

Quel mode de transport en commun construire?

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **115 (1989)**

Heft 10

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-76933>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.



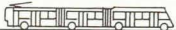
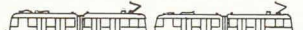




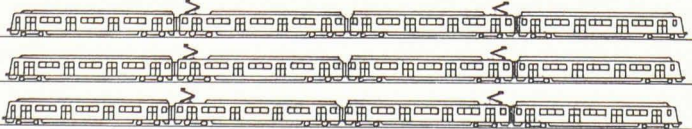
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Quel mode de transport en commun construire ?

Mode de transport et type de véhicule	Fréquence max. pour 1 ligne	Fréquence usuelle aux heures de pointe	Débit max. pour 1 ligne (passagers) ¹ (heure)	Vitesse (km/h) commerciale		Vitesse max. environ
				Site mixte	Site propre	
Bus/trolleybus 2 essieux = 1 chauffeur + environ 80 passagers (max. 100 passagers) 	4'	6' à 12'	1 500	10 à 16	15 à 18	70
Bus/trolleybus articulé = 1 chauffeur + environ 110 passagers (max. 145 passagers) 	4'	6'	2 175	10 à 16	15 à 18	60
Mégabus = 1 chauffeur + 200 passagers 	4'	6'	3 000	—	15 à 18	70
Tram double = 1 wattman + environ 260 passagers (max. 340 passagers) 	4'	5' à 6'	5 100	14	18	55
Méto aérien = 1 conducteur ou 0,2 dispatcher + 200 passagers	2'	4'	6 000	—	35	80
Méto aérien von Roll-Habegger = 1 conducteur + 166 passagers 	2'	4'	5 000	—	25	33
Méto automatique léger = 0,2 dispatcher + 160 passagers (2 voitures) ² 	1'	1½' à 4'	9 600	—	35	80
Méto lourd (type Lyon) = 1 conducteur + 460 passagers (3 voitures) 	2,5'	4'	11 000	—	26	70
Méto lourd (type Paris-Londres) = 1 conducteur + 1000 passagers 	2'	4'	30 000	—	26	70
Réseau express régional (RER) = 1 conducteur + 1800 passagers 	5'		21 000	—	55	100
Dito ci-dessus mais avec régulation type Sacem (exemple Paris)	2'		58 000	—	55	100
Réseau express régional (RER) = 1 conducteur + 3000 passagers (dito ci-dessus mais avec véhicules à deux niveaux)	5'		40 000	—	55	100

Légende : AB = autobus TB = trolleybus ABA = autobus articulé TBA = trolleybus articulé

¹ A titre d'exemple les études de trafic montrent qu'à Genève, sur l'axe Meyrin, les solutions bus, bus articulés sont exclues car elles ne permettent pas d'écouler les débits prévisibles.

² Méto automatique léger = petits véhicules à petit gabarit + fréquence de passage élevée (pas de conducteur donc pas de frais supplémentaires).

³ A noter qu'il faut faire une relation entre taille de la ville et nombre de lignes et kilométrage de lignes.

Un certain nombre de critères techniques et économiques doivent être à la base de ce choix. Il ne s'agit pas d'opter pour le mode le plus «à la mode», mais de tenir compte des débits à écouler, des possibilités existantes ou futures de la voirie urbaine, etc.

Adresse de l'auteur :
Michel Buffo
Ingénieur EPFL/SIA
Rue Lamartine 23
1203 Genève

Coût d'investissement		Coût d'exploitation	Bien adapté pour lignes	Remarques
Installations fixes	Matériel roulant			
Mio Fr./km	Mio Fr./convoi	Fr./voyageur		
AB 0,3	0,35	2,87	suburbaines ou à faible trafic (AB).	Souplesse d'exploitation ; modification de tracé aisée.
B 1,0	—	—	urbaines à trafic moyen.	
BA 0,3	0,5	1,36	urbaines ou suburbaines à trafic moyen.	Couloirs réservés souhaitables.
BA 1,0	0,8	1,43		
2			urbaines ou suburbaines à fort trafic.	Encore au stade expérimental.
10	2,6	0,97	urbaines ou suburbaines à fort trafic.	Site propre très souhaitable + signalisation lumineuse préférentielle (système Sésame).
20 15			urbaines ou suburbaines à trafic moyen ou fort.	S'intègre bien à des villes ou à des banlieues d'architecture moderne, en revanche d'esthétique difficilement acceptable dans centres villes du type Genève. (Les stations aériennes nécessitent des escaliers, escalators, lifts ; problème encore aggravé pour les stations aériennes en courbes.)
60	1,5	0,83	urbaines ou suburbaines à très fort trafic de villes moyennes.	En souterrain : pour centre ville. En aérien : pour tronçons suburbains. Prend toute sa valeur dans les centres villes dont la voirie n'est pas extensible et où il est difficile de créer des sites propres garantissant <i>réellement</i> le passage des véhicules pour les systèmes de transport de surface.
130			urbaines ou suburbaines à très fort trafic.	Pour les villes de 1 à 2 millions d'habitants (exemple Lyon) ³ . La plupart du temps : construction par étapes, également réalisable par mise en souterrain successive de tronçons de lignes de tramway. (Exemples : Bruxelles, Marseille.)
150			urbaines ou de banlieues à très fort trafic.	Pour grandes métropoles.
variable selon seuil de chemin de fer utilisé			dito ci-dessus.	Permet la mise en valeur du patrimoine ferroviaire existant dans des agglomérations de taille moyenne à grande. Il est souhaitable que des lignes diamétrales puissent <i>desservir le centre ville</i> (exemples : RER Paris, Bruxelles ou RER Zurich en construction), plutôt que les lignes périphériques (exemple : futur RER Genève).
dito ci-dessus			les plus chargées des grandes métropoles.	
dito ci-dessus			suburbaines à très fort trafic.	Permet d'offrir un plus grand nombre de places assises.

Exemples :	Ville ou agglomération	Population	Population desservie	Nombre de lignes
	Lille, Roubaix, Tourcoing	1,1 million	0,3 million	- 1 ligne de métro automatique léger (VAL) (12,7 km), (2 ^e ligne en construction)
	Lyon	1,2 million	0,5 million	- 3 lignes de métro lourd (14 km), (4 ^e ligne en construction)
	Paris	10 millions	6 millions	- 20 lignes de métro lourd + 4 lignes de RER (total = 290 km)