rendent à la nouvelle faculté de Villeneuve-d'Asq. Abonnements gratuits aux scolaires au-delà d'une certaine distance.
- A Nancy, abonnements trimestriels pour les trajets supérieurs à une certaine distance ; ils correspondent à une réduction de 90 %.

### II.2.2 La population étudiée

On peut la caractériser par sa catégorie socio-professionnelle individuelle (CSI) "étudiant" ou "écolier". On doit noter que le poids respectif de ces deux sous-populations varie beaucoup selon la ville étudiée : la part des étudiants dans la population des étudiants et élèves est de 56 % à Lyon, mais seulement de 8 % à Marseille (l'essentiel de l'Université étant situé à Aix) ; elle est de 10 % à Lille et de 17 % à Nancy. On verra que cette répartition a son importance étant donné le contraste qui existe entre ces deux sous-populations quant à la mobilité.

Par ailleurs, la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage "étudiant" permet d'isoler dans la population étudiante ceux qui habitent un logement indépendant. Ils ont plus souvent la disposition d'une voiture particulière que les autres étudiants. Le taux de motorisation de ces ménages est élevé à Lille et à Marseille (de l'ordre de 0,9), mais il est nettement plus faible à Lyon (de l'ordre de 0,5) où le tarif des transports en commun est plus bas et l'offre plus élevée. On peut donc penser qu'un bon réseau de transports en commun permettant aux étudiants de voyager à un prix avantageux retarde leur accès à la motorisation.

### II.2.3 Le comportement des étudiants et élèves (voir tableaux 6 et 7)

La mobilité globale des étudiants est un peu supérieure à celle des écoliers (voir tableau 6). Mais le trait dominant qui distingue ces deux groupes est la part de la marche à pied dans cette mobilité globale. Cette part est beaucoup plus forte pour les écoliers que pour les étudiants. La mobilité motorisée et notamment la mobilité en transports en commun est donc presque toujours nettement plus forte pour les étudiants que pour les écoliers. Ceci peut s'expliquer par le fait que les écoles sont en général plus dispersées que les universités, donc plus proches du domicile des élèves.

Les étudiants ont en général une sur-consommation absolue de transports en commun et les écoliers une sur-consommation relative (voir tableau 12). De plus, on retrouve l'effet des très importantes réductions touchant les écoliers des banlieues de Lille et de Nancy. La substitution qu'elles entraînent semble s'opérer uniquement avec la voiture particulière.

Tableau 6

Répartition par mode des déplacements journaliers des étudiants et élèves

		Nombre de dépla- cements	Dont :		Part des modes :			
			% à pied	Nbre de dépl. motorisés	VP	TC	2R	TOTAL
			1	2	3	4	5	6
<b>ETUDIANTS :</b>								
Lyon	Centre	4,1	60 %	1,6	38 %	46 %	16 %	100 %
	Périphérie	3,9	50 %	2,0	37 %	35 %	28 %	100 %
Marseille	Centre	4,2	35 %	2,7	67 %	17 %	16 %	100 %
	Périphérie	3,6	24 %	2,7	67 %	24 %	9 %	100 %
Lille	Centre	3,6	26 %	2,7	66 %	9 %	25 %	100 %
	Périphérie	3,3	15 %	2,8	58 %	19 %	23 %	100 %
Nancy	Centre	4,9	60 %	2,0	57 %	24 %	19 %	100 %
	Périphérie	4,7	33 %	3,2	68 %	12 %	20 %	100 %
<b>ECOLIERS :</b>								
Lyon	Centre	3,8	84 %	0,6	68 %	23 %	9 %	100 %
	Périphérie	3,6	75 %	0,9	76 %	10 %	14 %	100 %
Marseille	Centre	4,0	77 %	1,0	47 %	31 %	22 %	100 %
	Périphérie	3,6	70 %	1,1	48 %	28 %	24 %	100 %
Lille	Centre	3,1	66 %	1,1	42 %	15 %	43 %	100 %
	Périphérie	3,0	56 %	1,3	40 %	21 %	39 %	100 %
Nancy	Centre	3,7	77 %	0,9	50 %	21 %	29 %	100 %
	Périphérie	3,5	65 %	1,2	36 %	36 %	28 %	100 %

Légende : VP : voiture particulière  
 TC : transports en commun  
 2R : 2 roues

Sources : Enquêtes CETUR 1976

**Tableau 7**

**Déplacements réguliers et occasionnels en transports collectifs  
des scolaires et des actifs**

(en déplacements journaliers par personne active ou étudiant-élève)

	ETUDIANTS-ELEVES			ACTIFS		
	Domicile- école	Autres motifs	TOTAL	Domicile- travail	Autres motifs	TOTAL
	1	2	3 = 1+2	4	5	6 = 4+5
<b><u>Habitants du centre à :</u></b>						
Lyon	0,37	0,09	0,46	0,25	0,10	0,35
Marseille	0,19	0,08	0,27	0,22	0,09	0,31
Lille	0,10	0,04	0,14	0,11	0,05	0,16
Nancy	0,16	0,04	0,20	0,12	0,05	0,17
<b><u>Habitants de la péri- phérie à :</u></b>						
Lyon	0,34	0,07	0,41	0,26	0,08	0,34
Marseille	0,19	0,08	0,27	0,18	0,08	0,26
Lille	0,19	0,07	0,26	0,10	0,05	0,15
Nancy	0,34	0,07	0,41	0,23	0,07	0,30

Sources : Enquêtes CETUR 1976

La réduction de 20 % sur les carnets de tickets et les abonnements dont bénéficient les scolaires jusqu'à 21 ans à Lyon a un effet incitatif très net, mais seulement pour les étudiants ; elle semble être surtout utilisée sur les abonnements ce qui induit un coût moyen du déplacement en autobus assez bas (de l'ordre de 0,40 F). Les réductions dont bénéficient les étudiants de la nouvelle université de Villeneuve-d'Asq à Lille ont aussi un effet incitatif très net. Dans ces deux cas, les substitutions modales semblent s'opérer surtout avec la voiture particulière.

Les déplacements domicile-école en transports collectifs sont plus difficiles à analyser. Les différences de mobilité soulignées plus haut entre les étudiants et les écoliers et les poids relatifs de ces deux sous-populations expliquent les phénomènes observés au tableau 7. La mobilité correspondante est donc plus élevée à Lyon que dans les autres villes. Mais on doit constater que, comme pour les actifs, les déplacements réguliers des étudiants-élèves sont nettement plus sensibles aux conditions de l'offre (fréquences, tarifs) que les déplacements liés à d'autres motifs.

## II.3 Les familles nombreuses

### II.3.1 *Les tarifs proposés*

Concernant les familles nombreuses, on a pu disposer de l'information sur les deux séries d'enquêtes.

Les réductions tarifaires en vigueur dans les réseaux étudiés sont résumées dans le tableau ci-après :

Tableau 8

#### Réduction tarifaires pour les familles nombreuses

	Nombre d'enfants			Observations
	3	4	5 & +	
En 1967 à :				
. Lyon	-	40 %	40 %	sur carnets de tickets et abonnements 50 % de réduction pour les enfants de 4 à 7 ans
. Marseille	20 %	20 %	20 %	
. Lille	-	-	-	
. Nancy	25 %	25 %	25 %	
En 1973 à :				
. Nice	42 %	42 %	42 %	50 % de réduction pour les enfants de 4 à 7 ans
. Grenoble	-	18 %	18 %	
. Rouen	20 %	20 %	20 %	



Les villes étudiées ont donc une politique très différenciée à l'égard des tarifs réduits pour les familles nombreuses. Notons par ailleurs, que les familles nombreuses sont touchées plus que les autres ménages par les réductions visant les enfants ou les scolaires. L'effet de ces autres types de réduction peut donc se faire sentir quand on étudie les déplacements de cette catégorie.

### II.3.2 *Comment cerner les familles nombreuses par les enquêtes du CETUR ?*

Les exploitations dont nous avons disposé concernant ces enquêtes n'isolent pas la taille de la famille mais la taille du ménage. Or, s'il est presque certain que les familles nombreuses appartiennent à des ménages de 5 personnes et plus, il y a d'autres ménages de 5 personnes et plus qui ne sont pas des familles nombreuses (un ménage composé des parents, de deux enfants et d'au moins un des grand-parents vivant dans le même logement par exemple). Les familles nombreuses ne représentent donc qu'une partie des ménages étudiés (50 à plus de 70 % suivant les catégories). Nous ne parlerons donc de familles nombreuses que par abus de langage, et nous emploierons souvent le terme plus adéquat de "ménages nombreux".

Par ailleurs, la distinction entre habitants du centre et de la périphérie est particulièrement intéressante en ce qui concerne les familles nombreuses. Celles qui résident au centre appartiennent majoritairement à des catégories aisées alors que celles qui résident à la périphérie sont plutôt modestes. A Lyon par exemple, la part des ménages de 5 personnes et plus dont le chef est ouvrier, employé, personnel de services ou inactif est de 30 % au centre contre 60 % à la périphérie.

Ce phénomène est encore plus marqué pour les ménages de 7 personnes et plus. La ségrégation sociale par l'habitat est assez générale ; elle est renforcée pour les familles nombreuses car celles-ci sont plus concentrées aux deux extrémités de la hiérarchie sociale.

Signalons enfin que les résultats concernant les habitants du centre ne sont pas toujours très fiables, surtout pour les ménages très nombreux, car les échantillons concernés ne sont souvent pas suffisants.

### II.3.3 *Le comportement des "ménages nombreux" (voir tableaux 9 & 10)*

Ils sont caractérisés par une forte utilisation des modes de déplacement, marche à pied et deux-roues, du fait que les enfants et les jeunes sont plus nombreux dans ces ménages que dans les autres.

Tableau 9

Les déplacements journaliers en transports collectifs des "ménages nombreux"  
- 1973 et 1976 -

Villes	Offre (en places-km/ habitant)	Ensemble des Ménages			MENAGES COMPOSES DE :								
		Tarif (en F/ dépla- cement)	Usage (en dépla- cements/ personne)	TC/MM <sup>1</sup> (en %)	5 Personnes			6 Personnes			7 Personnes et plus		
					Tarif (en F/ dépla- cement)	Usage (en dépla- cements/ personne)	TC/MM <sup>1</sup> (en %)	Tarif (en F/ dépla- cement)	Usage (en dépla- cements/ personne)	TC/MM <sup>1</sup> (en %)	Tarif (en F/ dépla- cement)	Usage (en dépla- cements/ personne)	TC/MM <sup>1</sup> (en %)
<u>CENTRE</u>													
<u>1973 :</u>													
Nice	910	1,22	0,21	16 %	0,71	0,21	12 %	0,71	(0,23)	(13 %)	0,71	(0,23)	(43 %)
Grenoble	970	0,90	0,42	14 %	0,90	0,23	21 %	0,74	0,23	16 %	0,74	0,27	22 %
Rouen	995	1,24	0,18	11 %	1,00	0,32	19 %	1,00	(0,06)	( 6 %)	0,88	0,13	7 %
<u>1976 :</u>													
Lyon	1 980	0,73	0,47	31 %	0,73	0,32	24 %	0,65	0,37	31 %	0,65	0,30	28 %
Marseille	1 740	1,41	0,33	23 %	1,22	0,26	21 %	1,22	0,37	31 %	1,22	0,09	10 %
Lille	1 140	1,06	0,20	14 %	1,06	0,14	8 %	1,06	0,11	8 %	1,06	0,13	13 %
Nancy	1 570	0,89	0,24	20 %	0,68	0,15	14 %	0,68	0,09	8 %	0,68	0,19	13 %
<u>PERIPHERIE</u>													
<u>1973 :</u>													
Nice	910	1,22	0,28	15 %	0,71	0,28	16 %	0,71	0,23	15 %	0,71	0,36	37 %
Grenoble	970	0,90	0,25	13 %	0,90	0,23	13 %	0,74	0,23	14 %	0,74	0,30	23 %
Rouen	995	1,24	0,21	11 %	1,00	0,21	12 %	1,00	0,20	12 %	0,88	0,21	17 %
<u>1976 :</u>													
Lyon	1 980	0,73	0,37	19 %	0,73	0,35	19 %	0,65	0,23	13 %	0,65	0,40	35 %
Marseille	1 740	1,41	0,31	17 %	1,22	0,34	19 %	1,22	0,30	22 %	1,22	0,31	38 %
Lille	1 140	1,06	0,21	12 %	1,06	0,23	13 %	1,06	0,20	13 %	1,06	0,22	19 %
Nancy	1 570	0,75	0,37	19 %	0,59	0,33	21 %	0,59	0,41	24 %	0,59	0,34	33 %

<sup>1</sup> Part des transports en commun dans les déplacements motorisés

Tableau 10

Substitutions modales chez les "ménages nombreux" habitant dans la périphérie

	MÉNAGES COMPORTANT :											
	5 Personnes				6 Personnes				7 Personnes et plus			
	Part dans les déplacements journaliers motorisés de :											
	VP 1	TC 2	2R 3	TOTAL 4=1+2+3	VP 5	TC 6	2R 7	TOTAL 8=5+6+7	VP 9	TC 10	2R 11	TOTAL 12=9+10+11
<u>1973</u>												
Nice	62 %	16 %	22 %	100 %	61 %	15 %	24 %	100 %	45 %	37 %	18 %	100 %
Grenoble	57 %	13 %	30 %	100 %	51 %	14 %	35 %	100 %	45 %	23 %	32 %	100 %
Rouen	66 %	12 %	22 %	100 %	62 %	12 %	26 %	100 %	47 %	17 %	36 %	100 %
<u>1976</u>												
Lyon	65 %	19 %	16 %	100 %	66 %	13 %	21 %	100 %	43 %	35 %	22 %	100 %
Marseille	69 %	19 %	12 %	100 %	59 %	22 %	19 %	100 %	39 %	38 %	23 %	100 %
Lille	63 %	13 %	24 %	100 %	58 %	13 %	29 %	100 %	44 %	19 %	37 %	100 %
Nancy	63 %	21 %	16 %	100 %	52 %	24 %	24 %	100 %	36 %	33 %	31 %	100 %

Sources : Enquêtes CETUR

En ce qui concerne les transports en commun, les habitants des centres urbains semblent assez indifférents vis à vis des tarifs. Les "ménages nombreux" empruntent assez peu les transports collectifs : on ne constate de surconsommation absolue ou relative que dans environ le tiers des cas. Par contre, les membres des ménages nombreux habitant la périphérie utilisent plus volontiers les transports en commun : une surconsommation absolue est constatée dans 60 % des cas et la surconsommation relative est presque générale. Ces ménages semblent sensibles aux tarifs pratiqués. Les ménages très nombreux (composés de 7 personnes ou plus) semblent même beaucoup plus sensibles aux tarifs que les autres : les transports collectifs peuvent prendre une part assez élevée dans leurs déplacements motorisés (souvent supérieure à 30 %).

Les tarifs n'influent pratiquement pas sur l'usage des transports en commun par les ménages nombreux du centre, il n'est intéressant de considérer les substitutions modales que pour ceux qui habitent la périphérie. Pour ces derniers, l'usage important que les ménages très nombreux font des transports collectifs se fait au détriment de celui de la voiture particulière : ceci est à rapprocher du fait que le taux de motorisation des familles nombreuses décroît sensiblement à partir de 5 enfants. Par contre, pour une même taille de ménage, les substitutions semblent s'opérer tant avec la voiture particulière qu'avec le deux-roues.

Parmi les familles nombreuses, ce sont donc les ménages habitant la périphérie, probablement les moins aisés, et notamment les ménages très nombreux (7 personnes et plus) qui sont le plus sensibles aux tarifs proposés à cette catégorie.

## II.4 Personnes âgées, invalides et économiquement faibles

### II.4.1 *Les tarifs proposés*

Ce sont :

- A Lyon, la gratuité aux heures creuses et demi-tarif aux heures de pointe pour les personnes âgées économiquement faibles ; 20, 50 ou 100 % de réduction aux invalides suivant le degré de leur invalidité.
- A Marseille, demi-tarif pour les plus de 65 ans dont les revenus n'excèdent pas 900 F par mois pour une personne seule et 1400 F pour un ménage ; 20, 50 ou 100 % de réduction pour les invalides.

- A Lille, gratuité aux heures creuses pour les personnes âgées de plus de 65 ans résidant dans l'agglomération ; les personnes soumises à l'impôt sur le revenu versent une légère somme forfaitaire lors de la validation annuelle de leur carte.
- A Nancy, 15 trajets gratuits par mois aux plus de 65 ans non imposables ; 25 % de réduction aux mutilés de guerre.

#### II.4.2 *Comment cerner ces catégories ?*

La catégorie disponible dans les exploitations des enquêtes CETUR qui cerne le mieux les personnes âgées, invalides et économiquement faibles est la CSP du chef de ménage "inactifs". La CSP individuelle "inactifs" les cerne moins bien car elle contient aussi les manégères sans profession. La CSP du chef de ménage "inactifs" regroupe l'essentiel de ceux ayant déclaré de bas revenus (76 % de ceux disposant d'un revenu annuel de moins de 10 000 F à Lyon, 86 % à Marseille). Enfin, 70 % environ des chefs de ménage "inactifs" résidant dans des grandes agglomérations de province sont retraités.

#### II.4.3 *Le comportement des inactifs*

Les personnes appartenant aux ménages dont le chef est inactif ont une mobilité globale un peu plus faible que la moyenne ; la marche à pied tient une plus grande place dans leurs déplacements que dans ceux des autres personnes. Leur mobilité motorisée est donc environ 60 % de la moyenne pour leur ville et leur zone d'habitat.

Ces ménages sont peu motorisés : leur taux de motorisation est égal à environ 40 % de la moyenne. Il n'est donc pas étonnant que les membres des ménages dont le chef est inactif utilisent beaucoup les transports en commun (voir tableaux 12, et 13). Ils ont partout une surconsommation relative de transport en commun et presque partout une surconsommation absolue. Les deux seules exceptions sont les habitants des périphéries de Lyon, où les ménages à bas revenus sont peu nombreux (18 % seulement des ménages d'inactifs y disposent d'un revenu annuel inférieur à 10 000 F), et à Nancy où les personnes âgées non imposables ne disposent pas de tickets gratuits sur le réseau suburbain.

La surconsommation est particulièrement nette pour les habitants de Lille où toutes les personnes âgées voyagent gratuitement aux heures creuses. Elle est plus importante pour les habitants du centre, dont l'utilisation des transports collectifs est supérieure de 20 % à celle des habitants de la périphérie. Sur le réseau desservant Lille et sa banlieue, la fréquentation des autobus par les personnes âgées s'est

accrue de 43 % dans l'année qui a suivi l'instauration de la gratuité (en 1973). Dans une agglomération comme celle de Lille où environ 50 % des ménages dont le chef est inactif déclarent disposer d'un revenu inférieur à 10 000 F par an, la prise en charge par la collectivité des déplacements en autobus des personnes âgées a un effet redistributif certain.

## II.5 L'Armée et la Police

Nous cernerons cette catégorie par la CSP individuelle "autres actifs" qui contient aussi le clergé et les artistes, mais dont les militaires de carrière représentent 56 % et les membres de la police environ 10 %

Les militaires du contingent ne peuvent pas être identifiés dans les catégories pour lesquelles ont été exploitées les enquêtes du CETUR.

### II.5.1 *Les tarifs proposés*

Les militaires (officiers exclus) bénéficient du demi-tarif à Marseille, où les gendarmes et pompiers voyagent gratuitement. A Nancy, la police bénéficie d'une réduction de 20 %. A Lyon et à Lille, il n'y a pas de mesures tarifaires en faveur de l'armée ou de la police.

### II.5.2 *Le comportement des "autres actifs"*

Etant donnés les tarifs précisés ci-dessus, nous axerons l'analyse du comportement sur la comparaison entre Lyon (pas de réduction pour les militaires) et Marseille (demi-tarif). Pour fixer les idées, nous mènerons parallèlement la comparaison avec la catégorie "cadres moyens" qui est la CSP la plus proche des "autres actifs" du point de vue des revenus notamment.

Tout d'abord, d'après le tableau 11, il ne semble pas que les tarifs appliqués aux militaires de carrière, tant dans les transports urbains qu'à la SNCF (quart de place), aient une influence sur leur taux de motorisation. Les variations observées peuvent être expliquées par le revenu, qui est le principal facteur déterminant la motorisation.

Par ailleurs, les "autres actifs" ont une surconsommation de transports en commun quand le niveau de l'offre est élevé (voir tableau 12). Cependant, seuls ceux qui habitent le centre de Marseille ont une surconsommation relative. Pour ces derniers, la substitution modale semble se limiter aux deux-roues.

Tableau 11

Les déplacements journaliers des "autres actifs"

	Revenu annuel moyen	Taux de motorisation	Coût du déplacement en TC	Nombre de déplacements motorisés	Part de chaque mode motorisé :				
					VP	TC	2R	TOTAL	
<u>LYON</u>									
Centre	Autres actifs	50 000	0,91	0,73	2,3	59 %	21 %	20 %	100 %
	Cadres moyens	49 000	0,95	0,73	2,9	83 %	15 %	2 %	100 %
Périphérie	Autres actifs	48 000	1,11	0,73	3,1	69 %	18 %	13 %	100 %
	Cadres moyens	52 000	1,22	0,73	3,6	87 %	9 %	4 %	100 %
<u>MARSEILLE</u>									
Centre	Autres actifs	42 000	0,90	0,76	2,1	66 %	31 %	3 %	100 %
	Cadres moyens	44 000	0,98	1,41	3,0	79 %	13 %	8 %	100 %
Périphérie	Autres actifs	37 000	1,06	0,76	3,5	77 %	15 %	8 %	100 %
	Cadres moyens	48 000	1,23	1,41	3,6	92 %	6 %	2 %	100 %

*Sources : Enquêtes CETUR 1976*

## II.6 Synthèse des résultats (voir tableaux 12 et 13)

Il convient tout d'abord de souligner le rôle moteur que les abonnements jouent dans la tarification des transports urbains. En effet, les déplacements réguliers (domicile-école et surtout domicile-travail) sont plus sensibles que les autres au niveau des tarifs.

Les réductions tarifaires ont en général un effet incitatif, sauf pour les familles nombreuses résidant au centre des villes étudiées. On remarque aussi que les catégories visées par les réductions ont une propension à utiliser les transports collectifs plus que les autres, quel que soit le niveau tarifaire. C'est le cas en valeur absolue pour les étudiants, les écoliers bénéficiant d'une quasi-gratuité en banlieue, les inactifs (personnes âgées, invalides..), les "autres actifs" (armée, police...) surtout résidant au centre, et les ménages très nombreux (7 personnes et plus) généralement modestes résidant à la périphérie. On note une part des transports en commun dans les déplacements motorisés plus forte que pour la moyenne des personnes résidant dans la même zone d'habitat (centre ou périphérie d'une ville étudiée), pour les inactifs et les écoliers, surtout ceux qui, au-delà d'une certaine distance bénéficient d'une quasi-gratuité au titre des transports scolaires (surconsommation relative).

Chez les catégories pour lesquelles la motorisation a pu être étudiée (étudiants chefs de ménage, inactifs, "autres actifs"), les réductions tarifaires dans les transports en commun ne semblent pas avoir d'effet sur le taux de motorisation. Tout au plus, l'utilisation d'abonnements à prix très avantageux à Lyon détermine-t-elle un retard à la motorisation chez les étudiants.

A l'intérieur des déplacements motorisés, les substitutions modales induites par une surconsommation relative de transport collectif imputable aux tarifs semblent s'opérer plutôt avec les deux-roues pour les déplacements domicile-travail des habitants de banlieue des très grandes villes, et plutôt avec la voiture particulière pour les ménages très nombreux, pour les étudiants et élèves et pour les déplacements domicile-travail des habitants des centres urbains.

Il faut enfin revenir sur le fait que ces résultats ne concernent que quelques grandes et très grandes agglomérations. Ils n'ont été obtenus que par l'exploitation générale des enquêtes du CETUR, qui sont mal adaptées au problème des réductions tarifaires dans les transports collectifs : elles ne comportent pas de questions sur les titres de transport et les dépenses. Les catégories utilisées dans cette exploitation générale sont souvent trop vastes pour cerner les bénéficiaires de réduction ou même le mode de transport "autobus" rarement isolé des autres modes de transports en commun (ramassage employeur, ramassage scolaire, taxi, train). C'est pour quoi les chiffres du tableau 12 notamment ne sont une évaluation fiable de l'effet incitatif des réductions tarifaires. Il s'agit



plutôt de situer l'existence d'un effet d'incitation en valeur absolue ou relative. Les enquêtes du CETUR présentent cependant le grand avantage de donner des résultats statistiquement significatifs pour chaque agglomération étudiée. Seule une enquête portant explicitement sur la mesure des effets des réductions tarifaires dans les transports collectifs pourrait permettre de généraliser et de valider les premiers résultats que nous avons exposés.

Tableau 12

Surconsommation absolue de transports en commun pour les catégories bénéficiaires de réductions<sup>1</sup>

	CENTRE				PERIPHERIE			
	Lyon	Marseille	Lille	Nancy	Lyon	Marseille	Lille	Nancy
Ménages de 5 personnes	0,68	0,79	0,70	0,63	0,95	1,10	1,10	0,89
Ménages de 6 personnes	0,79	1,12	0,55	0,38	0,62	0,97	0,95	1,11
Ménages de 7 personnes et plus	0,64	0,27	0,65	0,79	1,08	1,00	1,05	0,92
Inactifs	1,04	1,00	1,40	1,10	0,81	1,29	1,10	0,79
Autres actifs	1,02	1,82	0,41		1,46	1,61	0,74	
Etudiants CSC <sup>2</sup>	2,43	1,52	0,60	1,29	1,05	0	0,52	0,42
Etudiants CSI <sup>3</sup>	1,64	1,52	1,20	1,96	1,92	2,26	2,52	1,05
Ecoliers	0,30	0,91	0,80	0,75	0,27	0,97	2,43	1,11
Pour mémoire : Nombre moyen de déplacements journaliers en transports collectifs par personne	0,47	0,33	0,20	0,24	0,37	0,31	0,21	0,37

<sup>1</sup> La "surconsommation" est exprimée par le rapport entre le nombre moyen de déplacements en transports en commun de la catégorie de population considérée et le nombre moyen de déplacements en transports en commun de l'ensemble de la population de la zone d'habitat étudiée (centre ou périphérie de chacune des villes considérées). Il y a surconsommation quand ce rapport est supérieur à 1 et sous consommation dans le cas contraire.

<sup>2</sup> Personnes appartenant à un ménage dont le chef est étudiant

<sup>3</sup> Individus étudiants

Source : Enquêtes Ménages CETUR 1976.

Tableau 13

Surconsommations relatives<sup>1</sup>

	CENTRE				PERIPHERIE			
	Lyon	Marseille	Lille	Nancy	Lyon	Marseille	Lille	Nancy
<u>"Ménages nombreux" de :</u>								
5 Personnes	0,78	0,90	0,82	0,73	1,01	1,01	1,07	1,08
6 Personnes	1,00	1,32	0,58	0,39	0,67	1,21	1,08	1,25
7 Personnes et plus	0,91	0,43	0,96	0,66	1,85	2,05	1,62	1,70
<u>Etudiants-Elèves :</u>								
Etudiants CSC	1,24	0,69	0,31	1,01	0,75	(0)	0,54	0,31
Etudiants CSI	1,86	0,72	0,66	1,23	1,84	1,31	1,58	0,63
Ecoliers	0,76	1,34	1,14	1,06	0,54	1,54	1,76	1,82
<u>Ménages dont le chef est :</u>								
Inactif (personnes âgées, invalides...)	1,78	1,77	2,27	2,20	1,72	1,87	1,80	1,64
Autres actifs (armée, police...)	0,68	1,31	0,26		0,92	0,78	0,41	
<u>Pour mémoire :</u>								
Part des transports collectifs dans l'ensemble des déplacements motorisés pour l'ensemble des personnes (%)	30,9	23,5	13,5	19,5	19,0	18,5	12,0	19,5

<sup>1</sup> Rapport entre la part des transports collectifs dans l'ensemble des déplacements motorisés pour la catégorie étudiée à celui calculé pour l'ensemble des habitants de la zone correspondante (dernière ligne du tableau)

<sup>2</sup> Personnes appartenant à un ménage dont le chef est étudiant.

<sup>3</sup> Individus étudiants

Sources : Enquêtes CETUR 1976



CHAPITRE 3

---

LES TRANSPORTS PARISIENS

---



## CHAPITRE 3

---

### LES TRANSPORTS PARISIENS

Pour l'étude des déplacements urbains des habitants de la région Ile de France, nous avons pu disposer d'exploitations spécifiques de diverses enquêtes : enquête RATP-SOFRES de 1973, enquête Globale sur les déplacements des habitants de la région d'Ile de France réalisée fin 1976 par la Direction Régionale de l'Equipement, enquêtes de la SNCF. De cette masse importante d'informations, hélas assez disparates, nous essaierons de tirer quelques idées sur le comportement des usagers, notamment sur les modifications intervenues lors de l'introduction de la "Carte Orange" en 1975. Mais avant de pouvoir aborder l'étude du comportement des usagers, il nous faut présenter la structure tarifaire et son évolution.

#### I - LES TARIFS PROPOSES

L'introduction de la "Carte Orange" a coïncidé avec d'autres modifications de la tarification des transports collectifs parisiens (RATP, SNCF banlieue et APTR). C'est pourquoi nous étudierons d'abord la tarification en vigueur avant 1975 en prenant 1973 comme année de référence, puis les modifications intervenues depuis 1975.

##### I.1 La tarification en 1973

La carte hebdomadaire de travail est un abonnement général exclusivement en 2ème classe : la qualité de salarié n'est pas contrôlée lors de son acquisition. Elle donne droit à un aller-retour par jour, six jours par semaine. Elle était utilisée à 90 % pour des trajets domicile-travail, 7 % pour des trajets domicile-école et 3 % pour des motifs personnels en 1973. Le taux de réduction correspondant croît avec la distance : il était de 38 % pour l'autobus, 43 % pour le métro urbain, 54 % pour le R.E.R. et 63 % pour la banlieue SNCF. Depuis 1971, les pertes de recettes correspondantes sont compensées par le Versement Transport ; en 1973, cette compensation a représenté 624 millions de francs, soit 77 % de ce versement.

Les cars privés de l'APTR ont aussi droit à la compensation de leurs pertes de recettes dues au Versement Transport pour leurs lignes intérieures à la région des transports parisiens. Ils accordent pour les cartes hebdomadaires de travail des réductions de l'ordre de 40 % en moyenne (38 % sur le réseau de Versailles, mais pas de réduction sur celui de Melun en 1974).

Des abonnements plus avantageux sont limités aux étudiants et élèves. Ils existent seulement en 2ème classe à la RATP. Le taux de réduction correspondant est de 51 % pour le métro urbain, 53 % pour l'autobus et 71 % pour le R.E.R. Sur les cars privés de l'APTR, les élèves bénéficiant de la convention UDETE ont des réductions de l'ordre de 55 %. Sur certains réseaux, les scolaires non couverts par cette Convention se voient attribuer une réduction inférieure (43 % à Versailles). Ces réductions sont presque exclusivement utilisées pour des trajets domicile-école (cf. tableau 1).

Les familles nombreuses de 3 enfants et plus bénéficient du demi-tarif à la RATP sur présentation de leur carte de réduction SNCF. Sur la banlieue SNCF, les familles de 3 et 4 enfants avaient 30 % de réduction<sup>1</sup>, celles de 5 enfants, 50 % et celles de 6 enfants et plus, 75 %. Sur certains réseaux de cars privés de banlieue, les familles nombreuses bénéficient aussi de réductions ; à Versailles, par exemple, elles bénéficient de 38 % de réduction sur présentation d'une carte délivrée par la compagnie et réservée aux habitants de trois des communes desservies. Les mutilés ont les mêmes avantages dans les mêmes conditions.

Les invalides de guerre ont droit au demi-tarif sur le métro urbain et dans les autobus RATP. Ils bénéficient de 50 ou 75 % de réduction sur le R.E.R. et la SNCF banlieue.

Les pertes de recettes résultant des réductions tarifaires aux familles nombreuses, aux invalides et aux étudiants-élèves s'élevaient à 138 millions de francs en 1973, dont 70 % sont pris en charge par l'Etat et 30 % par les collectivités locales.

Sur les lignes de la RATP, de la banlieue SNCF et de certains réseaux privés (Versailles par exemple), les personnes âgées bénéficient du demi-tarif ou de la gratuité sous condition de ressources (carte émeraude et carte améthyste). L'octroi et la compensation de ces avantages est laissé à l'initiative des collectivités locales.

Les militaires bénéficient du "quart de place" sur les lignes de banlieue SNCF comme sur le reste du réseau. Ils utilisent cependant peu cet avantage tarifaire car il semble qu'avec les membres de la police, ils soient les principaux bénéficiaires des "cartes de circulation" gratuites délivrées aux administrations par la SNCF et la RATP (voir tableau 5). Les enfants de 4 à 10 ans, qui bénéficient du demi-tarif sur la SNCF n'ont pas de réduction à la RATP. Enfin, les familles des agents RATP n'ont droit qu'au demi-tarif alors que celles des agents de la SNCF semblent en général bénéficier d'avantages tarifaires plus importants.

L'ensemble des tickets à tarif réduit est utilisé à 38 % pour des trajets domicile-travail, 17 % pour des trajets domicile-école, 5 % pour un motif professionnel et 40 % pour un motif "autre" (généralement un motif personnel).

---

<sup>1</sup> Les parents ayant eu 5 enfants et plus bénéficiaient du demi-tarif à la RATP. Le taux de réduction qui leur est applicable sur le réseau banlieue SNCF variait de 30 à 50 % en 1975.



Tableau 1

Répartition des déplacements en transports collectifs selon le motif et le titre de transport en 1973  
(en milliers de déplacements journaliers)

	Carte Hebdomadaire de Travail	Abonnement Etudiants Elèves	Plein-Tarif	Tarifs Réduits	TOTAL
Domicile-Travail	2 900	14	693	204	3 811
% en ligne	76,1 %	0,4 %	18,2 %	5,3 %	100,0 %
% en colonne	89,7 %	4,4 %	31,6 %	37,6 %	61,0 %
Domicile-Ecole	225	261	133	95	714
% en ligne	31,4 %	36,7 %	18,6 %	13,3 %	100,0 %
% en colonne	6,9 %	95,2 %	6,0 %	17,5 %	11,4 %
Professionnel	24	-	190	27	241
% en ligne	9,9 %	-	78,8 %	11,3 %	100,0 %
% en colonne	0,7 %	-	8,7 %	5,3 %	3,9 %
Autres motifs	88	-	1 179	214	1 481
% en ligne	6,0 %	-	79,6 %	14,4 %	100,0 %
% en colonne	2,7 %	-	53,8 %	39,6 %	23,7 %
TOTAL	3 237	275	2 195	540	6 247
% en ligne	51,8 %	4,4 %	35,1 %	8,7 %	100,0 %
% en colonne	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Source : Enquête RATP-SOFRES 1973

## I.2 Les modifications intervenues depuis 1975

La principale de ces modifications est l'introduction de la "Carte Orange" en Juillet 1975. Cet abonnement général mensuel ou annuel donnant droit à un nombre de voyages illimités sur les lignes de la RATP, de la banlieue SNCF et des cars privés de l'APTR a connu rapidement un succès commercial certain : fin 1978, près de 1 400 000 habitants de la région parisienne l'ont adopté et le nombre de ses utilisateurs continue à croître sensiblement malgré la hausse de 20 % intervenue en Juillet 1978 sur le prix de cette carte. Fin 1976, 61 % des trajets effectués avec la Carte Orange l'étaient pour motif domicile-travail, 15 % pour motif domicile-école, 8 % pour motif professionnel et 16 % pour d'autres motifs (voir tableau 2).

La création de la Carte Orange a été suivie par des mesures de simplification de la tarification. Les abonnements d'étudiants et élèves sont en voie d'extinction. Sur la banlieue SNCF, des titres de transports ont été supprimés dont les abonnements ordinaires et le taux de réduction applicable aux familles nombreuses a été ramené à 50 % quel que soit le nombre d'enfants.

Les tableaux 1 et 2 montrent que l'information sur les motifs de déplacements est insuffisante pour caractériser les titres de transport utilisés. Ainsi, en 1975, les abonnements (Carte Orange et carte hebdomadaire de travail) ne sont utilisés que pour 85 % des déplacements domicile-travail et 74 % des trajets domicile-école, alors qu'ils représentent 35 % des motifs personnels.

Malgré les redressements opérés pour rendre les nombres totaux de déplacements par titre de transport conformes aux données fournies par les entreprises, dans le but d'étudier les modifications liées à la Carte Orange, le rapprochement des tableaux 1 et 2 est délicat. On relèvera notamment des différences sensibles entre les deux enquêtes utilisées pour la définition du "motif professionnel". Les chiffres du tableau 3 ne portent que sur une partie du trafic banlieue de la SNCF, mais reposent sur des enquêtes réalisées sur le même modèle en 1974 et 1977 : ils fournissent des résultats concordants avec ceux des tableaux 1 et 2.

Les motifs de déplacements pour lesquels la Carte Orange a contribué à développer le plus l'utilisation des transports en commun sont les motifs domicile-école, "autres" (personnel) et vraisemblablement professionnel. La Carte Orange se substitue naturellement à la carte hebdomadaire de travail, mais aussi aux tickets plein tarif (surtout pour les motifs liés au travail) et même aux tickets à tarif réduit (de manière très sensible pour les "autres motifs", mais pas du tout pour le motif domicile-école).

Les déplacements gratuits correspondent plus souvent que les déplacements payants aux motifs professionnel et "autres". Les étudiants et élèves bénéficient très rarement de la gratuité pour leurs déplacements domicile-école.

L'analyse des comportements vient d'être ébauchée par l'étude des motifs de déplacements, nous allons la poursuivre en répartissant les usagers en catégories socio-démographiques et en portant plus particulièrement notre attention sur les catégories-cibles des mesures de réductions tarifaires (familles nombreuses, personnes âgées à bas revenus...).

Tableau 2

Répartition des déplacements en transports collectifs selon le motif et le titre de transport en 1976  
(en milliers de déplacements journaliers)

	Carte Orange	Carte Hebdomadaire de Travail	Plein-Tarif	Tarifs Réduits	TOTAL	Gratuité
Domicile-Travail	2 038	1 162	411	160	3 770	150
% en ligne	54,0 %	30,8 %	10,9 %	4,2 %	100,0 %	4,0 %
% en colonne	61,2 %	77,6 %	23,7 %	35,1 %	53,7 %	45,9 %
Domicile-Ecole	489	166	111	126	891	13
% en ligne	54,9 %	18,6 %	12,4 %	14,1 %	100,0 %	1,5 %
% en colonne	14,8 %	11,1 %	6,4 %	27,5 %	12,7 %	4,0 %
Professionnel	278	80	176	43	577	47
% en ligne	48,2 %	13,8 %	30,4 %	7,6 %	100,0 %	8,1 %
% en colonne	8,4 %	5,3 %	10,1 %	9,6 %	8,2 %	14,4 %
Autres motifs	526	91	1 039	127	1 783	117
% en ligne	29,5 %	5,1 %	58,3 %	7,1 %	100,0 %	6,6 %
% en colonne	15,8 %	6,1 %	59,9 %	27,9 %	25,4 %	35,7 %
TOTAL	3 330	1 498	1 736	456	7 020	327
% en ligne	47,4 %	21,3 %	24,7 %	6,5 %	100,0 %	4,7 %
% en colonne	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Tableau 3

Evolution entre 1974 et 1977 du nombre de déplacements sur la banlieue SNCF  
selon le motif et le titre de transport  
(en nombre de déplacements 1977/1974)

	Abonnements <sup>1</sup>	Plein-Tarif	Tarifs Réduits et Gratuité	ENSEMBLE
Domicile-Travail	0,94	(1,42)	1,02	0,98
Domicile-Ecole	1,50	0,74	1,20	1,41
Professionnel	(3,19)	0,94	1,12	1,50
Achats	(4,65)	0,72	0,60	0,95
Autres motifs	4,60	0,84	0,79	1,20
ENSEMBLE	1,06	0,95	0,94	1,05

<sup>1</sup> Cartes hebdomadaires de travail, Cartes Oranges, abonnements étudiants-elèves...

Source : Enquête SNCF

## II - LE COMPORTEMENT DES USAGERS

Comme nous l'avons signalé plus haut, le rapprochement des enquêtes de 1973 et de 1976 pose des problèmes importants. Nous nous attacherons principalement à décrire le comportement des usagers repérés par les principales catégories socio-démographiques (C.S.P. individuelle, âge, C.S.P. du chef de ménage...) et par certains critères d'attribution de réductions tarifaires (familles nombreuses, personnes âgées...) pour l'enquête globale de la Direction Régionale de l'Équipement effectuée fin 1976. Les quelques résultats que nous pourrions donner sur les modifications introduites par la Carte Orange sont peu sûrs étant données les conceptions très différentes des deux enquêtes utilisées de 1973 (RATP-SOFRES) et 1976 (DRE), et les biais spécifiques qui affectent leurs résultats<sup>1</sup>.

### II.1 La C.S.P. individuelle (cf. tableaux 4 et 5)

La mobilité en transports collectifs est forte chez les employés et les cadres et faible chez les inactifs et les patrons de l'industrie et du commerce. Ceux qui bénéficient le plus souvent de la gratuité sont les membres de l'armée et de la police (permis de circulation des administrations), les retraités (surtout ceux dont le revenu est faible (voir tableau 11) et salariés de la SNCF et de la RATP (particulièrement représentés dans la catégorie des ouvriers).

Fin 1976, près du quart des employés et un cadre moyen sur cinq possédaient une Carte Orange. Il s'agit d'ailleurs des C.S.P. qui en font l'utilisation la plus intensive. On a aussi signalé que les étudiants et élèves utilisaient aussi beaucoup ce titre de transport pour leurs déplacements domicile-école.

L'utilisation de la carte hebdomadaire de travail est en gros analogue à celle de la Carte Orange. Par rapport à cette dernière, elle est un peu plus utilisée par les personnes qui ont une mobilité moyenne (ouvriers, personnels de service...).

La part des tickets à plein tarif est évidemment la plus importante (plus de 50 % des trajets) chez les personnes qui se déplacent le moins en transports collectifs : patrons de l'industrie et du commerce, retraités, personnes sans profession. D'après l'enquête RATP-SOFRES de 1973, on a pu déterminer que ceux qui utilisaient le plus souvent des tickets à l'unité (plus chers que les tickets en carnet) étaient les ouvriers et les "autres actifs" et les personnes plutôt jeunes (moins de 30 ans).

Par ailleurs, il n'est pas étonnant de constater que la part des déplacements couverts par des tickets à tarif réduit est élevée chez les retraités et dans les catégories comportant une proportion importante de membres de familles nombreuses (étudiants, élèves, personnes sans profession, cadres supérieurs et professions libérales, ouvriers).

---

<sup>1</sup> Il semble notamment que dans l'enquête RATP-SOFRES de 1973, la part de déplacements correspondant aux abonnements étudiants-élèves et aux tickets à tarif réduit, soit fortement surévaluée.

**Tableau 4**

**Titres de transport utilisés en 1973 dans les transports parisiens  
(C.S.P. individuelle)**

	Nombre moyen redressé de trajets par jour par personne	Proportion correspondant aux titres de transport						Coût moyen par trajet en francs
		Carte Hebdomadaire de travail	Abonnements Etudiants Elèves	Tickets tarif réduit	Tickets plein tarif	TOTAL	Dont : 1ère classe	
		1	2	3	4	5	6 = 2+3+4+5	
Patrons de l'industrie et du commerce .....	(0,50)	13 %	-	40 %	47 %	100 %	4 %	0,83
Cadres supérieurs, professions libérales ...	0,81	28 %	-	24 %	48 %	100 %	11 %	0,97
Cadres moyens .....	1,33	54 %	-	6 %	39 %	100 %	7 %	0,91
Artistes, clergé, armée, police .....	0,95	12 %	-	27 %	61 %	100 %	(25 %)	1,10
Employés .....	1,41	68 %	-	8 %	24 %	100 %	4 %	0,87
Personnels de service ...	(0,70)	44 %	-	12 %	44 %	100 %	2 %	0,87
Ouvriers .....	0,81	52 %	-	11 %	37 %	100 %	1 %	0,91
Retraités .....	0,41	8 %	-	25 %	67 %	100 %	11 %	0,99
Sans profession .....	0,46	9 %	-	22 %	69 %	100 %	5 %	1,10
Etudiants, élèves .....	0,55	16 %	32 %	19 %	33 %	100 %	2 %	0,85
<b>ENSEMBLE .....</b>	<b>0,76</b>	<b>38 %</b>	<b>7 %</b>	<b>15 %</b>	<b>40 %</b>	<b>100 %</b>	<b>5 %</b>	<b>0,91</b>

Source : Enquête RATP-SOFRES

Tableau 5

Titres de transport utilisés en 1976 dans les transports parisiens  
(C.S.P. individuelle)

	Nombre moyen de trajets par jour par personne	Part des trajets gratuits	Nombre moyen de trajets payants par jour par personne	Part correspondant aux titres de transport					Nombre de Carte Orange par personne	Nombre de trajets journaliers par Carte Orange
				Carte Orange	Carte hebdomadaire de travail	Tarif réduit	Tickets plein tarif	Total		
				4	5	6	7	8 = 4+5+6+7		
1	2	3	4	5	6	7	8 = 4+5+6+7	9	10	
Patrons de l'industrie et du commerce .....	0,33	6 %	0,31	31 %	11 %	1 %	57 %	100 %	0,03	3,4
Cadres supérieurs, Professions libérales ..	1,08	3 %	1,05	45 %	19 %	9 %	27 %	100 %	0,14	3,4
Cadres moyens .....	1,35	3 %	1,31	58 %	23 %	3 %	16 %	100 %	0,20	3,7
Artistes, clergé, armée, police .....	1,16	51 %	0,57	28 %	12 %	14 %	45 %	100 %	0,09	(1,9)
Employés .....	1,61	2 %	1,58	56 %	30 %	2 %	12 %	100 %	0,24	3,6
Personnels de service ..	0,80	1 %	0,79	44 %	24 %	6 %	26 %	100 %	0,12	2,9
Ouvriers .....	0,97	6 %	0,91	49 %	31 %	6 %	14 %	100 %	0,12	3,6
Retraités .....	0,53	13 %	0,46	18 %	2 %	10 %	70 %	100 %	0,03	2,5
Sans profession .....	0,43	3 %	0,42	20 %	3 %	10 %	67 %	100 %	0,04	2,5
Etudiants, élèves .....	0,68	1 %	0,68	50 %	18 % <sup>1</sup>	12 %	20 %	100 %	0,11	3,1
ENSEMBLE .....	0,88	4 %	0,85	47 %	22 %	6 %	25 %	100 %	0,12	3,4

<sup>1</sup> Dont 22 % d'abonnements étudiants-élèves encore en vigueur

Source : Enquête Globale de la Direction Régionale de l'Équipement

Par ailleurs, cette même enquête met en évidence que l'utilisation de la 1ère classe est forte chez les retraités et nettement liée à la place dans la hiérarchie sociale.

En comparant les tableaux 4 (colonne 1) et 5 (colonne 3), on peut penser que l'utilisation des transports collectifs s'est accrue entre 1973 et 1976 pour toutes les catégories sauf les patrons de l'industrie et du commerce et les cadres moyens : cet accroissement est particulièrement sensible pour les cadres supérieurs, les retraités et les étudiants et élèves. Le développement des mesures de gratuité et de réduction en faveur des personnes âgées à bas revenus semble avoir contribué à ce résultat ainsi que la formule de la Carte Orange qui a remplacé les abonnements réservés aux étudiants et élèves. L'apparition de la Carte Orange fait diminuer l'utilisation des tickets, même des tickets à tarifs réduits pour les catégories qui ont une forte mobilité (cadres supérieurs, employés).

On note enfin que l'analyse en fonction de la C.S.P. du chef de ménage fait apparaître les mêmes variations que celles signalées plus haut, en estompant les contrastes.

## II.2 L'âge (cf. tableaux 6 et 7)

La mobilité en transports collectifs est maximale entre 18 et 22 ans et décroît progressivement ensuite. Les enfants de moins de 18 ans coïncident à peu près avec le sous-groupe élève de la population des étudiants et élèves précédemment étudiée. Ils ont une mobilité plus faible que leurs aînés et utilisent moins la Carte Orange, mais plus les tickets à tarif réduit (seuls les enfants de moins de 18 ans bénéficient des réductions "familles nombreuses"). Par ailleurs, les plus de 65 ans coïncident à peu près avec le groupe des "retraités" étudié plus haut.

La détention de la Carte Orange est nettement concentrée chez les personnes de 18 à 29 ans (28 % des 18 à 22 ans la possèdent). Par contre, la part des déplacements couverte par la carte hebdomadaire de travail est assez uniforme chez les personnes de 18 à 64 ans.

La part des tickets à plein tarif augmente avec l'âge, surtout à partir de 50 ans. Enfin, la part des tickets à tarif réduit est maximale pour les moins de 18 ans et entre 30 et 49 ans (parents de familles nombreuses).

L'apparition de la Carte Orange semble surtout avoir développé l'utilisation des transports collectifs par les personnes de 50 à 64 ans. Notons enfin que l'utilisation de la 1ère classe croît nettement en fonction de l'âge.



Tableau 6

Titres de transport utilisés en 1973 dans les transports parisiens  
(Age)

	Nombre moyen redressé de trajets par jour par personne	Proportion correspondant aux titres de transport						Coût moyen par trajet en francs
		Carte Hebdomadaire de travail	Abonnements Etudiants Elèves	Tickets tarif réduit	Tickets plein tarif	Total	Dont : 1ère classe	
		2	3	4	5	6 = 2+3+4+5	7	
4 à 17 ans .....	0,45	16 %	28 %	28 %	27 %	100 %	2 %	0,86
18 à 22 ans .....	1,51	41 %	18 %	5 %	35 %	100 %	1 %	0,91
23 à 29 ans .....	1,11	51 %	3 %	4 %	41 %	100 %	4 %	0,95
30 à 49 ans .....	0,89	46 %	-	18 %	36 %	100 %	5 %	0,90
50 à 64 ans .....	0,67	35 %	-	14 %	50 %	100 %	7 %	0,92
65 ans et plus .....	(0,42)	15 %	-	26 %	57 %	100 %	10 %	0,93
ENSEMBLE .....	0,76	38 %	7 %	15 %	40 %	100 %	5 %	0,91

Source : Enquête RATP-SOFRES

Tableau 7

Titres de transport utilisés en 1976 dans les transports parisiens  
(Age)

	de trajets par jour par personne	Part des trajets gratuits	Nombre moyen de trajets payants par jour par personne	Part correspondant aux titres de transport					Nombre de Carte Orange par personne	Nombre de trajets journaliers par Carte Orange
				Carte Orange	Carte Hebdomadaire de travail	Tickets tarif réduit	Tickets plein tarif	Total		
				4	5	6	7	8 = 4+5+6+7		
1	2	3	4	5	6	7	8 = 4+5+6+7	9	10	
4 à 17 ans .....	0,47	1 %	0,46	40 %	21 % <sup>1</sup>	20 %	19 %	100 %	0,06	3,0
18 à 22 ans .....	1,56	1 %	1,54	60 %	20 %	2 %	18 %	100 %	0,28	3,3
23 à 29 ans .....	1,15	3 %	1,12	57 %	23 %	2 %	18 %	100 %	0,18	3,5
30 à 49 ans .....	0,94	5 %	0,89	45 %	25 %	8 %	22 %	100 %	0,12	3,5
50 à 64 ans .....	0,95	4 %	0,91	43 %	24 %	6 %	27 %	100 %	0,11	3,5
65 ans et plus .....	0,54	13 %	0,47	23 %	6 %	6 %	65 %	100 %	0,04	2,9
ENSEMBLE .....	0,88	4 %	0,85	47 %	22 %	6 %	25 %	100 %	0,12	3,4

<sup>1</sup> Dont 29 % d'abonnements étudiants-élèves encore en vigueur

Source : Enquête Globale de la Direction Régionale de l'Équipement

**Tableau 8**

Répartition par mode de transport des déplacements urbains motorisés des habitants de la région parisienne en 1976  
(C.S.P. du chef de ménage)

	Taux de motorisation	Nombre de trajets par jour par personne	Part des modes de transport					Nombre d'utilisations journalières de la voiture <sup>2</sup>
			Voiture particulière	Transports en commun	Deux-Roues	Autres <sup>1</sup>	Total	
			3	4	5	6	7 = 3+4+5+6	
1	2	3	4	5	6	7 = 3+4+5+6	8	
Patrons de l'industrie et du commerce .....	1,10	1,73	63 %	29 %	8 %	-	100 %	2,06
Cadres supérieurs, professions libérales ...	1,30	2,72	60 %	32 %	6 %	2 %	100 %	2,67
Cadres moyens .....	0,98	2,64	49 %	42 %	7 %	2 %	100 %	2,39
Artistes, clergé, armée, police .....	1,02	2,24	47 %	42 %	7 %	4 %	100 %	2,08
Employés .....	0,62	2,42	35 %	54 %	9 %	2 %	100 %	2,38
Personnels de service ...	0,44	1,82	33 %	56 %	10 %	1 %	100 %	2,07
Ouvriers .....	0,77	1,87	39 %	42 %	15 %	4 %	100 %	1,90
Retraités .....	0,31	1,08	28 %	61 %	10 %	1 %	100 %	1,04
Autres inactifs .....	0,41	1,75	38 %	52 %	8 %	2 %	100 %	2,12
<b>ENSEMBLE .....</b>	<b>0,74</b>	<b>2,05</b>	<b>45 %</b>	<b>43 %</b>	<b>10 %</b>	<b>2 %</b>	<b>100 %</b>	<b>2,14</b>

<sup>1</sup> Ramassage scolaire et employeur.

<sup>2</sup> En nombre de trajets de conducteurs de voiture particulière par automobile à la disposition du ménage.

Source : Enquête Globale de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France

### II.3 Les familles nombreuses (cf. tableaux 9 et 10)

Le critère de filtrage adopté est la taille de la famille et non le fait de disposer d'une carte de réduction. Ceci explique notamment que les familles nombreuses dont le chef est "personnel de service" n'utilisent aucun ticket à tarif réduit (du fait de l'exclusion du bénéficiaire de la réduction de certaines familles d'immigrés).

Du fait de l'importance relative du nombre d'enfants dans les familles nombreuses, la mobilité moyenne des membres de ces familles est inférieure à celle des autres ménages. Il n'est donc pas étonnant que cette mobilité décroisse avec la taille de la famille. Par ailleurs, le taux de motorisation de ces familles est supérieur à la moyenne pour l'ensemble des ménages de la région parisienne (sauf pour les familles de 5 enfants et plus) : on constate aussi généralement que les enfants utilisent plus volontiers les deux-roues que les autres personnes. La mobilité en transports en commun des membres des familles nombreuses est donc, malgré les réductions dont ils bénéficient, inférieure à celle des personnes appartenant à d'autres ménages, quelle que soit la C.S.P. de leur chef (cf. tableaux 8 et 10).

Etant données les réductions dont ils bénéficient, seuls 4 % des membres de familles nombreuses (contre 12 % pour l'ensemble des habitants de l'Ile de France) possèdent une Carte Orange. La fréquence d'utilisation de ces cartes est cependant voisine de la moyenne (colonne 10).

Le taux de possession de la Carte Orange (colonne 9), qui décroît quand on s'éloigne du centre de l'agglomération pour l'ensemble des ménages, croît pour les familles nombreuses. On peut aussi remarquer qu'en 1973, la part des déplacements en 1ère classe n'était pas plus élevée pour l'ensemble des familles nombreuses que pour le reste des Parisiens, mais cette part croissait fortement avec la taille de la famille, atteignant 13 % pour les familles de 6 enfants et plus.

L'utilisation du tarif réduit décroît en fonction de la distance séparant le lieu de résidence des usagers du centre de l'agglomération. Ainsi, ceux qui habitent la ville de Paris utilisent environ trois fois plus de tickets à tarif réduit que ceux qui habitent la banlieue extérieure, et ceux qui résident en Ile de France, hors de l'agglomération parisienne ne les utilisent pratiquement pas. Par ailleurs, les membres des familles dont le chef est cadre supérieur ou exerce une profession libérale, ont une utilisation des tarifs réduits de 60 % supérieure à la moyenne (voir tableau 9, colonne 11) : notons que les ménages dont le chef est inactif utilisent aussi notablement ces tarifs réduits, car leur mobilité est trop faible pour qu'ils aient intérêt à leur substituer les formules d'abonnements (Carte Orange et carte hebdomadaire de travail). On remarquera enfin que l'usage des réductions "familles nombreuses" est pratiquement uniforme en fonction de la taille de la famille.

---

<sup>1</sup> *Notons toutefois que les ressortissants de pays anciennement colonies françaises peuvent bénéficier de ce type de réductions.*

Tableau 9

Titres de transport utilisés en 1976 dans les transports parisiens par les familles nombreuses

	Nombre moyen de trajets par jour et par personne	Part des trajets gratuits	Nombre moyen de trajets payants par jour et par personne	Part correspondant aux titres de transport					Nombre de Carte Orange par personne	Nombre de trajets journaliers par Carte Orange	Nombre de trajets tarif réduit par personne
				Carte Orange	Carte hebdo-madaire de travail	Tarif réduit	Tickets plein tarif	Total			
				4	5	6	7	8 = 4+5+6+7			
1	2	3	4	5	6	7	8 = 4+5+6+7	9	10	11 = 3x7	
Familles de :											
. 3 enfants .....	0,54	4 %	0,52	31 %	18 %	37 %	14 %	100 %	0,05	3,4	0,19
. 4 enfants .....	0,49	3 %	0,48	35 %	8 %	51 %	6 %	100 %	0,04	3,9	0,24
. 5 enfants et plus .....	0,41	13 %	0,36	17 %	17 %	57 %	9 %	100 %	0,03	(2,4)	0,20
. 3 enfants et plus .....	0,50	5 %	0,47	29 %	16 %	43 %	12 %	100 %	0,04	3,4	0,20
Familles nombreuses dont le chef est :											
. Patron de l'industrie et du commerce .....	0,49	-	0,49	54 %	4 %	28 %	15 %	100 %	0,08	3,2	0,14
. Cadre supérieur, profession libérale .....	0,57	2 %	0,56	24 %	8 %	56 %	12 %	100 %	0,04	3,7	0,32
. Cadre moyen .....	0,62	1 %	0,61	28 %	29 %	33 %	10 %	100 %	0,03	4,9	0,20
. Artiste, clergé, armées, police	(0,37)	(36 %)	(0,24)	-	(28 %)	(50 %)	(22 %)	(100 %)	(0,03)	-	(0,12)
. Employé .....	0,63	4 %	0,60	49 %	17 %	28 %	6 %	100 %	0,07	4,0	0,17
. Personnel de service .....	(0,59)	-	(0,59)	(38 %)	(14 %)	-	(48 %)	(100 %)	(0,07)	(3,3)	-
. Ouvrier .....	0,46	9 %	0,42	32 %	15 %	42 %	11 %	100 %	0,04	3,3	0,18
. Inactif (non retraité) .....	(0,37)	-	(0,37)	( 9 %)	(11 %)	(67 %)	(13 %)	(100 %)	(0,01)	(3,0)	(0,25)

Source : Enquête Globale de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France

Tableau 10

Répartition par mode de transport des déplacements urbains motorisés des familles nombreuses parisiennes en 1976

	Taux de motorisation	Nombre de trajets par jour par personne	Part des modes de transport					Nombre d'utilisations journalières de la voiture <sup>2</sup>
			Voiture particulière	Transports en commun	Deux-Roues	Autres <sup>1</sup>	Total	
			3	4	5	6	7 = 3+4+5+6	
Familles comprenant :								
. 3 enfants .....	1,10	1,75	48 %	31 %	16 %	4 %	100 %	2,19
. 4 enfants .....	0,88	1,33	38 %	37 %	20 %	5 %	100 %	2,02
. 5 enfants et plus .....	0,65	1,03	30 %	40 %	20 %	10 %	100 %	2,01
<b>ENSEMBLE DES FAMILLES NOMBREUSES</b>	<b>0,98</b>	<b>1,50</b>	<b>44 %</b>	<b>34 %</b>	<b>17 %</b>	<b>5 %</b>	<b>100 %</b>	<b>2,17</b>
Familles nombreuses dont le chef est :								
. Patron de l'industrie et du commerce .....	1,56	1,70	64 %	29 %	6 %	1 %	100 %	2,53
. Cadre supérieur, profession libérale ...	1,49	2,50	62 %	23 %	12 %	3 %	100 %	3,08
. Cadre moyen .....	1,16	1,77	44 %	35 %	18 %	3 %	100 %	2,18
. Artistes, clergé, armée police .....	(1,33)	(1,43)	(57 %)	(25 %)	(12 %)	(6 %)	(100 %)	(2,03)
. Employé .....	0,68	1,40	29 %	45 %	22 %	4 %	100 %	2,03
. Personnel de service ..	(0,46)	(1,11)	(16 %)	(53 %)	(16 %)	(15 %)	(100 %)	(1,29)
. Ouvrier .....	0,78	1,18	31 %	40 %	22 %	7 %	100 %	1,50
. Inactif (non retraité..)	(0,32)	(0,83)	(21 %)	(45 %)	(19 %)	(15 %)	(100 %)	(1,70)

<sup>1</sup> Ramassage scolaire et employeur

<sup>2</sup> En nombre de trajets de conducteurs de voiture particulière par automobile à la disposition du ménage

Source : Enquête Globale de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France

On s'est demandé si ces réductions jouaient sur la possession et l'utilisation de la voiture particulière. On remarquera tout d'abord que le taux de motorisation des familles nombreuses est presque toujours supérieur à celui des autres ménages dont le chef a la même C.S.P., mais la différence croît avec la position dans la hiérarchie sociale, et l'ordre s'inverse, même pour les ménages dont le chef appartient à la catégorie "autres inactifs" (tableaux 8 et 10, colonne 1). En outre, l'utilisation des voitures possédées est plus forte chez les familles nombreuses dont le chef est cadre supérieur ou indépendant que chez les autres ménages de même C.S.P. ; c'est l'inverse pour les ménages dont le chef a une autre C.S.P., et la différence s'accroît quand on descend l'échelle sociale (tableaux 8 et 10, colonne 8). On peut penser que l'octroi de réductions aux familles nombreuses dans les transports parisiens n'a qu'un effet très faible sur leur motorisation ; par contre, il semble que ces réductions dissuadent notablement les familles nombreuses les plus pauvres d'utiliser les automobiles dont ils disposent pour leurs déplacements urbains.

#### II.4 Les personnes âgées (cf. tableaux 11 et 12)

Leur mobilité est faible, mais semble s'être un peu accrue entre 1973 et 1976. Etant donné leur faible taux de motorisation (0,3 automobile par ménage), les transports en commun représentent une grande part de leurs déplacements (supérieure à 60 %).

Les personnes âgées voyagent plus que les autres en 1ère classe : pour 10 % de leurs déplacements contre 5 % en moyenne. Pour celles qui disposent de faibles revenus, des mesures de gratuité à l'initiative des collectivités locales, tendent à remplacer les réductions dont elles bénéficiaient auparavant : cette évolution explique vraisemblablement l'accroissement de leur mobilité. Cette mobilité reste cependant fortement croissante en fonction du revenu : elle est plus de trois fois plus élevée pour les personnes âgées appartenant à un ménage dont le revenu est supérieur à 20 000 F que pour celles appartenant à un ménage dont les ressources annuelles ne dépassent pas 5 000 F. Le taux de motorisation n'est notable que pour les ménages de personnes âgées dont le revenu est supérieur à 20 000 F : ceci est vraisemblablement imputable à l'effet du revenu plutôt qu'à une dissuasion liée aux avantages tarifaires dans les transports collectifs. Signalons enfin que le taux de possession de Carte Orange demeure faible, mais qu'il est nettement plus élevé pour les personnes âgées appartenant à un ménage dont le revenu est supérieur à 20 000 F, comparé aux personnes âgées des ménages ayant des revenus inférieurs parmi lesquelles se trouve l'essentiel des bénéficiaires de gratuité.

Malgré les simplifications intervenues lors de l'introduction de la Carte Orange, la tarification des transports parisiens reste relativement complexe. Les principales différences observées dans le comportement des usagers face à cette tarification sont fonction de leur catégorie socio-professionnelle et, dans une moindre mesure, de leur âge. La motorisation et la zone d'habitat jouent un rôle moins marqué : grâce à une offre importante dans toute l'agglomération de

Tableau 11

Titres de transport utilisés en 1976 dans les transports parisiens par les personnes âgées selon leur niveau de revenu

	Nombre moyen de trajets par jour par personne	Part des trajets gratuits	Nombre moyen de trajets payants par jour par personne	Part correspondant aux titres de transport					Nombre de Carte Orange par personne	Nombre de trajets journaliers par Carte Orange	Nombre de trajets gratuits par personne
				Carte Orange	Carte Hebdomadaire de travail	Tarif réduit	Tickets plein tarif	Total			
				4	5	6	7	8 = 4+5+6+7			
1	2	3	4	5	6	7	8 = 4+5+6+7	9	10	11 = 1x2 = 1-3	
Moins de 5 000 F	0,15	50 %	0,07	-	-	-	100 %	100 %	-	-	0,07
De 5 000 à 10 000 F	0,37	28 %	0,27	12 %	10 %	6 %	72 %	100 %	0,02	(2,0)	0,10
De 10 000 à 20 000 F	0,45	27 %	0,33	22 %	3 %	7 %	68 %	100 %	0,02	3,2	0,12
Plus de 20 000 F	0,61	8 %	0,56	24 %	7 %	5 %	64 %	100 %	0,05	2,9	0,05

Source : Enquête Globale de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France



Tableau 12

Répartition par mode de transport des déplacements urbains motorisés des habitants de la région parisienne  
(personnes âgées)

	Taux de motorisation	Nombre de trajets par jour par personne	Part des modes de transport				
			Voiture particulière	Transports en commun	Deux-Roues	Autres <sup>1</sup>	Total
			3	4	5	6	7 = 3+4+5+6
1	2	3	4	5	6	7 = 3+4+5+6	
Moins de 5 000 F	-	0,30	-	50 %	50 %	-	100 %
De 5 000 à 10 000 F	0,01	0,46	9 %	80 %	11 %	-	100 %
De 10 000 à 20 000 F	0,08	0,67	10 %	68 %	22 %	-	100 %
Plus de 20 000 F	0,37	0,99	33 %	62 %	5 %	-	100 %

<sup>1</sup> Ramassage scolaire et employeur

Source : Enquête Globale de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France

Paris, la mobilité en transport en commun n'augmente que de 40 % quand on passe de la banlieue extérieure à Paris intra-muros. Par ailleurs, le taux de possession de Carte Orange n'est que de 40 % plus élevé pour les personnes appartenant à un ménage non motorisé par rapport à celles qui appartiennent à un ménage disposant d'une automobile.

CHAPITRE 4

---

LES ENJEUX DE LA POLITIQUE DE RÉDUCTIONS TARIFAIRES



## CHAPITRE 4

---

### LES ENJEUX DE LA POLITIQUE DE RÉDUCTIONS TARIFAIRES

Ces enjeux peuvent être considérés successivement du point de vue des entreprises de transport en ce qui concerne les réductions commerciales et sociales, puis du point de vue des usagers (effet redistributif, effet sur le choix des modes de transport et sur la motorisation).

#### I - LE POINT DE VUE DES ENTREPRISES DE TRANSPORT COLLECTIF

La présentation d'un petit modèle servira à formaliser schématiquement nos remarques en ce qui concerne :

- l'intérêt financier des entreprises de transport dans l'octroi de réductions commerciales,
- le calcul des compensations accordées par les collectivités publiques dans le cas des réductions sociales,
- une politique tarifaire tendant à optimiser le trafic ou les recettes de l'entreprise.

##### I.1 Présentation du modèle

Soient :

$p_i$  : le tarif par unité de déplacement (kilomètre SNCF, section, zone des transports urbains) applicable au voyageur "i"<sup>1</sup>

$q_i$  : la demande du consommateur "i" (en unité de déplacement) pour un tarif  $p_i$

$S$  : le montant total des subventions courantes reçues par l'entreprise

$C'$  : le coût marginal

---

<sup>1</sup> "i" pourrait aussi bien désigner un type de déplacement (motif...) qu'un croisement entre divers critères (motif donné pour un consommateur donné par exemple).

$C(Q)$  : le coût total supporté par l'entreprise

et

$Q = \sum_i q_i$ , le trafic total [1]

$C(Q) = \sum_i p_i q_i + S = R$ , l'équilibre financier de l'entreprise [2]

## I.2 La politique commerciale

Nous allons chercher à quelles conditions l'entreprise a un intérêt financier à accorder une réduction tarifaire à certains de ses usagers "i".

Le supplément de recette à attendre de cette réduction est, à partir de [1] :

$$dR = p_i dq_i + q_i dp_i \quad [3]$$

et le supplément de coût :

$$dC = C' dQ = C' dq_i \quad [4]$$

d'où un "bénéfice" égal à :

$$B = dR - dC = q_i dp_i + dq_i (p_i - C') \quad [5]$$

Si, par ailleurs, la réduction de tarif appliquée au voyageur "i" entraîne un supplément de demande, ou définit une élasticité de la demande par rapport au prix pour "i" telle que :

$$e_i = \frac{dq_i}{dp_i} \times \frac{p_i}{q_i} = q'_i \times \frac{p_i}{q_i}$$

En tenant compte de  $e_i$  le "bénéfice" que l'entreprise peut tirer de la réduction tarifaire s'écrit, d'après [5]

$$B = dp_i q_i \left[ 1 + \frac{e_i}{p_i} (p_i - C') \right] \quad [6]$$

$q_i$  étant positif et  $dp_i$  négatif puisqu'il s'agit d'une réduction tarifaire, le bénéfice de l'entreprise sera positif si l'expression entre parenthèses est négative. En supposant que le tarif applicable au consommateur "i",  $p_i$  sans réduction est supérieur au coût marginal, ce qui est généralement le cas pour les entreprises de transports où les rendements sont souvent croissants, le "bénéfice" de l'entreprise ne sera positif qu'à condition que :

$$1 + \frac{e_i}{p_i} (p_i - C') < 0$$

c'est-à-dire :

$$e_i < - \frac{1}{1 - \frac{C'}{p_i}} \quad \text{ou, en valeur absolue,} \quad e_i > \frac{1}{1 - \frac{C'}{p_i}}$$

$C'$  étant, par hypothèse, inférieur à  $p_i$ ,  $\frac{C'}{p_i}$  est inférieur à 1 d'où il ressort que  $e_i$  devra, dans cette situation, être supérieur à 1 en valeur absolue.

Pour que l'entreprise ait un intérêt financier immédiat à accorder une réduction commerciale, il faut donc que l'élasticité de la demande des bénéficiaires par rapport au niveau de tarif (compte tenu de la réduction proposée) soit supérieure en valeur absolue à une borne, le plus souvent très élevée. Sa valeur est 2 par exemple si l'on suppose que le coût marginal est la moitié du tarif plein (hypothèse faite pour la SNCF grandes lignes dans les rapports du VI<sup>e</sup> Plan).

Par contre, pour les entreprises fortement déficitaires où le plein tarif ne couvre même pas le coût marginal (situation vers laquelle tendent les transports urbains), il ne peut y avoir de réductions commerciales apportant un bénéfice financier au sens où il a été défini plus haut.

### I.3 Les réductions sociales

Comme on l'a déjà signalé, elles se distinguent des réductions commerciales par le fait que les entreprises reçoivent des compensations pour pertes de recettes, versées par les collectivités publiques. En général, ces compensations ne couvrent pas la différence entre la recette des tarifs sociaux et la recette procurée par le même trafic facturé au plein tarif. Il est en général tenu compte d'une évaluation du trafic induit par la réduction qui ne donne pas lieu à compensation.

Si l'on note  $p_i$  le plein tarif, la compensation,  $s_i$ , reçue par le transporteur pour le trafic  $\bar{q}_i$  correspondant au tarif social  $\bar{p}_i$  est théoriquement :

$$s_i = (p_i - \bar{p}_i) \bar{q}_i$$

En fait, on est amené dans la pratique à considérer une seule fonction  $q(p)$  considérée comme valable pour tous les types de réduction<sup>1</sup>. Or, on a vu au chapitre 1 que les comportements des différentes catégories d'usagers présentaient des caractères spécifiques, sans toutefois avoir pu vraiment établir que l'effet incitatif des réductions n'était pas identique pour toutes les catégories.

---

<sup>1</sup> Dans le calcul des indemnités pour pertes de recettes à la SNCF, on distingue en fait deux catégories de réductions :

- celles pour lesquelles l'élasticité est supposée nulle (cartes hebdomadaires de travail, abonnements étudiants-élèves...)
- et celles pour lesquelles on applique la formule de Hutter.

Si l'on prend l'exemple de la SNCF, la formule  $q(p)$  utilisée pour le calcul des compensations, dite formule de Hutter est depuis le début des années 50 la suivante :

$$\bar{q}_i = 3q_i(1 + 80\bar{p}_i / p_i) - 0,25$$

Le tarif  $p_i$  de référence n'est pas exactement le plein tarif, mais le tarif moyen auquel les individus  $i$  auraient pu voyager compte tenu des réductions commerciales.

On peut remarquer que dans le cas de la gratuité, la compensation ne couvre qu'à peu près le tiers du plein tarif : elle est donc inférieure au coût marginal. Ce cas est cependant rare, car pour les autres taux de réduction sociales en vigueur le coût marginal est largement couvert.

On remarquera enfin que l'ensemble des usagers d'un mode de transport collectif à rendement croissant a intérêt à ce que les collectivités publiques accordent des réductions sociales. L'effet incitatif de ces réductions amène à partager les charges fixes entre un plus grand nombre d'usagers et abaisse ainsi le coût marginal et le coût moyen.

#### I.4 Optimisation du trafic en fonction des tarifs

On veut maximiser le trafic total  $Q$  sous la contrainte financière du transporteur :

$$\sum_i p_i q_i + S = C(Q) \quad [7]$$

On suppose toujours que  $q_i$  est fonction de  $p_i$  seul, c'est-à-dire que les usagers réagissent en fonction du niveau du tarif qui leur est appliqué et non du taux de réduction auquel correspond ce tarif.

La solution de ce programme obtenue par la méthode du multiplicateur de Lagrange est alors :

$$p_i / (1 - 1/e_i) = C_i^{te}$$

On remarquera que les prix optimaux sont très sensibles à l'élasticité puisqu'ils décrivent tout  $R_+$  (ensemble des nombres positifs) + quand  $e_i$  décrit l'intervalle  $(0,1)$ . Comme on doit ajouter la contrainte que les prix sont positifs ou nuls, la solution du programme conduit à attribuer la gratuité aux usagers dont la demande a une élasticité-prix supérieure ou égale à 1.



Bien que ce modèle soit assez mal adapté à la prise en compte des abonnements, il permet de comprendre leur succès lorsqu'ils permettent un nombre de voyages illimité. On peut en effet considérer dans ce cas qu'au delà d'un certain seuil de "rentabilité", l'usager optimise lui-même le prix moyen de ses voyages en fonction de sa demande. On notera enfin que ces prix optimaux le sont aussi pour le programme où l'on maximise la recette directe du trafic et non plus le trafic total.

A la lumière de ces considérations un peu théoriques, nous pouvons maintenant présenter une synthèse de l'analyse du comportement des ménages.

## II - LE POINT DE VUE DES USAGERS

Nos principales préoccupations sont la détermination des effets redistributifs des réductions tarifaires et l'analyse du comportement qu'elles induisent.

### II.1 Les familles nombreuses (voir tableau 1)

Le taux de motorisation dépend en général, principalement du revenu, mais aussi de la taille du ménage. On constate donc, sauf chez les parisiens, que les taux de motorisation des familles nombreuses sont importants, même si leur revenu est bas (le taux de possession automobile est toujours supérieur à 65 % en 1971). Si l'on prend, faute d'un meilleur indicateur, la dépense comme indice de la mobilité en transport en commun, on remarque que cette variable croît nettement plus en fonction du revenu chez les ménages non motorisés que chez ceux qui disposent d'au moins une automobile. On constate aussi que, pour ces derniers, le kilométrage annuel moyen croît de 1 à 2 quand on passe de la tranche la plus basse de revenu à la plus élevée.

Du point de vue redistributif, on a vu qu'à Paris les familles nombreuses dont le chef est cadre supérieur ou exerce une profession libérale utilisent nettement plus que les autres les tickets à demi-tarif auxquels elles ont droit dans les transports urbains. Il semble par ailleurs qu'elles utilisent nettement plus que les autres les réductions dont elles bénéficient sur les grandes lignes de la SNCF, au moins en dehors des vacances. En outre, les différences observées au tableau 1 dans les dépenses de transport collectif en fonction du revenu paraissent difficilement imputables aux seuls modes de transport pour lesquels les familles nombreuses ne bénéficient pas de réduction. Il semblerait donc souhaitable d'instaurer un plafond de ressources pour l'octroi de réductions à cette catégorie de population. Les données que nous avons traitées montrent que ce plafond serait efficace même s'il était relativement élevé (de l'ordre de 70 000 F de revenu annuel en 1976) : en effet, les familles nombreuses sont assez concentrées vers les deux extrémités de l'échelle sociale.

---

<sup>1</sup> Ceci se comprend tant pour des raisons de commodité que pour des raisons économiques (moindre croissance de la dépense automobile en fonction de la taille de la famille que de la dépense de transports en commun, surtout pour les modes n'offrant pas de réductions).

Tableau 1

Comportement des familles nombreuses en fonction de leur revenu

	Classes de revenu des familles nombreuses								Autres ménages	Ensemble
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Revenu moyen de la classe (en F par an)	22 000	33 000	42 000	50 000	58 000	70 000	98 000	160 000	46 000	47 000
Taux de possession de l'automobile	67 %	69 %	73 %	73 %	72 %	81 %	(71 %)	84 %	58 %	60 %
Dépenses de transport collectif (en F par an) :										
. pour les ménages non motorisés	109	174	360	790	1 006	960	1 374	(803)	584	587
. pour les ménages motorisés	174	143	119	295	274	494	355	406	316	268
Kilométrage parcouru en automobile (en km par an et par ménage motorisé)	9 100	10 100	10 700	11 300	13 500	12 100	14 600	18 200	13 100	13 000

Source : Enquête INSEE sur les Conditions de Vie des Ménages 1970-1971-1972

En ce qui concerne les comportements, le taux de motorisation des familles nombreuses est élevé sauf pour les familles très nombreuses (5 enfants et plus). Comme ce seuil correspond en gros à celui à partir duquel les ressources du ménage décroissent nettement en fonction de la taille de la famille, on peut difficilement imputer ce phénomène aux réductions tarifaires. C'est par contre dans l'utilisation des véhicules qu'on peut percevoir de tels phénomènes. On a vu qu'à Paris, l'usage urbain des automobiles était plus faible chez les familles nombreuses que chez les autres ménages dont le chef avait la même CSP, exception faite des ménages les plus aisés pour lesquels le phénomène est inverse.

Dans les grandes villes de province, contrairement à ce que l'on constate dans la capitale, l'effet incitatif des réductions est plus sensible chez les habitants de la périphérie que chez ceux du centre ; les substitutions modales s'opèrent plutôt avec les deux-roues qui jouent un plus grand rôle dans les déplacements qu'à Paris. On peut enfin souligner que les familles nombreuses, surtout les plus défavorisées résident souvent en banlieue : elles sont donc particulièrement sensibles à l'amélioration de l'offre de transport collectif à la périphérie des grandes agglomérations.

## II.2 L'armée et la police (voir tableau 2)

Dans certaines villes de Province, les "gradés" sont exclus du bénéfice des réductions accordées aux militaires pour les transports urbains.

A la SNCF, par contre, le "quart de place" en 1ère classe n'est accordé qu'à partir d'un certain grade. D'un point de vue redistributif, la première situation est nettement préférable à la seconde. Pour les militaires du contingent, le "quart de place" est un facteur important de réduction des inégalités liées à la distance séparant leur lieu de domicile de leur lieu d'affectation.

En raison des obligations liées à leur situation, l'utilisation du train par les militaires est importante (environ 10 000 km par an). On a aussi constaté qu'ils utilisent plus que la moyenne, les transports collectifs urbains ; on a encore remarqué, tant à Paris que dans les grandes villes de province, que les réductions ou les mesures de gratuité dont ils bénéficient ont un effet incitatif certain, surtout pour ceux qui résident au centre des agglomérations où l'offre de transport collectif est la plus abondante.

Le tableau 2 rapproche la CSP "armée-police" de celles qui lui ressemblent le plus : "cadre moyen" et "employé". Il montre que les variations du taux de motorisation peuvent s'expliquer entièrement par le revenu et la taille du ménage. Les avantages tarifaires ne peuvent donc jouer que sur l'utilisation de la voiture. On constate à cet égard que la part des voyages professionnels effectués en automobile est faible, car c'est surtout le train qui semble être utilisé par les militaires pour ce motif de déplacement. On remarque par ailleurs que, contrairement aux autres automobilistes, les militaires effectuent en voiture un kilométrage annuel moyen décroissant

Tableau 2

Comportement de la C.S.P. Armée - Police

	Cadre moyen	Armée Police	Employé
<i>France entière en 1971 (Source : Enquête INSEE sur les Conditions de Vie des Ménages)</i>			
Revenu annuel moyen (en F) <sup>1</sup>	60 000	51 000	45 000
Taille du ménage	3,23	3,77	2,95
Taux de motorisation	0,95	0,99	0,69
Kilométrage redressé annuel moyen par automobile	15 100	13 700	12 900
<i>Habitants de la région parisienne en 1976 (Source : Enquête Globale de la Direction Régionale de l'Équipement)</i>			
Revenu annuel moyen (en F) <sup>1</sup>	60 000	51 000	43 000
Taille du ménage	2,69	3,14	2,34
Taux de motorisation	0,98	1,02	0,62
Kilométrage annuel moyen par automobile	17 400	15 400	15 100
Nombre d'utilisations journalières de l'automobile en milieu urbain (par voiture)	2,39	2,05	2,38

<sup>1</sup> Le revenu moyen figurant dans chacune de ces lignes ne peuvent en aucun cas être comparées, du fait des différences de date et de méthode d'enquête.

avec la taille de l'agglomération dans laquelle ils résident. On peut sûrement voir là un effet de l'accessibilité du train comme substitut à la voiture. Notons enfin qu'à Paris, les membres de l'armée et de la police utilisent un peu moins leur automobile pour les déplacements urbains que les autres parisiens dont le statut est voisin du leur. Il faut aussi signaler que les militaires utilisent notablement les deux-roues, et que des substitutions peuvent exister avec ce mode en fonction des tarifs qui leur sont applicables dans les villes de province.

### II.3 Les personnes âgées

Ce n'est que depuis moins de dix ans que des mesures tarifaires ont été prises en faveur des personnes âgées, principalement pour faciliter l'intégration sociale de cette catégorie faiblement motorisée et ne disposant souvent que de revenus très modestes. L'Etat ne participe pas à ce type de politique. C'est la SNCF qui a pris l'initiative d'instaurer une réduction commerciale pour les personnes âgées : la Carte Vermeil. Et dans le domaine des transports urbains, y compris à Paris, ces mesures sont à l'initiative et à la charge des collectivités locales. Il est paradoxal que ce soit pour cette catégorie dont les revenus sont faibles en moyenne, que des plafonds de ressource aient souvent, et pour la première fois, été instaurés pour limiter le nombre de bénéficiaires. On ne peut guère en trouver la raison que dans le manque de moyens des collectivités locales ; en effet, cette catégorie de population est numériquement importante (7,5 millions de personnes de plus de 65 ans en 1975), mais ce chiffre est inférieur à celui des familles nombreuses (8,8 millions de personnes environ en 1975) qui ont en moyenne des revenus nettement plus élevés et bénéficient à la SNCF et dans les transports urbains de réductions financées par l'Etat et les collectivités locales.

En milieu urbain, la mobilité motorisée des personnes âgées est faible car elles se déplacent surtout à pied. Le fait que ces réductions ne soient valables qu'aux heures creuses (transports urbains) ou en dehors des jours de pointe (Carte Vermeil) abaisse beaucoup, dans certaines villes de province, le coût marginal de ces déplacements. On remarquera enfin que ce type de politique en faveur des personnes âgées est efficace : le succès de la Carte Vermeil est certain, même si elle ne touche encore que moins de 10 % de la clientèle potentielle, et la fréquentation des autobus par les personnes âgées s'est accrue rapidement dans les villes qui ont instauré la gratuité (Lille par exemple).

### II.4 Les abonnements

Les abonnements ordinaires et cartes demi-tarif sur les grandes lignes de la SNCF sont principalement utilisés pour des déplacements professionnels, donc notablement en 1ère classe.

Toujours sur les grandes lignes SNCF, les abonnements à tarif réduit accordés aux étudiants ont un caractère anti-réistributif marqué en raison de l'appartenance aux classes les plus aisées de cette partie de la population.

Mais c'est surtout dans le domaine des transports urbains et péri-urbains que les abonnements jouent un rôle moteur dans la promotion des transports. En province, l'utilisation de la carte hebdomadaire de travail SNCF et des abonnements qui existent sur pratiquement tous les réseaux d'autobus urbains, est assez sensible au niveau des tarifs. On a même mis en évidence que l'utilisation des abonnements était plus sensible aux variations de l'offre (tarif, fréquences...) que celle des autres titres de transport.

A Paris, le rôle du niveau des tarifs est moins évident, mais le succès de la Carte Orange montre, comme on l'a aussi remarqué en province, que la souplesse d'utilisation d'un abonnement (pas de contraintes horaires, nombre de trajets illimité...) compte beaucoup dans le développement de son utilisation.

Du point de vue redistributif, les abonnements dans les transports urbains jouent un rôle assez neutre. Ils sont principalement utilisés par les membres des ménages dont le chef est salarié, surtout employés et cadres moyens.

Leur rôle étant capital dans le développement de l'usage des transports en commun, il est intéressant d'analyser les substitutions modales qui les accompagnent. On voit au tableau 3, sur l'exemple de Paris, que la part des transports en commun dans les déplacements motorisés se développe pour tous les groupes sociaux. Ce développement s'opère chez les employés et les ouvriers au détriment de l'utilisation des deux-roues qui était particulièrement importante pour eux. Pour toutes les autres catégories, c'est la part de la voiture particulière qui diminue. Etant donnée la stratification sociale de l'habitat, on retrouve bien là le résultat observé en comparant les grandes villes de province, à savoir que la substitution du transport collectif à l'automobile est plus forte pour les habitants du centre que pour ceux de la périphérie. On voit donc bien l'influence qu'une tarification dynamique des transports collectifs peut avoir dans la solution des problèmes de la circulation, particulièrement au centre des grandes villes.

**Tableau 3**

Evolution de 1973 à 1976 de la répartition par mode de transport des déplacements des parisiens selon la C.S.P. du chef de ménage

C.S.P. de chef de ménage	Nombre de déplacements motorisés par jour et par personne		Part des modes de transport							
			Voiture particulière		Transports en commun <sup>1</sup>		Deux-Roues		T O T A L	
	1973	1976	1973	1976	1973	1976	1973	1976	1973	1976
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 = 3+5+7	10 = 4+6+8
Patrons de l'industrie et du commerce .....	1,74	1,73	69 %	63 %	25 %	29 %	6 %	8 %	100 %	100 %
Cadres supérieurs, professions libérales ..	2,42	2,72	64 %	60 %	30 %	34 %	6 %	6 %	100 %	100 %
Cadres moyens .....	2,21	2,59	51 %	49 %	43 %	44 %	6 %	7 %	100 %	100 %
Employés .....	2,17	2,27	28 %	35 %	52 %	56 %	20 %	9 %	100 %	100 %
Ouvriers qualifiés, ouvriers spécialisés ..	1,62	1,87	30 %	39 %	45 %	46 %	25 %	15 %	100 %	100 %
Retraités .....	0,91	1,08	33 %	28 %	54 %	62 %	13 %	10 %	100 %	100 %
Autres inactifs .....	1,23	1,75	45 %	38 %	50 %	54 %	5 %	8 %	100 %	100 %
<b>E N S E M B L E .....</b>	<b>1,87</b>	<b>2,05</b>	<b>45 %</b>	<b>45 %</b>	<b>42 %</b>	<b>45 %</b>	<b>13 %</b>	<b>10 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

<sup>1</sup> Y compris ramassage scolaire et ouvrier

Sources : Enquêtes de la Direction Régionale de l'Équipement d'Ile de France





CONCLUSION



## CONCLUSION

---

Au terme de ce travail, nous allons rassembler ici nos principaux résultats, qui permettront ensuite de formuler quelques suggestions sur la manière dont on peut améliorer la tarification des transports collectifs avec l'objectif de promotion de ce mode de transport et de redistribution des revenus.

Le domaine des réductions tarifaires dans les transports en commun et des comportements qu'elles induisent est une zone d'ombre de l'économie des transports. Nous avons dressé un tableau aussi complet que possible des tarifications en vigueur et de leurs évolutions récentes. Quant aux comportements induits, nous n'avons pu faire sur eux que des hypothèses que le matériel statistique existant nous a permis d'étayer de manière plus ou moins rigoureuse. L'information est assez riche et fiable sur les transports parisiens, elle l'est sensiblement moins en ce qui concerne les villes de province et les transports interurbains ; elle est inexistante dans le domaine des cars interurbains.

Des données globales nous permettent d'affirmer que les réductions tarifaires semblent n'avoir pratiquement aucune influence sur la motorisation, même pour des catégories bénéficiant d'un tarif particulièrement bas (militaires par exemple). Les variations du taux de motorisation observées semblent presque toujours imputables au revenu, à la taille du ménage ou à la zone d'habitat qui sont ses déterminants principaux.

C'est sur l'utilisation des véhicules individuels que les tarifs des transports collectifs ont une influence qui est généralement fonction, non seulement du niveau tarifaire, mais aussi des conditions de l'offre (fréquences...). Dans le domaine urbain, les substitutions modales - notamment avec la voiture particulière - sont donc généralement plus marquées chez les habitants du centre que chez ceux de la périphérie. On comprendra par là l'influence bénéfique que peuvent avoir des tarifications dynamiques accessibles à tous et souples d'utilisation (abonnements à vue type Carte Orange par exemple) sur la solution des problèmes de la circulation et la contribution qu'elles peuvent apporter à la promotion des transports en commun.

D'un point de vue redistributif, on a vu lors d'une précédente recherche<sup>1</sup> que les réductions tarifaires à caractère social accordées sur les lignes de la SNCF et de la RATP bénéficiaient surtout aux salariés et avaient globalement un effet assez progressif. Ceci est largement dû à la part importante que les abonnements de travail prennent dans l'ensemble des compensations versées par les collectivités publiques à ces deux entreprises nationales pour les pertes de recettes résultant des réductions sociales. Parmi les mesures susceptibles de rendre le système de réductions tarifaires plus redistributif, on peut citer :

- la suppression de ces réductions en 1ère classe, sauf pour les personnes âgées et les invalides.
- l'instauration d'un plafond de ressources pour l'octroi des réductions familles nombreuses, des billets de congé annuel et des abonnements réservés aux étudiants à la SNCF. Pour supprimer les plus grandes disparités, il suffirait de fixer un plafond assez élevé permettant en gros d'exclure les ménages dont le chef est cadre supérieur ou gros indépendant (de l'ordre de 70.000 F par an en 1976). La gestion des cartes "familles nombreuses" pourrait être confiée aux Caisses d'Allocations Familiales qui ont, en général, accès à l'information sur les ressources. La déclaration de l'employeur nécessaire pour l'obtention du billet de congé annuel permettrait aussi de mettre en place ce plafond.
- pour les étudiants, il ne semble pas utile de leur attribuer des avantages plus importants que les abonnements généraux dans les transports urbains. La suppression des avantages dont ils bénéficient sur les grandes lignes de la SNCF permettrait de dégager des sommes correspondant à l'augmentation de 25 % des bourses universitaires. Il conviendrait de les maintenir pour les boursiers et pour les scolaires.
- pour réduire les disparités liées à la zone d'habitat, il convient de réduire autant que possible les disparités de l'offre de transports en commun, notamment entre les banlieues et les centres urbains et entre campagnes, petites et grandes villes pour les transports inter-régionaux et locaux. Dans le domaine des transports urbains, il faudrait rendre plus équitable l'attitude de l'Etat qui prend en charge 70 % de certaines réductions (familles nombreuses, invalides) à Paris<sup>2</sup> alors qu'il n'intervient pas en province.

---

<sup>1</sup> "Les effets redistributifs des finances publiques dans le secteur des transports" - Rapport CREDOC - Août 1978 - A. FOULON, J.L. MADRE - P. PICARD.

<sup>2</sup> Signalons toutefois que le nombre de ces réductions diminue du fait de l'apparition du Versement Transport pour couvrir la Carte Hebdomadaire de Travail puis la Carte Orange, et de l'extinction des réductions pour étudiants-élèves remplacées par la Carte Orange.

Signalons enfin que malgré des moyens financiers limités (200 millions de francs en 1975 pour les réseaux urbains de province), les collectivités locales ont mis en place depuis peu un système de réductions tarifaires qui semble bien plus redistributif que celui qui avait été mis en place par l'Etat à la SNCF et à la RATP. Ce système repose généralement sur des abonnements dynamiques pris en charge par le Versement Transport, sur de fortes réductions (allant souvent jusqu'à la gratuité) accordées aux personnes âgées (quelquefois sous conditions de ressources) afin de faciliter leur intégration à la vie sociale, et sur des réductions accordées à des catégories particulièrement défavorisées (économiquement faibles, chômeurs...). Il semble donc qu'il y ait avantage à décentraliser la décision en matière de réductions sociales.

Nous avons essayé de défricher un peu ce domaine mal connu des tarifications différentielles pour essayer d'en tirer des conclusions opératoires. Des progrès notables dans la connaissance de ce domaine pourraient être obtenus en adaptant les enquêtes à cet objectif et en complétant l'information sur les tarifs (cars interurbains...). Il serait souhaitable notamment de généraliser les questions sur les titres de transport utilisés dans les enquêtes sur les transports urbains. Une meilleure information pourrait aussi résulter d'une sur-représentation et d'un repérage dans les échantillons d'enquêtes, des catégories-cibles des mesures de réductions tarifaires.

