

(1)

Richard Darbéra

10 Juillet 1984

2135

//////////DOCUMENT PROVISOIRE//////////

LES TRANSPORTS PAR AUTOBUS à CASABLANCA: PROBLEMES ET REMEDES

SOMMAIRE

I - INTRODUCTION

II - LA DEMANDE DE DEPLACEMENTS

Les déplacements à pieds

La Répartition modale

La Motorisation

La mobilité et son évolution

III - L'OFFRE DE LA RATC

Le parc d'autobus

L'évolution des tarifs

IV - L'EFFICACITE DE LA RATC

V - DES REMEDES ?

L'augmentation du parc est rentable, même au tarif actuel

Le problème fondamental est donc celui de la tarification.

Cinq scénarios pour 1985

Optimisation, entretien

VI - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII - BIBLIOGRAPHIE

CASABLANCA

1

I. N. R. E. T. S.

DOCUMENTATION P. E. D.

I - INTRODUCTION

(1) La situation des transports en commun à Casablanca est particulièrement critique. Les autobus surchargés, les attentes longues et incertaines aux arrêts à l'heure de pointe, sont le lot quotidien de centaines de milliers de Casablancais qui utilisent ce mode de transport pour se rendre à leur travail ou à leur école. La situation déjà habituellement mauvaise se dégrade rapidement. Les deux causes principales en sont bien connues. D'une part, le déficit chronique d'exploitation, d'autre part et en conséquence, le nombre insuffisant de véhicules mis quotidiennement en service.

(2) Cette situation a toutes les apparences d'un cercle vicieux. D'une part, il semble politiquement impossible d'augmenter les tarifs d'un service de très mauvaise qualité, d'autre part, parce que les tarifs sont bas, le déficit d'exploitation est tel qu'il prive la RATC des moyens nécessaires à l'amélioration de son service.

(3) Confrontées à ce dilemme, les autorités n'ont pas tranché. La décision sans cesse remise à plus tard a laissé la situation se dégrader. Cette dégradation rend chaque jour plus difficile le choix de mesures impopulaires.

(4) La présente contribution propose une analyse de la situation et esquisse quelques solutions pour sortir de cette impasse.

(5) Nous analyserons d'abord (section 2) la demande de transport à Casablanca, c'est-à-dire la forme des déplacements observés, la mobilité des habitants, les motifs de leurs déplacements, et les modes qu'ils choisissent pour les effectuer. Nous évaluerons ensuite (section 3) l'offre de la RATC, c'est-à-dire la quantité des déplacements qu'elle assure et le prix qu'elle fait payer; puis nous tenterons d'évaluer (section 4) l'efficacité de la RATC et de voir comment les problèmes de transport à Casablanca se posent à son niveau. Dans ces trois sections, notre étude sera essentiellement comparative.

Dans une dernière section, nous proposerons un certain nombre de mesures et nous tenterons d'évaluer leur coût financier, politique, et leur impact sur la gestion de l'entreprise et le fonctionnement de la ville.

II - LA DEMANDE DE DEPLACEMENTS

(6) La demande de déplacements, c'est à dire le nombre total de déplacements, leur répartition spatiale et leurs motifs, est une fonction de la structure de la ville, de son niveau d'activité et de revenu, de la pyramide des âges de ses habitants... La demande qui s'exprime est aussi une fonction de l'offre. En cela une offre insuffisante peut avoir des conséquences négatives sur l'activité d'une agglomération, sur son efficacité économique.

(7) La demande de déplacements observée peut être analysée comparativement à la demande observée dans des villes de taille et de niveau de revenu comparables. De telles comparaisons doivent être prudentes pour tenir compte de la spécificité de chaque ville et surtout de la qualité des données disponibles; il faut en particulier s'assurer que les définitions sont compatibles. Une autre analyse de

la demande, riche d'enseignements, est celle de son évolution. Malheureusement les enquêtes de transports sont coûteuses et il est rare que l'on possède des données complètes pour deux dates différentes.

(8) Les seules données brutes disponibles sur la demande de déplacements à Casablanca proviennent de 3 sources: les enquêtes réalisées par Transroute en 1975, celles plus succinctes réalisées par Sofretu en 1982 et les statistiques d'exploitation de la RATC.

Les déplacements à pieds

(9) Toutes les études sur les transports à Casablanca soulignent la part importante (50%) des déplacements effectués à pieds. On peut y voir l'indicateur d'une offre insuffisante de transports à bon marché pour les classes les plus pauvres. Nous éviterons pour notre part de tirer des conclusions de ce seul nombre car les comparaisons entre les études dans différentes agglomérations sont très hasardeuses; ce nombre varie en effet dans une très large mesure selon le seuil de distance que l'on choisit pour prendre ces déplacements en considération.

(10) Si l'on utilise la courbe fournie par Transroute (1976d, p.12 et 12ter) la part de la marche à pieds à Casablanca tombe à 31% pour les déplacements d'un km et plus, et à 3% pour les déplacements de 5 km. Il semble qu'il n'y ait là rien d'exceptionnel pour une ville de pays en voie de développement.

La Répartition modale

(11) La répartition modale des déplacements motorisés à Casablanca est assez inhabituelle pour des métropoles de taille et de richesse comparable. En effet, à Casablanca, les déplacements en voiture particulière et les déplacements en transports collectifs ont une part égale. Comme le montre le tableau suivant pour des villes comparables, dans les pays en voie de développement les transports collectifs assurent généralement une part de déplacements trois fois plus importante que la voiture particulière.

Tableau 1 - Répartition modale des déplacements motorisés

	Casablanca (1975)	Tunis (1978)	Récife (1976)	Curitiba (1976)	Bombay (1977)
Voitures particulières	35%	23%	24%	26%	12%
Transports collectifs	37%	68%	73%	71%	75%
Taxis	2%	4%	3%	3%	11%
Deux-roues	26%	5%	0%	0%	2%
Ensemble	100%	100%	100%	100%	100%

Sources:

Pour Casablanca: TRANSROUTE (1976d, p.11) repris par Pinseau (nov.1983 p.37.2)

Pour Tunis: Nerrière (1981, p.8)

Pour Récife: Darbéra et Prud'homme (1983, p.20)

Pour Bombay: Nicot (1984, p.33)

(12) Une première explication de la faible part des transports en commun est le rôle important joué par les deux-roues. Ils assurent à Casablanca plus du quart des déplacements. Ce rôle est assez exceptionnel pour une ville de cette taille, d'autant plus que la densité élevée des zones périphériques de Casablanca n'explique pas la popularité d'un mode adapté aux banlieues étendues et à l'habitat dispersé. Les deux-roues jouent un rôle aussi important à Madras et à Taipei, mais c'est au détriment de la part de la voiture particulière. Il semble qu'à Casablanca cela se fasse au détriment des transports collectifs. Ce fait indique une insuffisance de l'offre de transport commun.

(13) Une deuxième raison est la part relativement importante de la voiture particulière. Dans les pays développés c'est le mode de transport dominant: il y assure généralement plus de 2/3 des déplacements motorisés dans les villes de la taille de Casablanca. La part des déplacements en voiture dans une ville est une fonction du taux de motorisation (nombre de voitures par habitants) qui est à son tour une fonction du niveau de revenu de la population. Paradoxalement la part de la voiture particulière est plus élevée à Casablanca que dans les villes brésiliennes alors que le niveau de revenus de ses habitants est probablement inférieur à celui des citoyens brésiliens. Qu'en est-il du taux de motorisation?

La Motorisation

(14) Il n'existe pas au Maroc de données statistiques directement exploitables pour connaître le parc automobile effectivement en circulation dans les villes. Cela tient au fait que quand un véhicule est retiré de circulation, sa carte-grise n'est pas toujours récupérée par les autorités. Les estimations par le moyen des vignettes vendues annuellement est également difficile du fait des dérogations multiples et de l'évasion fiscale.

(15) Des études basées sur des modèles d'obsolescence calibrés au moyen de sondages ont estimé à 39% la proportion des cartes-grises qui ne correspondaient plus à un véhicule et à 20% l'évasion fiscale sur

la vignette automobile.

(16) N'ayant pas eu accès à des études récentes sur le parc automobile de Casablanca, nous reproduisons ci-dessous des chiffres dont le fondement n'est pas clairement établi par leurs auteurs. On notera leur grande disparité.

Tableau 2 - Nombre de voitures pour 1000 hab. pour Casablanca et deux villes Brésiliennes

	Casablanca			Tunis	Récife	Curitiba	Bogota
	A	B	C				
1971	32	35	73				22
1974					36	98	
1975	43	52					
1978				37	57	113	42
1982	50	82					

Sources:

A) Pinseau (nov.1983, p.37.3)

B) Sofretu (1984, p.12)

C) Banque Mondiale (1975, p.76). Ce chiffre, repris par Baehrel et Hennion (1982, p.51) semble particulièrement excessif. Il provient en fait de la célèbre étude de Wilfred Owen (1973, p.22) "Automobiles and cities"

(17) Malgré leurs divergences, les chiffres disponibles montrent que la motorisation des Casablancais n'est pas très élevée. Elle est comparable à celle des habitants de villes où les déplacements en voiture jouent un rôle beaucoup moins important.

(18) Cette motorisation aurait connu une forte croissance (7,7%) entre 1971 et 1975. Puis sous l'effet de la crise économique qui sévit depuis 1977, cette croissance s'est réduite à 2,2% entre 1975 et 1982. Il serait intéressant de comparer cette évolution avec celle du prix réel des véhicules.

La mobilité et son évolution

(19) La mobilité, c'est-à-dire le nombre moyen journalier de déplacements motorisés par habitant est le meilleur indicateur de la demande de déplacements. Dans les pays en voie de développement cette mobilité varie entre 0,9 et 1,5 déplacements par habitant.

(20) Les données disponibles sur Casablanca proviennent de l'étude Transroute maintenant vieille de 10 ans, et elles sont contradictoires. L'étude de circulation (Transroute, 1976a, p.10) reprise par Nerrière (1981, p.8) et par Sofretu (1984, p.12) donne 0,95. L'étude de transport (Transroute, 1976d, p.10) reprise par Pinseau (nov.1983, p.37.1) donne 0,78. Ce deuxième chiffre paraît faible si on le compare avec ceux de Tunis (1,32), Dakar (1,0), Récife (0,93), Curitiba (0,94), ou Bombay (1,3).

(21) Comment cette mobilité a-t-elle évolué depuis dix ans? Sans expliquer sa méthode de calcul, Sofretu (1984, p.12) propose une mobilité de 1,20 pour 1982. Le tableau ci-dessous présente les résultats de nos propres calculs.

Tableau 3 - Evolution de la mobilité à Casablanca 1975-1982

	1971	1975	1978	1982
Population urbaine de Casablanca (Mh) 1,59	1,59	1,80	1,99	2,26
Nombre annuel de passagers RATC (M)	65	122	164	189
Consommation d'essence par habitant (l)	94	82	86	69
Dépense d'essence par habitant (dh82)	211	232	275	305
Mobilité en transports en commun	0,21	0,35	0,43	0,43
Mobilité en voitures partic. et taxis	0,40	0,35	0,37	0,30
Mobilité en deux-roues	0,28	0,25	0,26	0,21
Mobilité totale	0,89	0,95	1,06	0,94

Source: voir tableaux en annexe.

Note: la mobilité 1975 provient directement de Transroute (1976a, p.10). Pour les autres années, la mobilité TC a été extrapolée proportionnellement au nombre de déplacements par habitant sur le réseau RATC, la mobilité pour les autres modes a été extrapolée proportionnellement à la consommation par habitant d'essence et de super. Les années indiquées sont celles où se sont produites des inflexions dans l'évolution des variables discutées.
(dh82) = Dirhams constants de 1982 selon le déflateur du PIB

(22) Ce tableau appelle plusieurs commentaires. Tout d'abord, un fait remarquable est la progression importante de la mobilité TC jusqu'en 1978. De 1971 à 1974, comme nous le verrons plus loin, cette progression est due à une amélioration sensible de l'offre de la RATC. De 1974 à 1978 elle s'explique par le contexte de croissance de l'activité économique. Mais il faut souligner qu'elle n'aurait pas été rendue possible sans le maintien d'une offre de transport en commun suffisante. Après 1978, la stagnation s'explique par le ralentissement de l'activité économique et la stagnation de l'offre.

(23) La consommation des carburants à Casablanca a connu une chute importante en 1974 et 1975 à la suite de l'augmentation de leurs prix. La progression du pouvoir d'achat qui a suivi cette période a permis de compenser ces hausses en partie et a entraîné une croissance modérée de la mobilité VP et 2R jusqu'en 1978. A partir de 1979 les hausses très importantes des prix des carburants ont fortement réduit la mobilité VP et 2R mais cette fois l'offre des transports collectifs n'a pas suivi et n'a pas permis d'atténuer cette réduction.

III - L'OFFRE DE LA RATC

(24) Nous avons vu dans la section précédente le rôle central que peut jouer l'offre de la RATC dans la mobilité des habitants de Casablanca, et, en conséquence, dans la "productivité" de la ville. Comment cette offre a-t-elle évolué?

Le parc d'autobus

(25) Une variable cruciale dans l'offre de transport en commun est la taille du parc d'autobus. Cette notion mérite un éclaircissement: trop souvent on ne prend en compte que le parc officiel qui est une notion comptable ou administrative. Ce parc peut être constitué pour une partie de véhicules hors d'état de circuler. A Récife en 1975, le parc officiel d'autobus de la compagnie municipale était constitué pour les 2/3 par des véhicules qui étaient hors d'état de prendre la route et servaient de magasin de pièces détachées. A Casablanca il est arrivé que le parc en service ne représente que 76% (1971) ou 66% (1983) du parc officiel.

(26) Pour notre part, nous n'utiliserons que le nombre moyen d'autobus effectivement en service pendant l'année. Le tableau suivant montre comment ce parc a évolué par rapport à la population urbaine de Casablanca, la mesure en est donnée en nombre d'habitants par autobus circulant.

Tableau 4 - Evolution de l'offre de la RATC 1971-1983

Années	1971	1975	1978	1982	1983
Parc circulant/parc total (%)	76 %	84 %	81 %	81 %	66 %
Habitants/autobus circulant	7469	5893	5190	5008	6495
Mobilité en transports en commun	0,21	0,35	0,43	0,43	0,44
Voyageurs par km offert	6,2	7,7	8,0	8,8	9,3
Tarif <8km (dh)	0,30	0,40	0,50	0,70	0,70
Tarif <8km (dh82 Casa)	0,82	0,81	0,75	0,70	0,66

Source: tableau en annexe

Notes:

Tarif <8km = tarif pour un trajet inférieur à 8 km

(dh) = Dirhams courants

(dh82 Casa) = Dirhams constants de 1982 selon le déflateur des prix à la consommation à Casablanca

(dh82) = Dirhams constants de 1982 selon le déflateur du PIB

(27) Le parc d'autobus circulant est extrêmement réduit à Casablanca. La moyenne sur la période 1971-83 s'établit autour d'un autobus pour 6000 habitants. Ce chiffre très mauvais est sans rapport avec ceux observés dans la plupart des villes des pays en voie de développement: Curitiba 1/1350, Récife 1/1700 (pour 1981, d'après Darbéra, 1983, pp.19, 75, 89 et 90), Tunis 1/1450, Dakar 1/2220 (Nerrière, 1981,

(28) Ce parc n'a jamais été suffisant à Casablanca, mais après une légère amélioration de 1978 à 1982, la situation se détériore à nouveau rapidement. Cette dramatique insuffisance de l'offre est confirmée par un autre indicateur: le nombre de voyageurs par km offert. Sur la période considérée, il est passé de 6,2 à 9,3. Un chiffre élevé, de l'ordre de 5 ou 6 voyageurs par km offert est généralement considéré comme un indicateur d'efficacité de l'exploitation du réseau, c'est le cas de la CTU à Récife avec 5,3 (Sofretu, 1979, p.20), de la SNT à Tunis avec 6,7 (Nerrière, 1981, p.22) mais à Casablanca, le nombre excessif de voyageurs par km offert est surtout un indicateur de la surcharge quasi permanente des véhicules.

*Ornigotti
de l'indicateur*

(29) La surcharge des véhicules, en plus de la fatigue et de l'énervement qu'elle entraîne pour les usagers, favorise la fraude (qui à son tour augmente la surcharge sans augmenter les recettes) et provoque une usure prématurée des autobus. Il n'est pas rare à Casablanca de voir des véhicules conçus pour 90 passagers en transporter plus du double.

L'évolution des tarifs

(30) La tarification est un élément essentiel de l'offre de transport en commun. Quand le niveau de cette tarification est fixé par une autorité politique (c'est généralement le cas), les considérations à court terme l'emportent souvent sur la préoccupation de l'équilibre à long terme de gestion de l'entreprise chargée d'assurer les déplacements de la majorité de la population. Les conséquences sont presque toujours dramatiques. Il est rare en effet qu'un déficit chronique d'exploitation ne se traduise pas, à terme, par une réduction de l'offre. Et quand le réajustement inévitable est enfin opéré, il se traduit par une hausse insupportable pour les usagers les plus pauvres qui au fil des années ont organisé leur mobilité et leur subsistance en fonction des tarifs subventionnés.

(31) Dans la section consacrée aux recommandations, nous reviendrons en détail sur le problème de l'actualisation des tarifs, des subventions et de leurs implications redistributives et allocatives.

(32) L'évolution du tarif nominal n'a pas grande signification. Ce qui est important du point de vue de l'utilisateur, c'est son évolution par rapport au pouvoir d'achat ou, à défaut, par rapport à l'indice des prix à la consommation. Dans le tableau ci-dessus nous avons actualisé le tarif en fonction de l'indice des prix à la consommation à Casablanca. Cette évolution montre qu'en termes réels, le tarif payé par les Casablancais a fortement baissé depuis dix ans alors que le pouvoir d'achat moyen a augmenté d'environ 30% dans la période. Le détail de l'évolution année par année (donné dans le tableau en annexe) permet de mesurer en termes réels et d'une année sur l'autre l'importance des réajustements opérés en 1974, 1977 et 1980. Ces réajustements sont respectivement de +16%, +11% et +26%. Le dernier réajustement en 1980 a entraîné en moyenne annuelle une chute de 7% de la mobilité TC (ce qui fait apparaître une élasticité de 0,3 de la demande par rapport aux prix). La brutalité de ces réajustements a un coût social élevé. Nous verrons plus loin comment cela pourrait être évité.

IV - L'EFFICACITE DE LA RATC

(33) Si l'on compare la structure des coûts de la RATC à celles d'entreprises dans d'autres pays en voie de développement, la similitude est frappante en ce qui concerne les charges d'amortissement, les frais divers de gestion et d'assurance et les dépenses de carburants. Les dépenses de personnel ont une importance tout-à-fait comparable au Brésil et au Maroc. En Inde, où le niveau de vie est beaucoup plus bas, le coût plus faible de la main-d'œuvre est compensé par une fiscalité beaucoup plus lourde.

Tableau 5 - Structure des coûts de la RATC et d'entreprises étrangères

Handwritten notes:
 London 25% carburant
 35% personnel
 50% int (entretien véhicules, etc...)
 beaucoup?

	RATC		Brésil a	Inde b
	1975	1982	1979	1977
- Dépenses de matériel	26 %	36 %	26 %	37 %
-- dont carburant	7 %	19 %	13 %	?
- <u>Dépenses de personnel</u>	53 %	46 %	52 % c	28 %
- Impôts et taxes	5 %	4 %		17 %
- Assurance, gestion...	6 %	6 % g	5 % d	5 %
- Frais financiers	1 %	2 %	6 % e	5 %
- Charges d'amortissement	10 %	8 % h	11 % f	8 %

Sources:

RATC : RATC Documents internes

Brésil: Darbéra, Prud'homme (1983, p.125)

Inde: Nicot (1984, p.103)

Notes:

- a) selon un échantillon représentatif d'entreprises brésiliennes
- b) pour l'ensemble des entreprises publiques indiennes.
- c) dont charges sociales 29%
- d) patente, assurance, matériel bureau
- e) Rémunération du capital (12%)
- f) Amortissement des véhicules sur 5 ans
- g) Frais divers, assurance, sous-traitance.
- h) Amortissement des véhicules sur 10 ans

(34) La structure des coûts pour la RATC a fait preuve d'une remarquable stabilité sur la période 1971-1983 (voir le détail en annexe), si ce n'est pour le poste carburant, dont la part a presque triplé, au détriment de l'ensemble des autres coûts, principalement des salaires.

(35) L'exploitation de la RATC est généralement déficitaire. Après une période excédentaire de 1972 à 1977, le déficit réapparut en 1978 n'a fait que s'aggraver. Peut-on en imputer la responsabilité à la gestion de la RATC?

(36) Le tableau ci-dessous fournit des éléments de réponse à cette question.

Tableau 6 - Indicateurs de l'efficacité de la RATC 1971-1983

Années	1971	1975	1978	1982	1983
Recette/charges (%)	95 %	112 %	98 %	89 %	88 %
Prix moyen du gazole (dh/litre)	0,38	0,39	0,79	2,39	2,59
Prix moyen du gazole (dh82/l)	0,94	0,71	1,13	2,39	2,52
Consommation gazole (l. aux 100km)	50	49	51	55	54
Prix d'un autobus (1000dh82)	273	275	350	410	1
Salaire moyen (dh82)	22171	21425	23561	21957	23243
Salaire moyen (dh82 Casa)	24430	24121	24653	21957	22630
Effectif du personnel	1370	1953	2486	3097	3185
Emploi par bus circulant	6,46	6,38	6,49	6,85	8,85
Voyageurs par employé (1000)	48	63	66	61	63
Voyageurs par km offert	6,2	7,7	8,0	8,8	9,3
Cout par km offert (dh82)	5,95	4,96	5,50	6,96	7,36
Cout par voyageur (dh82)	0,97	0,65	0,69	0,79	0,79
Tarif <8km (dh82)	0,74	0,72	0,71	0,70	0,68

Source: tableau en annexe

Notes:

Tarif <8km = tarif pour un trajet inférieur à 8 km

(dh) = Dirhams courants

(dh82 Casa) = Dirhams constants de 1982 selon le déflateur des prix à la consommation à Casablanca

(dh82) = Dirhams constants de 1982 selon le déflateur du PIB

(37) Comme mentionné plus haut, le prix des carburants a plus que triplé en termes réels entre 1975 et 1983. Il faut noter que paradoxalement, alors que dans le monde entier le prix des carburants a enregistré une forte hausse entre 1973 et 1975, au Maroc celui du gazole a baissé jusqu'en 1975 du fait des subventions accordées par la caisse de compensation. Mais le retard a été rattrapé depuis.

(38) Comment la RATC a-t-elle réagi à cette hausse? La consommation moyenne des véhicules a légèrement augmenté pendant la période. Cette évolution paradoxale a deux explications. La première est que la surcharge des bus a fortement augmenté, comme nous le verrons plus loin. La deuxième est que des autobus articulés ont été mis en service à partir de 1982 et que leur consommation est de 50% supérieure à celle des bus conventionnels.

(39) Nous n'avons pas d'indicateur sur l'évolution du prix des pièces détachées. Mais si ce prix a évolué comme celui des autobus neufs (que montre le tableau), ce qui est vraisemblable, l'augmentation a été spectaculaire. En effet, en termes réels, le prix des autobus a augmenté de 40% entre 1975 et 1982. Le fait que les provisions pour

amortissement aient décru pendant la période, suggère une nette décapitalisation de l'entreprise.

(40) La RATC a assisté, impuissante, aux hausses mentionnées ci-dessus. Comment a-t-elle agi sur le seul coût unitaire qu'elle contrôle: le niveau de salaire? En termes réels, le salaire des employés de la RATC n'a augmenté que de 5% en 12 ans, alors que pendant le même temps, le pouvoir d'achat des Marocains enregistrait une hausse de l'ordre de 30%. Cette politique salariale est encore plus spectaculaire si l'on rapporte l'évolution à celle du coût de la vie à Casablanca. Cette comparaison (voir tableau) montre que le pouvoir d'achat moyen des employés de la RATC a subi une amputation de plus de 10% entre 1978 et 1982 et a peu évolué avant et après cette période.

(41) Cette politique salariale est certes rigoureuse, mais elle comporte un grand danger de démotivation du personnel, dont les dirigeants de la RATC sont conscients.

(42) Si la RATC a pu maîtriser le niveau des salaires, il n'en est pas de même, semble-t-il, avec l'effectif du personnel. Un indicateur généralement utilisé pour juger la politique de l'emploi d'une entreprise de transports en commun est le nombre d'employés par autobus en circulation. Dans les pays en voie de développement, ce nombre oscille entre 5 employés par bus pour les firmes performantes et 10 pour les entreprises largement déficitaires, généralement les entreprises publiques où se pratique le népotisme, ou que les pouvoirs politiques utilisent à des fins électorales (au Brésil cette pratique a reçu un nom: empreguismo).

(43) Pour la RATC, ce chiffre s'est maintenu autour de 6,5 jusqu'en 1978. Depuis, il a connu une forte hausse pour dépasser 9 employés par autobus.

(44) La RATC est-elle en proie à l'"empreguismo", comme le suggèrent ces chiffres? Si l'on rapporte le nombre d'employés au nombre de voyageurs, on remarque au contraire une bonne stabilité. La productivité des employés en termes de voyageurs transportés a donc peu évolué. Tout permet de penser que cela est dû à l'insuffisance du parc d'autobus, comme le montre le nombre de voyageurs par km offert.

(45) La hausse du poste dépense de matériel (carburants, pièces...) a entraîné une hausse en termes réels du coût par km offert. Entre 1975 et 1983, cette hausse a atteint 50%. Mais du fait de l'augmentation de la surcharge, le coût par voyageur a peu évolué.

(46) Pour faire face à cette augmentation du coût des principaux inputs de la RATC et pour permettre une augmentation légitime du niveau moyen des salaires, le tarif appliqué aurait dû connaître une évolution parallèle. Ce n'est malheureusement pas le cas. En fait, le tarif n'a même pas suivi l'inflation générale, comme le montre son évolution en prix constants. Ainsi la RATC a été confrontée simultanément à une hausse de ses coûts et à une diminution ses prix.

(47) Deux conclusions ressortent nettement de l'analyse ci-dessus. D'une part, le retard pris par le tarif de la RATC, à la fois sur l'évolution du coût de la vie et sur l'évolution du prix des principaux inputs, ne lui permet pas de dégager les ressources nécessaires à l'expansion de son service pour faire face à la demande, ni même d'assurer à ses employés un revenu qui suive le coût de la vie.

(48) D'autre part, et c'est là le fait le plus marquant, le nombre

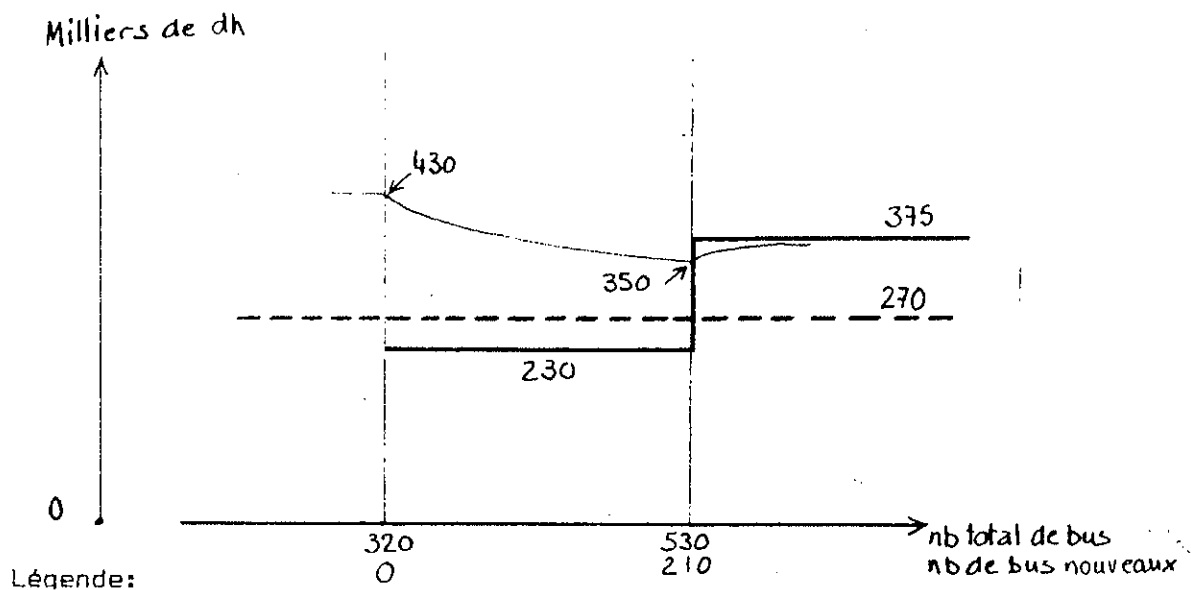
très insuffisant des véhicules mis en circulation est le principal obstacle à l'augmentation de la productivité. Il est intéressant de noter que cette productivité mesurée en nombre de voyageurs transportés par employé a augmenté de plus de 30% entre 1971 et 1975, quand le parc en circulation rapporté au nombre d'habitants augmentait de 27%. Depuis, cette productivité a stagné, alors que le parc en circulation a relativement diminué.

V - DES REMEDES ?

Une solution urgente et rentable : l'augmentation du parc

(49) Il ressort nettement des analyses de la section précédente que le premier problème de la RATC est l'insuffisance quantitative de son parc de véhicules en circulation. Cette augmentation est rendue quasiment impossible du fait du déficit chronique que l'exploitation a montré au cours des sept dernières années et de la crise de confiance qui s'en est suivie. En particulier, le Fonds d'Équipement Communal qui est le prêteur institutionnel des régies est désormais extrêmement réticent pour accorder de nouveaux prêts tant que les précédents ne sont pas remboursés. Pourtant, une telle opération serait très rentable, du fait de l'importance de la demande non satisfaite d'une part, et de l'excès de l'effectif du personnel employé d'autre part. En effet, même au tarif actuellement en vigueur, l'exploitation d'un autobus supplémentaire couvrirait largement ses frais de matériel, de carburant et d'entretien et dégagerait un excédent suffisant pour amortir l'achat en moins de quatre ans si l'on se base sur les paramètres d'exploitation de 1983 (si l'on se base sur les paramètres d'exploitation de 1982, la durée de remboursement passe à 6 ans). Le graphique suivant illustre ce raisonnement. Il est basé sur l'hypothèse qu'avec son effectif actuel de personnel, la RATC pourrait faire circuler en moyenne 530 véhicules, soit 6 employés par autobus (ce qui est très raisonnable). Les paramètres d'exploitation sont ceux de 1982.

Graphique - Coûts et recettes de l'exploitation par véhicule en fonction du parc total en circulation



- Légende:
- recette moyenne par autobus
 - coût marginal d'exploitation des nouveaux véhicules
 - 430 — coût moyen d'exploitation des véhicules actuellement en circulation
 - coût moyen d'exploitation de l'ensemble des véhicules

Sources: Tableau en annexe

Notes et hypothèses:

Les coûts moyens d'exploitation sont portés en dh constants de 1982 (dh82). Ils comprennent les dépenses de matériel, les dépenses de personnel, les charges d'amortissement, ainsi que les impôts et taxes, services extérieurs, frais divers et financiers.

Le coût marginal pour les 210 autobus nouveaux comprend les mêmes rubriques, à l'exception du poste salaire.

Le coût moyen d'exploitation des 320 véhicules actuellement en circulation est plus élevé que celui de 1982: 430.000 dh82 (dont 230.000 en frais de personnel) contre 330.000, cela est dû au poids des charges fixes sur un parc circulant moins important (320 contre 452 véhicules en 1982).

Le coût marginal d'exploitation des nouveaux bus est 230.000 dh82 dont

40.000 dh82 de frais financiers et 50.000 dh82 de frais d'amortissement (avec les hypothèses suivantes: prix d'un autobus = 500.000 dh82, frais financiers = 40.000 dh82 par an, durée d'amortissement légal = 10 ans).

Le coût moyen d'exploitation pour l'ensemble des autobus (anciens et nouveaux) s'établit donc à 350.000 dh.

La recette moyenne par autobus était de 300.000 dh en 1982. Elle s'établit à 270.000 dh82 en 1985 (avec les hypothèses suivantes: tarif nominal inchangé, inflation entre 1982 et 1985 = 10%, demande parfaitement élastique)

(50) Le nombre d'autobus qui pourraient être achetés dans ces conditions de bonne rentabilité doit être évalué précisément, mais il devrait avoisiner deux cents unités. Il est certain que si la tarification retrouvait son niveau de 1980, la rentabilité financière de l'opération serait encore plus élevée.

Une solution nécessaire et difficile : l'augmentation des tarifs

(51) Dans les pays en voie de développement, il est indispensable que la tarification des transports collectifs urbains soit constamment actualisée pour suivre l'évolution des coûts d'exploitation (carburant, pièces détachées, services extérieurs, impôts et taxes, provisions pour amortissement), et permettre ainsi aux transporteurs d'équilibrer leurs dépenses sans réduire le niveau de leur service.

(52) Quand le prix de certains produits consommés par les transporteurs connaît brusquement des hausses très importantes (cela a souvent été le cas pour les carburants), et si l'on ne veut pas que le transport devienne une charge insupportable pour les usagers, il est souhaitable que l'évolution des tarifs suive au moins celle de l'indice général des prix à la consommation.

(53) Cette actualisation doit être quasi permanente. Des petits ajustements nombreux deviendront vite une habitude et seront finalement mieux acceptés par les usagers que des réajustements dramatiques trop longtemps retardés qui obligent les usagers les plus pauvres à réorganiser complètement la mobilité nécessaire à leur subsistance.

(54) Ce dernier point est particulièrement important car dans les villes en forte croissance, des quartiers se créent ou se densifient rapidement en fonction de l'offre des transports, c'est-à-dire non seulement en fonction des liaisons assurées, mais également du prix du transport.

→ (55) L'actualisation des tarifs est de loin préférable à l'octroi de subventions qui couvrent le déficit d'exploitation et ce, pour deux raisons. La première est qu'une telle subvention n'incite pas l'exploitant à une gestion rigoureuse. La deuxième, qui est particulièrement bien vérifiée dans la plupart des pays en voie de développement est que d'une manière générale ces subventions qui viennent du budget de l'Etat ou de la collectivité locale ne sont allouées qu'avec une extrême réticence. Les retards dans son paiement entraînent une dégradation dans la situation de l'entreprise et en conséquence dans la qualité du service qu'elle offre. De plus, en devenant un instrument politique, la subvention ou l'attribution de la subvention est dictée par des objectifs à court terme. Elle ne couvre que le déficit immédiat et néglige les investissements nécessaires à l'entretien des véhicules et au renouvellement du parc.

→ (56) La RATC s'octroie une subvention implicite en ne payant pas les impôts et certaines charges qui lui incombent. Cette pratique, que l'on peut justifier, au regard des manquements de la puissance publique, est foncièrement malsaine, et à terme ne fera qu'aggraver la difficulté de trouver une solution.

(57) Une part importante du déficit de la RATC est imputable au service scolaire. Les scolaires représentent 20% du total des voyageurs. Cette proportion est demeurée stable dans le temps. Mais le tarif scolaire est quatre fois moins élevé que le tarif normal de la RATC qui est déjà trop bas. L'incidence des réductions consenties aux scolaires représente donc un trou de 15% par rapport à la recette totale théorique. Puisque ces réductions correspondent à des objectifs extérieurs à la politique des transports, il serait normal qu'elles soient entièrement prises en charge sous forme de compensations par les ministères concernés (Education Nationale, Intérieur).

(58) Confrontée à des tarifs trop bas, la RATC a trouvé un moyen d'augmenter ses ressources en assurant le transport de personnel pour le compte d'entreprises. Une trentaine de véhicules sont affectés à ce service. Il s'agit d'une politique à courte vue, dictée par la nécessité. En effet, si la rentabilité de ces autobus est plus élevée que celle des véhicules affectés au service normal et contribue ainsi à diminuer le déficit, il n'est pas sur cette exploitation soit financièrement rentable ni qu'elle se justifie économiquement. D'une part, pour être financièrement rentable, le transport de personnel pour le compte d'entreprises devrait générer une recette supérieure au coût direct d'exploitation augmenté de l'imputation d'une part des frais fixes de la RATC; il semble que ce ne soit pas le cas. D'autre part, du point de vue de la collectivité, il est difficile de justifier une pratique qui consiste à réduire un service à la population déjà très insuffisant, au profit d'un service à des entreprises, sous le prétexte que le second est moins subventionné que le premier.

(59) Sur quelle base doit se faire la réactualisation des tarifs? Plusieurs formules sont employées dans différents pays du monde, toutes prennent en compte l'évolution du prix des intrants. Un mécanisme subtil doit cependant être trouvé pour inciter l'entreprise à économiser sa consommation de ces intrants. Dans tous les cas, une telle sophistication est au-delà des nécessités immédiates de la situation à Casablanca.

(60) Comment opérer la réactualisation des tarifs? Il est certain que le retard accumulé au cours des quatre dernières années sera difficile à rattraper en une ou deux fois. Déjà en 1980, une augmentation de 26% avait exclu 7% des usagers. La réactualisation nécessaire aujourd'hui est de l'ordre de 50%. Une telle augmentation est inacceptable, pour un grand nombre d'usagers dont la réaction pourrait être violente.

(61) Deux stratégies sont possibles. La première consiste à rattraper le retard de façon graduelle. Cette stratégie suppose la mise en place d'une subvention temporaire calculée sur la base de la différence entre le tarif appliqué et le tarif souhaitable. Le retard pourrait être rattrapé plus rapidement à l'occasion d'améliorations sensibles (matérielles ou symboliques) de la qualité du service offert. La mise en service d'un nombre important de bus supplémentaires, largement annoncée et mise en valeur par les médias peut offrir une telle occasion.

(62) Une deuxième possibilité, est la création d'un service de première classe. Ce service pourrait être créé soit avec l'objectif de remplacer graduellement le service existant, soit avec l'objectif de s'adresser effectivement à une clientèle fortunée et de lui faire payer une subvention temporaire ou permanente au service de deuxième classe.

(63) La mise en oeuvre d'un service de première classe comporte une certaine part d'inconnu. Des études préliminaires seraient nécessaires pour évaluer la part de reports possibles des automobilistes et des motocyclistes vers un service de première classe.

Cinq scénarios pour 1985

(64) Le tableau suivant présente un résumé des résultats de la simulation de cinq politiques:

- 1 - Prolongation de la tendance avec maintien du parc en circulation
- 2 - Augmentation du parc (211 vh) pour atteindre 6 employés par bus en circulation

- 3 - Augmentation du parc et actualisation du tarif ticket à son niveau 1980 en dihrans constants
- 4 - Augmentation du parc et subvention au tarif scolaire jusqu'au niveau du tarif ticket
- 5 - Augmentation du parc, actualisation du tarif ticket et subvention au service scolaire

Tableau 7 - Résultats de la simulation de 5 politiques différentes pour la RATC en 1985

Années	1982	1983	1984	1985	1985a	1985b	1985c	1985d
*Effectif du personnel	3097	3185	3185	3185	3185	3185	3185	3185
*Emploi par bus circulant	6,85	8,85	9,95	9,95	6	6	6	6
Parc autobus circulant	452	360	320	320	531	531	531	531
Achats en cours d'année	23	7	0	0	211	211	211	211

*Voyageurs par km offert	8,8	9,3		9,3	9	8	9	8
*km par bus circulant (1000)	48	60		60	50	50	50	50
Total voyageurs (millions)	189	200		179	239	212	239	212
*Voyageurs scolaires (millions)	32	35		41	41	41	41	41
Voyageurs ticket (millions)	157	166		138	198	171	198	171

*Inflateur consommation Casa	1,000	1,055		1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
*Tarif <8km (dh)	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,94	0,70	0,94
*Tarif <8km (dh82 Casa)	0,70	0,66		0,64	0,64	0,85	0,64	0,85
Recette tickets (Mdh)	124,00	130,75		108,68	156,33	180,81	156,33	180,81
Recette scolaires (Mdh)	5,94	6,63		6,15	6,15	6,15	28,70	38,34
*Recette locat. et divers (Mdh)	4,11	6,61		7,27	7,27	7,27	7,27	7,27
Recette exploitation (Mdh)	134,07	143,62		122,10	169,75	194,23	192,30	226,41

*Salaire moyen (dh82 Casa)	22247	22630		22630	23000	23000	23000	23000
Charges exploitation (Mdh)	150,42	163,24		161,52	194,40	194,40	194,40	194,40
- Dépenses de carburant	18,72	18,62		18,42	21,12	21,12	21,12	21,12
- Dépenses du personnel	45,82	46,62		49,12	41,52	41,52	41,52	41,52

Recette/charges (%)	89%	88%		76%	87%	100%	99%	116%
Voyageurs par employé (1000)	61	63		56	75	67	75	67

*Popul. urbaine Casablanca (Mhts)	2,26	2,34	2,42	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Habitants/autobus circulant	5008	6495	7548	7797	4701	4701	4701	4701
Mobilité TC	0,43	0,44		0,37	0,50	0,44	0,50	0,44

Sources:

1982-84 = Données observées, tirées du tableau en annexe

1985, 1985a, b, c et d = Les lignes précédées d'une astérisque sont celles des principales variables indépendantes du modèle: ces valeurs sont fixées soit comme des choix de politique (par ex. emploi par bus circulant, tarif) soit comme la prolongation réaliste de tendances observées (par ex. population urbaine à Casablanca, inflateur des prix à la consommation, nombre de voyageurs scolaires). Les valeurs des autres lignes sont les principales variables dépendantes du modèle, elles sont calculées en conséquences des autres valeurs (ce sont, par ex. le rapport recette/charges qui donne le taux de déficit, ou les achats d'autobus nécessaires en cours d'année)

Notes:

1985 = Prolongation de la tendance avec maintien du parc en circulation

1985a = Augmentation du parc (211 vh) pour atteindre 6 employés par bus en circulation

1985b = Augmentation du parc et actualisation du tarif ticket à son niveau 1980 en dirhams constants

1985c = Augmentation du parc et subvention au tarif scolaire jusqu'au niveau du tarif ticket

1985d = Augmentation du parc, actualisation du tarif ticket et subvention au service scolaire

Tarif <8km = tarif pour un trajet inférieur à 8 km

(dh) = Dirhams courants

(dh82 Casa) = Dirhams constants de 1982 selon le déflateur des prix à la consommation à Casablanca

(dh82) = Dirhams constants de 1982 selon le déflateur du PIB

(65) Ce tableau, basé sur un petit modèle de simulation ne prétend pas prévoir avec certitude les conséquences des choix politiques, on

remarquera en particulier que l'élasticité de la demande est une variable indépendante: elle est fixée par hypothèse quand on se donne une valeur pour le nombre de voyageurs par km offert. En la matière, cette rusticité est une qualité, elle permet d'éviter un trop grand nombre d'hypothèses implicites cachées derrière les paramètres d'équations inextricables.

(66) Le modèle montre des différences très marquées dans les conséquences des cinq politiques décrites:

1 - La politique qui consiste à ne rien faire, à supposer même que la RATC parvienne à maintenir son parc actuel en circulation, se traduit par un déficit record, de l'ordre du tiers des recettes. La mobilité TC des Casablancais retomberait à son niveau de 1975.

une argumentation performante !

2 - Pour atteindre l'objectif de 6 employés par autobus en circulation, il faut augmenter le parc de 211 véhicules. Cette seule mesure, dans les conditions habituelles de financement et d'amortissement se traduit par une réduction sensible du déficit qui n'est plus que de 13%, et ce dans l'hypothèse même d'une légère augmentation du pouvoir d'achat des employés.

la baisse du tarif

3 - Si avec l'augmentation du parc on procède à l'actualisation du tarif ticket à son niveau 1980 (en dihrans constants), le déficit est totalement résorbé. L'augmentation du tarif ticket entraînerait, par rapport à l'hypothèse précédente, une chute de 15% du nombre de voyageurs, mais du fait d'une meilleure offre ce nombre pourrait rester supérieur à son niveau de 1983.

4 - L'autre manière de supprimer le déficit est de verser à la RATC une subvention au tarif scolaire jusqu'au niveau du tarif ticket. Cette solution présente deux avantages économiques: d'une part, elle fait payer aux ministères concernés (par ex. l'Education Nationale) le prix de leur politique; d'autre part, elle entraîne une augmentation importante de la mobilité, tout en fournissant à la RATC les moyens d'y faire face à l'avenir (sous réserve du maintien des tarifs à leur niveau de 1985 en dihrans constants).

5 - La combinaison des deux politiques précédentes: augmentation du parc, actualisation du tarif ticket et subvention au service scolaire se traduirait par un excédant d'exploitation de l'ordre de 16%, du jamais vu à la RATC.

Optimisation, entretien

(67) Les indicateurs analysés dans la section précédente suggèrent que la RATC assure une gestion efficace de son réseau et de son budget. Cette efficacité est assez peu commune en pays en voie de développement pour des entreprises publiques de transports en commun. Il est certain cependant que confrontée à une situation déliquescence et trop occupée à faire face au quotidien, elle n'a pu mettre en oeuvre une planification rationnelle et optimiser son service. Quand une situation normale sera rétablie, des gains de productivité supplémentaires pourront être obtenus par une restructuration du réseau, de la gestion interne de l'entreprise, de l'entretien des véhicules.

(68) L'entretien est une fonction cruciale, trop souvent négligée au profit d'objectifs à plus court terme. Une politique saine de l'entretien permet de diminuer sensiblement le taux de panne et donc la proportion du parc immobilisé. A long terme, cela entraîne une

réduction sensible des besoins de renouvellement du parc.

(69) Dans les pays en voie de développement, un obstacle à un entretien rationnel tient à la difficulté de se procurer des pièces détachées pour des véhicules importés quand le pays est confronté à des difficultés graves de sa balance des paiements. Il est souhaitable que ce type d'importations fasse l'objet de dérogations particulières. Dans le cas du Maroc, ce point, qui touche également à la politique industrielle du pays, devrait faire l'objet d'une étude particulière: quel est le coût économique de monter sur place des véhicules à partir d'éléments importés? quel en est l'avantage en termes de savoir faire, de stabilité des approvisionnements pour les transporteurs (dont la RATC)?

VI - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

(70) Malgré ses faibles moyens, la RATC a, par le passé, joué un rôle central dans la mobilité des Casablancais. En particulier depuis que la hausse du prix des carburants a limité la mobilité en voiture particulière et en deux-roues. Pourtant ce rôle n'a jamais atteint son importance potentielle, et ce, pour la raison principale que des tarifs trop bas et la subvention par la RATC du service scolaire ont toujours empêché l'entreprise de dégager les excédents nécessaires à la croissance de son offre pour faire face aux besoins d'une ville en expansion. Aujourd'hui, la situation se dégrade rapidement. Les tarifs, bloqués à leur niveau de 1980, ont en fait été réduits de 30% par l'inflation. Au même moment, les charges générales et principalement les postes matériel et carburant connaissent une forte croissance en terme réel. En conséquence, les amortissements ont été différés, et le parc n'a pas été renouvelé. Cette situation se traduit par un surcharge spectaculaire des véhicules et surtout par une diminution importante de la mobilité des Casablancais qui a baissé de 15% en trois ans.

91 (71) Les remèdes existent pourtant. Nous en avons présenté plusieurs dont la mise en oeuvre est plus ou moins facile financièrement et politiquement (augmentation du parc, actualisation du tarif, compensation de la subvention aux scolaires, etc...). Le fait remarquable est que certaines de ces mesures sont financièrement très rentables, politiquement indolores, et se traduiraient par une diminution du déficit non seulement en pourcentage, mais également en millions de dh constants. Il semble en particulier tout à fait justifié d'acheter immédiatement près de 200 véhicules. Une simulation montre en effet que ces autobus supplémentaires dégageraient un excédent suffisant pour les rembourser en moins de quatre ans.

(72) La situation des transports en commun à Casablanca est dramatique. Les exemples sont nombreux dans les métropoles des pvd où des situations comparables ont dégénéré en émeutes: au Brésil, en Inde, des voyageurs excédés par des véhicules surchargés, des attentes trop longues, des fréquences incertaines ont lapidé et brûlé des autobus et incendié des bâtiments publics.

(73) Indépendamment de ce danger, l'insuffisance de l'offre de transport en commun comporte un coût économique élevé, bien que peu perceptible à court terme. C'est le coût d'une urbanisation inefficace (*), d'un marché de l'emploi réduit, c'est aussi le coût

Note: Les moyens trop limités de la RATC font que l'on ne peut malheureusement pas utiliser son réseau comme un instrument de structuration de l'urbanisation à Casablanca.

du temps perdu par les usagers et celui de leur fatigue. C'est enfin le coût en devises du carburant et des véhicules achetés par les Casablancais qui peuvent se reporter sur les modes de transport particuliers.

(74) Toutes ces considérations militent pour que des mesures importantes soient prises rapidement.

VII - BIBLIOGRAPHIE

- Banque Mondiale (1975), Transports urbains - Politique Sectorielle, World Bank, Washington D.C., 1975, 118p.
- Baehrel, C. et Hennion, R. (1982), Manuel d'urbanisme pour les pays en développement - Volume 4: Les transports urbains, Coopération et Aménagement, Ministère des Relations Extérieures, Paris, 1982, 344p.
- Darbéra, R. (1983), Les déterminants de la politique locale des transports urbains - Trois études de cas au Brésil, Rapport de recherche pour le ministère des Transports, Paris, Juillet 1983, 122p.
- Darbéra, R. et Prud'homme, R. (1983), Transports urbains et développement économique du Brésil, Economica, Paris, 1983, 166p.
- Nerrière, J.P. (1981), Les transports urbains au Maroc: analyse de la situation et recommandations, Banque Mondiale, Août 1981, 61p. + annexes
- Nicot, B.H. (1984), La politique des transports urbains en Inde, Institut d'Urbanisme de Paris, Créteil, 1984, 216p.
- Transroute (1976a), Casablanca-Rabat, Etude de circulation urbaine, Plan de circulation de Casablanca, Ministère de l'Intérieur, Direction des Collectivités Locales, Rabat, Août 1976.
- Transroute (1976d), Casablanca-Rabat, Etude de circulation urbaine, Plan de transport de Casablanca, Annexes, Ministère de l'Intérieur, Direction des Collectivités Locales, Rabat, Août 1976.
- Sofretu (1979), Ville de Récife - La Compagnie des Transports Urbains - Diagnostic et propositions d'action, Sofretu, Paris, Juillet 1979.
- Sofretu (1984), Etude préliminaire d'un réseau de Métro léger à Casablanca: Faisabilité d'une première tranche de réalisation, Ministère de l'Intérieur, Direction des Collectivités Locales, Rabat, Février 1984, 79p.
- Wilfred Owen (1973), "Automobiles and Cities - Strategies for Developing Countries" Bank Staff Working Paper n°162, World Bank, Washington D.C., Sept. 1973, 94p.

TRANSPORTS CASA : Années	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Inflateur PIB	0.405	0.419	0.445	0.551	0.556	0.584	0.647	0.701	0.753	0.821	0.910	1.000	1.027	
Indice CV Casablanca	137.4	142.6	148.4	169.8	131	142.5	162.1	177.7	191.8	212.5	242.1	265.2	279.7	
Inflateur consommation Casa	0.367	0.381	0.397	0.454	0.494	0.537	0.611	0.670	0.723	0.801	0.913	1.000	1.055	
Pop. urb. Casablanca (Mhts)	1.58	1.64	1.69	1.75	1.80	1.86	1.92	1.99	2.05	2.12	2.19	2.26	2.34	2.42
Prix autobus (1000dh)	111	116	111	150	153	174	205	246		299	348	410		
Prix autobus (1000dh82)	273	277	250	272	275	298	316	350		364	383	410		
Tarif (2km (dh)	0.30	0.30	0.30	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Tarif (8km (dh82)	0.74	0.72	0.67	0.73	0.72	0.69	0.77	0.71	0.66	0.85	0.77	0.70	0.68	
Tarif (8km (dh82 Casa)	0.82	0.79	0.76	0.88	0.81	0.74	0.82	0.75	0.69	0.87	0.77	0.70	0.66	
Prix moyen gazole (dh/l)	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39	0.49	0.69	0.79	1.11	1.60	2.05	2.39	2.59	
Prix gazole (dh82/l)	0.94	0.91	0.87	0.72	0.71	0.84	1.07	1.13	1.48	1.95	2.30	2.39	2.52	
Consommation gazole (NI)	5.3	5.8	6.9	7.1	7.8	8.7	9.7	10.4	10.8	10.8	11.4	11.8	11.8	
km parcourus (millions)	10.6	11.5	13.7	14.5	15.9	17.3	19.7	20.5	21.1	20.7	21.1	21.6	21.6	
Longueur du réseau (km)	233	255	290	285	301	369	384	390	391	427	476	614	640	
Voyageurs ticket (millions)	56	66	81	93	98	108	120	127	138	129	140	157	166	
Voyageurs scol. (millions)	9	10	11	20	24	29	34	37	25	27	29	32	35	
Total voyageurs (millions)	65	76	92	113	122	137	153	164	164	156	169	189	200	
Parc autobus circulant	212	229	266	294	306	304	337	383	404	397	423	452	360	320
Parc autobus	278	282	325	355	363	389	425	475	499	535	554	557	548	
Achats en cours d'année	7	45	52	33	41	39	60	66	24	49	75	23	7	0
Parc circulant/total (%)	76%	81%	82%	83%	84%	78%	79%	81%	81%	74%	76%	81%	66%	
Habitants/autobus circulant	7469	7143	6352	5937	5893	6127	5710	5190	5082	5343	5180	5008	6495	7548
Mobilité TC	0.21	0.24	0.28	0.33	0.35	0.38	0.41	0.43	0.41	0.38	0.40	0.43	0.44	
Effectif du personnel	1370	1536	1663	1763	1953	2065	2275	2486	2566	2826	2954	3097	3185	
Salaire moyen (dh82)	22171	21163	20947	20315	21425	22378	23519	23561	23754	24487	24041	22247	23243	
Salaire moyen (dh82 Casa)	24430	23274	23473	24650	24121	24314	24883	24653	24719	25095	23962	22247	22630	
Recette exploitation (Mdh)	24.18	28.16	34.03	40.48	49.14	54.77	72.32	77.92	85.98	106.83	118.50	134.07	143.62	
Recette tickets (Mdh)											110.35	124.00	130.75	
Recette scolaires (Mdh)											5.30	5.94	6.63	
Recette locat. et divers (Mdh)											2.77	4.11	6.61	
Recette exploitation (Mdh82)	59.72	67.15	76.52	73.47	88.36	93.82	111.83	111.14	114.24	130.09	130.23	134.07	139.86	
Charges exploitation (Mdh)	25.50	26.94	30.65	37.93	43.95	52.29	67.10	79.13	91.53	114.17	133.99	150.42	163.24	
Charges exploitation (Mdh82)	62.98	64.24	68.92	68.84	79.03	89.57	103.76	112.86	121.62	139.03	147.25	150.42	158.97	
- Dépenses de matériel (Mdh)	6.46	6.54	7.77	9.39	11.26	14.44	19.42	22.80	27.55	37.99	46.16	53.06	56.61	
-- dont carburant	2.00	2.23	2.67	2.80	3.07	4.25	6.74	8.27	12.01	17.35	23.82	28.17	30.43	
- Dépenses du personnel (Mdh)	12.30	13.63	15.49	19.73	23.27	26.98	34.60	41.07	45.87	56.83	64.62	68.90	76.02	
- Impôts et taxes (Mdh)	1.21	1.37	1.61	1.81	2.17	2.39	3.19	3.39	3.65	4.52	4.97	5.57	5.97	
- TFSE (dont assurance 802)	1.72	1.74	1.93	2.19	2.51	2.87	3.36	4.73	5.48	5.83	6.33	7.67	8.95	
- Frais divers de gestion	0.12	0.13	0.13	0.17	0.19	0.13	0.26	0.29	0.30	0.39	0.51	0.58	0.49	
- Frais financiers (intérêts)	0.75	0.72	0.37	0.94	0.40	0.57	0.48	0.38	1.05	0.88	2.09	3.19	3.68	
- Charges d'amortissement	2.94	2.80	3.34	3.70	4.16	4.92	5.79	6.49	7.63	7.74	9.32	11.45	11.52	
- Dépenses de matériel (%)	25.31	24.31	25.41	24.81	25.61	27.61	28.91	28.81	30.11	33.31	34.41	35.31	34.71	
-- dont carburant	7.91	8.31	8.71	7.41	7.01	8.11	10.01	10.51	13.11	15.21	17.81	18.71	18.61	
- Dépenses du personnel	48.21	50.61	50.51	52.01	52.91	51.61	51.61	51.91	50.11	49.81	48.21	45.81	46.61	
- Impôts et taxes	4.81	5.11	5.31	4.81	4.91	4.61	4.71	4.31	4.01	4.01	3.71	3.71	3.71	
- TFSE	6.71	6.51	6.31	5.81	5.71	5.51	5.01	6.01	6.01	5.11	4.71	5.11	5.51	
- Frais divers de gestion	0.51	51	0.41	0.41	0.41	0.31	0.41	0.41	0.31	0.31	0.41	0.41	0.31	
- Frais financiers	2.91	2.71	1.21	2.51	0.91	1.11	0.71	0.51	1.11	0.81	1.61	2.11	2.31	
- Charges d'amortissement	11.51	10.41	10.91	9.81	9.51	9.41	8.61	8.21	8.31	6.81	7.01	7.61	7.11	

km par bus circulant (1000)	49.906	50.262	51.541	49.218	52.026	56.908	58.338	53.577	52.158	52.217	49.983	47.679	60.000
Recette/charges (Z)	951	1051	1111	1071	1121	1051	1081	981	941	941	881	891	881
Consom.carbu.par 100km (1)	50	51	50	49	49	50	50	51	51	52	54	55	54
Coût par km offert (dh82)	5.95	5.58	5.03	4.76	4.96	5.18	5.28	5.50	5.77	6.71	6.96	6.98	7.36
Coût par voyageur (dh82)	0.97	0.85	0.75	0.61	0.65	0.65	0.68	0.69	0.74	0.89	0.87	0.80	0.79
Voyageurs par km offert	6.2	6.6	6.7	7.8	7.7	7.9	7.8	8.0	7.8	7.5	8.0	8.8	9.3
Voyageurs par employé (1000)	48	49	55	64	63	66	67	66	64	55	57	61	63
Emploi par bus circulant	6.46	6.71	6.25	6.00	6.38	6.79	6.75	6.49	6.35	7.12	6.98	6.85	8.85

NOTES :

1969, données TRANSGROUTE (1976)

1970-84, données RATC

1979, 13 jours de grève

Population urbaine d'après Pinseau (1983,p.2.1)

Mobilité calculée sur 193 jours

Amortissements (dont 85% matériel roulant en 83)

Impôts et taxes (dont taxe sur les services: 96% en 83)

TFSE (dont assurance 83% en 83)

Assurances: 1/3 accidents de travail, 2/3 véhicules