

ANNEXE 1

COÛTS DE MOTORISATION

Paul-Louis DEBAR
Comité des constructeurs français de l'automobile

Les dépenses de consommation des ménages en 1999

	en milliards de francs	en part de la consommation totale
Les dépenses globales en logement (logement, eau, gaz, ...)	1 164	19%
Les dépenses de motorisation	636	10%
Les dépenses d'acquisition	201	3%
Les dépenses d'utilisation	435	7%
Les dépenses en services de transport	109	2%
Les dépenses en biens durables autres que l'automobile	194	3%
Total consommation des ménages	6 072	100%

Source IUSSE

Les dépenses de transports des ménages en 1999

	en milliards de francs	en part de la consommation totale
Les dépenses de motorisation	636	85%
Les dépenses d'acquisition	201	27%
Les dépenses d'utilisation	435	58%
Les dépenses en services de transport	109	15%
dont transports par rail	21	3%
dont transports par route	57	8%
dont transports aériens	29	4%
Total consommation des ménages en transport	745	100%

Source INSEE

Les dépenses de services transports des ménages en 1999

	en milliards de francs	en part de la consommation totale
Les dépenses en services de transport	109	100%
dont transports par rail	21	19%
dont transports par route	57	52%
dont transports aériens	29	26%

Source : SWSSE

Les dépenses d'acquisition des ménages en 1999

	en milliards de francs	en part de la consommation totale
Achats de voitures neuves	143	71%
Achats de voitures d'occasion	39	19%
Autres (motos, divers....)	19	9%
Les dépenses d'acquisition	201	100%

Source : INSEE

Les dépenses de motorisation des ménages en 1999

	en milliards de francs	en part de la consommation totale
Les dépenses de motorisation	636	100%
Les dépenses d'acquisition	201	32%
Les dépenses d'utilisation	435	68%

Source: INSEE

Les dépenses d'utilisation des ménages en 1999

	en milliards de francs	en part de la consommation totale
Pièces détachées et accessoires	123	28%
Entretien et réparations	93	21%
Carburants et lubrifiants	160	37%
Assurances	18	4%
Autres (péages, locations, ...)	42	10%
Les dépenses d'utilisation	435	100%

Source: INSEE

Les dépenses d'utilisation des ménages en 1999

	ménage	ménage équipé
Pièces détachées et accessoires	5 177	6 456
Entretien et réparations	3 924	4 893
Carburants et lubrifiants	6 751	8 418
Assurances	747	931
Autres (péages, locations, ...)	1 764	2 199
Les dépenses d'utilisation	18 364	22 897

Souci/SOSSI

Les ménages en 1999

Nombre de ménages	23 699
Taux d'équipement des ménages en automobile	80%
Nombre de ménages équipés	19 007

Source : INSEE

Les dépenses de consommation par ménage en francs courants en 1999

	ménage	ménage équipé
Les dépenses globales en logement (logement, eau, gaz, ...)	49 120	
Les dépenses de motorisation	26 828	33 452
Les dépenses d'acquisition	8 464	10 554
Les dépenses d'utilisation	18 364	22 897
Les dépenses en services de transport	4 599	
Les dépenses en biens durables autres que l'automobile	8 169	
Total consommation des ménages	256 213	

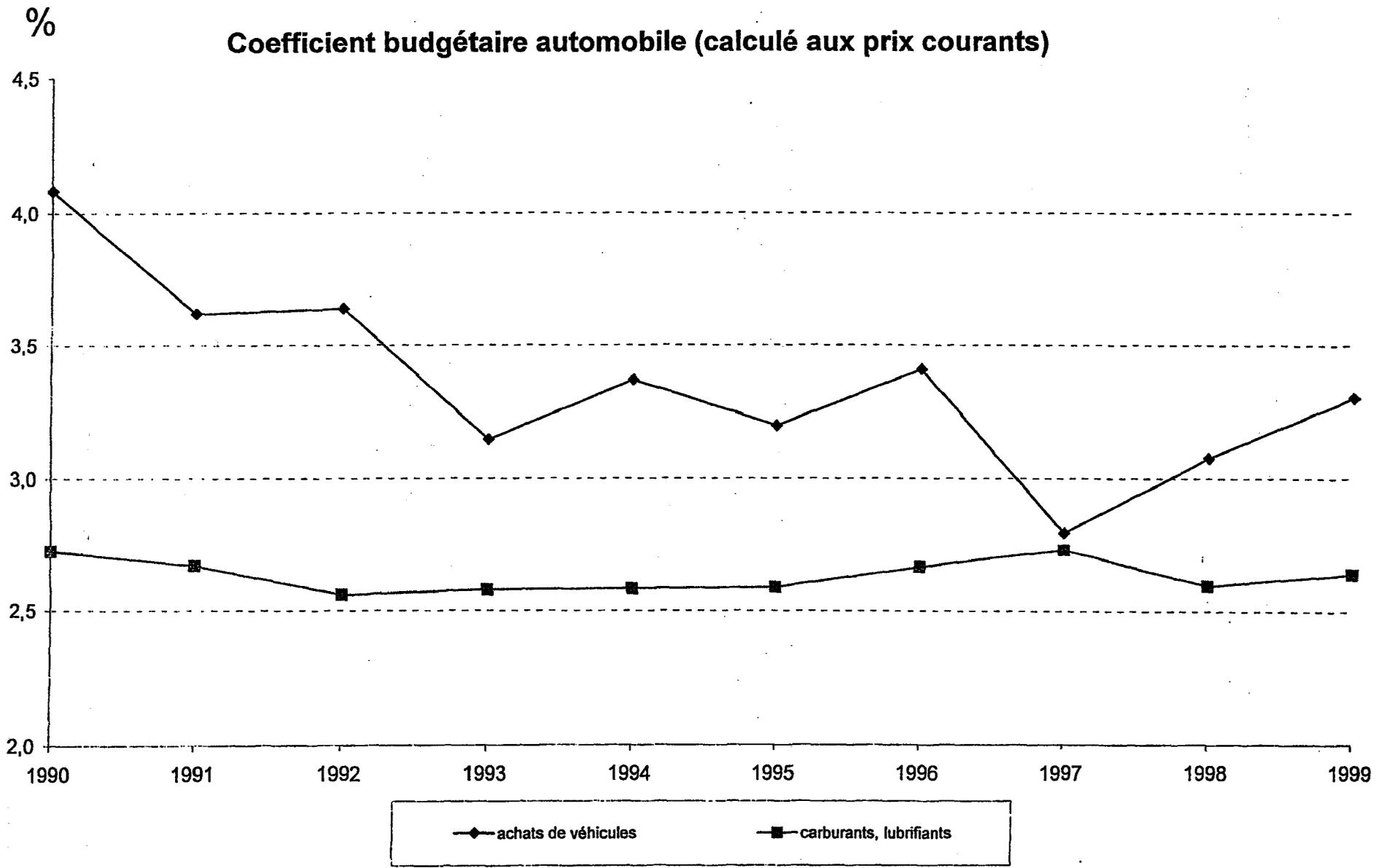
Source : INSEE

Les dépenses de transports par ménage en 1999

	ménage	ménage équipé
Les dépenses de motorisation	26 828	33 452
Les dépenses d'acquisition	8 464	10 554
Les dépenses d'utilisation	18 364	22 897
Les dépenses en services de transport	4 604	
dont transports par rail	886	
dont transports par route	2 409	
dont transports aériens	1 208	
Total consommation des ménages	31 432	

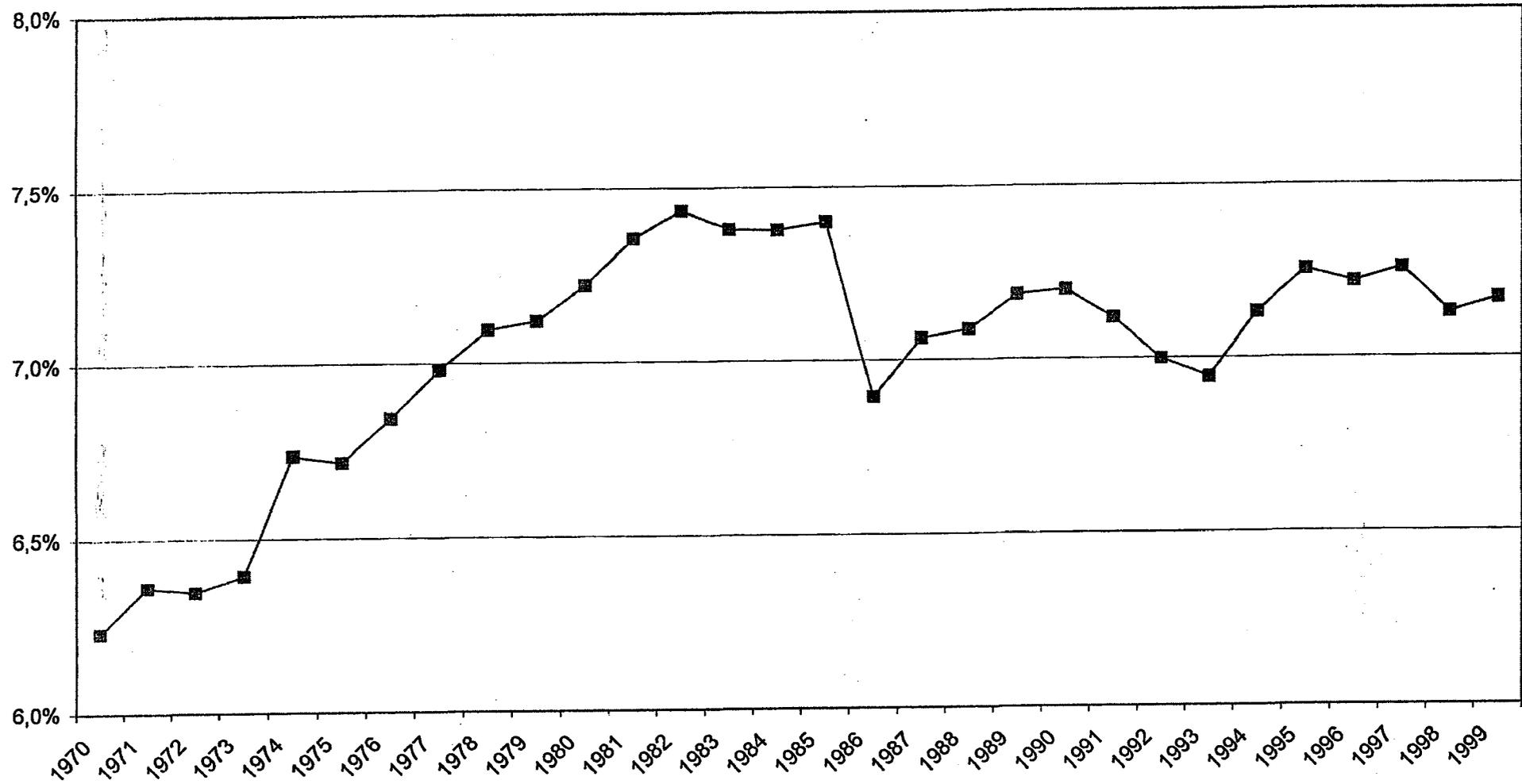
Source : INSEE

Coefficient budgétaire automobile (calculé aux prix courants)



Source: INSEE

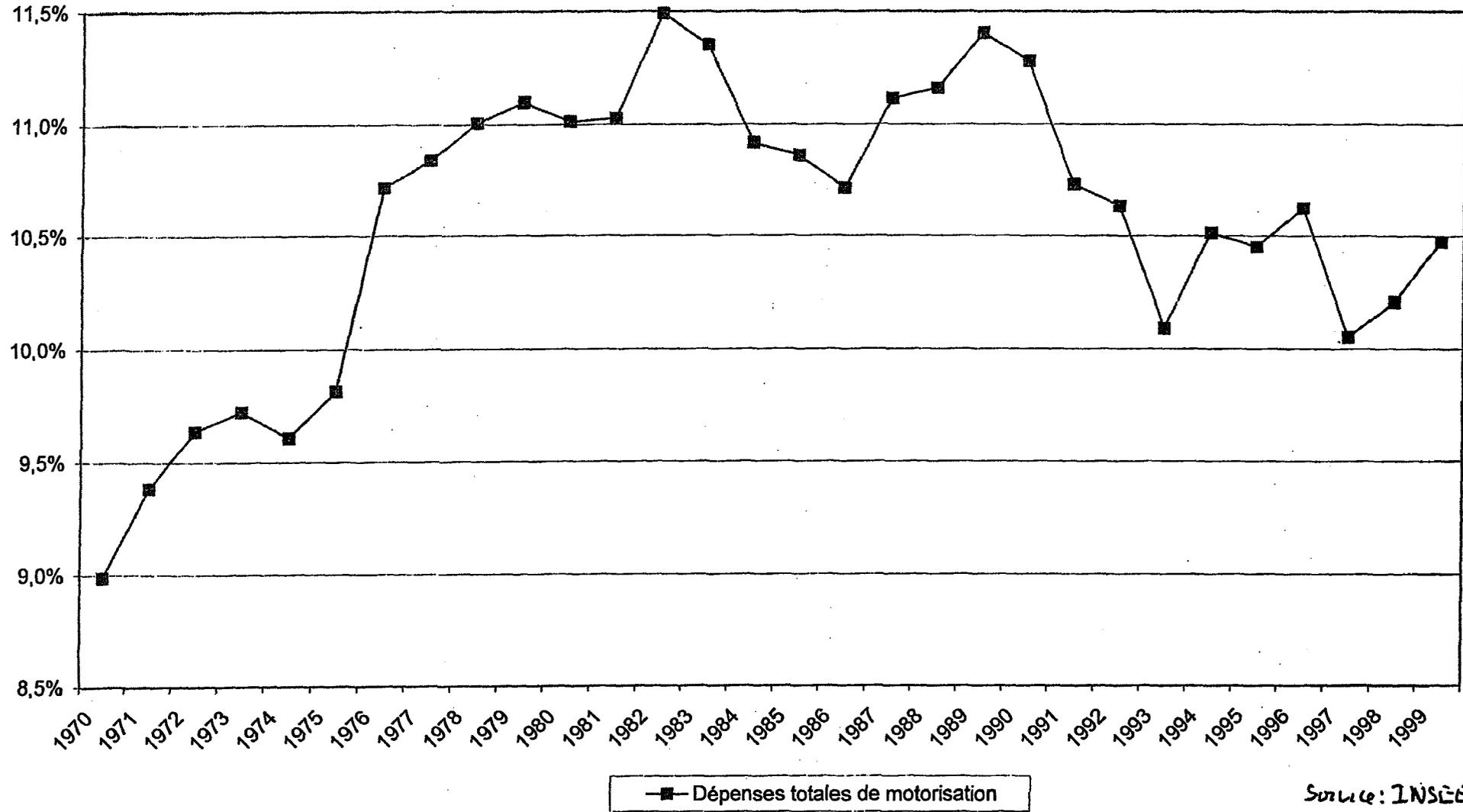
Coefficient budgétaire à francs courants



—■— Dépenses d'utilisation

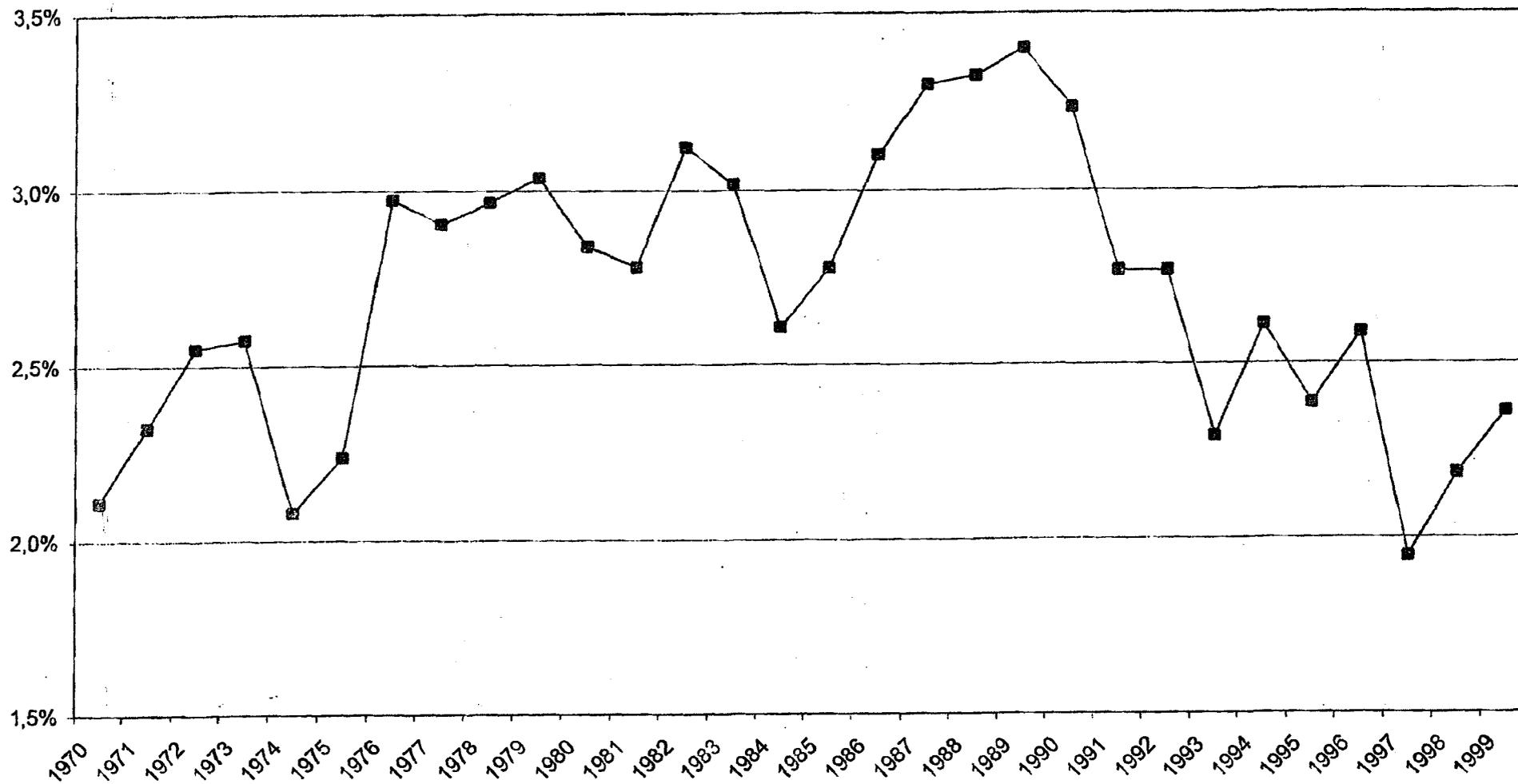
SOURCE : INSEE
estimation CFA

Coefficient budgétaire à francs courants



Source: INSEE
Estimation CCA

Coefficient budgétaire à francs courants



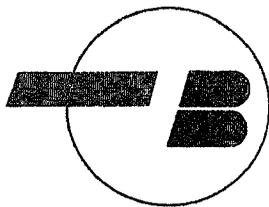
—■— Achats d'automobiles neuves

Sur la base des INSEE
estimation CCFA

ANNEXE 2

**LA COMPARAISON
DE LA STRUCTURE DU BUDGET
DES FAMILLES MOTORISEES
ET DES FAMILLES NON MOTORISEES**

Contribution de Jean-Marie BEAUVAIS



BEAUVAIS CONSULTANTS

études économiques - transport et environnement

Titulaire du certificat de l'Office Professionnel de Qualification des Conseils en Management O P Q C M 

METHODES PROSPECTIVES ET USAGES SOCIAUX DE L'AUTOMOBILE

Réunion du 6 novembre 2000 / Contribution de Jean-Marie BEAUVAIS

« la comparaison de la structure du budget des familles motorisées et des familles non-motorisées »

Plan de l'intervention :

- 1 - Objectif de la recherche Prédit
- 2 - Méthodologie (enquête de l'INSEE et traitements)
- 3 - Résultats (coefficients budgétaires selon la motorisation)
- 4 - Conclusion (la dynamique de la société de consommation)

Pièces jointes :

Texte de 8 pages sur les coefficients budgétaires comparés

Copie des 5 transparents préparés pour la réunion

LES COEFFICIENTS

BUDGETAIRES

encadré méthodologique

Les données proviennent de l'enquête « budget de famille » de 1994-1995 réalisée par l'INSEE.

En fait de famille, il s'agit de ménage ordinaire (par opposition aux ménages collectifs qui représentent 2% de la population et qui couvrent les personnes vivant dans les hospices de vieillards, les communautés religieuses, les cités universitaires et les foyers d'étudiants ou de travailleurs), c'est-à-dire l'ensemble des personnes vivant à l'intérieur d'un même logement occupé comme résidence principale, mais l'utilisation du mot « famille » n'implique pas d'avoir des enfants.

L'enquête vise à reconstituer toute la comptabilité du ménage, c'est-à-dire à enregistrer la totalité des dépenses et des ressources du ménage enquêté. L'étude des dépenses constitue l'objectif central de l'enquête ; leur montant et leur nature sont enregistrés selon une nomenclature d'environ 900 postes. Toutes les dépenses sont couvertes y compris celles qui ne relèvent pas de la consommation de biens et de services (au sens des Comptes nationaux) ; impôts et taxes, primes d'assurance, gros travaux dans le logement, transferts inter-ménages, achats de biens d'occasion, remboursements de crédits, dons à des associations ou à d'autres ménages.

L'enquête a été étalée sur 12 mois, en 8 vagues de 6 semaines chacune (il existe donc 4 semaines sans enquête : la dernière semaine de décembre 1994 et les trois premières semaines d'août 1995). Elle s'appuie sur une étude exhaustive du budget en 3 visites d'une heure, avec 3 questionnaires et des carnets individuels de 14 jours.

Pour plus de détails, on se reportera à « Le budget des ménages en 1995 », Lilliane CLEMENT, Sophie DESTANDAU, Denise ENEAU, INSEE Résultats n°550, 1997.

L'INSEE était parti d'un échantillon de 18.000 ménages choisis de manière aléatoire de façon à ne sur-représenter aucune catégorie. Mais seuls 9.634 ménages ont accepté de répondre et répondu de façon satisfaisante à la fois au volet dépenses et au volets ressources. Il a fallu procéder à un redressement des non-réponses (nombreuses notamment en raison de l'effort demandé aux ménages pour remplir le carnet de comptes).

Nous recherchions des familles avec enfants ; nous avons donc éliminé les ménages d'une personne (sans enfants par définition), les ménages de deux personnes (qui comportent certes des familles mono-parentale mais aussi beaucoup de couples sans enfants notamment des retraités). A l'inverse, nous avons éliminé les grandes familles (trois enfants et plus) ; plus le nombre d'enfants est important plus les effectifs dans la population française s'amenuisent et plus la voiture s'impose (donc très faible proportion de non-motorisés). Ainsi, on retient les ménages de trois ou quatre personnes ; un cas de figure que l'on peut qualifier de « moyen » et donc de relativement représentatif.

Puis, on a procédé à une véritable optimisation retenant la plus petite suite de tranches de revenus, telle que l'effectif dans le plus petit sous-échantillon (celui des non-motorisés) dépasse quand même la centaine d'enquêtés de façon à ce que les résultats soient suffisamment fiables et les écarts que l'on pourrait mettre en évidence restent significatifs. C'est ainsi qu'on a été amené à retenir tous les ménages dont le revenu était compris entre 50.000 et 120.000 F par an. Cette fourchette correspond sensiblement au deuxième quart dans la répartition des revenus ; c'est-à-dire qu'elle correspond aux revenus moyens-inférieurs. Une fourchette moins large aurait été bien venue car c'était une garantie supérieure d'élimination de l'effet revenu, mais les effectifs enquêtés auraient été trop faibles tout au moins dans la catégorie des non-motorisés.

Finalement, les effectifs enquêtés répondant à ces deux critères simultanément, à savoir d'appartenir à un ménage de 3 ou 4 personnes et d'appartenir à un ménage ayant un revenu annuel compris entre 50 et 120 kF ne sont que de 576 alors que l'on partait de 9.634 réponses utiles.

Il se ventilent comme suit:

- 108 ménages non -motorisés, comprenant 363 personnes qui représentent 840.713 personnes dans la population française totale ;
- 356 ménages mono-motorisés, comprenant 1.205 personnes qui représentent 2.664.948 personnes dans la population totale ;
- 112 observations pour les ménages bi-motorisés, comprenant 365 personnes qui représentent 789.935 personnes (compte tenu du taux de sondage).

On comprend à ce niveau que l'introduction d'un tri supplémentaire (en vue, par exemple, de ne garder que les communes rurales) conduise à des effectifs trop faibles. C'est pourquoi, nous avons dû renoncer aux autres tris que nous avons envisagés initialement. Ceci dit, nous ne nions pas l'importance de la relation entre motorisation et localisation (cf. Jean-Pierre ORFEUIL et Anita Rita POLACCHINI « Les dépenses pour le logement et pour le transport des ménages franciliens », INRETS 1998, et cf. Marc WIEL « La transition urbaine ou le passage de la ville pedestre à la ville motorisée », MARDAGA 1999).

Revenons à notre échantillon de référence ; on notera, que pour gagner en homogénéité, les ménages ayant trois voitures et plus (une petite vingtaine seulement) n'ont pas été regroupés avec les ménages ayant juste deux voitures.

Il s'agissait enfin de vérifier que d'un type à l'autre (non-, mono-, bi-) le revenu moyen et la taille moyenne du ménage est sensiblement identique. Ainsi, on ne pourra pas imputer à des écarts de revenu ou à des écarts de taille de ménage, les variations quant au nombre de déplacements par jour, quant à la part du budget consommé en alimentation, quant au temps passé en loisir,...

Le calcul du revenu moyen après les tris en cascade donne, pour l'enquête sur le budget, les revenus mensuels suivants : 7.069 F, 7.844 F et 8.250 F. On peut dire que l'effet revenu a été éliminé en presque totalité. Il en est de même de l'effet taille ; le nombre de personnes par ménage varie peu : 3,4 pour les non-motorisés et les mono-motorisés, et 3,3 pour les bi-motorisés.

Le revenu est de l'ordre de 8.000 F par mois quel que soit le niveau de motorisation alors qu'avant les tris en cascade le revenu moyen des ménages bi-motorisés était 2,6 fois plus élevé que celui des ménages sans voiture. Pour ce qui concerne la taille des ménages, on arrive à des chiffres qui avoisinent tous 3,4 personnes par ménage (alors qu'avant les tris le nombre de personnes par ménage passait de 1,6 pour les non-motorisés, à 2,4 pour les mono-motorisés et à 3,2 pour les bi-motorisés).

Revenu moyen annuel par ménage selon le niveau de motorisation, en 1995 :

nombre de voitures dans le ménage	toutes tailles de ménages et toutes tranches de revenu	ménages de trois ou quatre personnes dont le revenu est compris entre 51 et 126 kF
0 voiture	76 kF	84 kF
1 voiture	131 kF	96 kF
2 voitures	199 kF	101 kF
3 voitures et plus	231 kF	98 kF
en moyenne	139 kF	95 kF

COEFFICIENTS BUDGETAIRES EN 1995

MENAGES DE 3 OU 4 PERSONNES			
AYANT UN REVENU COMPRIS ENTRE 50 KF ET 120 KF EN 1995			
<i>Source: enquête "budget de famille" réalisée par l'INSEE en 1994-1995</i>	ménages non-motorisés	ménages mono-motorisés	ménages bi-motorisés
Pain et céréales	4,4%	3,6%	3,3%
Viandes et poissons	6,1%	6,2%	6,4%
Lait, fromages et oeufs, huiles et graisses	3,5%	2,9%	3,3%
Fruits et légumes, y compris pommes de terre	3,9%	3,1%	3,3%
Boissons non alcoolisées	1,0%	0,8%	0,6%
Boissons alcoolisées	1,3%	1,2%	1,2%
Tabac	3,1%	2,2%	1,7%
Autres produits alimentaires (café, thé, sucre...)	2,3%	2,0%	1,8%
Produits alimentaires, boissons et tabac	25,5%	22,0%	21,8%
Vêtement de dessus	2,3%	1,9%	1,6%
Autres articles d'habillement (sous-vêtements, chemises, bas, laine...)	1,9%	1,7%	2,3%
Chaussures y compris réparations	1,1%	0,8%	0,8%
Articles d'habillement y compris chaussures	5,3%	4,5%	4,6%
Loyers	20,7%	12,7%	7,3%
Gaz et électricité	4,3%	3,8%	4,1%
Autres postes (eau, combustibles, ...)	1,1%	1,5%	1,8%
Impôts et taxes résidences	1,4%	1,9%	2,1%
Assurances résidences	0,6%	0,9%	0,9%
Gros travaux d'entretien et d'équipement (achats de matériaux, travaux effectués par des professionnels)	0,4%	2,0%	3,7%
Remboursement de prêts	2,6%	4,9%	5,6%
Prélèvements effectués par l'employeur et dépenses non ventilées	0,8%	1,3%	1,6%
Logement	32,1%	28,8%	26,9%
Meubles et revêtements de sol	1,8%	1,9%	0,9%
Articles de ménages	2,4%	1,7%	1,5%
Autres postes (électroménager, vaisselle, bricolage...)	2,3%	2,3%	2,1%
Meubles, matériel ménager, articles de ménage, entretien	6,5%	5,9%	4,5%
Médicaments et matériels thérapeutiques	1,7%	1,3%	1,3%
Services des médecins, infirmiers, soin des hôpitaux	2,8%	2,7%	2,5%
Assurances santé et autres (sauf véhicules et résidences, mentionnés ailleurs)	2,2%	3,0%	3,9%
Santé	6,7%	7,0%	7,6%
Achats de véhicules (automobiles, caravanes, cycles)	0,1%	5,4%	5,9%
Carburants et lubrifiants	0,3%	4,3%	6,0%
Autres dépenses d'utilisation (pneus, accessoires, réparations, ...)	0,3%	2,3%	3,9%
Assurances véhicules	0,1%	2,2%	3,2%
Dépenses liées à la voiture	0,9%	14,2%	19,0%
Achats de services de transports (train, avion, ...)	2,4%	1,1%	1,2%
Télécommunications et postes	2,5%	2,0%	1,7%
Transports collectifs et communications	4,9%	3,1%	2,9%
Appareils et accessoires électroniques et récréatifs (téléviseurs...)	3,0%	2,3%	2,3%
Loisir, spectacles, culture (hors hôtels, cafés, restaurants)	2,0%	2,0%	1,4%
Livres, quotidiens, périodiques, enseignement	1,0%	1,2%	1,1%
Loisirs, spectacles et culture	6,0%	5,5%	4,8%
Soins et effets personnels (coiffeur, ...)	1,1%	1,2%	1,3%
Repas et consommations pris à l'extérieur	1,8%	2,6%	2,0%
Hôtel, frais de vacances et de week-end	1,2%	2,0%	1,8%
Articles (papeterie, bijouterie, ...) et services non désignés ailleurs	1,6%	1,1%	1,0%
Autres biens et services	5,8%	6,9%	6,1%
Aides, dons, pensions alimentaires	5,5%	0,9%	0,8%
Impôts sur le revenu, taxes automobiles et autres	0,8%	1,1%	0,9%
Transferts volontaires ou obligatoires	6,3%	1,9%	1,7%
Dépenses totales	100,0%	100,0%	100,0%

Des ménages aux caractéristiques comparables notamment en terme de niveau de vie, mais n'ayant pas le même nombre de voitures, ont des coefficients budgétaires très différents. Comme si on économisait sur tout, et non pas uniquement sur tel ou tel poste, pour pouvoir faire face aux dépenses qu'occasionne l'automobile.

1 - La voiture représente entre 14 et 19 % du budget des familles motorisées

11 . Dépenses liées à la voiture

Les dépenses liées à la voiture représentent 0,9 % du budget des non-motorisés (prise en charge des frais d'essence lors d'un co-voiturage mais aussi dépenses relatives aux cycles qui ont été placées dans la même section « véhicules »), 14,2 % du budget des mono-motorisés et 19,0 % du budget des bi-motorisés (presqu'autant que l'alimentation !).

Pour les ménages motorisés, ce budget « voiture » se ventile sensiblement en trois parts d'importance sensiblement identique : l'achat, le carburant, le reste (pneus, réparations, assurance, ...).

On notera que lorsqu'on passe d'une à deux voitures, le budget carburant passe de 4,3 % à 6,0 % ; on peut y voir une plus faible consommation spécifique ou un kilométrage plus faible pour l'une ou pour l'autre des deux voitures d'un ménage bi-motorisé.

12 . Autres secteurs sources de dépenses supplémentaires

Aucun autre secteur ne voit sa part augmenter d'au moins un point lorsqu'on passe des ménages non-motorisés aux ménages motorisés. Il faut rentrer dans les sous-rubriques pour mettre en évidence quelques augmentations. Ces augmentations concernent les assurances sur la santé, les vacances et les travaux concernant leur maison individuelle.

2 - Les familles non-motorisées dépensent plus en alimentation, etc

Faute de place dans un sous-titre, nous avons utilisé le « etc ». En fait, cela signifie que tous les secteurs de l'économie bénéficieraient des transferts de pouvoir d'achat.

21 . Produits alimentaires, boissons et tabac

L'alimentation au sens large représente dans ces tranches de revenu et ces tailles de famille en moyenne près d'un quart des dépenses. Mais il y existe des écarts sensibles autour de cette moyenne ; 25,5 % pour les non-motorisés contre 22,0 % pour les mono-motorisés, et 21,8 % pour les bi-motorisés.

La relation est donc régulière, comme si plus on avait de voitures plus il fallait se priver de manger. C'est sur le pain et les céréales, les boissons, et le tabac que les principales économies seraient réalisées. Inversement, la viande et le poisson ne seraient pas touchés .

22 . Articles d'habillement, y compris chaussures

Ce chapitre ne compte que pour 5 % du total des budgets de ces familles. Globalement, l'écart ne dépasse pas un point entre les non-motorisés et les motorisés, mais en proportion ce n'est pas négligeable. Il semble que les non-motorisés puissent s'acheter plus de vêtements de dessus et de chaussures.

23 . Logement

C'est le poste le plus important du budget (près de 30 % en moyenne). Comme pour l'alimentation, les écarts sont nets d'une catégorie à l'autre : 32,1 % pour les non-motorisés, 28,8 % pour les mono-motorisés et 26,9 % pour les bi-motorisés.

Le poste le plus touché est celui du loyer qui passe successivement de 21 à 13 puis à 7 % ! Deux interprétations peuvent être avancées qui ne s'excluent pas l'une de l'autre.

La première est que les ménages motorisés règlent des loyers moins élevés parce qu'ils occupent des logements plus petits (ce qui représente une contrainte puisque la taille des familles est identique) ou plus éloignés du centre (ce qui représente une contrainte en termes de coût et de temps de transport).

La seconde est que la proportion de ménages qui paient des loyers est plus faible. Ceci semble se confirmer puisque, lorsqu'on examine en détail les différentes sections de ce chapitre budgétaire, le poste « gros travaux d'entretien et d'équipement » qui recouvre les achats de matériaux et les

travaux effectués par des professionnels, ainsi que le poste « remboursement de prêts », augmentent tous les deux. Cela laisse supposer que l'on a affaire de plus en plus à des propriétaires (et non plus des locataires qui versent un loyer) qui achètent une maison.

Les deux interprétations ne s'excluent pas, mais la première pourrait jouer d'un poids supérieur dans la résultante tellement l'effondrement des loyers (qui baisse de plus de 13 points en passant du ménage non-motorisé au ménage bi-motorisé) est net.

24 . Meubles, matériel ménager, articles de ménage, entretien

Ce chapitre ne compte que pour 6 % du total. Il n'empêche que, lui aussi, semble être concerné par les économies que doivent faire les ménages motorisés. En effet, les ménages non-motorisés dépensent 6,7 % de leur budget en meubles, matériel ménager, articles de ménage et produits d'entretien contre 5,9 % pour les mono-motorisés et 4,5 % seulement pour les bi-motorisés.

Une explication, pourrait tenir au fait que les non-motorisés donnent la priorité à l'intérieur sur l'extérieur, c'est-à-dire qu'ils dépensent plus en ce qui concerne les meubles, les revêtements de sol, la vaisselle, l'électroménager...

25 . Transports collectifs et télécommunications

Les transports collectifs et télécommunications ne représentent qu'environ 3 % du budget des ménages étudiés. Les écarts existent en fonction du taux de motorisation mais ils ne sont pas de la même amplitude que pour ce qui concernait la voiture. Il existe néanmoins une sorte de compensation entre les transports individuels d'une part et les transports collectifs d'autre part. Cette compensation peut d'ailleurs être étendue aux postes et télécommunications.

Les achats de services de transport (train, avion,...) représentent 2,4 % des dépenses des ménages non-motorisés et seulement 1,1 % des dépenses des ménages mono-motorisés et 1,2 % des ménages bi-motorisés. Pour les dépenses de télécommunications et de poste, les chiffres sont respectivement de 2,5 % (non-), 2,0 % (mono-) et 1,7 % (bi-).

Notons au passage que si l'on additionne les dépenses de logement et de transport (individuel et collectif), on constate qu'elles représentent 38 %

pour les non-motorisés, 46 % pour les mono-motorisés et 48 % pour le bi-motorisés (ce qui ne contredit pas les résultats des travaux précités de Jean-Pierre ORFEUIL sur l'Ile-de-France).

26 . Loisirs, spectacles et culture

Ce chapitre, comme ceux relatif à l'habillement, aux meubles, à la santé et aux transports collectifs, ne compte pas beaucoup dans le budget total ; moins de 6 % en moyenne.

Pourtant, on peut déjà constater des différences selon le niveau d'équipement automobile ; les loisirs au sens large représentent 6,0 % des dépenses des non-motorisés, 5,5 % des dépenses des mono-motorisés et 4,8 % des dépenses des bi-motorisés.

Il semble donc que plus on a de voitures, moins on peut dépenser en loisir (c'est d'ailleurs ce que l'on avait constaté au niveau des budgets-temps mais qui, eux, étaient de 10 ans antérieurs). Si on entre dans le détail, ces privations ne portent pas sur les livres et la presse, mais sur les appareils et accessoires électroniques et récréatifs (téléviseurs, jeux vidéo,..) lorsqu'on passe de 0 à 1 voiture puis sur les loisirs proprement dits ainsi que les spectacles et la culture lorsqu'on passe de 1 à 2 voitures.

27 . Transferts volontaires et obligatoires

Ce chapitre regroupe les aides données, les dons offerts, les pensions alimentaires versées, les impôts sur le revenu et toutes les taxes.

Un clivage très net oppose les non-motorisés (6,3 % des dépenses) et les motorisés (1,9 % et 1,7 % des dépenses). En termes relatifs, c'est la plus grosse différence rencontrée (dépenses liées à la voiture mises à part).

L'écart ne provient pas des impôts ce qui est normal puisqu'on s'est attaché à éliminer l'effet revenu. L'écart provient de la section « aide, dons, pensions alimentaires », comme si les non-motorisés pouvaient être plus généreux que les motorisés. Peut-on savoir pourquoi ? la voiture favorise-t-elle l'individualisme, ou bien engloutit-elle tous les moyens financiers du ménage, ou bien les deux à la fois ? Non, les chiffres ne permettent pas de le dire et il faut se garder de tout procès d'intention .

COMPARAISON ENTRE LES DEPENSES D'UNE FAMILLE NON-MOTORISEE ET D'UNE FAMILLE BI-MOTORISEE

	coefficients budgétaires		variation
	familles	familles	relative
	non-motorisées	bi-motorisées	
			5.
Transferts (dons, impôts, ...)	6,3	1,7	-73%
Transports collectifs et télécommunications	4,9	2,9	-41%
Meubles, matériel ménager, articles de ménage, entretien	6,5	4,5	-31%
Loisirs, spectacles et culture	6,0	4,8	-20%
Logement (loyers, remboursements de prêts, charges...)	32,1	27,0	-16%
Produits alimentaires, boissons et tabac	25,5	21,8	-15%
Articles d'habillement y compris chaussures	5,3	4,6	-13%
Autres biens et services (bijoux, hôtel, ...)	5,8	6,1	5%
Santé (médicaments, médecin, assurance santé,...)	6,7	7,6	13%
Dépenses liées à la voiture	0,9	19,0	2011%
	100,0	100,0	
<i>Champ: ménages de 3 ou 4 personnes ayant un revenu compris entre 50 et 120 kF en 1994.</i>			
<i>Source: enquête INSEE "budget de familles" de 1994-1995.</i>			

COMPARAISON ENTRE LES DEPENSES D'UNE FAMILLE NON-MOTORISEE ET D'UNE FAMILLE BI-MOTORISEE

	coefficients budgétaires		points
	familles	familles	d'écart
	non-motorisées	bi-motorisées	
Logement (loyers, remboursements de prêts, charges...)	32,1	27,0	-5,1
Transferts (dons, impôts, ...)	6,3	1,7	-4,6
Produits alimentaires, boissons et tabac	25,5	21,8	-3,7
Transports collectifs et télécommunications	4,9	2,9	-2,0
Meubles, matériel ménager, articles de ménage, entretien	6,5	4,5	-2,0
Loisirs, spectacles et culture	6,0	4,8	-1,2
Articles d'habillement y compris chaussures	5,3	4,6	-0,7
Autres biens et services (bijoux, hôtel, ...)	5,8	6,1	0,3
Santé (médicaments, médecin, assurance santé,...)	6,7	7,6	0,9
Dépenses liées à la voiture	0,9	19,0	18,1
	100,0	100,0	
<i>Champ: ménages de 3 ou 4 personnes ayant un revenu compris entre 50 et 120 kF en 1994.</i>			
<i>Source: enquête INSEE "budget de familles" de 1994-1995.</i>			

**COMPARAISON ENTRE L'EMPLOI DU TEMPS
D'UNE PERSONNE APPARTENANT A UN MENAGE NON-MOTORISE
ET D'UNE PERSONNE APPARTENANT A UN MENAGE BI-MOTORISE**

	familles non-motorisées	familles bi-motorisées	variation relative
Loisirs, notamment télévision	17,0	13,3	-22%
Trajets (tous motifs, tous modes)	5,6	4,8	-15%
Sommeil, sieste, repos	37,8	36,4	-4%
Hygiène et soins médicaux	4,0	3,8	-4%
Repas (à domicile et à l'extérieur)	7,8	8,0	3%
Activités domestiques	13,1	14,8	13%
Travail et cours	14,7	18,9	28%
	100,0	100,0	

Champ: personnes d'un ménage de 3 ou 4 enfants où le chef de famille est ouvrier ou employé.

Source: enquête sur les emplois du temps de 1985.

**COMPARAISON ENTRE L'EMPLOI DU TEMPS
D'UNE PERSONNE APPARTENANT A UN MENAGE NON-MOTORISE
ET D'UNE PERSONNE APPARTENANT A UN MENAGE BI-MOTORISE**

	familles non-motorisées	familles bi-motorisées	points d'écart
Loisirs, notamment télévision	17,0	13,3	-3,7
Sommeil, sieste, repos	37,8	36,4	-1,5
Trajets (tous motifs, tous modes)	5,6	4,8	-0,8
Hygiène et soins médicaux	4,0	3,8	-0,1
Repas (à domicile et à l'extérieur)	7,8	8,0	0,2
Activités domestiques	13,1	14,8	1,7
Travail et cours	14,7	18,9	4,2
	100,0	100,0	
<i>Champ: personnes d'un ménage de 3 ou 4 enfants où le chef de famille est ouvrier ou employé.</i>			
<i>Source: enquête sur les emplois du temps de 1985.</i>			

COMPARAISON ENTRE LA MOBILITE EN SEMAINE D'UNE FAMILLE NON-MOTORISEE ET D'UNE FAMILLE BI-MOTORISEE

	familles		parts de marché		points d'écart	
	non-motorisées	bi-motorisées	familles non-motorisées	familles bi-motorisées		
Nombre de déplacements par jour et par personne	3,0	3,0	Marche	59,6	17,9	-41,7
			Transports collectifs	19,8	4,1	-15,7
			Deux-roues et autres	6,7	1,8	-4,9
Distance moyenne (en km) par déplacement	3,3	8,6	Voiture	13,9	76,2	62,3
				100,0	100,0	

Champ: ménages de 3 ou 4 personnes ayant un revenu compris entre 50 et 120 kF en 1994.

Source: enquête INSEE "budget de familles" de 1994-1995.

ANNEXE 3

**INEGALITES D'ACCES A
L'AUTOMOBILE : DISPARITES
D'EQUIPEMENT ET D'USAGE ENTRE LES
MENAGES LES PLUS PAUVRES
ET LES PLUS RICHES**

Contribution de Laurent HIVERT (INRETS)

INÉGALITÉS D'ACCÈS À L'AUTOMOBILE

Disparités d'équipement et d'usage entre les ménages les plus pauvres et les plus riches



exposé de Laurent Hivert, INRETS-DEST-EEM

Réunion du 06/11/2000

« L'évolution des coûts de l'automobile et leur incidence sur l'accès à l'automobile »

DRAST, Centre de Prospective et de Veille Scientifique
Sous-Groupe Méthodes prospectives et usages sociaux de l'automobile,

Résumé :

Peu étudiées en dehors de leurs aspects théoriques, les questions relatives à l'équité sont pourtant fondamentales dans l'évaluation des politiques de régulation ou des scénarios prospectifs des systèmes de transport. En complément à l'évaluation économique traditionnelle, ce travail a fourni une première occasion de mettre au point et estimer, sur les données du panel "Parc-Auto" ADEME-INRETS-SOFRES, une série d'indicateurs simples caractérisant les inégalités d'accès à l'automobile (équipement et usage) entre les ménages appartenant aux quintiles extrêmes de la distribution des revenus. Les principales applications de cette recherche portent sur l'évaluation de mesures ponctuelles de régulation de la circulation automobile, ou de scénarios prospectifs plus intégrés, en rupture avec les tendances actuelles.

Au delà de la démocratisation de l'automobile, des disparités importantes demeurent dans l'équipement et l'usage de ce mode dominant, en fonction des revenus et des localisations résidentielles. Leur mise en perspective sur les 25 dernières années a montré que:

- les inégalités en termes d'accès à l'automobile (écarts des taux d'équipement et de motorisation) n'ont cessé de diminuer, surtout en raison du développement progressif du premier équipement parmi les ménages les moins aisés ;
- en revanche les disparités n'ont cessé de s'accroître en ce qui concerne le multi-équipement, dont la dynamique est toujours portée par les plus aisés ;
- tandis que les inégalités en termes d'usage n'ont pratiquement pas évolué, si ce n'est une augmentation des kilométrages sensiblement plus marquée chez les plus pauvres.

➤

Références :

HIVERT L. et PÉAN de PONFILLY J., mars 2000, « Inégalités d'accès à l'automobile, disparités d'équipement et d'usage entre les ménages les plus pauvres et les plus riches », Rapport de Convention ADEME-INRETS.



INÉGALITÉS D'ACCÈS À L'AUTOMOBILE

Disparités d'équipement et d'usage
entre les ménages
les plus pauvres et les plus riches

L. Hivert et J. Péan de Ponfilly

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Présentation de travaux (méthodologie et résultats)

- Issus d'une Convention ADEME-INRETS :

" Apport des analyses du rythme de renouvellement du parc et des inégalités d'accès à l'automobile pour les scénarios d'une prospective énergie-environnement "

- Dans le cadre d'un projet

« Prospective de la Mobilité dans les Métropoles »

Pour en savoir plus sur ces travaux :

• L. Hivert, J. Péan de Ponfilly, mars 2000, « Inégalités d'accès à l'automobile, disparités d'équipement et d'usage entre les ménages les plus pauvres et les plus riches », Rapport de Convention ADEME-INRETS n° 690-9931 - D 3-3.

• L. Hivert, juillet 2000, « Le parc automobile des ménages, étude en fin d'année 1998 à partir de la source « Parc Auto » SOFRES », Rapport de Convention ADEME-INRETS.

Plan de la présentation

- Contexte et méthodologie
- Inégalités d'accès à l'automobile en fonction des revenus des ménages
- Une mesure globale de ces inégalités : courbes de Lorenz, indice de Gini
- Incidence de la localisation résidentielle
- Mise en perspective 1974-1997 : évolution de quelques indicateurs d'inégalité en fonction du revenu

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Projet « Prospective de la Mobilité dans les Métropoles »

« Comment un territoire métropolitain et ses réseaux de communication peuvent-ils évoluer à horizon de 20-25 ans en conciliant les trois objectifs :

- de développement économique*
- d'équité et de cohésion sociale*
- de maîtrise des atteintes à l'homme et à l'environnement ? »*

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

- Il s'agit d'un des projets prioritaires du programme quadriennal de l'INRETS
- Le premier terrain privilégié pour cette étude prospective de la mobilité urbaine est l'Île-de-France
- Pour une description plus détaillée de ce projet :
INRETS, programme pluriannuel 2001-2004
Voir aussi :
<http://www.inrets.fr/services/manif/seminairePMM/proj.htm>

Équité, indicateurs

- **Projet => définir une batterie d'indicateurs**
 - évaluer ≠ scénarios prospectifs
 - lisibles
 - “opérationnalisables” à partir de sources habituelles (parc, mobilité)
- **Questions relatives à l'équité**
 - peu étudiées en pratique
 - pourtant fondamentales dans cette évaluation

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Un besoin dans ce projet : définir une batterie d'indicateurs

- afin d'évaluer différents scénarios prospectifs de la mobilité urbaine
- Lisibles et accessibles au plus grand nombre
- “opérationnalisables” à partir des sources habituelles d'observation (du parc et de la mobilité)

Les questions relatives à l'équité :

- Sont en pratique assez peu étudiées
- pourtant fondamentales ici (dans le cadre de cette évaluation)

En complément à l'évaluation économique traditionnelle, ce travail sur l'accès à l'automobile nous a fourni une première occasion d'explorer cette dimension sociale, pour différentes catégories de ménages, caractérisées par leur niveau de revenu :

- analyser les inégalités d'accès à la voiture (équipement et usage)
- mettre au point des indicateurs simples pour les caractériser
- devrait permettre d'identifier “gagnants et perdants” de mesures de régulation de la circulation automobile, ou de scénarios plus intégrés

Un constat, des questions pour le décrire

- Il existe des disparités (équipt, usage) en fonction des revenus et des localisations
 - Quels véhicules pour quels ménages ? Quelles stratégies de (multi)-équipement ?
 - Les moins aisés ont-ils les véhicules plus âgés, moins puissants et plus nuisants ?
 - Quel usage : plus faible km annuel, moins utilisés pour la 1^{re} travail ? Quelle conso. ?
 - Ces disparités se réduisent ? s'amplifient ?

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

- *Un constat, des questions pour l'affiner et l'analyser :*

Au delà de la démocratisation de l'automobile,
il existe des disparités importantes dans l'équipement et l'usage,
en fonction des revenus et des localisations résidentielles

- Quels types de véhicules ont les différentes catégories de ménages ? Quelles stratégies de (multi)-équipement mettent-elles en œuvre ?
- Les ménages les moins aisés ont-ils nécessairement toujours des véhicules plus âgés, moins puissants et plus nuisants ?
- Réciproquement : les voitures les plus anciennes sont-elles celles des ménages les moins aisés ?
- Quel est leur usage : plus faible usage annuel, mais moins utilisées pour se rendre au travail ?
- Quid de leur consommation ?
- Mise en perspective : ces inégalités subsistent ? se réduisent ? s'amplifient ?

Méthodologie

- Décrire inégalités entre ménages des quantiles extrêmes de la distrib. des revenus
- Quintiles extrêmes, fin 1997 :
 - 18,3% ont R < 75 000 F (1,15 SMIC net)
 - 20,3% ont R > 200 000 F
- Construire des indicateurs (moyennes, ratios)
 - VP, VP/MEN et VP/PERS
 - KM/MEN, KM/PERS et KM/VOI, KMDT
- Analysés selon caract. véh. et ménages

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Méthodologie :

Principe : Dresser un tableau des inégalités qui existent entre les ménages appartenant aux quantiles extrêmes de la distribution des revenus.

Quintiles extrêmes, fin 1997 (assez stables les deux années suivantes) :

➤ "le plus pauvre", ménages de R < 75 000 F (18,3%)

➤ "le plus riche", ménages de R > 200 000 F (20,3%)

(le passage aux déciles conduit à une 1^{ère} tranche non significative, se méfier des tranches de revenus extrêmes).

NB : 75 000 F/an correspond à 1,15 SMIC net/mois (ou 1 SMIC + 793 F)

Pour construire des indicateurs : estimer des moyennes et des ratios

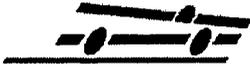
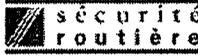
➤ Nombre de VP, par ménage, par personne

➤ Kilomètres par ménage, par personne, par voiture, pour la fonction travail et circulation totale

➤ Seront analysés selon différentes caractéristiques des véhicules et des ménages auxquels ils appartiennent

Sources de données

- **Panel " Parc Auto ", vague de 1997** 
 - 10 000 ménages du panel de la SOFRES
 - questionnaire auto-administré, chaque fin d'année
 - le " chef de famille " décrit voitures à dispo. du foyer (caract. techniques, usage au cours des 12 mois)
 - représentatif France entière

Ademe   

- **Fin 1997 :**
 - 6762 questionnaires ménages, soit
 - 8349 voitures décrites (permis B)

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Deux sources de données sont utilisées :

• *Le Panel "Parc Auto" (ADEME-INRETS-SOFRES), vague fin 1997*

- 10 000 ménages du panel METASCOPE de la SOFRES
- répondent chaque fin d'année à un questionnaire auto-administré
- chaque " chef de famille " décrit toutes voitures à disposition du foyer (caractéristiques techniques, usage au cours des 12 mois)
- les résultats sont représentatifs de la France entière (redressement sur cinq critères en fonction des distributions INSEE : région de résidence, taille d'agglomération, PCS et âge du chef de famille, nb de personnes au foyer)

La vague de fin 1997 comporte en valeurs brutes :

6762 questionnaires ménages, soit 8349 voitures décrites (ensemble des véhicules à disposition que l'on peut conduire avec un permis B)

Nous permet de suivre :

- les comportements d'équipement et d'usage
- et donc le parc, le marché
- (indicateurs globaux en coupe instantanée et analyses longitudinales)

Revenus par unité de consommation, inégalités horizontales et verticales

- Estimer le « revenu par UC » en pondérant les membres du foyer (échelle d'Oxford) :
 - 1 pour le chef de famille,
 - 0,7 pour tous les autres ≥ 15 ans,
 - 0,5 pour tous les autres ≤ 14 ans

- avec le revenu par ménage, on analyse des *inégalités horizontales* (ex : "équipt automobile")
- Avec le « revenu par u.c. », on analyse des *inégalités verticales* (ratios par personne, " par u.c. ")

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

On peut estimer un " *revenu par UC* " (ou revenu par unité de consommation) en pondérant les membres du foyer selon l'échelle d'Oxford : 1 pour le chef de famille, 0,7 pour les autres personnes de 15 ans et plus, 0,5 pour les enfants de moins de 15 ans.

➤ en utilisant le revenu par ménage, on analyse des *inégalités horizontales*, qui tiennent compte implicitement de la composition du ménage ; au travers de sa double composante (niveau de vie du ménage et reflet de sa structure démographique) le *revenu par ménage* est adapté à l'analyse d'indicateurs " par ménage ", comme ceux décrivant phénomène " équipement automobile "

➤ en revanche, si l'on tente de s'affranchir des notions liées à la composition du ménage, on peut utiliser le " revenu par u.c. " afin d'analyser des *inégalités verticales*, d'amplitude généralement plus restreinte ; le *revenu par unité de consommation* sera plus adapté aux analyses basées sur des indicateurs ou ratios " par personne ", voire " par u.c. ".

➤ Un article récent de l'INSEE (INSEE Première n°745, « Les travailleurs pauvres ») indique que le niveau de vie est désormais calculé avec une échelle différente (1, 0,5 et 0,3) ; le seuil de pauvreté est alors fixé, par convention, à la moitié du niveau de vie médian de l'ensemble des ménages dont la personne de référence n'est pas étudiante : ce seuil est de 3500 F/mois pour une personne seule et 7 350 F/mois pour un couple avec deux enfants. La frontière de notre premier quintile n'en est pas éloignée.

Variables explicatives

- **Pour le ménage**
 - Revenu annuel (12 tranches)
 - Taille d'agglomération
 - Région de résidence
 - PCS du chef de famille
 - Nombre de personnes au foyer
 - Nombre d'adultes \geq 18 ans
 - Nombre d'actifs
 - Nombre de voitures (déclaration, de 0 à 4 et +)
- **Pour la voiture**
 - Rang (principal/secondaire)
 - Âge
 - État à l'achat (neuf / occasion)
 - Niveau de gamme (B, M1, M2, H)
 - Puissance fiscale en clair
 - Km annuel déclaré
 - %Km effectué en ville
 - Km domicile-travail
 - Consommation unitaire déclarée

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Les variables citées ci-dessus sont utilisées dans l'analyse,
Elles sont extraites du panel « Parc Auto » et correspondent donc à des
déclarations (annuelles) des panélistes.

Disparités liées au revenu (socio-démographie des ménages)

	Q1 : 1/5 le - riche (≤ 75 kF/an)	Q5 : 1/5 le + riche (> 200 kF/an)	total
Effectif Ménages	4,088 (18%)	4,555 (20%)	23,250 (100%)
Effectif personnes	7,799 (14%)	12,957 (23%)	55,472 (100%)
démographie			
personnes par ménage	1,908	2,844	2,386
adultes par ménage	1,501	2,224	1,872
actifs par ménage	0,718	1,371	0,996
enfants majeurs (millions)	0,476 (11%)	1,430 (33%)	4,367 (100%)
Habitat			
Taille agglo	25% ruraux, 11% Paris	20% ruraux, 26% Paris	25% ruraux, 16% Paris
zone d'habitat	39% v.-c., 24% banl.	32% v.-c., 35% banl.	35% v.-c., 28% banl.
densité (moyenne)	2632 hab/km ²	4212 hab/km ²	3049 hab/km ²
pcs du chef de famille			
cadre sup	1%	30%	10%
prof. interm.	6%	19%	14%
employé	15%	6%	11%
ouvrier	17%	10%	19%
inactif	23%	1%	6%

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

- **Moyenne du revenu 1997 dans les catégories de ménages**

RMOY = 142 KF/ an, alors que R(Q1) = 52,5 KF et R(Q5) = 282 KF

- **Démographie des ménages**

POP (Q5) = 13 M personnes, 2 fois Q1, 1/4 de la population française.

Q1 : 55% mono-ménages (et 42% sans actif)

Q5 : 91% ≥ 2 personnes, 30% ≥ 3 personnes (et 48% ≥ 2 actifs)

- Q5 : 1,43 M d'enfants majeurs (3*Q1) et 2,3 M ≤ 15 ans (1,7*Q1)

- **Position dans le cycle de vie et catégories sociales**

Q1 : retraités + inactifs (53%), ouvriers + employés (32%)

Q5 : cadres sup (30%), retraités (27%) et prof intermédiaires (19%)

(Les retraités sont 30% dans Q1, 27% dans Q5, mais 36% dans Q2-Q4)

- **En résumé :**

Q1 : bcp personnes seules, inactifs, retraités, résident en zone moins dense, (plus petite agglo., milieu rural). D'où un plus fort besoin d'équipement automobile ;

Q5 : bcp cadres, professions intermédiaires, mais aussi retraités, et bcp d'enfants en âge de conduire.

Ces différences notables sur le plan socio-démographique et spatial sont génératrices d'inégalités (équipement et usage de l'automobile)

Cadrage global : le parc fin 1997

- Ménages : 21% sans vs 29% multi-équipés

- 1,133 VP/ménage, 0,475 VP/pers et 0,604 VP/adulte



- Véhicules : 26 M pour 23,25 M ménages

- 44% uniques, 26% ppales et 29% sdaires

- 55% achetées d'occasion

- 39% ≤ 6 CV contre 10% ≥ 8 CV (44% B vs 7% H)

- 6,92 ans d'âge (21% ≤ 3 ans vs 44% ≥ 8 ans)

- 1/3 de diesel

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Comme l'indique le rapport de convention ADEME-INRETS, le parc à disposition des ménages de fin d'année 1997 présente les caractéristiques et tendances lourdes suivantes :

- 26 millions de véhicules pour 23,25 millions de ménages

(44% uniques, 26% principales et 29% secondaires)

- Concernant l'équipement des ménages, 2 ménages sur 10 sont non-équipés, tandis que 3 sur 10 sont multi-équipés, et le multi-équipement croît plus vite que l'équipement (tendance lourde). Les taux de motorisation sont de 1,133 VP/ménage, soit 0,475 VP/personne et 0,604 VP/adulte. Des plus hautes aux plus faibles densités (commune de résidence), et avec l'étalement urbain, le taux par ménage varie du simple au double.

- Concernant la structure du parc,

La moitié des véhicules sont achetés d'occasion ; avec 44% de "bas de gamme" contre 7% "haut de gamme", le parc se concentre de plus en plus autour de 4-7 CV. Le parc vieillit : son âge moyen avoisine les 7 ans (et 90 000 km au compteur). La proportion de diesel a crû et reste élevée (1/3).

L 'équipement des ménages

	Q1 : 1/5 le - riche (< 75 kF/an)	Q5 : 1/5 le + riche (> 200 kF/an)	total
Effect. Ménages	4,088 (18%)	4,555 (20%)	23,250 (100%)
Parc automobile	2,445 (9%)	7,430 (28%)	26,334 (100%)
Taux de motorisation			
VP par ménage	0,598	1,631	1,133
VP par personne	0,314	0,573	0,475
ménages non-équipés	49%	6%	21%
ménages multi-équipés	8%	56%	29%
nb de permis			
dont enfants majeurs	3,890 (11%)	9,329 (27%)	35,646 (100%)
permis par ménage	0,292 (8%)	1,267 (35%)	3,593 (100%)
permis par adulte	0,952	2,048	1,533
	0,634	0,921	0,819

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

L 'équipement automobile vu de façon schématique :

Q1 : 1 ménage sur 2 est sans voiture dans Q1, tandis que, dans Q5, 95% sont équipés, 3 sur 5 sont multi (contre 8% dans Q1). On compte 9% du parc dans Q1 contre 28% dans Q5. D 'où des taux d 'équipement et de motorisation très contrastés.

- Près de 3 fois plus de VP/men dans Q5 ; et cela ne tient pas qu'aux différences de taille de ménage car on compte aussi près de 2 fois plus de VP/adulte et près de 1,5 fois plus de VP/actif. (Par quartile de revenu par UC, l'éventail se restreint : Q4 est 1,42 fois plus motorisé que Q1 avec 1,292 VP/ménage).
- Le nombre de permis par ménage corrobore le multi-équipement : il varie de 1 à 2 entre Q1 et Q5 (Permis/adulte : 1,45 ...)
- Rang des voitures au sein des ménages :
 Q1 : 3/4 uniques, 13% ppales et 14% secondaires
 Q5 : 1/4 uniques, 1/3 ppales et 2/5 secondaires

Disparités dans le type d'équipement

- **Gamme, puissance et état à l'achat**
 - Q1 : 56% B, Q5 : 12% H
 - Q5 : des voitures plus puissantes
 - Fortes variations Principale / secondaire, mais
 - Q1 : *ppale moyenne voire basse puissance*, Q5 : *ppale moyenne voire forte*
 - Tous ont recours à "B" pour multi-équipt (7 / 10)
 - Sdairé souvent "B" (Q1 : 3/4 Occas, Q5 : 1/2 Neuve) et plutôt de faible puissance
- **Âge des véhicules**
 - Q1 : 9 ans vs Q5 : 6 ans (malgré primes)
 - Ppale toujours plus jeune (tous revenus)

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

• Niveau de gamme, puissance et état à l'achat

Q1 : 56% B, puis 21% M1, 17% M2, 3% H

Q5 : 41% B, puis 21% M1, 22% M2, 12% H

Fortes variations entre la voiture principale et la voiture secondaire, mais

Tous ont recours au bas de gamme pour accéder au multi-équipt (7 fois sur 10). La 2de voiture est souvent un "Bas de gamme" (Q1 : 3/4 l'ont achetée d'occasion, Q5 : 1/2 l'ont achetée neuve).

En termes de puissance fiscale, *Les plus riches ont proportionnellement plus de voitures puissantes et moins de voitures peu puissantes que les plus pauvres.* (Q1 : la voiture ppale est de puissance moyenne, voire basse, Q5 : la voiture ppale est de puissance moyenne, voire forte). Partout, la voiture secondaire est plutôt de faible puissance.

• Âge des véhicules

9 ans dans Q1 contre 6 ans dans Q5 (et ce, malgré les aides gouvernementales assez récentes). Quelle que soit la tranche de revenu, la voiture principale est toujours plus jeune que la voiture secondaire. On remarque des variations sensibles de l'âge moyen en croisant le revenu avec la PCS du chef de famille, ou la composition du ménage, mais aussi la puissance et le niveau de gamme.

Disparités dans l'équipement (suite)

- Diésélisation

- Q1 : 23,6% vs Q5 : 30,5% (Q2-Q4 en ont plus)
- *Recours au diesel : plus le fait des catégories moyennes que des plus modestes*

- Pastille verte

- Non pastillés : Q1 : 69,2% vs Q5 : 55,3%
- inégalité marquée, liée à l'ancienneté des véhicules

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

- *Diesel*

Diésélisation dans Q1 : 23,6% versus 30,5% dans Q5

En fait ce sont les tranches médianes qui en détiennent le plus

Le recours fréquent au diesel n'est pas, malgré l'avantage financier pour le carburant, prioritairement le fait des catégories les plus modestes, mais celui des catégories moyennes.

- *Pastille verte*

Non pastillés dans Q1 : 69,2% contre 55,3% dans Q5

Cette inégalité est donc très marquée, elle est liée à l'ancienneté des véhicules.

Cadrage global : usage du parc

- **Circulation annuelle : 360 milliards de km**
 - dont 29% consacrés aux trajets "domicile-travail"
- **Kilométrages moyens : 13 650 km/auto**
 - soit 15 540 km/men, 6 530 km/pers,
 - et 8 250 km/adulte, 17 045 km/actif
- **Conso. moyenne : 7,49 l/100 / auto**
 - total annuel : 0,85 TEP/an

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Vue globale de l'usage du parc

Les 26 M d'automobiles génèrent une circulation annuelle de :
360 milliards de kilomètres, dont 29% consacrés aux trajets "domicile-travail".

D'où une valeur moyenne dans le parc de 13 650 km/auto (Au cours des années récentes ce kilométrage par automobile semble s'être stabilisé aux alentours de 14 000 km/an). Ce kilométrage par auto correspond également à 15 540 km/ménage, 6 530 km/personne, 8 250 km/adulte, 17 045 km/actif.

La consommation unitaire moyenne s'établit fin 1997 à 7,49 l/100 par voiture, soit une consommation totale annuelle de 0,85 TEP/an (tonnes-équivalent-pétrole).

Inégalités d'usage

	Q1 : 1/5 le - riche (< 75 kF/an)	Q5 : 1/5 le + riche (> 200 kF/an)	total
Usage de la voiture			
kilométrage annuel	12 192 km/voi	14 460 km/voi	13 633 km/voi
distribution			
< 5000 km/an	16%	9%	11%
> 15 000 km/an	22%	35%	29%
Circulation totale			
milliards de km	29,81 (8%)	107,44 (31%)	359,02 (100%)
dont dom-tra	25,29%	31,14%	29,01%
km par ménage (km/an)	7 292 km/an	23 586 km/an	15 442 km/an
km par adulte (km/ad)	4 858	10 605	8 249
km par actif (km/actif)	10 156	17 204	17 044
dont dom-tra	2 568	5 357	4 945
Usage du ménage			
km par ménage	7 292 km/an	23 586 km/an	15 442 km/an
dont en ville	34,20%	33,50%	33,10%
carburant auto			
dont gazole	0,36 TEP/an	1,35 TEP/an	0,85 TEP/an
soit budget/men	< 30%	> 41%	43%
	~ 2 700 F/an	~ 9 700 F/an	6040 F/an

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Kilométrages annuels

- Parts dans la circulation globale varient dans un rapport de 1 à 3,6. Les écarts de kilométrages sont très marqués, y compris par voiture (1,2 fois plus dans Q5 que dans Q1).
- Dans Q5 : plus forte proportion de grands rouleurs et plus faible proportion de petits rouleurs
- Part du kilométrage en ville assez constante (sign.)
- Usage "domicile-travail" : Q5 : 33,5 milliards de km (31%), soit 4,4 fois plus que Q1 (25%)
- Voiture principale bien plus utilisée que la secondaire, quelle que soit la tranche de revenu
- Le " passage " de zéro à un actif est déterminant dans chaque catégorie de revenu.

Usage (suite) : les consommations

- Q1 : 7,45 l/100 vs Q5 : 7,73 l/100
 - Sdaira de Q1 consomme plus que ppale de Q1 et que sdaira de Q5 (surtout à cause de l'âge)
 - Mais ppale de Q5 consomme le plus (puissance)
- Consommation annuelle du ménage
 - 3,75 fois plus élevée dans Q5 que dans Q1
 - Q1 : 30% sous forme de gazole, vs 41% dans Q5
 - *Gazole permet de rouler + en dépensant - : pas tjs choisi pour consommer moins ou économiser...*
- Budget carburant du ménage
 - Q5 : 9 700 F/an vs Q1 : 2 700 F/an (3,6 fois plus)
 - Soit 3,44%, contre 5,14% de leurs revenus annuels

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Consommations

- Q5 : 7,73 l/100 (forte puissance et gamme) contre 7,45 l/100 dans Q1 (peu puissantes mais âgées) et 7,49 l/100 à la moyenne globale.
- Une voiture secondaire dans Q1 consomme plus qu'une ppale de Q1, qu'une secondaire de Q5 (surtout à cause de l'âge). Mais c'est la voiture ppale dans Q5 qui consomme le plus : bien que plus récente, elle est bien plus puissante et de gamme plus élevée.
- En tenant compte de l'usage, on note de fortes disparités dans la consommation totale annuelle du ménage, 3,75 fois plus élevée dans Q5 que dans Q1 (à partir de 0,36 TEP/an dans Q1).
- Dans Q1 : 30% de ce carburant brûlé sous forme de gazole, contre 41% dans Q5 : *Le gazole permet de rouler davantage en dépensant moins : les ménages, notamment les plus riches, ne s'équipent pas nécessairement pour consommer moins ou économiser... (cf. étude "nouveaux diésélistes")*.
- Budget-carburant du ménage : Q5 : 9 700 F/an contre 2 700 F/an dans Q1 (3,6 fois plus), soit 3,44%, contre 5,14% de leurs revenus annuels.
- Les inégalités d'intensité d'usage (km, ville, travail, et conso) peuvent être différenciées selon PCS du chef de famille et en fonction de ppale/secondaire et puissance-gamme. Ces analyses indiquent que les PCS les plus aisées ont des voitures qui roulent et consomment davantage que celles des catégories moins aisées, même si l'on voit apparaître, pour certaines catégories, y compris parmi les plus pauvres, une utilisation plus intensive, liée aux usages professionnels.

Bilan de consommation : Q5 par rapport à Q1

- + personnes, + actifs, + permis
- souvent aggro. Paris, banlieue, zones denses
- + voitures au total et par ménage
- + récentes, + puissantes, + diesel, + pastille verte
- + km/auto, + circulation
- + consommation (puissance + km/an)

- *les plus aisés consomment ~ 4 fois plus que les moins riches pour un budget un peu inférieur (3,4% contre 5,1%)*

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Q5 comparé à Q1 :

-bien plus de personnes par foyer, bien plus d'actifs et de personnes en âge de conduire, bien plus de permis,

-souvent dans l'agglomération parisienne, donc plus souvent en banlieue et dans des zones plus denses que les pauvres (mais moins fréquemment en ville-centre)

-bien plus de voitures au total et par ménage

-des voitures bien plus récentes mais largement plus puissantes, un plus souvent diesel, donc nettement plus nombreuses à disposer de la pastille verte qui les autorise à circuler les jours de pic de pollution.

-Un parc plus nombreux et un kilométrage par auto bien plus élevé, donc une circulation bien plus forte dans Q5 (L'usage croît avec le revenu, sauf nuances liées à usage pro)

-plus de consommation de carburant, à cause de la puissance pour la c.u., mais aussi du kilométrage pour la consommation totale annuelle.

D'où le constat actuel : les plus aisés consomment près de 4 fois plus de carburant que les moins riches pour un budget proportionnellement un peu inférieur (3,4% contre 5,1%).

Le multi-équipement

- **Dans Q1 (les moins riches) : 8%**
 - Voiture ppale assez âgée, peu puissante
 - Voiture sdaire plus âgée et moins puissante encore

- **Dans Q5 (les plus riches) : 56%**
 - Contraste fort entre ppale et sdaire (de jeune et puissante à âgée et peu puissante)
 - Ppale : " grosse voiture " à usage fréquent (chef de famille),
 - Sdaire : " petite voiture " usage moins intensif (maîtresse de maison, grands enfants)

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Incidence de la localisation

- Il existe un effet " localisation résidentielle "
 - (centre, banlieue, périphérie, densité...)
- Étalement urbain : induit un usage accru
 - 1,5 plus de voitures en périurbain qu'en ville-centre
 - 1,75 fois plus de kilomètres par ménage...)
- Qui s'éloigne du centre ?
 - Les plus riches pour un meilleur cadre de vie
 - Les moins aisés obligés de trouver un loyer moins cher ?
 - Problématique nécessitant analyse des dépenses « logement + transports »

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Incidence de la localisation résidentielle

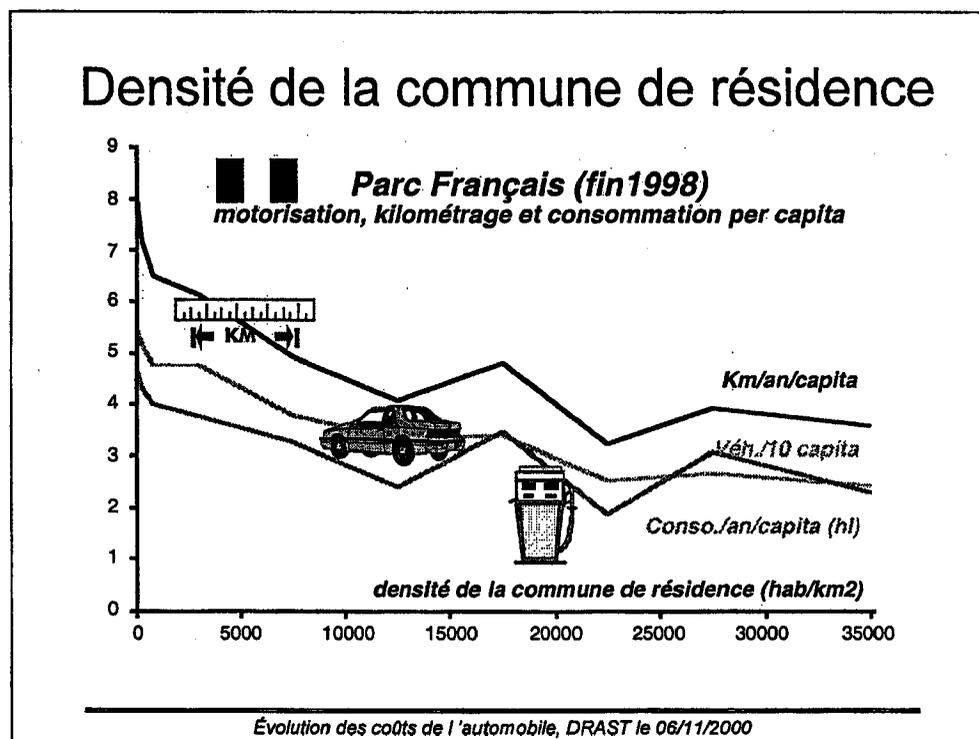
- Il existe un effet propre " localisation " (analyse croisée) : le type d'espace de résidence (centre, banlieue, périphérie) conditionne largement le nombre d'acquisitions d'automobiles, leur intensité d'usage et explique une part importante des différences de comportement, indépendamment du revenu.
- L'étalement est un facteur important de développement du parc et des circulations (on compte 1,5 plus de voitures en périurbain qu'en ville-centre, et 1,75 fois plus de kilomètres par ménage...).

Habiter de plus en plus loin du centre-ville :

Les distances s'allongent notablement, l'équipement devient de plus en plus nécessaire, la propension à l'usage augmente (de plus en plus mal desservi en TC), les vitesses, mais aussi consommations et émissions augmentent tandis que la montée des préoccupations environnementales et mesures (contrôle, pastille) vise à empêcher de rouler avec des voitures trop vieilles et nuisantes et finalement incite au renouvellement de son parc.

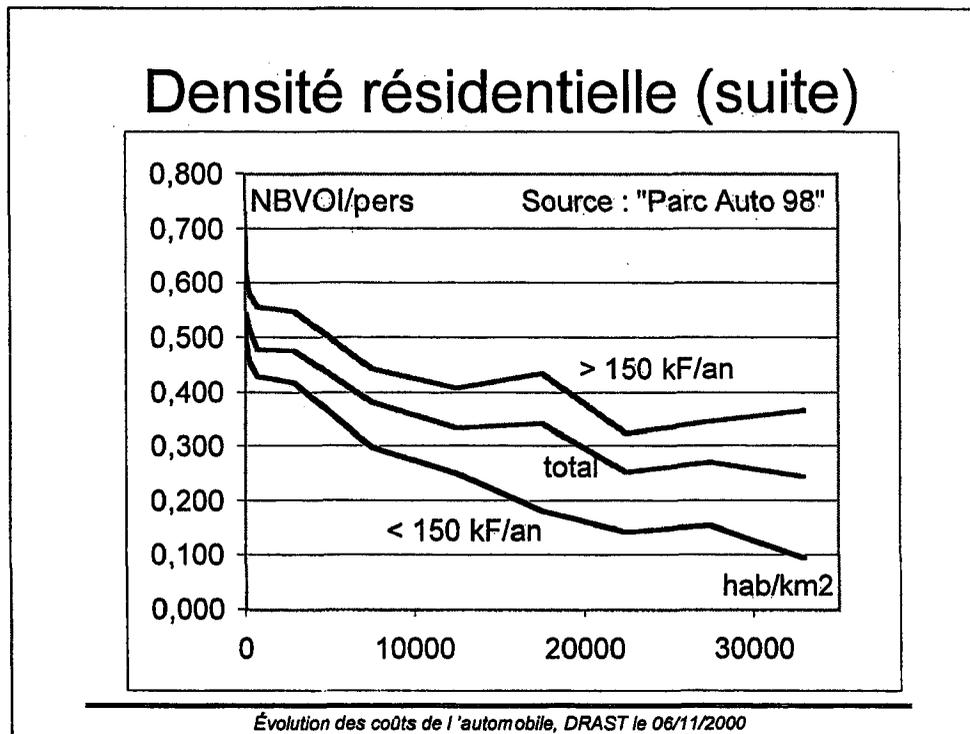
La conjonction de ces tendances : de plus en plus problématique, surtout si c'est une partie peu fortunée de la population qui se trouve contrainte de s'éloigner du centre.

- Aller résider plus loin des centres des agglomérations induit un usage accru de l'automobile. Le phénomène est-il porté par le choix des plus riches pour un meilleur cadre de vie ou par l'obligation des moins aisés de trouver un loyer moins cher ? La question n'est pas tranchée, elle mérite développements tenant compte des dépenses « logement + transports », en caractérisant la part contrainte de l'usage.

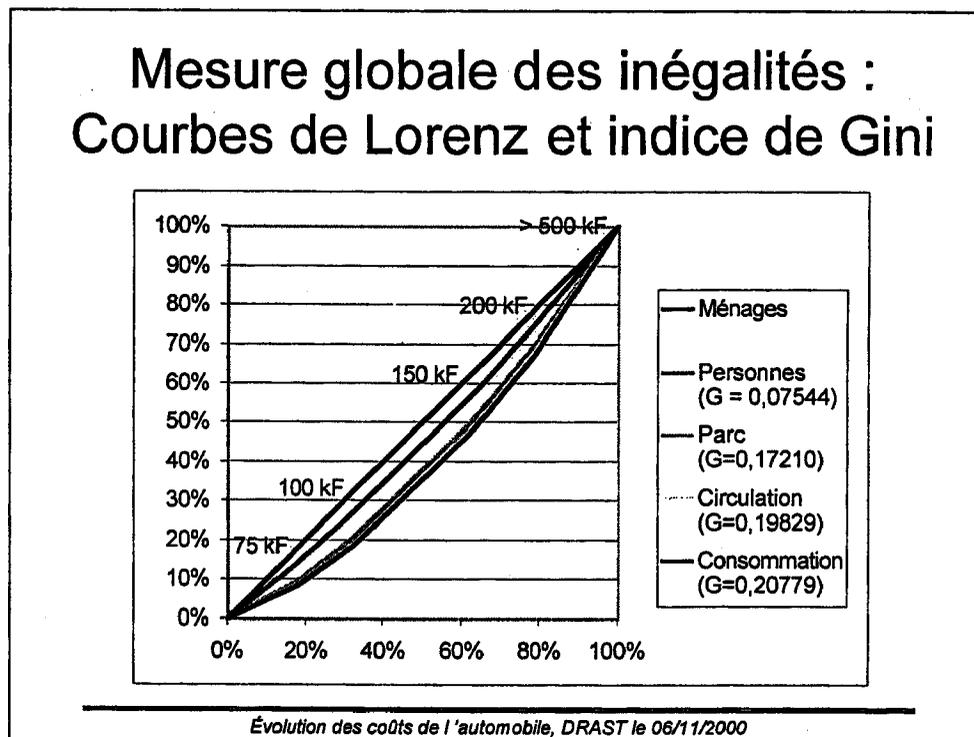


Décroissance en fonction des densités résidentielles

Les variations d'équipement et d'usage en fonction de la localisation résidentielle (plus précisément de la densité de la commune de résidence) sont également illustrées dans ce transparent et dans le suivant.



Les comportements d'équipement en fonction de la densité résidentielle sont fortement différenciés de part et d'autre du revenu médian.



La bissectrice représente la distribution inégale des revenus.

- La distribution du parc est plus inégalitaire que celle des ménages ;
- Les distributions concernant l'usage sont plus inégalitaires que celle concernant l'équipement ;
- La distribution des consommations est encore plus inégalitaire que celle de la circulation.

L'indice de Gini le confirme :

G (personnes) = 0,07544

G (parc) = 0,17210

G (circulation) = 0,19829

G (consommation) = 0,20779.

- Moins de 10% du parc appartient à Q1 ; Q1 participe pour moins de 9% à la circulation et à la consommation de l'ensemble du parc ;
- À l'inverse, les véhicules de Q5 représentent 28,2% du parc, participent pour 30% à la circulation et pour 44,8% à la consommation totale du parc.

Sources de données (suite)

- Série « historique » de 25 ans

- ECAM de l'INSEE (1974-1994)

- « Parc Auto » SOFRES (1994-1997)



- résultats de synthèse sous formes d'indicateurs (estimés en Francs 97 sur quartiles interpolés de la distribution des revenus par ménage) :

- revenu moyen par ménage (et taux de croissance annuel)

- proportion de ménages sans voitures

- proportion de ménages multi-équipés

- proportion de multi-équipés parmi les ≥ 2 adultes

- nombre moyen de voitures par ménage (et tx croissance)

- nombre moyen de voitures par adulte (et tx croissance)

- kilométrage moyen par véhicule

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Deux sources de données sont utilisées (suite) :

- La série historique retrace les 25 derniers années

Elle s'appuie sur les 2 sources (ECAM 1974-1994 et " Parc Auto " 1994-1997)

Elle présente des résultats synthétiques sous la forme d'indicateurs estimés sur les quartiles interpolés de la distribution des revenus par ménage (Francs 97) :

- revenu moyen par ménage

- proportion de ménages sans voitures

- proportion de ménages multi-équipés

- proportion de multi-équipés parmi les ≥ 2 adultes

- nombre moyen de voitures par ménage

- nombre moyen de voitures par adulte

- kilométrage moyen par véhicule

- ainsi que taux de croissance annuels du revenu et du taux de motorisation (par ménage et par adulte).

Mise en perspective 1974-1997 Évolution de quelques indicateurs

- Premier constat :
 - Revenu, équipement et usage ont amplement évolué sur la période
 - *L'équipement des ménages a crû de façon très soutenue depuis le premier choc pétrolier*
- Conjonction de deux phénomènes :
 - Nouveaux accédants (0 VP : de 36,5% à 20%)
 - Développt du multi-équipement (de 11,5% à 31,1%)
 - au dessus de la médiane, le multi-équipt contribue pour plus de 68% à cette augmentation, contre moins de 43% en-dessous

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

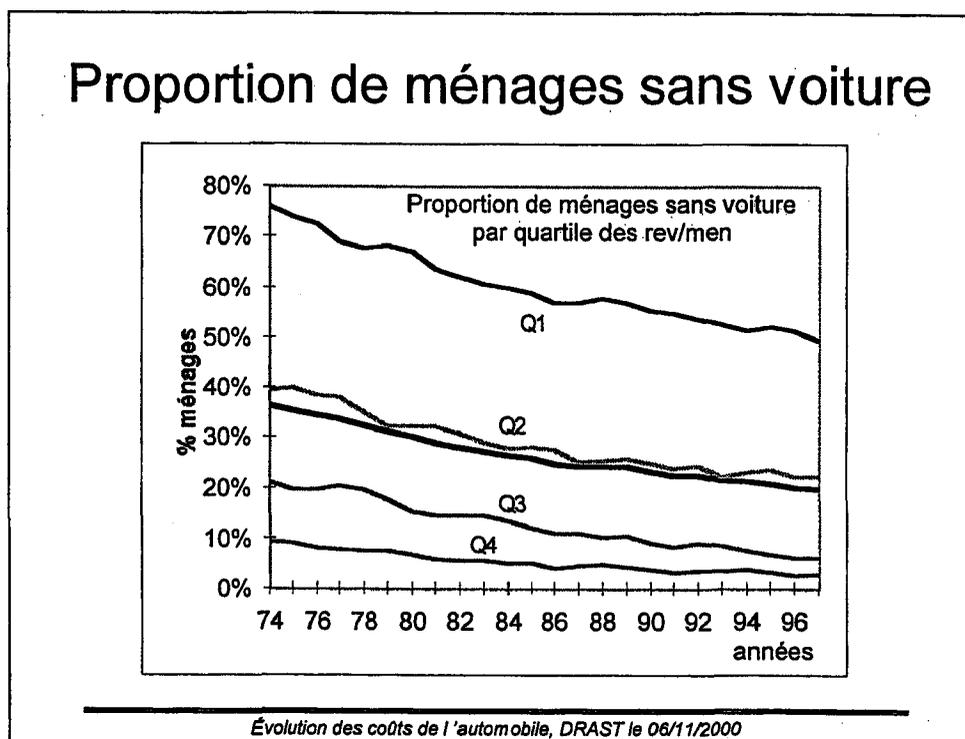
Premier constat :

Le revenu des ménages, l'équipement et l'usage des automobiles ont amplement évolué sur l'ensemble de la période.

L'équipement des ménages a ainsi crû de façon très soutenue au cours de la période qui nous sépare du premier choc pétrolier. C'est lié à la conjonction de deux phénomènes :

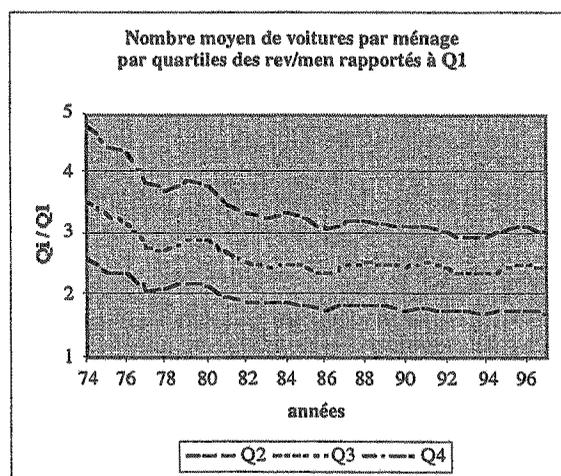
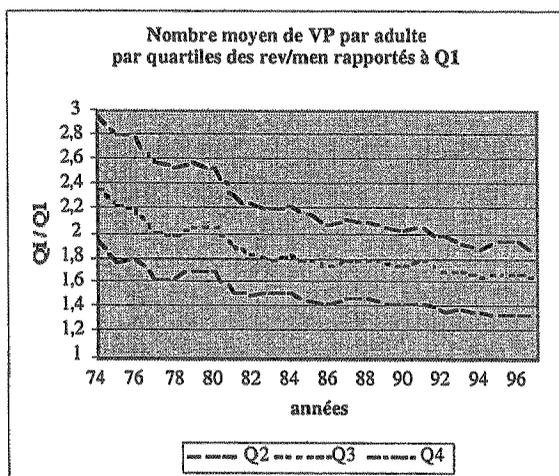
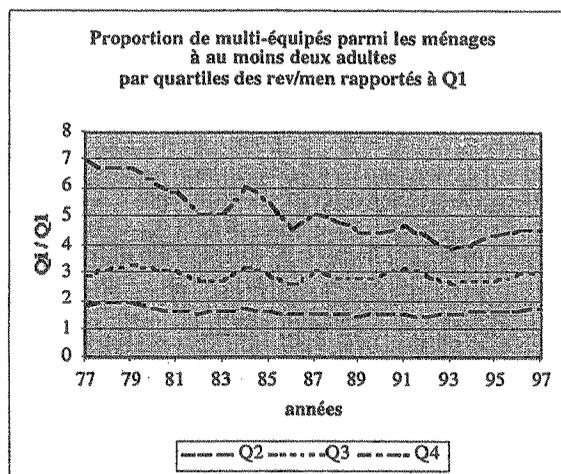
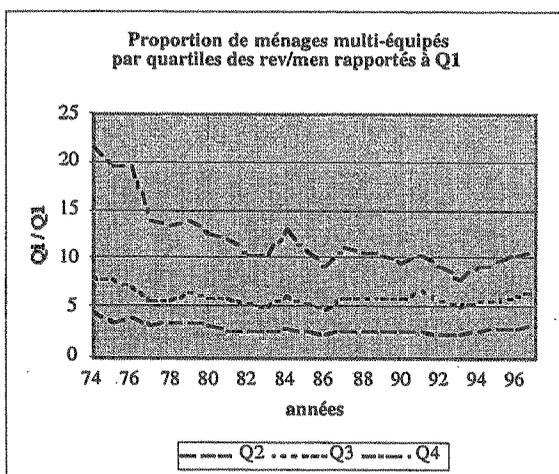
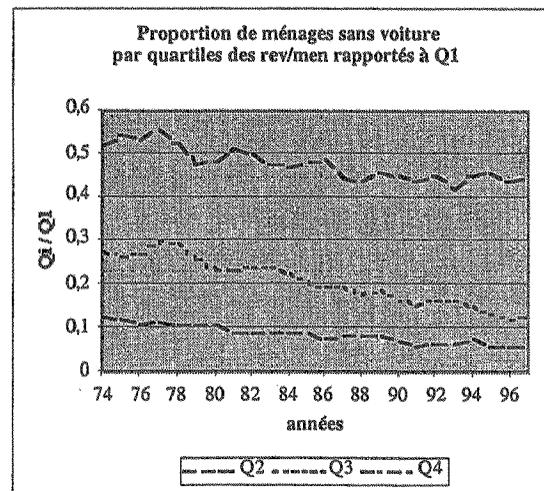
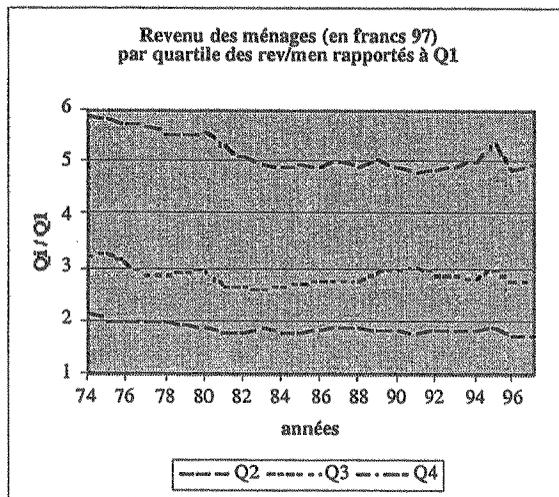
- les nouveaux accédants (non équipés sont passés de 36,5% à moins de 20%)
- le développement du multi-équipement (multi-équipés passés de 11,5% à 31,1%)

Une part non négligeable de ce taux de motorisation est expliquée par le multi-équipement, d'autant plus important que les revenus sont élevés : au dessus de la médiane, le multi-équipt contribue pour plus de 68% à cette augmentation, contre moins de 43% au dessous.



Exemple : évolution de la proportion de ménages sans voiture

- La croissance de la motorisation par ménage a un taux bien plus soutenu dans le quartile le plus pauvre.
- Les inégalités face à l'équipement n'ont fait que diminuer, principalement en raison du développement du premier équipement chez les plus pauvres.
- Il est possible de combiner les indicateurs : $KM/men = KM/voi * voi/men$ (permet de cumuler les inégalités de motorisation et d'usage)
- Les variations d'année en année ont peu significatives, on aurait même pu lisser par moyennes mobiles sur trois ans. En revanche, sur 25 années d'observation, un relatif ralentissement des évolutions semble perceptible vers 1986-1987.
- Il est possible d'analyser les ratios entre quartiles :
 - La série $Q4 / Q1$ permet de suivre la réduction globale des inégalités et d'en distinguer les grandes phases
 - Les séries $Q2 / Q1$ et $Q3 / Q1$ permettent de suivre l'évolution pour les catégories intermédiaires.



Résultats sur la période 1974-1997

- **Écarts de revenus réduits**
 - «de 1 à 6» en 74 vs «de 1 à 5» en 97
- **Équipt : inégalités diminuent**
 - développement du 1er équipt chez les moins aisés
 - Motorisation «de 1 à 5» en 74 vs «de 1 à 3» en 97
- **Multi-équipt : inégalités s'accroissent**
 - Dynamique du multi-équipt chez les plus riches
 - ≥ 2 adul., taux multi croît plus vite chez plus pauvres
- **Usage : inégalités stables**
- *En 20 ans, le km/ménage a triplé chez les plus pauvres, augmenté de 44% chez les plus riches.*

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

De 1974 à 1997, les écarts de revenus des ménages semblent s'être réduits (amplitude de 1 à 6 en 1974 contre amplitude de 1 à 5 en 1997).

- En termes d'équipement, les inégalités entre les deux quartiles ne cessent de diminuer depuis 1974, en raison surtout du développement progressif du premier équipement parmi les ménages les moins aisés.
- Du point de vue du multi-équipement, les disparités entre les deux quartiles extrêmes ne cessent de s'accroître depuis 1974, en raison de la dynamique du développement du multi-équipement chez les plus riches et de la différence de composition des ménages.
- Dès lors que les ménages ont au moins deux adultes, le taux de multi-équipés se développe plus rapidement chez les plus pauvres.
- Sur la période, les écarts du taux de motorisation ont largement diminué entre les plus riches et les plus pauvres (rapport de 1 à 5 entre les deux quartiles en 1974 contre 1 à 3 en 1997).
- Les inégalités en termes d'usage (km) n'ont pratiquement pas évolué : elles n'ont que faiblement diminué durant la période 1974-1994 (l'écart entre kilométrages moyens des quartiles est passé d'un rapport de 1 à 1,63 en 1974 à un rapport de 1 à 1,4 en 1994).
- Si l'on tient compte de l'équipement et de l'usage, on peut remarquer qu'en 20 ans le kilométrage par ménage a quasiment triplé chez les plus pauvres, tandis qu'il n'a augmenté que de 44% chez les plus riches.

En résumé sur 25 dernières années

- *Inégalités d'accès à l'automobile (écarts taux d'équipt et de motorisation) n'ont cessé de diminuer*
 - *(dévpt du 1er équipt chez les moins aisés)*
- *Disparités multi-équipt n'ont cessé de s'accroître*
 - *(dynamique tjs portée par les plus aisés)*
- *Inégalités d'usage n'ont pas évolué*
 - *(excepté augmentation km sensiblement plus marquée chez les plus pauvres)*

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000

Conclusion

Les riches ont évidemment plus de voitures que les pauvres et roulent plus encore, et cette disparité est observable dans nos différentes sources de données, au moins depuis 1974. En revanche, concernant l'évolution dynamique des comportements d'équipement et d'usage, on remarque que :

- Sur une période couvrant les 25 dernières années, l'augmentation de l'usage des véhicules, et donc de la circulation, a été limitée, mais sensiblement plus marquée pour les pauvres que pour les riches.
- En outre, au cours de cette période, l'augmentation de la motorisation, et donc de la taille du parc, semble avoir été portée par deux phénomènes distincts : l'accès à la première voiture pour le quartile le plus pauvre (forte dynamique de la baisse du non-équipement) et la croissance continue du multi-équipement à partir des catégories les plus riches.

Il en résulte que le nombre de voitures par ménage augmente constamment pour les deux catégories extrêmes (quartiles ou quintiles), tandis que l'usage de celles-ci ne progresse que plus lentement.

Globalement, il semble donc bien que les inégalités s'amenuisent, mais des différenciations tout à fait notables subsistent entre riches et pauvres (sans doute plus en termes d'usage qu'en terme d'équipement). En fait, en termes d'usage, les inégalités persistent mais décroissent lentement, alors qu'en termes d'équipement, les inégalités baissent notablement, même s'il est vrai que le marché du multi-équipement reste porté par les plus riches, tandis que les ménages les plus pauvres n'en sont encore souvent qu'à leur première acquisition.

Pour poursuivre, affiner la connaissance

- Des stratégies d'accès des plus pauvres
 - Distinguer types de ménages (célibataire / monoparental / famille en couple, pcs, ...)
 - Évolution des paramètres d'acquisition (âge, état à l'achat)
- Des coûts (par enquête ?)
 - Autres coûts auto (achat, assurance, réparation, ...)
 - Autres dépenses transport, pratiques (multi-)modales
 - Dépenses logement, choix / non choix localisation

Évolution des coûts de l'automobile, DRAST le 06/11/2000