MICROFICHE ETABLIE A PARTIR DE
L'UNITE DOCUMENTAIRE
M

جديدة منجزة حسب الوثيقة
رقم :

93 577

ROYAUME DU MAROC

المملكة المغربية

المركز الوطني للتوثيق

CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION

المغرب
CND
MAROC

SERVICE DE REPROGRAPHIE
ET IMPRIMERIE

B.P 826 RABAT

مصلحة الطباعة والتصوير
ص.ب 826 الرباط

F 1

AIMF
Association internationale des maires
et responsables des capitales et métropoles
partiellement ou entièrement francophones

COLLOQUE INTERNATIONAL

TRANSPORTS URBAINS

Casablanca, les 28, 29 et 30 Novembre 1983

AUTOMOBILE ET MOBILITE

المكتبة المركزية
المركز الوطني للتوثيق
مصلحة الطباعة والاستنساخ
رقم 93.0577 تاريخ 93-12-7

Par : M. BOUNFOUR

AUTOMOBILE ET MOBILITE

I - L'AUTOMOBILE - ENJEU CULTUREL

Rendre compte de l'enjeu culturel que représente l'usage de l'automobile suppose tout d'abord une définition de la notion même de culture. Celle-ci peut être définie, de notre point de vue, comme l'ensemble des déterminants des comportements des individus dans une société donnée. Il s'agit là d'une définition de la culture dans une perspective mécaniste ; elle sous-entend une certaine similitude des comportements individuels. De ce point de vue l'automobile représente un enjeu culturel à un double niveau : d'un point de vue physique, tout d'abord, celui de la mobilité. L'automobile représente également un enjeu d'un point de vue psychologique, qui renvoie à l'usage symbolique que fait l'individu de ce produit.

S'il est difficile de trancher le débat du déterminisme entre automobile et mobilité, il est indiscutable que ces dernières ont accompagné les grandes transformations socio-économiques qu'ont connues les sociétés industrielles, transformations qui se sont traduites au niveau de ce que l'on a appelé les modes de vie.

Ainsi, au cours de ce siècle, et particulièrement durant la phase de grande croissance ayant suivi le dernier conflit mondial, la dilution de l'usage de l'automobile dans les sociétés - surtout les industrielles d'entre elles - a été très forte à tel point que l'on a parlé de révolution automobile (1).

Cette dilution a, par là-même, produit certaines rigidités liées aux divers usages qui sont faits du véhicule automobile. C'est dans cette mesure là que l'on peut parler de véritable enjeu culturel, qui peut être saisi, tout d'abord, à partir de l'examen des données quantitatives relatives à la mobilité des Français, et qui rendent compte de l'usage que ceux-ci "font" de leurs véhicules.

Kilométrage annuel moyen parcouru par voiture selon l'usage (en %)

	Mono-équipés		Multi-équipés		Ensemble	
Domicile - travail	23	37	25	52	24	42
Déplacements professionnels	14		27		18	
Vacances	14	63	10	48	13	58
Sorties de week-end	18		14		17	
Autres déplacements personnels	31		24		28	
Total	100		100		100	

Source : Enquête "transports 1973-74" données reprises dans La Mobilité des Français, Ministère des transports, la documentation française, 1980, p. 30.

C'est ainsi qu'en France, les ménages parcourent en moyenne 14.000 kilomètres par an. Le tableau précédent nous permet de cerner les différents usages liés à l'automobile en fonction du type d'équipement. Ainsi, en moyenne, le recours au véhicule automobile est lié pour plus de 40% à l'activité professionnelle des ménages ; le reste (58%) concerne l'usage privé.

---

1. Tel est le titre d'un excellent ouvrage collectif sur l'Histoire de l'automobile : la révolution automobile, J. BARDOU

L'importance de l'automobile pour les ménages se manifeste également au niveau de la part des dépenses liée au transport individuel dans leurs dépenses globales. Celle-ci est passée de 5,8% en 1959 à 8,5% en 1972, tandis que celle des transports collectifs régressait de 2,9 à 1,7% durant la même période. En outre, alors que la consommation des ménages n'augmentait que de 50%, celle des transports individuels a pratiquement doublé (1).

Cette même dilution de l'automobile dans la société se retrouve au niveau mondial, lorsque l'on examine les données relatives à la mobilité. L'usage de l'automobile atteint son apogée aux Etats-Unis, puisqu'elle a contribué pour environ 94% au transport des passagers en 1975. Cet usage est cependant limité dans les pays socialistes, pour des raisons en partie idéologiques, ainsi que dans certains pays en développement, notamment ceux dits "autres".

Bref, si la mobilité liée à l'automobile s'est fortement développée à mesure que le monde s'est industrialisé, elle a par là même engendré certaines inerties, qui témoignent de l'existence d'un véritable enjeu culturel.

Le transport de passagers par mode dans les grandes régions du Monde (1975)

% sur la base de milliards de voyageurs/km	Route	Fer	Air	Navigation fluviale	Total
Europe (9 pays)	87	9	4	ε	100
Etats-Unis	94	0,5	5	0,6	100
Japon	63	28	2,5	6,5 (1)	100
U.R.S.S.	40	44	15	1	100

(1) Cabotage

Source : DAFSA,

1. Michel BONNET - L'Automobile quotidienne, mythes et réalités in : La Mobilité des Français,

Evolution des distances annuelles parcourues depuis 1950

Distance par habitant	1950	1955	1960	1965	1970
AMERIQUE DU NORD					
Distance totale en Km	6.254	7.332	7.722	8.597	9.909
voiture (%)	82,0	85,2	87,2	87,4	86,1
autocar (%)	12,3	9,3	7,7	6,[illegible]	5,8
voie ferrée (%)	4,4	3,1	2,0	1,4	0,8
avion (%)	1,3	2,4	3,1	4,8	7,3
EUROPE					
Distance totale en Km	1.715	2.195	2.821	4.206	5.786
voiture (%)	19,4	36,1	51,0	64,3	72,2
autocar (%)	43,2	30,8	22,1	16,2	12,3
voie ferrée (%)	36,8	31,8	24,9	17,0	12,3
avion (%)	0,6	1,3	2,0	2,5	3,2
MONDE					
Distance totale en Km	1.351	1.709	1.981	2.482	3.036
voiture (%)	52,0	57,1	59,7	62,5	65,8
autocar (%)	24,1	20,2	18,8	18,0	15,8
voie ferrée (%)	22,9	20,9	18,8	15,8	13,1
avion (%)	1,0	1,8	2,7	3,7	5,3

Source : DAFSA - l'industrie automobile dans le monde. Coll. analyse de secteur 1979

L'existance de ces inerties a amené Victor SCARDIGLI à parler d'une "autonomie de la consommation" (1), qui s'est traduite, selon l'auteur, par une stabilité de cette dernière, alors que l'univers de production est en crise. Il y a, donc, de ce point de vue, un consensus social au sujet de l'utilisation de la voiture en tant que moyen de mobilité, en dépit de l'avènement de la crise énergétique. Cette idée de consensus social, nous la retrouvons chez Jean BAUDRILLARD lorsqu'il affirme que "plus que partout ailleurs, est lisible (dans l'usage de l'automobile) la collusion d'un système subjectif de besoins et d'un système objectif de production" (2). Cette collusion découle non seulement de l'usage objectif de la voiture en tant que mode de transport, mais également de son usage symbolique (3), donc porteur de représentation et de rapports nouveaux tant à l'espace qu'au temps. De tels rapports renvoient à l'évolution des modes de vie, et plus généralement à l'avènement de la société de consommation dont V. SCARDIGLI nous dit qu'elle "n'est pas morte" (4).

Bref si ce type de société, qui se caractérise par la prédominance de l'ordre économique - distinct des ordres culturel et politique - selon la typologie de SCARDIGILI, a encore de l'avenir, c'est non seulement à cause d'une autonomisation de la consommation dans la plupart des pays industrialisés à économie de marché, mais aussi - et surtout - à cause de l'aspiration d'autres zones du monde à accéder à cette même société.

La mondialisation de l'industrie automobile trouve donc ici un sens premier - peut-être le plus profond - puisque pour la plupart des individus, l'automobile, et plus généralement la consommation, tendent à devenir une "culture du quotidien". La dimension culturelle de cette mon - dialisation se situe donc à ce niveau ; elle tend à faire avorter tous

---

1 - Victor SCARDIGLI - la consommation, culture du quotidien. PUF. 1983, coll : Sociologie d'aujourd'hui p. 103. Dans cet ouvrage consacré en grande partie, de ce qu'il appelle "l'auteur traite dans sa seconde partie, de ce qu'il appelle "l'automobiliste, ou la société produite par la consommation". pp. 99 - 157.

2 - Jean BAUDRILLARD - le système des objets GALLIMARD - 1968.

3 - Michel BONNET op. cit, voir également V. SCARDIGLI ; op cit - CH.VI : "imaginaire de l'espace et verrouillage du quotidien" (pp. 125 - 144).

4 - Ibid. Ière partie pp. 7-98.

dernières aient les moyens matériels de leurs aspirations ; autrement dit que les pays qui les composent soient "correctement" intégrés dans l'économie mondiale.

II - Les facteurs déterminants de la demande

Les facteurs qui détérminent la demande automobile, c'est-à-dire le niveau de motorisation, relèvent des théories de la demande des biens de consommation. Ce type de demande est globalement fonction de deux éléments - le prix et le revenu -, et contient deux composantes : l'une normale correspondant aux biens dits nécessaires, l'autre discrétionnaire correspondant aux autres dépenses (1). La possibilité de retardement des dépenses discrétionnaires implique que les achats d'automobiles subissent les effets des fluctuations commerciales .

A ces deux facteurs - prix et revenu - viennent s'ajouter d'autres difficiles à mesurer, en raison de l'existence d'une corrélation entre l'ensemble des variables déterminantes. Celle-ci est ainsi, par exemple, évidente entre le niveau de revenu des ménages, leur lieu de résidence et la qualité de la desserte par des transports collectifs (2). Les ménages vivant en banlieur disposent en moyenne d'un revenu plus élevé, sont plus jeunes, comportent des épouses plus actives et sont moins bien desservis par les transports collectifs.

La plupart d'études retiennent une série de variables, dont la plus déterminante reste le revenu : type de ménage, prix d'achat, profession, âge, génération, sexe, lieu de résidence, accessibilité aux transport publics, dimention et taux de croissance de la population...

Reste à souligner que le PNB par tête n'est qu'une mesure grossière du pouvoir d'achat et qu'il convient de tenir compte des problèmes que soulève l'évolution des taux de change.

Si le revenu est un facteur indiscutable de détermination du niveau de motorisation, celui-ci doit être au centre des modèles de formalisation - et donc de prévision - de l'évolution de la demande dans le temps. La forme de ces modèles est fonction du problème posé. Dans notre cas il d'agit de la prévision de l'évolution à long terme du niveau de motorisation. Le point de départ de ces modèles est la reconnaissance - implicite ou explicite - de l'existence d'un niveau de saturation. La motorisation est fonction d'une seule variable : le temps, noté t. Le modèle d'extrapolation peut être une droite, une courbe ou une fonction mathématique

---

1. Cf. A. NOWICKI - la demande automobile dans les pays en développement. in : création et développement d'une industrie automobile dans les pays en voie de développement. ONUDI - 1972. rapport et actes du cycles d'études de Karlovy Vary - p. 80.
2. OCDE, taux de motorisation et utilisation de l'automobile. Paris 1982

ajustée sur la base des données observées. La fonction d'ajustement est une fonction croissante d'un niveau de départ zéro, jusqu'à un niveau de saturation S.

Ainsi, dans les pays européens, un niveau de saturation d'environ 0,5 voitures par habitant est en moyenne à envisager, dans un avenir émoigné. Les valeurs retenues dans les prévisions passées de quelques pays membres de l'OCDE sont les suivantes :

Allemagne	0,40 à 0,60 voiture/personne
Finlande	0,40 à 0,45 voiture/personne
France	0,50
Pays-Bas	0,65 à 0,89
Royaume Uni	0,40 à 0,50

Source : OCDE, taux de motorisation et utilisation de l'automobile op. cit. 53.

On peut donc parler de saturation, lorsque la demande actuelle approche la demande potentielle.

Evolution de la densité de voitures pour 1.000 habitants

(1950 - 1980)

	1950	1960	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
AMERIQUE DU NORD	254	331	-	424					489			525		
Etats-Unis	264	335	42[illegible]	[illegible]	439	454	472	[illegible]	495	504	517	529	538	[illegible]
CANADA	140	223	300	306	31[illegible]	329	346	36[illegible]	377	391	412	423	429	
C.E.E.	23	76		205					257			301	-	335
FRANCE	37	114	239	240	250	262	27[illegible]	28[illegible]	291	300	313	326	32[illegible]	-
R.F.A.	3	81	207	227	244	250	275	[illegible]	289	308	326	[illegible]	360	335
Italie	7	37	164	180	199	220	236	250	263	276	[illegible]	299	30[illegible]	-
Royaume Uni	[illegible]	108	208	213	222	231	247	[illegible]	251	257	-	261	-	-
Suède	-	152	266	275	286	296	304	32[illegible]	330	343	349	349	347	-
Espagne	3	9	54	65	76	88	101	11[illegible]	128	141	155	170	183	-
Europe de l'Est	1	4	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
U.R.S.S.	-	-	5	6	7	7	10	13	17	20	24	27	-	-
AMERIQUE LATINE	6	12	-	23	-	-	-	-	70	-	-	74	-	-
ARGENTINE	19	22	57	[illegible]	66	[illegible]	[illegible]	83	86	89	96	102	-	-
Brésil	5	[illegible]	20	[illegible]	26	29	35	42	49	56	59	63	-	-
Mexique	7	12	21	24	25	26	[illegible]	33	37	40	[illegible]	44	-	-
Chili	-	-	15	18	19	20	[illegible]	22	22	24	26	28	31	-
ASIE														
JAPON	5	49	59	76	92	108	[illegible]	138	148	155	168	178	189	-
Corée du Sud	-	-	-	2	2	2	-	2	2	3	3	4	6	-
Inde	-	-	1	1	1	[illegible]	1	1	1	1	1	1	-	-

Source : - CSCA - Données statistiques relatives aux principaux marchés mondiaux de l'automobile (1969-79). Novembre 1980. 40 p.

- Neil Mc MULLEN et Laura MECNA - the impact of the MTS on [illegible] motor industry. National planning association mai 1980.

Parallèlement à la notion de seuil de saturation, il convient de retenir un autre type de seuil : celui à partir duquel l'achat d'une voiture devient possible. Celui- ci est fonction non seulement de la part du revenu disponible des ménages (l'unité décisionnelle) consacrée à l'appropriation de biens essentiels, mais également des facteurs suivants (1)

* la saturation relative de la demande d'autres biens durables et de logement ;

* La mise en place sur le marché de modèles d'automobiles nouveaux et relativement moins chers ;

---

1 - A. NOWICKI - ONUDI

- des facteurs environnementaux tels que le développement des investissements routiers, l'urbanisation, l'industrialisation...

Cette notion de seuil de déclenchement de la demande est particulièrement appropriée à l'analyse du développement de l'automobile dans les pays en développement, alors que celle de seuil de saturation concerne quasi exclusivement les marchés constitués des pays développés.

Mais quels sont alors les facteurs explicatifs de l'avènement de cette saturation ?

Ceux-ci sont essentiellement d'ordre physique (1).

La saturation est tout d'abord liée au nombre d'habitants en condition de conduire. Or l'importance de la demande de remplacement dans la demande totale (plus de 60%) signifie que la plupart des personnes pouvant disposer d'une voiture dans la demande totale, sont déjà motorisées, ceci en tenant compte de l'existence d'un certain seuil de "captifs"(2).

Le second élément expliquant la saturation relative de la demande est d'ordre spatial. Celui-ci renvoie tout simplement à la spécificité du processus de diffusion de l'automobile, qui engendre ses propres limites. Cependant, si la saturation - toutefois relative - est un fait indiscutablement observable statistiquement, cette remarque doit être nuancée en fonction des trois grandes zones traditionnellement distinguées : Amérique du Nord, Europe de l'Ouest et Japon. En effet, celles-ci se caractérisent par des spécificités tenant à la densité de la population, à l'attitude observée à l'égard de la voiture, aux politiques des pouvoirs publics et, enfin, à la disponibilité de moyens de transports alternatifs. Ainsi le rapport "interfuturs" de l'OCDE retient des niveaux de saturation qui devraient être de 500 à 600

1. Voir J.J. CHANARON - S. SOARES FERREIRA - l'automobile en Crise Tome I - rapport de synthèse. Décembre 1975 - IREP. Université des Sciences sociales de Grenoble. Rapport (en 3 volumes) pour le Ministère de l'Equipement.
2. Il s'agit des personnes qui, pour des raisons diverses, ne peuvent disposer d'une voiture.

véhicules pour 1.000 habitants aux Etats-Unis, de 400 en Europe et enfin de 300 au Japon (1).

La tendance à la saturation de la demande a, en partie, engendré sa sensibilité progressive aux variations conjoncturelles. Celles-ci se situe à deux niveaux : une sensibilité par rapport à l'évolution des prix et une autre par rapport à l'évolution du pouvoir d'achat (2).

Le premier type de sensibilité se traduit, par exemple, dans le cas d'un relèvement général des niveaux de prix, par une fuite des ménages devant la monnaie, et la difficulté pour eux de réaliser des dépenses importantes qui nécessitent un recours à l'épargne antérieure ou à l'endettement. Ceci d'autant plus que la politique de crédit est souvent soumise à des mesures de refroidissement. D'après une enquête de l'INSEE, citée dans le rapport de l'IREP (3), en cas de desserrement de la conjoncture (hausse des prix et politique restrictive de crédit), on assiste à un glissement de la demande :

- dans la catégorie des biens durables vers des achats moins onéreux ;
- des biens durables vers les biens semi-durables ;
- des biens durables et semi-durables vers les biens fongibles.

Ce glissement dans la structure des dépenses est fortement renforcé par les diverses mesures restrictives prises par les pouvoirs publics, comme l'attestent les données suivantes :

Taux de variation du volume des dépenses

	Taux annuel moyen	
	de 1970 à 1973	de 1973 à 1974 (10 premiers mois)
Alimentation	+ 2,5	+ 3,0
Habillement	+ 3,0	+ 1,5
Electroménager	+ 15,0	+ 22,0
Ameublement	+ 11,0	+ 7,0
Automobile	+ 13,0	- 12,0
Vente de logements en région parisienne	+ 5,0	- 10,0

Source : IREP op. cit. p. 24.

1. 1977 op. cit.
2. J.J. CHANARON, S. SOARES FERREIRA, op. cit. p. 18.
3. Ibid. p. 19.

La demande automobile est également sensible à l'évolution du pouvoir d'achat des ménages. En effet, dans l'une de ses enquêtes, l'INSEE a montré comment l'élasticité de la demande automobile à l'évolution du revenu à court terme était particulièrement élevée, comme en témoignent les données suivantes :

Coefficients d'élasticité au niveau de l'ensemble des ménages

	A court terme	A long terme
Achats de véhicules industriels	3,0	1,9
dont : automobiles et caravanes	3,4	2,1
Habillement	2,0*	0,7*
dont : vêtements	1,6	0,9
Habitation	0,6	1,2
dont : logement	0,2	1,4
matériel ménager	1,6*	0,9*
Radio, télévision	0,6	1,3

(*) élasticité relative à la dépense totale et non pas du revenu, comme c'est le cas général

Source : INSEE, série M, n° 22, pp. 14-15.

Cette sensibilité de la demande automobile à la conjoncture est également observable lorsque l'on examine l'évolution dans le temps des processus des commandes et des livraisons au niveau des entreprises. Ceux-ci se caractérisent, en effet, par leur grande irrégularité, à court terme ce qui pose des problèmes essentiels au management des grandes entreprises, les uns relatifs aux coûts de gestion - notamment financiers -, les autres se rapportant à la complexité des processus mis en oeuvre, particulièrement au niveau de la production. Ces deux types de problèmes constituent, à l'évidence, d'importantes sources d'incertitude pour les stratégies à mettre en oeuvre.

- Les étapes de la motorisation :

La motorisation peut être définie comme l'appropriation d'un véhicule par une unité décisionnelle, en général un ménage. Le niveau de motorisation traduit le degré de diffusion de l'automobile dans une société donnée. L'analyse historique du processus de diffusion permet de distinguer cinq étapes de la motorisation, qui sont à rapprocher du type croissance que connait le secteur de biens de consommation durables (1).

1. Une première étape, qui correspond à un bas niveau de motorisation. Cette étape est caractérisée par une densité de voitures pour 1.000 habitants inférieure à 20 unités. Le PNB par tête d'habitant, des pays se trouvant dans cette phase, est inférieur à 300 dollars ; l'élasticité revenu-achat de véhicule est quasi nulle. L'automobile est un produit utilitaire.

2. Au cours de la seconde phase, on assiste à un début d'accélération du processus de diffusion. La densité, pour mille habitants, est supérieure à 100 unités. Le revenu annuel par tête d'habitant varie entre 300 et 1.200 dollars, avec une forte dispersion des pays se trouvant dans cette phase, vers le haut de la fourchette.

3. La troisième étape se distingue par un haut niveau de motorisation. La densité y est supérieure à 200 véhicules pour 1.000 habitants. Le parc automobile continue à croître, mais à un taux constant. On assiste également à l'apparition, et par la suite au développement d'une demande de remplacement, de même qu'à la naissance de certains problèmes liés à l'usage de l'automobile (coût d'usage, congestion urbaine...). La croissance de la demande n'est plus aussi forte que lors de la seconde phase, mais l'élasticité achat-revenu, demeure supérieure à l'unité.

---

1. Voir par exemple : OCDE "interfuturs" - Novembre 1977.

Etapes de la motorisation et marchés régionaux

	phase 1	phase 2	phase 3	phase 4	phase 5
PIB par habitant	<300 $	300-1.200 $	de 5.000 $	+ 5.000 $	
Véhicules motorisés/ 1.000 habitants	<20	>100	>200	>400	>500/600
Véhicules motorisés destinés à :	transport utilitaire	surtout transport utilitaire	transport privé et utilitaire		
caractéristiques	progression lente	la motorisation s'accroit plus vite que le PNB e > I	- haut degré de motorisation - dynamisme de la demande de remplacement - début de saturation en zone urbaine	- très haut niveau de motorisation - demande limitée au remplacement en voitures totale	motorisation totale
marché et niveau industriel	importation + début d'assemblage	assemblage contenu local croissant	industries locales		
ventilation géographique	Asie (Japon excepté) Afrique (Afrique du Sud exceptée)	Europe de l'Est Europe Méridionale (Espagne, Portugal) Amérique Latine (Brésil, Mexique Argentine) MAGHREB	la plupart des pays d'Europe de l'Ouest - Océanie Japon	Etats-Unis	

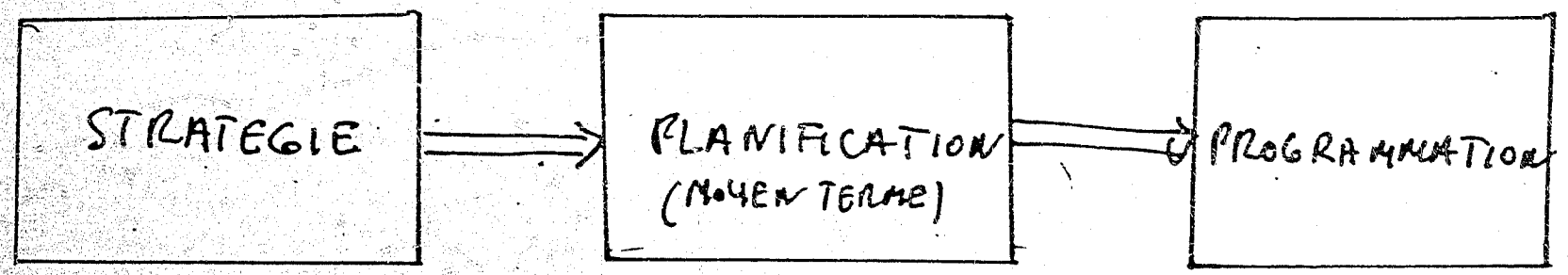
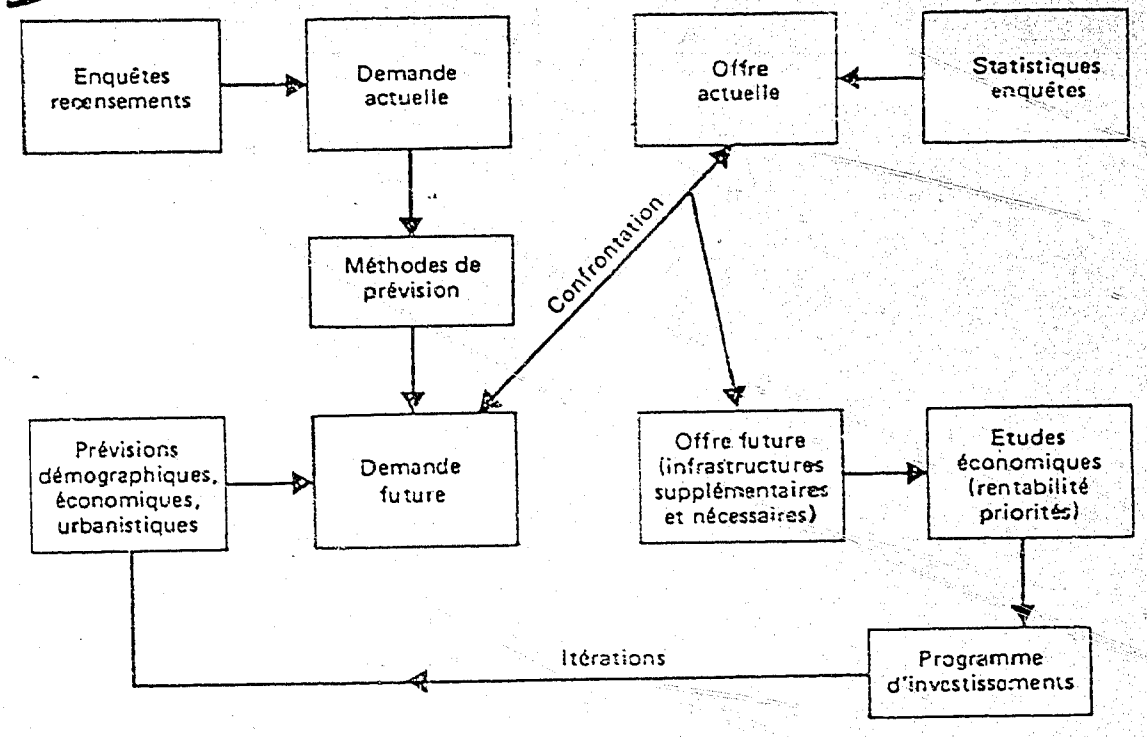
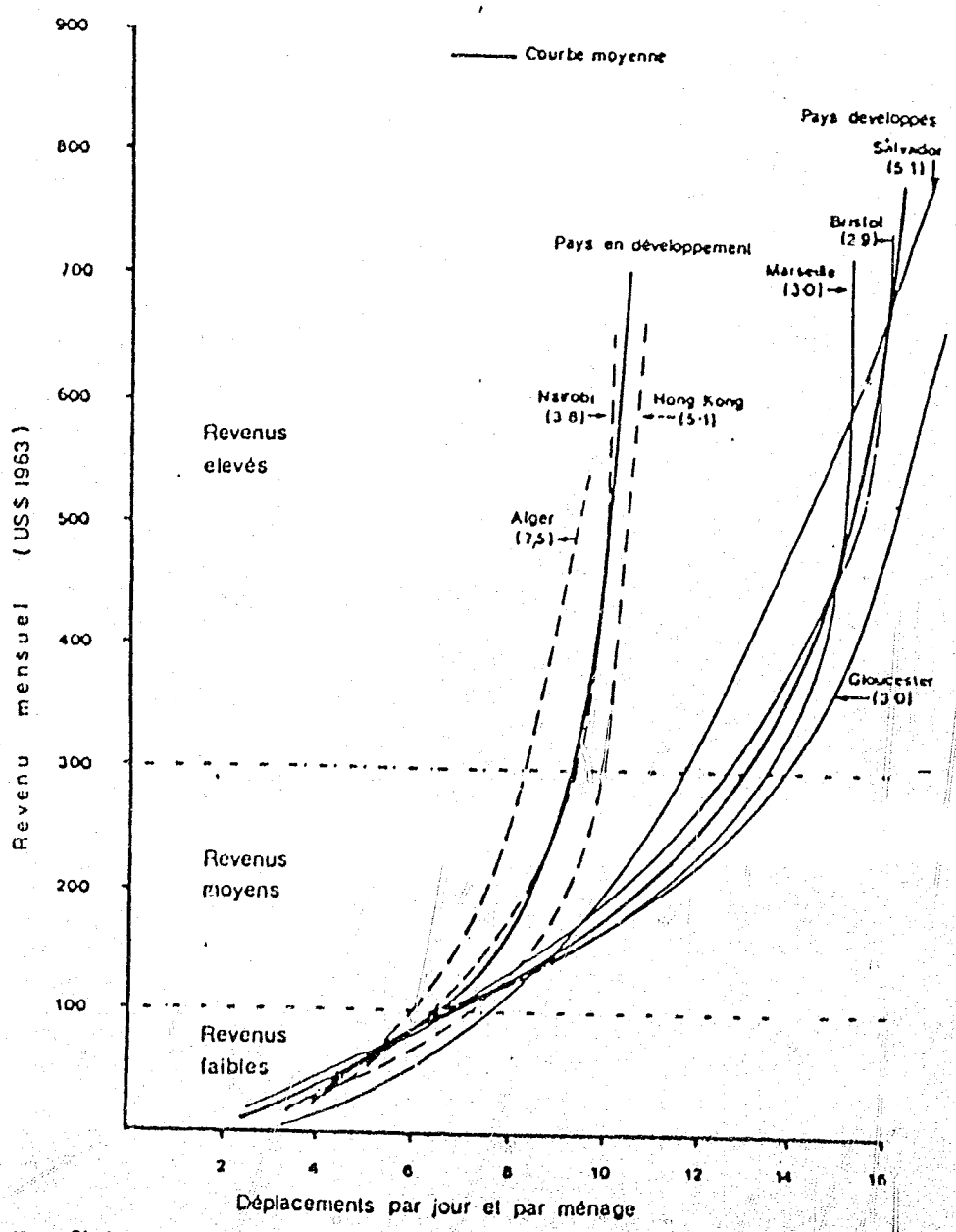

STRATEGIE
PLANIFICATION
(MOYEN TERME)
PROGRAMMATION

Figure 5. – Organigramme général de la planification des transports urbains



S: P. MERLIN. LES POLITIQUES DE TRANSPORTS URBAINS.
La Documentation Française

Figure 4. – Mobilité par ménage et par jour selon le revenu dans quelques villes (les chiffres entre parenthèses indiquent la taille moyenne des ménages)

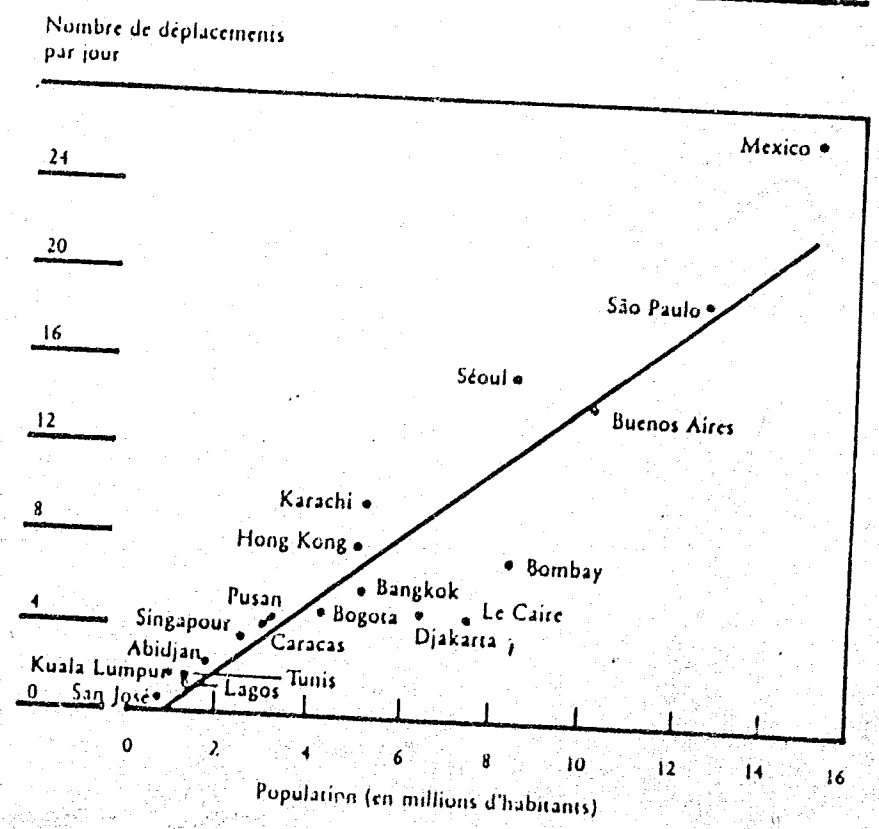


Source : Cf. M.G. Mogridge, « Transportation planning in Nairobi », *Traffic Engineering and Control*, vol. 16, n° 1, janvier 1975, p. 40-46.

N.B. : Bien que située dans un pays en voie de développement, la ville de Salvador (Brésil) présente les mêmes caractéristiques de mobilité que les villes des pays développés.

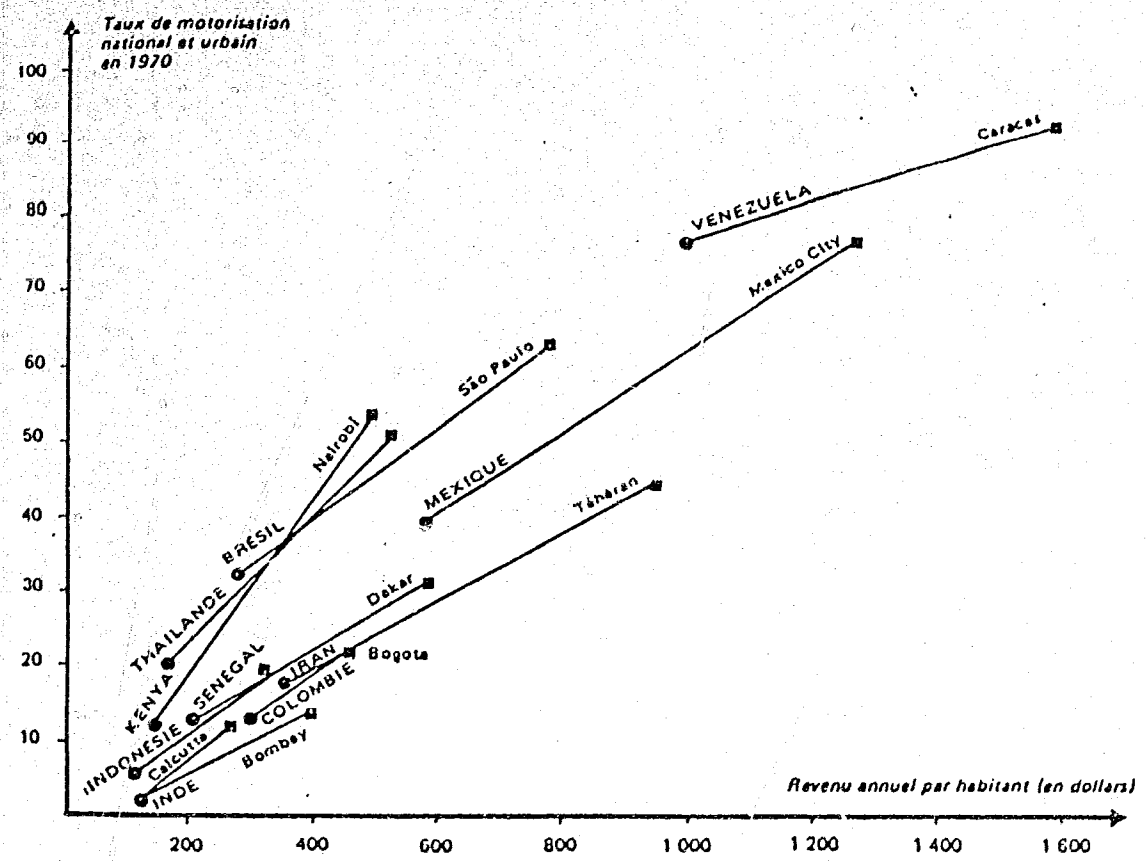
S : P. MERLIN.

Figure 2. Population et déplacements quotidiens



S : BANQUE MONDIALE

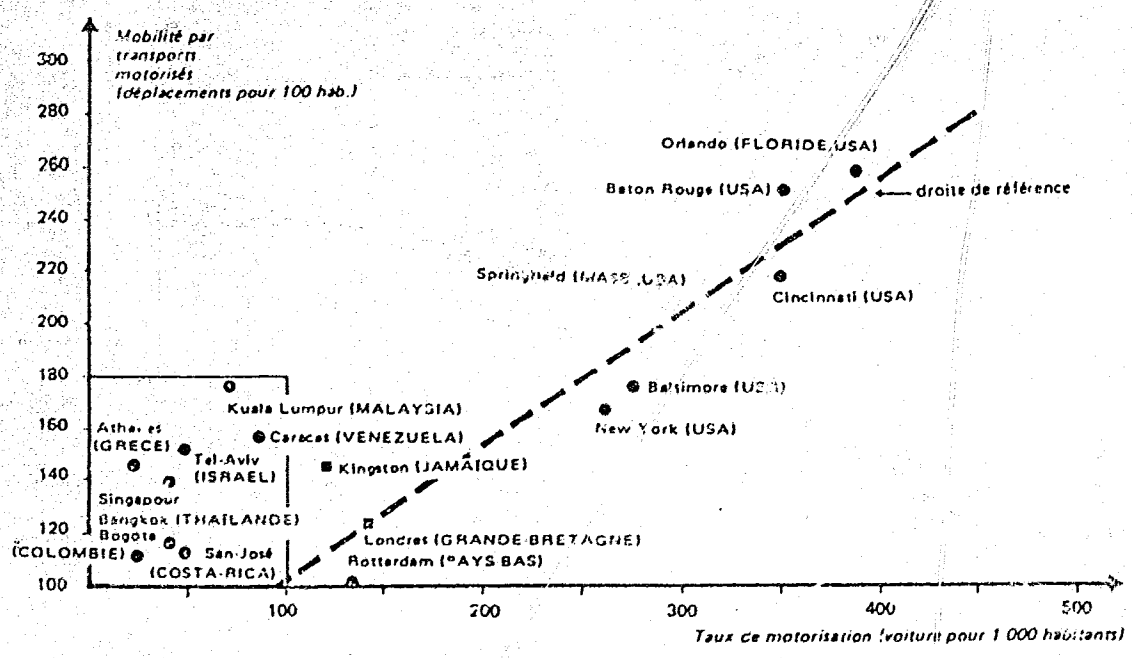
Figure 2. — Motorisation nationale et urbaine en fonction du PNB/habitant (1)



Source : Wilfred Owen, *Automobiles and Cities Strategies for Developing Countries*, OECD, World Bank, 1973, 112 pages.

S : P. MERLIN

Figure 4. — Mobilité par transports motorisés en fonction du taux de motorisation

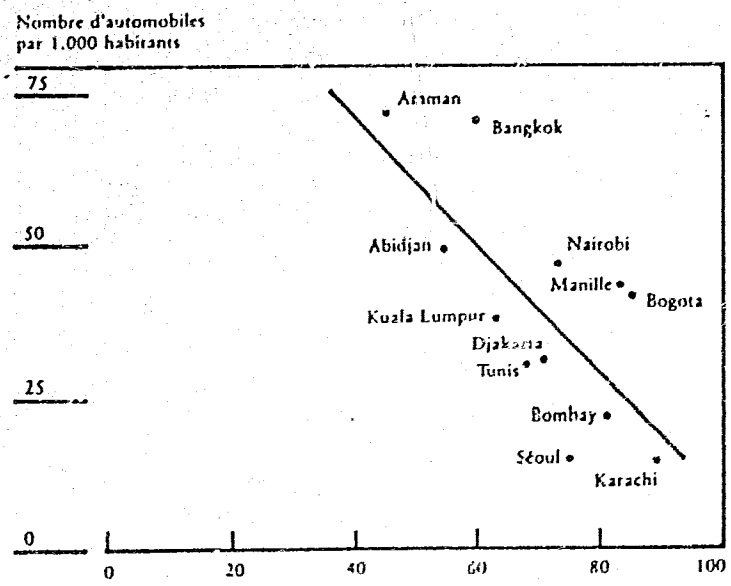


Source : Y. Zahavi, *op. cit.*

(19) Cf. Yacov Zahavi, *Travel Characteristics of Cities of developing countries versus developed countries*, Washington, World Bank, 1974.

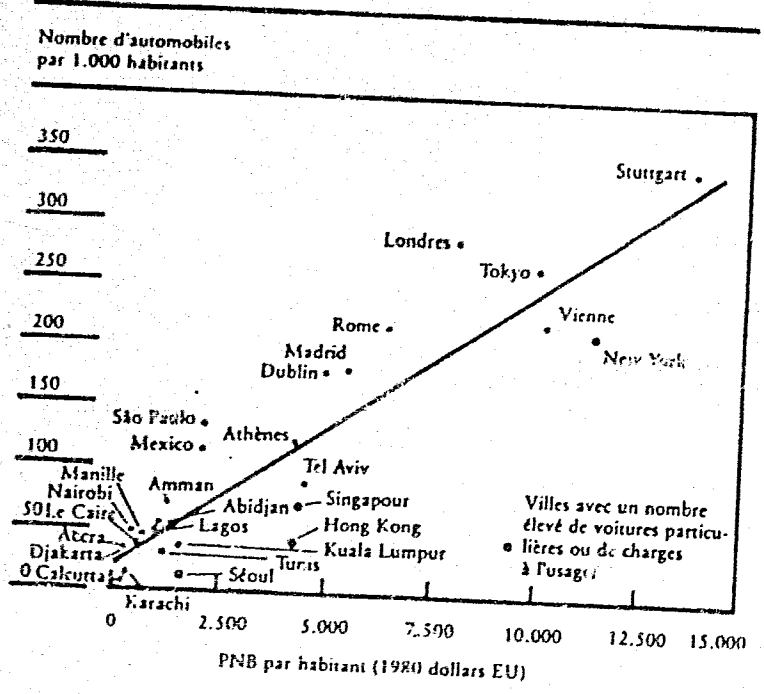
S : P. MERLIN

~~Figure 3~~. Relation entre le taux de motorisation et le niveau d'usage des transports en commun



S: BANQUE MONDIALE

~~Figure 4~~. Niveau de revenu et possession d'une automobile



S : Banque Mondiale.

~~Tableau 4~~ : — Grande agglomération. Coûts d'investissement et capacités comparés par moyen de transport

(En francs 1985, hors taxes)

Moyen de transport	Automobile (autoroute 2 fois 2 voies)	Métro	Tramway moderne	Autobus en site propre
Capacité horaire par sens (voyageurs)	2 × 1 600 = 3 200 voitures × 1,25 = 4 000 (1)	20 × 400 = 8 000 (2)	30 × 168 = 5 000 (2)	30 × 77 = 2 300 (2)
Coût de construction d'un kilomètre (3) (millions de francs)				
— dans le centre	320	320	70	35 (3)
— en banlieue proche	105	160	50	25 (3)
— en banlieue éloignée	75	60	30 (3)	15 (3)
Coût d'une double radiale traversant le centre (4) (millions de francs)	2 875	3 000	900 (3)	450 (3)
Matériel roulant par voyageur (francs)	42 500 (5)	30 000 (2)	40 000	10 000
Stationnement au centre par personne (francs)	36 000 (6)	0	0	0
Investissement par personne transportée en heure de pointe (francs)	438 000	217 500	130 000	108 000

(1) Taux moyen d'occupation des véhicules : 1,25 (Source : enquêtes ménages et CETUR).
(2) Sur la base de 4 personnes par m² ; les fréquences retenues peuvent être doublées en cas de demande suffisante.
(3) Estimations sommaires.
(4) Jusqu'à 10 kilomètres du centre de part et d'autre.
(5) Véhicule de 53 000 francs occupé par 1,25 personne en moyenne.
(6) Emplacement à 45 000 francs occupé par 1,25 personne en moyenne.

S : P. MERLIN

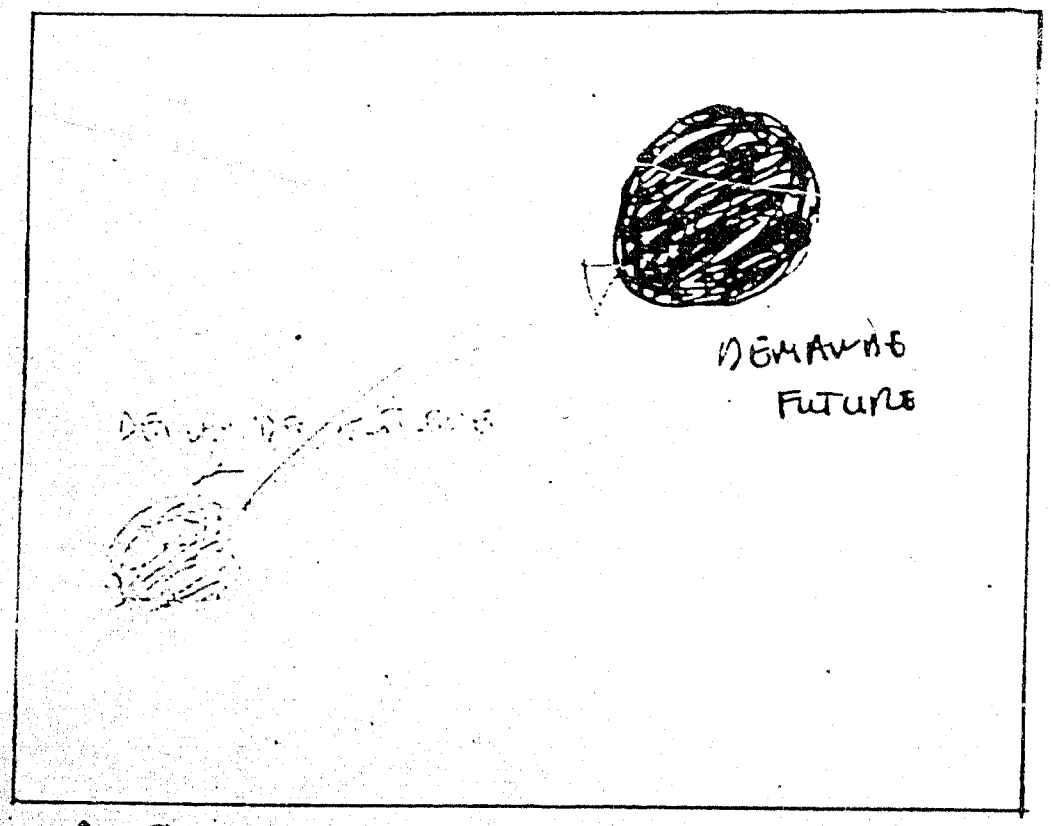
B. Consommation d'espace totale pour un déplacement radial de 10 kilomètres dans une très grande agglomération (Paris) selon le moyen de transport

Moyen de transport	Motif du déplacement	Taux d'occupation du véhicule	Espace de circulation ($m^2 \times h$)	Espace de stationnement ($m^2 \times h$)	Espace total consommé ($m^2 \times h$)
Automobile	Migrations alternantes	1,25	24	72	96
Automobile	Autre motif	1,5	20	13,3	33,3
RER + métro	Tous motifs	1 700 × 15 rames/heure	4	0	4
Autobus	Tous motifs	30	3	0,1	3,1

La première partie de ce tableau (sauf pour le RER) est extraite de André Schmider, *op. cit.*

S : P. MERLIN

LA DEMANDE

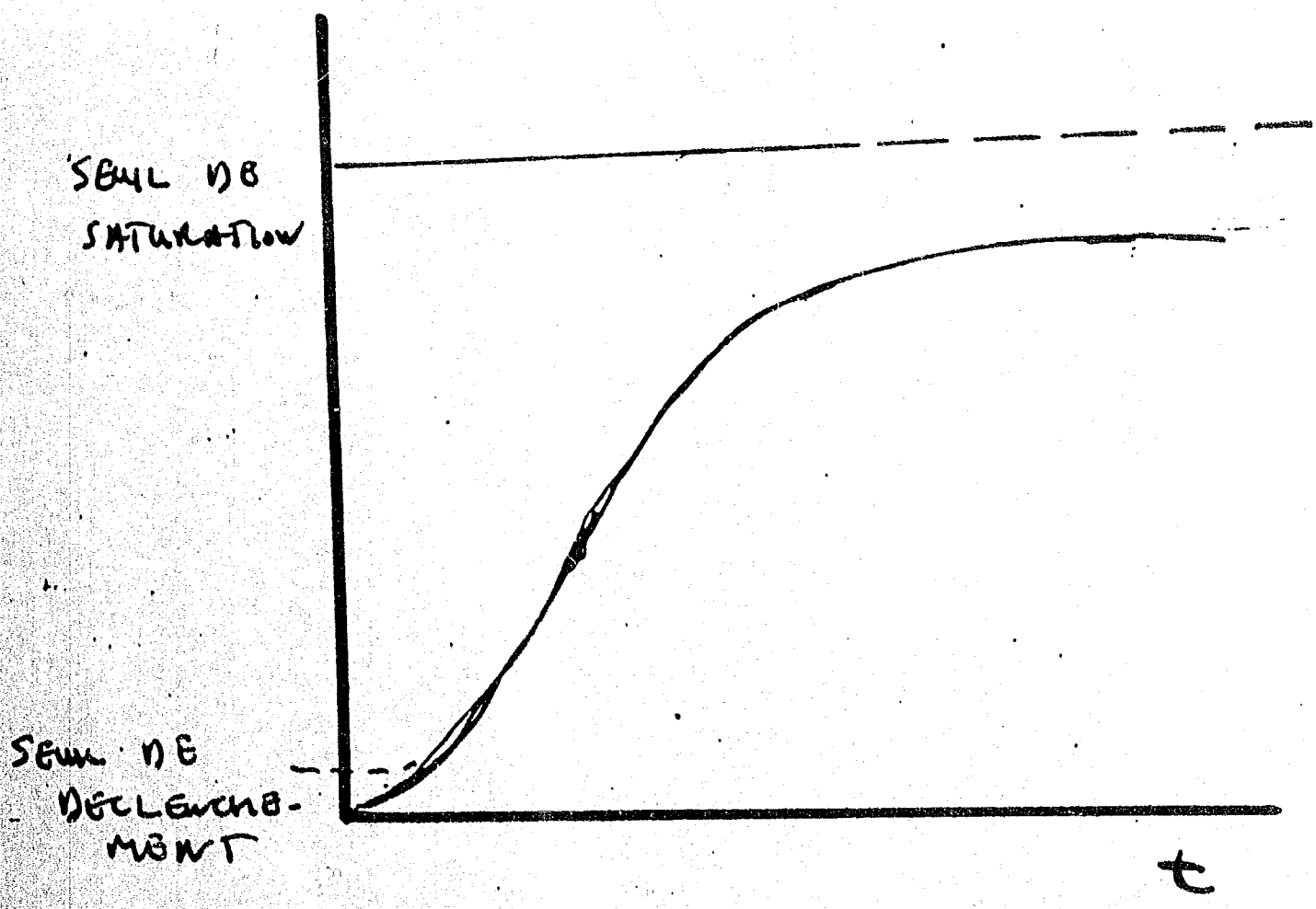


ACTUELLE

L'OFFRE

FUTURE

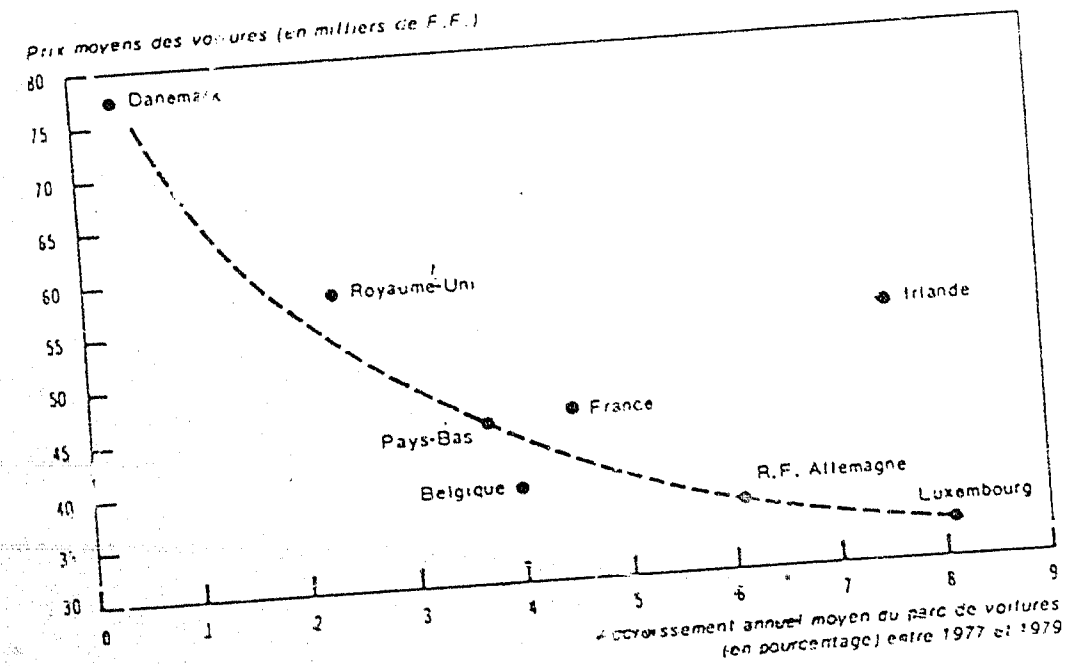
COURBE EN S



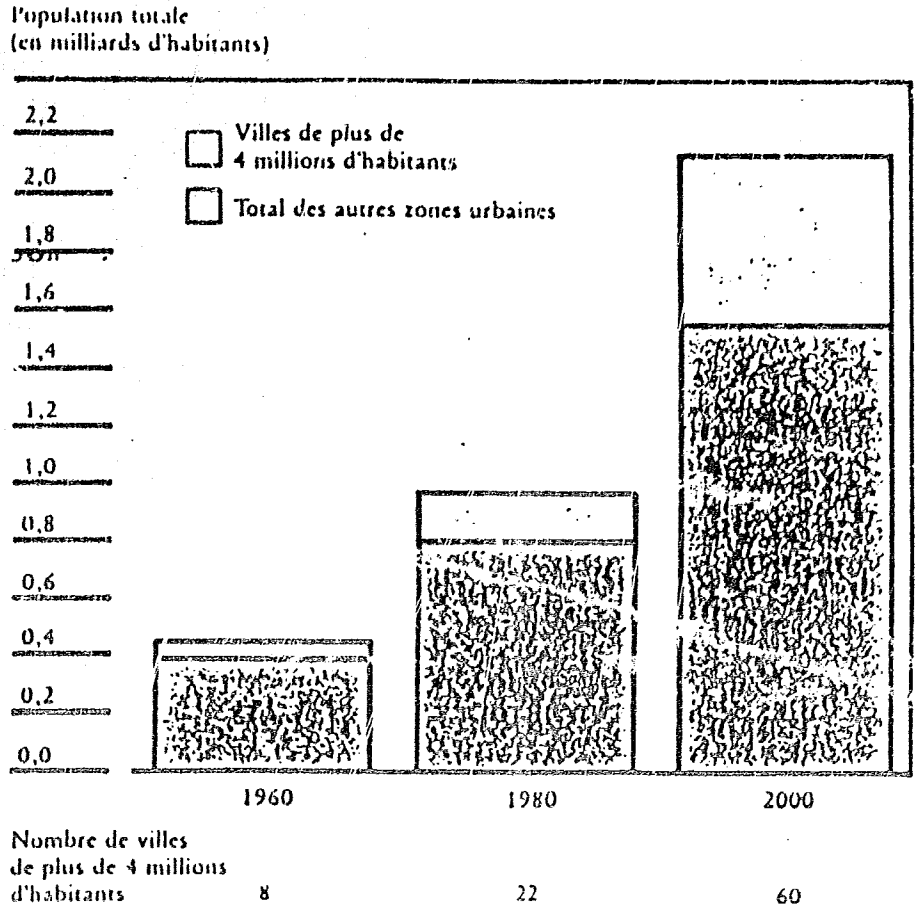
صفحات غير واضحة

Des pages illisibles

[redacted] — Rapport entre les prix des véhicules neufs et l'accroissement du parc automobile



Source : OCDE (1983), [redacted] p. 20.



S ; BANQUE MONDIALE.

Tableau 9. — Evolution de la part de la demande de remplacement dans la demande automobile mondiale (1960-1990)

(En %)

	1960	1970	1980	1990
Demande de remplacement/ demande totale	47,9 %	49,1 %	58 %	71 %

Sources : DAFSA (Société de documentation et d'analyse financière des sociétés anonymes). *L'industrie automobile dans le monde*, 1979 : OCDE, *Perspectives à long terme de l'industrie automobile mondiale*, 1983.

S: A. Bouwitour

Tableau 63. — Estimations des densités automobiles par région (1980-1990-2000)

(Nombre de véhicules par millier d'habitants)

	1980	1990		2000	
		OCDE	IFO (1)	OCDE	VDA (2)
Amérique du Nord	532	547	530	580	500
Europe occidentale	259	307	339	439	308
Japon	202	323	360	360	280
Australie et Nouvelle-Zélande	390	452	500	482	460
Total OCDE	**340**	**389**	**385**	**422**	**372**
Pays de l'Est	45	71	85	106	176
Amérique latine	49	75	85	99	100
Asie (3)	5	8	7	12	
Afrique	13	16	17	19	26
Total non OCDE (3)	**19**	**27**	**30**	**36**	
Total Monde (3)	**93**	**100**	**107**	**106**	

(1) IFO Institut, Cologne, RFA.
(2) VDA : Verband der Automobilindustrie (Chambre syndicale des constructeurs allemands), Francfort.
(3) Hors Chine et Corée du Nord.
Source : OCDE, 1983, *op. cit.*

S. F. Bouwfour

~~Tableau 55~~. — La production automobile indienne (1948-1985)

(En nombre d'unités)

Année	Voitures particulières	Jeeps	Véhicules utilitaires, autobus	Total
1948	3 146	—	4 701	7 847
1958	8 114	10 448	15 005	26 669
1965	24 790	10 488	37 401	72 679
1972	38 827	12 510	38 929	90 266
1973	39 937	13 071	44 909	97 917
1974	36 009	10 015	41 865	87 889
1975	23 070	8 162	43 034	74 266
1976	31 761	6 847	46 665	85 273
1977	38 277	9 594	42 350	89 221
1978	34 366	11 010	43 470	98 846
1979	29 233	12 340	59 700	101 273
1981	42 100	17 000	69 400	128 500
1985	102 447	26 809	101 055	230 311

Sources : Association of Indian Automobile Manufactures (AIAM), Documentation de la Régie Renault, CSCA.

S. A. Bourtour

Tableau 8. — La demande automobile mondiale par région (1960-1985)

(En %)

	1960	1970	1980	1985
• OCDE	92,5	90,9	84,7	81,7 (1)
dont :				
— Amérique du Nord	56,8	44,5	35,3	37,5
— Europe de l'Ouest	32,1	34,8	35,3	33,1
- CEE	27,8	28,9	27,3	26,3
- Autres	4,2	6,0	8,0	6,8
— Japon	1,4	9,3	11,9	9,7
— Océanie	2,2	2,1	2,2	1,5 (2)
• Autres régions				
— Europe de l'Est	2,2	3,1	5,8	nd
— Amérique latine	2,3	3,3	5,7	nd
— Asie (hors Japon)	1,0	1,3	1,9	nd
— Afrique	1,9	1,4	1,9	nd
Total Autres régions	7,4	9,1	15,3	18,3
Total Monde	100	100	100	100

(1) Amérique du Nord, Japon, Europe de l'Ouest, Australie.
(2) Australie seulement.

Sources : OCDE, *Financial Times*, *L'Argus de l'automobile*.

S : A. Bouwfour

Tableau 22. — Evolution de la production automobile mondiale (VPC + VU) (1978-1985)

(En %)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
• OCDE								
Etats-Unis	26,9	27,4	20,7	21,1	19,2	19,2	26	26
Canada	4,3	3,9	3,5	3,5	3,4	3,7	4,4	4,3
Japon	21,7	2[illegible]	28,5	29,7	29,5	27,8	27,3	27,2
Royaume-Uni	3,8	3,5	3,4	3,1	3,2	3,2	2,7	2,9
France	8,2	8,6	8,7	8	8,6	8,3	7,3	6,7
RFA	9,8	10,1	10	10,3	11,2	10,4	9,6	9,9
Italie	3,9	3,9	4,1	3,8	4,0	3,9	3,8	3,5
Suède	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	1	1	1
Espagne	2,7	2,7	3	2,6	2,9	3,2	3,1	3,2
• URSS	5	5,2	5,7	5,9	5,9	5,3	5,1	5
• Pays en développement :								
Brésil	2,4	2,5	3	2,1	2,4	2,3	2	2,1
Mexique	0,9	0,9	1,1	1,3	1,5	1,3	0,7	0,7
Argentine	0,4	0,6	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Inde	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Corée du Sud	0,4	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,8
• Monde	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : calculs de l'auteur à partir des données de *L'Argus de l'automobile* et de *Automotive News*.

S : A. Bauwfour

~~Tableau~~ 23. — La production automobile brésilienne (1983-1985)

(En nombre d'unités)

	1983	1984	1985
• Voitures particulières			
Fiat	126 000	130 000	147 000
Ford	125 000	132 000	140 000
General Motors	187 000	170 000	168 000
Volkswagen	333 000	255 000	313 000
Divers	4 000	3 000	2 000
Total	775 000	690 000	770 000
• Véhicules industriels			
Chrysler	6 500	6 000	5 500
Fiat	26 000	25 000	27 500
Ford	24 500	24 000	26 000
General Motors	25 000	25 000	25 000
Mercedes-Benz	50 000	48 000	47 000
Volkswagen	6 500	6 000	5 500
Divers	1 500	1 000	1 000
Total	140 000	135 000	137 500
Total général	915 000	825 000	907 500

Source : *L'Argus de l'automobile*, septembre-octobre 1986, numéro spécial.

S: A. BOURNFOUN

Tableau 23. — Répartition de la production automobile mondiale en VPC et VU (1982-1985)

(En milliers d'unités et en %)

	1982		1983		1984		1985	
	VPC	VU	VPC	VU	VPC	VU	VPC	VU
Monde	27 008	9 391	30 011	990	30 589	11 350	32 600	12 200
En %	*74,2*	*26*	*75*	*25*	*73*	*27*	*72,8*	*27,2*

Source : GATT, *L'Argus de l'automobile, Automotive News.*

S: A. BOUMFOUR.

~~Tableau 57~~ — Les accords de coopération de l'industrie indienne des transports (1)

Firme indienne/secteur	Partenaire étranger	Domaine de coopération
• **Voitures particulières**		
Maruti Udyog	Suzuki (Japon)	Voitures de tourisme, utilitaires légers
Premier Automobiles	Nissan (Japon)	Moteurs
Hindustan Motors	Isuzu (Japon)	Moteurs
Standard Motor Co.	Austin Rover (GB)	Voitures de tourisme de luxe
Mahindra & Mahindra	Peugeot (France)	Moteurs
• **Véhicules utilitaires**		
DCM Toyota Ltd.	Toyota (Japon)	Véhicules utilitaires légers
Swaraj Vehicles	Mazda (Japon)	Véhicules utilitaires légers
Allwyn Nissan	Nissan (Japon)	Véhicules utilitaires légers
Eicher Goodearth	Mitsubishi (Japon)	Véhicules utilitaires légers
Mahindra & Mahindra	Peugeot (France)	Véhicules utilitaires légers
• **Deux roues**		
Hero-Honda Ltd.	Honda (Japon)	Motocyclettes
Ind. Suzuki Cycles Motor Ldt.	Suzuki (Japon)	Motocyclettes
Kinetic Honda Ldt.	Honda (Japon)	Mobylettes
Escorts Ldt.	Yamaha (Japon)	Mobylettes
Bajaj Auto Ldt.	Kawasaki Heavy ind. (Japon)	Mobylettes
Shree Chamundi Mopeds Ltd.	Peugeot (France)	Mobylettes

(1) Accords conclus entre janvier 1982 et mars 1985.

Source : Consulat de France à Bombay, le Conseiller commercial.

S. A. Bouwfour

BORDEREAU DE SAISIE

C.N.D

MAROC

CODUD	
INDEX A 010	FRAJ
NAME A 020	

ISN	
NONAT A 110	
NAC A 090	33-0577
CODBI A 121	
COTRA A 122	

TYPREL A 141	T	G	S	R
NOAP A 142				
NACAP A 143				

STATUT A 150	C	D	PAYS PROD. A 160	171	TYPE BIBL. A 171	B				
INDICATEURS BIBLIOGRAPHIQUES	REUNION	DICTIONNAIRE	DONNEES NUMERIQUES	THESE	TEXTE LEGISLATIF	BIBLIOGRAPHIE	CARTE(S) INCLUSE(S)	RESUME	NON CONVENTIONNEL	REVUE
A 172	K	L	N	U	W	Z	Y	E	V	R

NIVUD A 131	A	M	C	NIVSO A 132	M	C	S

UNITE DOCUMENTAIRE (A/M/C)

A 210 AUTEUR ET AFFIL	BOUNFOUR, H
A 220 COLLECTIVITE AUTEUR	
A 230 TITRE UD	Automobile et mobilite
A 240 A 250	TITRES TRADUITS . . . . . Utiliser le bordereau 2 : données complémentaires

SOURCE : DOCUMENT GENERIQUE (M/C/S/)

A 310 AUTEUR	
A 320 COLLECTIVITE AUTEUR	Association Internationale [illegible] des Capitales et métropoles [illegible] ou entièrement francophones
A 330 TITRE DOCUM GENER	Colloque International [illegible]
A 340	TITRE GENERIQUE . . . utiliser le bordereau 2 : données complémentaires
A 410 TITRE PUBLIC EN SERIE	
A 420 VOLNUM	A 430 ISSN

NOTES D'INDEXATION

DATIN D 100	1093-10-30
DATSA D 110	
DATMI D 120	

A 540 LGEUD	FL	A 560 LANRES	
A 611 NEDIT	AIMF		
A 612 VEDIT	Casablanca	A 613 CEDI	M:A -:-
A 620 DATE	1988	A 630 ANNEE	1:9:8:8
A 641 COLLP	UOP	A 642 COLLN	Tabl., graph.
A 650 NODOC			
A 660 ISBN		A 670 EDITN	
A 711 REUNN	Colloque International Transports urbains		
A 712 REUNV	Casablanca	A 713 REUNP	M:A
		A 714 REUND	28-30 Novembre 1988
A 720 THESE			
A 730 A 740	Brevet Projet : utiliser le bordereau 2 :"Données complémentaires"		
A 810 DISPO		A 820 NOTES	

ZONES B ET C

B 110 ISO COCEO	;;;; - ;;;; - ;;;; - ;;;;

B 120 à B 170 : utiliser le Bordereau 2

B 210 - DESC:

/AUTOMOBILE/, /DEMANDE/, /REVENU/
/MENAGE/, /[illegible]/
/INVESTISSEMENT/, /TRANSPORT URBAIN/

B 320-RESUM

MAROC - Codes spécifiques

C 410 GEO	MAROC	C 430 HYL	
C 420 GLG			
C 440 STR			
C 450 BOT			
C 460 OHR			
C 470 OFF			
C 480 STAT			

93.12.3

93.0577

FIN

النهاية

46

VUES

مشاهد