

TRANSPORTS

**« Les transports
dans les grandes métropoles :
quand la richesse fait la différence »**

2443

par

Pierre POMMELLET

Directeur général de l'IAURIF
Secrétaire général de Métropolis

et

Louis SERVANT

Ingénieur Transport à l'IAURIF
Responsable du thème « Intégration des systèmes de transport » au sein de Métropolis

Extrait du n° 340 mars-avril 1990
Revue Transports
3, rue Soufflot. F. 75005 Paris

« Les transports dans les grandes métropoles : quand la richesse fait la différence »

Pierre POMMELLET

*Directeur général de l'IAURIF
Secrétaire général de Métropolis*

Louis SERVANT

*Ingénieur Transport à l'IAURIF
Responsable du thème « Intégration des systèmes de transport » au sein de Métropolis*

L'éclosion des grandes métropoles, essentiellement dans les pays en développement (PED), constitue le fait urbain majeur de la seconde moitié du vingtième siècle. De 1950 à 1985, le nombre des métropoles de plus d'un million d'habitants a plus que triplé, passant de 78 à 256 ; au sein des PED, il a été multiplié par près de cinq [1 ; 2 ; 3] (1).

Le nombre de mégapoles de plus de dix millions d'habitants est passé de 3 en 1950 à 23 en 1985 [3].

Cet constat a amené M. Michel Giraud, alors Président du Conseil Régional d'Ile-de-France, à créer en 1985 « Métropolis », association mondiale des grandes métropoles de plus d'un million d'habitants (voir encadré en fin d'article).

Cet article fait le point sur les transports dans ces dernières à partir des travaux de « Métropolis » soit dans ses congrès triannuels, soit au sein du groupe de travail spécialisé.

La première partie examine les problèmes de transport en faisant apparaître les similitudes et les différences entre PED et Pays Industrialisés (PI).

La deuxième partie fait le point sur les politiques de transport, là encore en distinguant PED et PI.

Enfin, la conclusion montre que le principal enjeu des transports urbains à l'avenir sera dans les PED.

1. — PAYS INDUSTRIALISÉS ET PAYS EN DÉVELOPPEMENT : DES SIMILITUDES QUI CACHENT DE GRANDES DISPARITÉS

A première vue, les grandes métropoles semblent souffrir de maux communs : congestion de la voirie, bruit, pollution, accidents de la circulation, pertes de temps dans les déplacements, difficultés de stationnement, gaspillage d'énergie, transports en commun saturés, etc.

En fait, malgré les apparences, les problèmes de transport des métropoles des PED s'avèrent d'une autre nature que ceux de leurs homologues des PI, tant quantitativement que qualitativement.

1.1. La première différence concerne la croissance démographique. Alors que les grandes métropoles des PI achèvent leur croissance rapide et progressent à un rythme inférieur à 1 % par an, celles des PED la poursuivent à vive allure (voir tableau 1) (2). Leur taux de croissance

(1) Les nombres entre crochets renvoient à la bibliographie en fin de texte.

(2) Les cas de Hong-Kong et Singapour sont particuliers de par leur statut (Villes-états), leur espace limité et leur contrôle de l'immigration.

Tableau 1 : Population, densité de population, taux de motorisation et utilisation des transports collectifs

Métropole	Année	Population (milliers d'habitants)	Croissance démographique annuelle (%)	Densité de population de l'agglomération (hab./km ²)	Nombre d'automobiles pour 1 000 habitants	Part des déplacements motorisés effectués en transports collectifs (en %)
Pays en développement						
Abidjan	1988	2 500	+ 6,0 %	3 600	30	50 %
Caracas	1988	3 500	+ 3,5 %	17 800	164	59 %
Casablanca	1989	3 000	+ 3,2 %	1 860	113	37 %
Dakar	1988	1 500	+ 6,0 %	6 000	35	53 %
Hong-Kong	1987	5 300	+ 1,4 %	28 000	70	90 %
Mexico	1987	18 640	+ 5,6 %	14 900	150	77 %
Séoul	1988	10 287	+ 3,5 %	17 000	75	73 %
Singapour	1987	2 400	+ 0,8 %	8 730	74	47 %
Pays industrialisés						
Londres	1981	6 710	stable	4 200	330	30 %
Madrid	1988	5 000	+ 0,7 %	5 046	202	65 %
Melbourne	1988	2 846	+ 0,5 %	466	491	12 %
Montréal	1986	2 900	+ 0,4 %	3 570	420	34 %
Munich	1985	2 300	stable	2 550	455	46 %
New-York	1987	18 400	+ 0,3 %	env. 1 300	472	16 %
Paris	1987	10 300	+ 0,4 %	3 800	360	31 %
Séville	1988	1 000	+ 1,2 %	1 400	150	45 %
Tokyo	1989	30 000	+ 0,5 %	5 520	276	72 %

Sources : Enquête « Métropolis », Banque Mondiale, OCDE.

est généralement de l'ordre de 3 à 4 %, mais en Afrique il atteint couramment 6 à 7 % (Abidjan, Dakar, Lagos,...). Mexico, elle, se peuple à un rythme annuel de 5,5 % depuis 1940 et est passée de 1,7 à 18,6 millions en 45 ans, soit un doublement de population tous les treize ans.

1.2. Cette poussée démographique s'accompagne d'une très forte concentration urbaine : alors que les densités de population des métropoles des PI culminent aux environs de 5 000 habitants au kilomètre carré (Madrid, Tokyo), celles de leurs homologues des PED dépassent couramment les 15 000 habitants au kilomètre carré (Mexico, Caracas, Séoul, Hong-Kong) (voir tableau 1).

1.3. Un trait commun à toutes les métropoles est la concentration d'activités tertiaires dans le centre. Mais la centralisation s'avère nettement plus affirmée dans les PED où le centre des affaires est le point de convergence des réseaux de transports [5].

1.4. La voirie des métropoles des PED occupe une part nettement moindre du sol urbanisé : de l'ordre de 15 %, alors qu'elle atteint 25 % en moyenne dans les métropoles européennes et 30 % en Amérique du Nord. Elle peut même descendre à 5 % (Calcutta) [5] (voir tableau 2).

Tableau 2 : Part du sol urbanisé occupée par la voirie (en %)

	Part du sol occupée par la voirie
Villes d'Europe (moyenne)	25 %
Londres	23 %
Paris	24 %
Berlin	27 %
Villes d'Amérique du Nord (moyenne)	30 %
New-York	23 %
Los Angeles	40 %
Villes d'Asie (moyenne)	15 %
Calcutta	5 %
Tokyo	14 %
Séoul	16 %
Villes d'Amérique Latine (moyenne)	ND
Caracas	17 %

ND : Non disponible.

Sources : Enquête Métropolis, OCDE, CETUR.

1.5. L'équipement automobile des métropoles des PED est encore faible : entre 30 et 160 véhicules pour 1 000 habitants, soit de deux à douze fois moins qu'en région parisienne (voir tableau 1). Mais il augmente nettement plus rapidement que dans les PI : entre 1970 et 1988, le nombre d'automobiles par habitant a augmenté de + 3,7 % par an à Mexico, + 3,3 % à Caracas, + 5,6 % à Hong-Kong (3) et + 16 % à Séoul (3), contre + 2,1 % à Paris et + 2,2 % à Londres (voir tableau 3).

Tableau 3 : Evolution du taux de motorisation (nombre d'automobiles pour 1 000 habitants)

Métropole	Taux de motorisation		Variation annuelle moyenne (%)
	1970	1988	
Casablanca	72,9	113	+ 2,5 %
Caracas	91	164	+ 3,3 %
Hong-Kong	26,2	70	+ 5,6 %
Londres	222	356	+ 2,6 %
Mexico	78,3	env. 150	+ 3,7 %
Paris	248	360	+ 2,1 %
Séoul	6,3	75	+ 16 %
Singapour	60	74	+ 0,7 %
Tokyo	83,3	276	+ 7,3 %

Sources : Banque Mondiale, enquête Métropolis.

A noter l'exception de Singapour avec + 0,7 % par an, résultant de mesures très strictes : fortes taxes à l'achat et péage urbain. A l'inverse, Tokyo a connu une forte croissance de la motorisation (+ 7,3 % par an), mais en partant d'un niveau trois fois moindre qu'à Paris et à Londres.

(3) Malgré une politique de taxation de la possession et de l'usage de l'automobile.

New-York



La centralisation urbaine est un phénomène universel.

Caracas



1.6. La congestion croissante de leur centre, notamment les quartiers d'affaires, est une préoccupation dominante commune à toutes les grandes métropoles. Elle résulte principalement des facteurs précédemment mentionnés : croissance démographique, concentration d'activités tertiaires dans le centre, espace de voirie limité, montée de l'équipement automobile.

Le lecteur comprendra alors aisément qu'elle acquiert une acuité particulièrement forte dans les métropoles des PED où le problème n'est plus seulement d'assurer l'accessibilité du centre mais également d'en éviter l'asphyxie et le dépérissement.

1.7. Pour toutes les raisons évoquées précédemment, les déplacements motorisés dans les métropoles des PED sont prioritairement assurés par des moyens de transports collectifs : à la hauteur de 59 % à Caracas, 73 % à Séoul, 77 % à Mexico... et même 90 % à Hong-Kong ! (voir tableau 1).

Dans les métropoles des PI, le pourcentage des déplacements motorisés en transports collectifs varie entre 30 % et 50 % : 31 % à Paris, 30 % à Londres, 34 % à Montréal, 45 % à Séville, 46 % à Munich (voir tableau 1).

Il existe toutefois quelques exceptions dans l'une ou l'autre catégories : 37 % seulement à Casablanca ; à l'inverse, 65 % à Madrid et 72 % à Tokyo !

Dans les métropoles des PI, les transports publics conventionnels arrivent à faire face à la demande ; la préoccupation de leurs responsables est de concurrencer l'automobile et d'assurer un service public au moindre coût.

Dans leurs consœurs des PED, ils sont surchargés, souvent vétustes, et n'arrivent généralement pas à suivre les besoins de déplacements des citoyens. D'où la croissance...

de transports collectifs informels (4) d'initiative privée caractérisés par la variété des véhicules (du moto-scooter au car, en passant par la camionnette, la limousine, le minibus, etc.) et la prédominance d'entreprises artisanales. Leurs noms locaux témoignent de leur diversité : ghaka à Abidjan, por puesto à Caracas, minibus et samlor à Bangkok, dolmus à Istanbul, car rapide à Dakar, matatu et fula-fula à Nairobi, publico à Porto-Rico, colectivo à Mexico, ... sans oublier les célèbres « jeepneys » de Manille (jeeps aménagées).

Ces transports informels assurent une part non négligeable des déplacements en transports collectifs comme le montre le tableau 4.

Tableau 4 : L'importance des transports collectifs informels

Métropole	Année	Nom du TC informel	Part du TC informel dans :	
			la clientèle des transports collectifs (%)	la totalité des déplacements motorisés (%)
Bangkok	1981	Minibus	13	9
		Samlor	3	2
Caracas	1989	Por puesto	59	35
Dakar	1980	Car rapide	34	18
Hong-Kong	1984	Minibus	16	14
Jakarta	1977	Minibus	20	10
		Opelet	20	10
Manille	1980	Jeepney	67	50
		Tricycle	12	9
Mexico	1987	Colectivo	10	8

Sources : Métropolis, ASEAN.

Leur rôle peut même être prépondérant : à Caracas, la clientèle des « por puestos » représente 59 % de la clientèle totale des transports collectifs, à Manille celles des « jeepneys », 67 %.

Il ne faut pas oublier non plus que dans de nombreuses métropoles des PED, plus de 50 % des déplacements se font à pied ou par un moyen de transport non motorisé (cycles, cyclo-pousse ou autre) (5). A Paris et à Londres, la part des déplacements à pied est respectivement de 36 % et 38 % du total des déplacements.

1.8. La part de marché (en %) des transports collectifs pour assurer les déplacements motorisés dépend essentiellement de la densité de population de la zone agglomérée et du taux de motorisation (nombre d'automobiles pour mille habitants), comme le montrent les figures 1 et 2 illustrant les données du tableau 1.

(4) On les dénomme également transports souples, transports semi-collectifs, voire transports collectifs secondaires.

(5) En Chine, la part des déplacements en cycle est de 30 % des déplacements non réalisés à pied à Shanghai et de 60 % à Beijing [18].

Les premières investigations du groupe de travail « Métropolis » semblent indiquer que :

— pour les métropoles des PED, c'est la densité de population qui est déterminante,

— pour les métropoles des PI, la motorisation intervient également,

de sorte que l'on a les relations (6) :

— villes des PED

$$\% \text{ TC} = 0,00182 d + 38,5 \quad (r^2 = 0,82)$$

— villes des PI

$$\% \text{ TC} = 2,211 \frac{d}{m} + 15,6 \quad (r^2 = 0,72)$$

avec % TC : pourcentage des déplacements motorisés empruntant les transports collectifs,

d : densité de population de la zone agglomérée (hab./km²),

m : taux de motorisation (nombre de voitures pour 1 000 hab.).

La politique de transport, elle, aboutit à obtenir des taux d'utilisation des transports collectifs supérieurs ou inférieurs à la tendance moyenne. Par exemple, Tokyo, Munich et Mexico, dont la politique vise à favoriser les transports collectifs, s'inscrivent au-dessus de la norme.

1.9. Les transports urbains posent également un problème de sécurité et d'environnement.

Le tableau 5 donne le nombre de tués et de blessés dans les accidents de la circulation dans quelques métropoles.

Tableau 5 : Accidents de circulation (1987)

Métropole	Nombre de tués pour 10 000 automobiles	Nombre de blessés pour 10 000 automobiles
Abidjan	24	211
Dehli	15	ND
Douala	62	422
Londres	1,9	203,2
Paris	2,5	120

ND : Non disponible.

Sources : Banque Mondiale, LRT (Londres), DREIF (Paris).

(6) Régressions statistiques effectuées selon les données du tableau 1. r est le coefficient de corrélation ; r² = 0,82 signifie que 82 % des variations constatées sont expliquées par le modèle.

% des déplacements motorisés effectués en transports collectifs

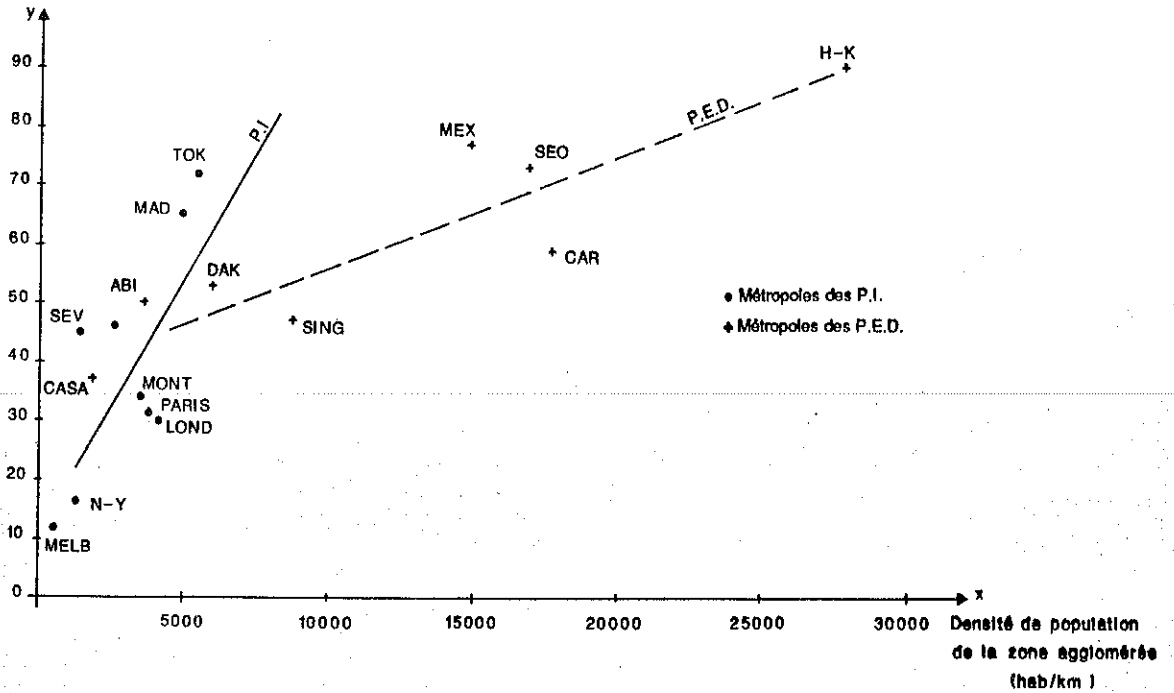


FIG 1- UTILISATION DES TRANSPORTS COLLECTIFS ET DENSITE DE POPULATION

% des déplacements motorisés effectués en transports collectifs

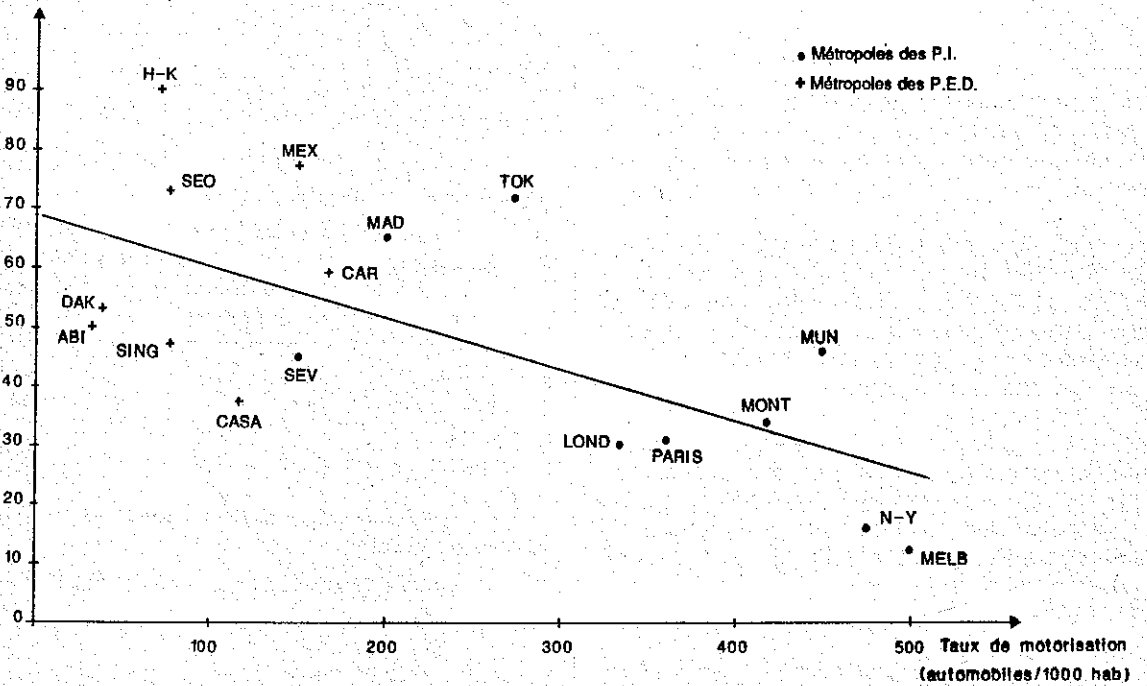
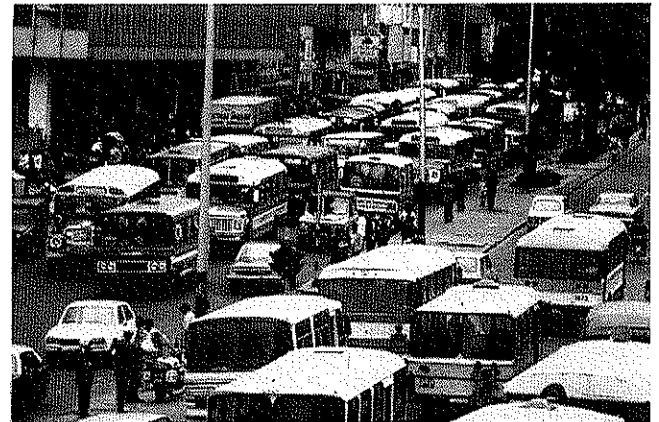


FIG 2- UTILISATION DES TRANSPORTS COLLECTIFS ET MOTORISATION



New-York



Bogota

La congestion des centres villes est aussi universelle.

On constate que le nombre de tués par unité de véhicule en circulation est six fois plus élevé à Dehli qu'à Paris, dix fois plus à Abidjan... et vingt-cinq fois plus à Douala !

Certes, la faible motorisation des PED leur est défavorable dans ce type de calcul, mais la différence apparaît édifiante.

La circulation automobile contribue pour 80 % à la pollution atmosphérique. La comparaison n'est pas systématiquement en défaveur des villes des PED : à Paris et à Londres, la pollution automobile atteint 150 g par habitant et par an, contre 250 à Mexico et à... Los Angeles (7) [16].

1.10. Le niveau de pauvreté des citoyens constitue le plus grand facteur de divergence entre PED et PI.

Les PED ne produisent que 20 % du PNB (8) mondial, alors qu'ils représentent les trois quarts de la population [3 ; 6]. Le rapport de richesse — exprimé en PNB par habitant — est donc de l'ordre de 1 à 12.

Les Nations Unies estiment qu'en 1988, 12,5 % des citoyens des PED vivaient en dessous du seuil de pauvreté et que 20 à 40 % des ménages urbains étaient des squatters [1].

Comme on le verra plus loin, cette différence de richesse entre PI et PED conditionne les stratégies de développement des transports urbains.

(7) Toutefois, la pollution automobile est moins nocive à Los Angeles qu'à Mexico du fait du meilleur réglage des moteurs et de l'usage de carburants plus « propres ».

(8) Produit National Brut.

2. — POLITIQUES DE TRANSPORT : QUAND LA RICHESSE FAIT LA DIFFÉRENCE

2.1. Les métropoles des PI ont une croissance démographique ralentie. L'équipement des ménages en automobiles, bien qu'élevé, s'accroît encore notamment grâce au phénomène de bimotorisation (montée des ménages possédant deux automobiles). Mais jusqu'ici, l'offre de transport a pu satisfaire la demande. De plus, la clientèle des transports en commun est solvable.

2.2. Les métropoles des PED, elles, font face à des problèmes d'une toute autre acuité. Leur démographie s'emballe, l'équipement des ménages en automobiles progresse à un rythme rapide alors que les infrastructures sont insuffisantes. L'offre de transport n'arrive pas à satisfaire la demande. M. Étienne Henry (9), de l'INRETS, a qualifié le métro de Mexico de « métro pompier », toujours « en alerte » pour répondre à une demande croissante.

De plus, du fait de la pauvreté, une partie importante de la clientèle des transports en commun n'est pas solvable, ce qui amène les autorités publiques à adopter de bas tarifs, aggravant le bilan d'exploitation des transporteurs. Malgré cela, alors que dans les PI les ménages citadins non équipés d'automobile ne consacrent que 3 à 5 % de leur budget au transport urbain, leurs homologues des PED dépensent souvent 15 à 25 % de leurs revenus dans les transports quotidiens [7].

2.3. Un ancien maire de Sao Paulo résumait les problèmes de sa ville en la qualifiant d'un « mélange de plusieurs bafra et de quelques suisses ». Les responsables doivent en effet constamment choisir entre des nécessités vitales.

(9) Colloque « Rail Mass Transit for developing countries », Londres 9, 10, 11 octobre 1989.

Par exemple, lorsqu'un projet de métro est proposé pour desservir non les riches mais la grande masse des travailleurs, il y a toujours une contre-proposition suggérant la construction d'habitations pour ceux qui n'ont pas de toit. Personne ne conteste la nécessité absolue des deux projets, mais il faut choisir entre les deux, par manque de ressources financières [8].

Cet exemple montre bien le contexte dans lequel les décideurs des métropoles des PED élaborent leur politique de transport.

2.4. Les métropoles des PI ont d'abord été amenées à mieux gérer les infrastructures existantes, face à la crise économique, et, y compris aux États-Unis, à favoriser l'utilisation des transports collectifs [9].

C'est ainsi que les autorités ont recherché à intégrer les systèmes de transport (exemple : Madrid, Montréal), à limiter la circulation dans le centre des agglomérations — ou tout au moins à mieux gérer le trafic — et à promouvoir des transports en commun de masse entre la banlieue et le centre.

Le déficit croissant des transports en commun a incité à accroître les tarifs et à rechercher de nouvelles sources de financement, comme on le verra plus loin (cf. paragraphe 2.6), mais également à s'orienter vers des technologies de pointe, utilisant les automatismes dans le but de réduire les coûts de production (métros automatiques, tramway moderne, systèmes d'aide à l'exploitation, monétique,...).

Plus récemment, à l'instar de Paris, ces métropoles se sont heurtées à une congestion croissante de leurs réseaux, tant viaires que ferrés, et relancent les grands programmes d'investissement en faisant éventuellement appel au secteur privé. Par exemple, aux États-Unis, la nouvelle approche de politique des transports en cours d'élaboration traduit le fait que la préoccupation actuelle des amé-

Les pays industrialisés s'orientent vers les technologies de pointe (LRT automatique des Docklands à Londres).

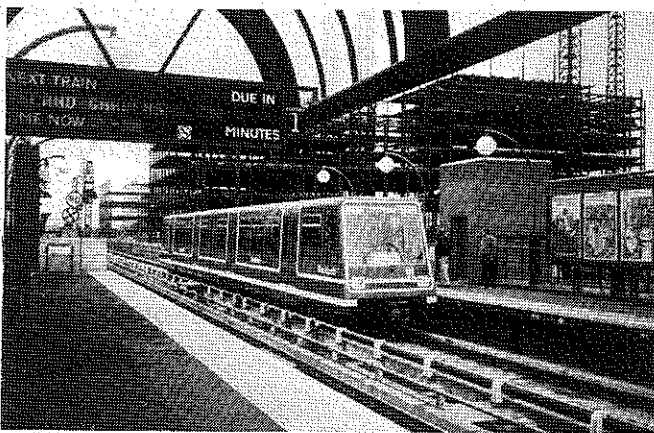


Photo : Louis Servant

ricains n'est plus tant la congestion de la voirie centrale que celle de la banlieue (10).

2.5. Si pour les métropoles des PI, c'est en quelque sorte le choix technologique du système de transport qui est en jeu, pour leurs consœurs des PED, c'est la propre question du transport qui se pose [8].

Pour elles, l'enjeu consiste à faire face à une demande de transports collectifs fortement croissante, émanant d'une clientèle pauvre, à partir d'une situation fort dégradée, avec des ressources limitées.

Elles s'orientent donc vers des solutions moins sophistiquées, économiques en capital, mais intensives en main-d'œuvre, car leur objectif est de transporter un maximum de personnes au moindre coût, quitte à se contenter de normes de confort bien plus modestes que dans les PI [10].

C'est ainsi que le Brésil compte des trains de bus sur site réservé qui permettraient, aux dires de la Banque Mondiale, d'atteindre une capacité de 28 000 passagers par heure et par sens (à Porto Alegre), c'est-à-dire autant qu'un métro en régime normal [7].

Le bus semble encore appelé à assurer une grande part des déplacements urbains et certains pays ont créé une production nationale d'autobus urbains (projet « Padron » au Brésil ; Inde,...).

L'utilisation intensive de main-d'œuvre de préférence à celle du capital est également importante pour résorber le chômage. Le secteur transport dans les villes des PED emploie d'ailleurs une partie non négligeable de la popu-

(10) Voir débats de la « National Conference on Urban Mobility », Washington, novembre 1989.

Les pays en développement utilisent intensément les bus... et quelquefois le métro (Mexico).



Tableau 6 : Bus urbains
Nombre d'employés par bus en circulation

Métropole	Nombre d'employés par bus en circulation
Abidjan	7,1
Accra (Ghana)	28
Berlin	5,8
Le Caire	14,6
Hong-Kong	3
Londres	6,8
Paris	4,5
Sao Paulo	5,1
Séoul	3,9
Singapour	3,9

Sources : Banque Mondiale, OCDE, RATP.

lation active : à titre d'exemple, la seule industrie du « jeepney » (taxis collectifs informels) à Manille emploie directement 100 000 personnes [12] et indirectement 250 000 personnes [13].

Quatorze des plus grandes métropoles des PED se sont cependant engagées à construire des métros pour desservir le centre afin d'en éviter l'asphyxie (Buenos Aires, Calcutta, Caracas, Hong-Kong, Le Caire, Mexico, Pékin, Pusan, Rio de Janeiro, Santiago du Chili, Sao Paulo, Séoul, Singapour, Tianjin) (11). Les résultats sont contrastés, mais on note que l'exploitation du métro est rentable dans cinq cas : Hong-Kong, Séoul, Singapour, Caracas, Le Caire. Pour Hong-Kong, les revenus d'exploitation de l'entreprise (12) permettront même de rembourser tous les emprunts d'ici 2004 [14 ; 15].

Quelques métropoles des PED se sont également engagées dans les opérations de productivité de main-d'œuvre : le nombre de salariés par bus est le même au Brésil qu'à Paris, soit 4,5 ; il est de 3 à Hong-Kong [16]. A Singapour, les deux entreprises publiques de bus (13) sont même cotées en bourse, et celle du métro le sera probablement aussi ! [17].

(11) Taïpeh vient de décider de s'équiper du VAL (métro automatique construit par MATRA-Transports).

(12) Y compris quelques opérations immobilières sur des terrains de l'entreprise autour de certaines stations.

(13) Initialement, il n'y avait qu'une seule entreprise publique à Singapour : la SBS. En 1982, les pouvoirs, non pleinement satisfaits du service, ont décidé de créer la TIE, tout simplement en retirant 10 % des lignes exploitées par SBS afin de casser le monopole de celle-ci.

La privatisation des transports collectifs ne se pose pas dans les mêmes termes que dans les PI puisque le secteur privé intervient déjà de manière informelle. Certaines métropoles ont cependant institué la privatisation (Casablanca, Rabat, Hong-Kong,...).

Enfin, un moyen de résoudre l'engorgement du centre des mégapoles de plus de cinq millions d'habitants consiste à mettre en place une politique d'urbanisme polycentrique (14) (Mexico, Buenos Aires, Le Caire, Sao Paulo,...).

2.6. Le financement des transports collectifs constitue une préoccupation dominante commune à toutes les métropoles, la différence entre PI et PED résidant dans l'urgence et la plus grande difficulté qu'ont ces derniers à trouver de nouvelles ressources budgétaires. Les autorités publiques ont donc cherché des possibilités de financement soit en augmentant la participation des usagers, soit en faisant payer des bénéficiaires indirects du système de transports collectifs (automobilistes, employeurs, commerçants, promoteurs, propriétaires fonciers,...). Parmi celles abondamment étudiées dans d'autres publications [19 ; 20], on rappellera seulement quelques initiatives originales.

Singapour a institué depuis 1975 un péage urbain pour l'accès au centre-ville (6 km²) : toute automobile qui franchit les vingt-huit postes d'entrée du quartier d'affaires le matin entre 7 h 30 et 10 h 15 doit avoir une vignette spéciale apposée sur le pare-brise, sauf si elle contient au moins quatre personnes [17]. Hong-Kong a expérimenté, elle, un péage électronique en 1985 ; l'expérience a été suspendue pour de plus amples études [16].

Aux États-Unis et au Canada, une partie de l'impôt sur les ventes réalisées par les commerces de détail a été affectée au financement des transports en commun dans certaines métropoles (San Francisco, Los Angeles, Washington,...). En plus, à Washington, les commerces desservis par le métro paient une contribution spéciale pour tenir compte de l'augmentation de leurs ventes liées au métro [21].

Vancouver affecte aux transports en commun une taxe spéciale sur la consommation électrique.

Aux États-Unis et au Canada, une partie de la taxe foncière peut être affectée aux transports publics.

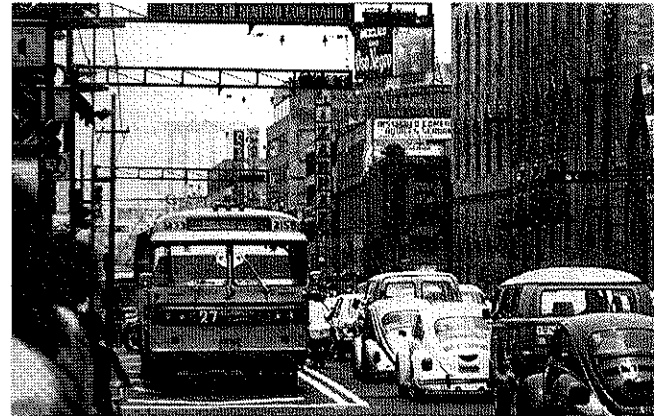
Buenos Aires taxe la plus-value foncière des terrains construits à proximité du métro. A Hong-Kong, Tokyo et Toronto, l'entreprise exploitante du métro réalise elle-même des opérations immobilières [20].

(14) C'est-à-dire créer des pôles urbains importants en banlieue.

Photos : Sofretu



Bogota



Mexico

Les pays en développement utilisent intensément les bus.

CONCLUSION : LE PRINCIPAL ENJEU DES TRANSPORTS URBAINS EST DANS LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

Les problèmes de transports s'avèrent nettement plus aigus dans les métropoles des PED que dans celles des PI, tant quantitativement que qualitativement. De plus, les métropoles des PED sont souvent sous-équipées et manquent de ressources financières pour rattraper leur retard.

Pourtant, elles sont appelées à se développer encore de manière importante : entre 1980 et 2000, plus de 80 % de la croissance démographique urbaine dans le monde aura lieu dans les PED [22].

Minoritaires en 1980, les déplacements urbains motori-

sés des PED seront majoritaires en l'an 2000 et concentrés dans les grandes villes [22].

Le principal enjeu des transports urbains à l'avenir sera donc dans les PED... là où la richesse manque, ce qui constitue la contradiction majeure.

Ce constat devrait amener les fabricants de matériel à adapter leurs technologies aux besoins des PED et les institutions françaises internationales à inventer de nouvelles formules de financement.

Il plaide également en faveur d'un réel dialogue Nord-Sud pour une coopération efficace dans ce domaine et plus généralement dans celui de l'aménagement qui sera un des enjeux majeurs du prochain siècle dans un monde en voie d'urbanisation généralisée ■

(Voir page suivante)

Bibliographie

- [1] NATIONS UNIES, « The prospects of World Urbanization Revised as of 1984-1985 », NY 1987.
- [2] M. DOGAN et J.-D. KASARDA, « How giant cities will multiply and grow » dans *The Metropolis area*, Vol. 1, A World of giants cities », SAGE Publications 1988, p. 12 à 29.
- [3] VALLIN Jacques, « La population mondiale », La Découverte, Collection « Repères », n° 45, 1989, p. 100-101.
- [4] NATIONS UNIES (UNCHS) - BANQUE MONDIALE, « Urban Development Program », Draft, October 18, 1988 (12 p.).
- [5] MERLIN Pierre, « Les politiques de transport urbain », La Documentation Française, 1985 (notes et études documentaires n° 4797), p. 74 ; 17.
- [6] World Bank Atlas, 1988.
- [7] World Bank « Urban Transport », Policy study, 1986.
- [8] ALOUCHE Peter, « Contraste entre pays développés et pays du Tiers-Monde dans la politique de transport public : leçons tirées du Congrès de Rio de l'UITP », CODATU III, 20 au 23 janvier 1986.
- [9] Symposium « Métropolis 84 », 10-11-12 octobre 1984 (cas de Paris, Londres, Los Angeles, Madrid, New York,...).
- [10] SERVANT Louis, « Transports : quand la richesse fait la différence », Synthèse des travaux de Métropolis, Cahiers IAURIF n° 74, Décembre 1984.
- [11] U.S. Department of Transportation, « Moving America : new directions, new opportunities », Vol. 1, Building the National Transportation Policy, Washington, Juillet 1989.
- [12] ROTH Gabriel, « The private provision of public services in Developing Countries », World Bank, Oxford University Press, 1988, p. 214.
- [13] PENDAKUR V. Setty, « Urban transport in A.S.E.A.N. », Institute of Southeast Asian Studies, 1985, p. 16.
- [14] MEAKIN R.T., « Hong-Kong's mass transit railway : vital an viable », Conférence internationale « Rail mass transit for developing countries », Londres, 10-11-12 octobre 1989.
- [15] OCDE, « Les villes et leurs transports », Paris, 1988.
- [16] OCDE, « Transports et environnement », Paris, 1988.
- [17] EMANGARD Pierre-Henri, « Singapour : l'exemple à suivre ? », Transport public, décembre 1988.
- [18] FENGKUI Min, « Bicycle traffic in China », China City Planning review, Vol. 2, n° 1, Juin 1986, p. 85 à 91.
- [19] Colloque « Financement des transports urbains », Lyon, 18-21 septembre 1984.
- [20] RIDLEY, « Le partage des bénéfices, le financement des transports urbains par la participation des bénéficiaires indirects », 47^e Congrès UITP, Lausanne, 1987.
- [21] AMSLER Y. et CARVOUNIS P., « Organisation institutionnelle des transports collectifs urbains dans les grandes agglomérations », Revue Générale des Chemins de Fer, Février 1984.
- [22] SERVANT Louis, « L'enjeu des transports urbains dans le monde en l'an 2000 », Métropolis, Note de travail, Octobre 1989.

MÉTROPOLIS : Association Mondiale des Grandes Métropoles

L'Association Métropolis, a été créée en 1985, à l'initiative de Michel Giraud, Président de l'association alors Président du Conseil Régional d'Ile-de-France.

Très rapidement, une quarantaine de cités, parmi les plus grandes du monde, ont rejoint l'association. Dernière arrivée, Moscou, qui a choisi d'adhérer à Métropolis afin de travailler sur les problèmes d'urbanisation et les conditions de vie des habitants des grandes villes. Métropolis, c'est aussi une cinquantaine de membres associés, des agglomérations de moindre importance, entreprises, centres de recherches, experts qui, avec les métropoles membres actifs, s'intéressent de près aux domaines de la vie urbaine.

Liste des métropoles membres de l'Association Métropolis : Abidjan - Addis Ababa - Adelaide - Alexandria - Ankara - Athènes - Bamako - Barcelona - Beyrouth - Brasilia - Brisbane - Buenos Aires - Cairo - Casablanca - Colombo - Dakar - Guadalajara - Istanbul - Kinshasa - Lisboa - Los Angeles - Lyon - Madrid - Melbourne - Mexico - Monterrey - Montevideo - Montréal - Moscou - New York - Paris Ile-de-France - Rabat - Rio de Janeiro - Roma Lazio - Seoul - Tokyo - Torino - Toronto - London*

(*) Membre honoraire

Réseau d'information, lieu d'échange d'expériences et de coopération active pour les décideurs politiques et techniques, Métropolis poursuit ses travaux sur des thèmes précis. Le secrétariat général, tenu par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Ile-de-France (IAURIF) coordonne les différentes activités :

- un congrès Métropolis tous les 3 ans ; le prochain aura lieu à Melbourne, du 15 au 19 octobre 1990.
 - Métropolis'84 : Paris : « quel développement pour les grandes métropoles à l'orée du 3^e millénaire ? »
 - Métropolis'87 : Mexico : « une vie meilleure pour tous dans les grandes métropoles »
 - Métropolis'90 : Melbourne : « l'essor de la métropole »
 - Métropolis'93 : Montréal : « l'homme dans la métropole »
- des réunions statutaires (assemblées générales, conseils d'administration) qui sont aussi l'occasion de journées techniques d'information
- Six groupes de travail constitués d'experts internationaux et pilotés par une métropole différente qui se réunissent périodiquement et permettent l'échange de savoir-faire. Les résultats des travaux seront présentés au congrès de Melbourne, en 1990 :
 - l'optimisation des transports dans le centre des agglomérations (Montréal)
 - l'apport des activités tertiaires dans une perspective de sortie de la crise économique (Melbourne)
 - la gestion des écosystèmes urbains : origine et traitement des déchets (Buenos Aires)
 - l'évaluation et la prévention des risques majeurs naturels, technologiques et épidémiologiques dans les métropoles (Paris Ile-de-France). Constitué en Comité International Métropolis - Risques Majeurs, il est doté d'un conseil des métropoles et d'un conseil scientifique
 - les politiques d'accueil des populations nouvelles dans les métropoles des pays en développement (Cairo)
 - l'organisation administrative des grandes agglomérations (Barcelona)

Association Mondiale des Grandes Métropoles, MÉTROPOLIS
Secrétariat Général : IAURIF
251, rue de Vaugirard - 75740 Paris Cédex 15 - Tél. : 33 (1) 40.43.78.00
Télex : 203 987 F IAURIF - Fax : 33 (1) 40.43.76.02

