

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 112 (1986)
Heft: 1-2

Artikel: Les transports publics sont-ils à même de résoudre les problèmes du trafic d'agglomération?
Autor: Bovy, Philippe H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-75963>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les transports publics sont-ils à même de résoudre les problèmes du trafic d'agglomération ?

par Philippe H. Bovy, Lausanne

Après avoir gravement négligé les transports publics pendant quelque deux décennies, on en attend aujourd'hui des miracles pour résoudre les problèmes de trafic dans les agglomérations. On veut en améliorer l'attrait par des tarifs dits écologiques, trop souvent sans se demander si les moyens existants offrent une réserve de capacité suffisante pour absorber une affluence de nouveaux usagers.

C'est méconnaître la réalité : s'il est vrai que la réduction du trafic individuel est souhaitable, elle ne se manifeste pas encore, bien au contraire. Le parc automobile ne cesse pas d'augmenter (à Genève, on compte environ une voiture pour deux habitants), compromettant du même coup l'amélioration qualitative des transports publics.

L'analyse qui suit¹ ne fera probablement plaisir à personne, précisément à cause de son réalisme, mais on ne saurait l'ignorer si l'on veut apprécier les perspectives des transports publics.

Rédaction

1. L'analyse des faits

I. Tout porte à croire que la motorisation (mobilité individuelle) continuera à augmenter au cours des prochaines décennies.

Le plafonnement de la motorisation et l'amorce d'un déclin de l'ère automobile sont périodiquement annoncés par des déclarations percutantes et des ouvrages chocs. Il est frappant de constater que les arguments à la base de ces prises de position changent : remise en cause des modes de vie après mai 1968, crise énergétique dès l'automne 1973, préoccupations écologiques dès 1980 environ, etc. Il faut toutefois se rendre à l'évidence que toutes les perspectives pessimistes faites à l'égard de l'automobile et de la mobilité individuelle ont été systématiquement et constamment démenties par les faits [1, 2]², aussi bien dans les pays industrialisés (à forte motorisation ; fig. 1) que dans la plupart des pays semi-industrialisés ou en développement [3]. Ni les politiques de transport (dirigistes ou libérales), ni les fluctuations souvent très marquées de la conjoncture économique ne semblent avoir d'effets sensibles et durables sur l'essor à moyen et long termes de l'automobile et de la mobilité individuelle. Dans la plupart des pays du monde, on observe un très fort impact de l'automobile sur la jeunesse, qui, très tôt, prend goût à la mobilité individuelle grâce aux deux-roues motorisés, aux voitures d'amis ou de parents et accède graduellement au marché des voitures d'occasion avant de passer à des voitures neuves souvent trop performantes.

En outre, ce phénomène touche directement la population féminine et est lié à son émancipation. Dans tous les pays industrialisés, la taille des ménages tend à diminuer, provoquant un accroissement correspondant de la motorisation. En fait, d'une motorisation par ménage ou par unité familiale on passe, dans les pays riches, à une multimotorisation prenant un caractère véritablement individuel.

L'extraordinaire attractivité de l'automobile (et d'autres engins motorisés) va de pair avec son remarquable potentiel d'adaptation technologique. Ces adaptations s'opèrent généralement une dizaine à une quinzaine d'années après une profonde prise de conscience critique des impacts négatifs de ce mode de transport. Ainsi les développements en cours portent notamment sur la voiture faible consommatrice d'énergie et sur une voiture nettement moins polluante. Toutefois, les problèmes majeurs que sont les accidents de la circulation et le bruit restent sans solution satisfaisante. Sans être exhaustif, rappelons que d'autres phénomènes importants contribuent aussi au développement soutenu de la mobilité automobile : la dispersion caractérisée de l'habitat et des pôles d'activité ; les horaires de travail souples ; les formes modernes de loisirs et de tourisme ; les exigences économiques de la vie rurale de plaine et de montagne, etc.

En bref, on peut affirmer que la mobilité individuelle permise par l'automobile est une des caractéristiques dominantes de la société moderne. Les tendances à la poursuite de son développement semblent irréversibles et rien, hormis un effondrement économique mondial, ne permet de prévoir une rupture drastique de cette évolution [2].

Première conclusion partielle : au cours des deux prochaines décennies, les transports collectifs interurbains et urbains vont continuer à devoir faire face à une concurrence particulièrement vigou-

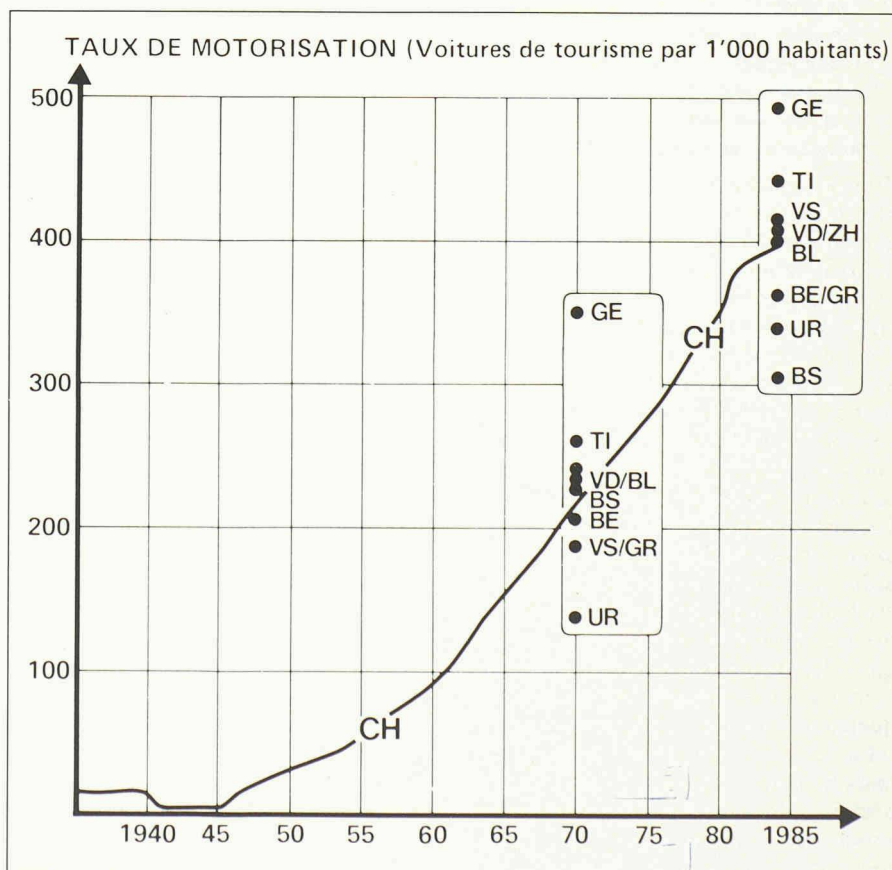


Fig. 1. — Evolution du taux de motorisation en Suisse de 1935 à 1984 et valeurs cantonales représentatives en 1970 et 1984.

¹ Communication présentée lors de la Journée des villes suisses, le 30 août 1985 à Coire.

² Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie en fin d'article.

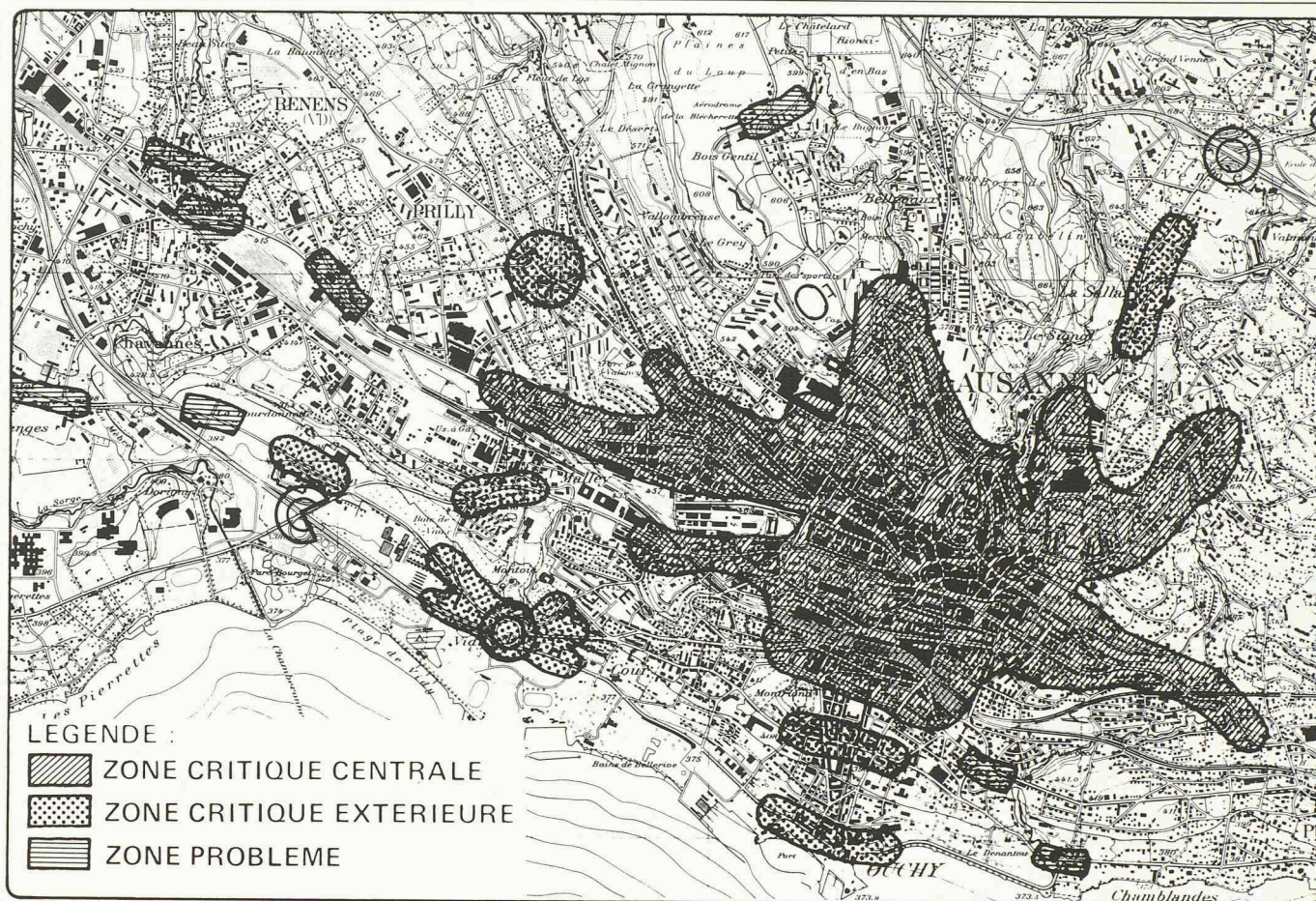


Fig. 2. — Situation actuelle des zones de charge critique du réseau routier de l'agglomération lausannoise.

reuse et soutenue de la part des transports individuels sous toutes leurs formes.

II. Les véritables limites à l'usage de l'automobile en milieu urbain ne sont ni économiques, ni énergétiques, ni environnementales. Elles découlent avant tout du fait que la voirie publique urbaine est quasiment inextensible.

En trois quarts de siècle, la longueur du réseau routier de la ville de Paris n'a crû que de quelque 5% malgré la réalisation du périphérique autoroutier et des voies expresses des bords de Seine. Dans les villes suisses, les grandes réalisations routières urbaines des années 1950-1965 et l'insertion de contournements autoroutiers plus ou moins complets (souvent en cours d'achèvement) donnent à quelques projets près, l'image du réseau routier de l'an 2000.

La situation de refus de nouveaux grands projets routiers urbains, très marquée en Suisse du fait de la démocratie directe, est également manifeste dans la plupart des villes des pays industrialisés quelles que soient les options politiques des gouvernements nationaux ou locaux. A quelques exceptions près (notamment celui de liaisons destinées à dégager certains secteurs urbains hypercongestionnés), il ne faut donc pas s'attendre à des extensions majeures des infrastructures routières à l'intérieur des villes suisses durant les deux prochaines décennies [5, 6, 7].

Par ailleurs, la gestion de la circulation sur les principaux axes routiers urbains a connu, partout en Suisse, des progrès très importants. Des techniques de plus en plus sophistiquées de régulation coordonnée des carrefours ont été mises en place dans toutes les villes importantes. Les progrès qui peuvent encore être faits sont réels, notamment grâce à l'électronique et aux microcircuits, toutefois ils sont objectivement minimes en rapport avec la croissance effective et latente des flux de circulation des transports individuels et collectifs.

Les réseaux routiers urbains tendent à être complètement saturés durant des périodes de plus en plus longues et dans des périmètres de plus en plus vastes (fig. 2) sans qu'il soit matériellement possible d'envisager de thérapeutiques réellement efficaces. Les possibilités d'améliorer sensiblement et globalement la performance et la capacité des réseaux routiers urbains sont quasiment épuisées. Dans ce sens on pourrait être tenté de conclure, qu'à défaut de nouvelles voiries urbaines et qu'en raison des limites déjà atteintes de perfectionnement de la régulation de la circulation, la capacité routière urbaine va rester globalement stable durant les prochaines décennies. Or, il n'est pas du tout certain que la capacité routière urbaine disponible pour écouler le trafic automobile soit maintenue au niveau actuel. En effet des tendances de plus en plus vigoureuses se font jour pour redéfinir la répartition de

l'espace public urbain entre les différents modes de transport: l'automobile, les piétons, les deux-roues, les transports collectifs. Dans de nombreuses villes, l'automobile a accaparé les espaces nécessaires à une circulation plus agréable et plus sûre des piétons. Les efforts faits dans le sens d'une restitution d'espaces plus généreux aux piétons (places, rues, allées, trottoirs-promenade, etc.) seront vraisemblablement accentués à l'avenir [8, 9, 10]. Une tendance similaire se manifeste en faveur des deux-roues (dans les pays nordiques plus particulièrement). Des pressions importantes sont faites en faveur de la création de véritables réseaux continus de voies cyclables en lieu et place de tronçons hétéroclites et discontinus réalisés seulement là où il y a de la place [11].

Par ailleurs la baisse graduelle et très difficilement réversible des performances des transports collectifs urbains en site banal (utilisation mixte de la voirie par les transports collectifs et par la circulation générale), indubitablement liée aux embarras de circulation, exige un effort très nettement accru portant sur le développement de véritables réseaux de couloirs réservés pour ces transports [7]. La capacité automobile des carrefours routiers doit souvent être réduite pour accorder des phases prioritaires indispensables à une exploitation plus efficace des transports collectifs.

Ainsi dans un contexte de rareté de l'espace public urbain, une meilleure prise

en compte des besoins des piétons, des deux-roues et surtout des transports collectifs ne peut s'opérer qu'en réduisant la capacité routière disponible pour la circulation automobile sur le réseau urbain principal.

De surcroît, lorsque l'on connaît la vigueur de plus en plus caractérisée des interventions visant à restreindre le transit automobile «sauvage» à travers les quartiers d'habitation [12] et les zones à concentration d'équipements publics scolaires et hospitaliers, on mesure mieux le fait que la capacité routière aura non seulement tendance à diminuer sur le réseau routier principal mais également sur les réseaux secondaires et capillaires.

Deuxième conclusion partielle: tout laisse penser que la capacité routière urbaine actuellement disponible pour l'automobile aura globalement tendance à décliner durant les deux prochaines décennies.

III. Malgré tous les efforts consentis pour améliorer les performances des transports collectifs urbains en site banal, ces derniers absorbent une part décroissante des flux de trafic d'agglomération.

Il n'est de secret pour personne, que la fréquentation des transports publics des villes suisses (relativement plus élevée que celle de la plupart des villes européennes de même taille), ne connaît, et de loin, pas une croissance aussi rapide que la mobilité individuelle. En d'autres termes, de nombreux réseaux de transports collectifs d'agglomération enregistrent une croissance modérée de leur trafic, toutefois cette évolution est nettement moins marquée que celle du trafic automobile. On doit donc parler de déclin relatif [13].

L'essor de la motorisation (point I ci-dessus), la dispersion de l'habitat et des pôles d'activités (développement péri-urbain), la congestion des réseaux routiers (point II ci-dessus) affectant tout particulièrement les transports publics en site banal, les comportements et préférences des usagers expliquent ce phénomène. En fait, les embarras de circulation urbaine apparaissent comme nettement plus défavorables aux transports collectifs en site banal qu'à la voiture particulière (fig. 3): «Bouchon pour bouchon, il vaut mieux être assis dans sa voiture que debout dans un bus qui n'avance pas plus vite.»

Plus globalement, il faut signaler que les principales instances intergouvernementales (OCDE, CEMT), que les instituts de recherche en transport et que de nombreux responsables de la planification et de la gestion des transports urbains sont relativement pessimistes face à cette évolution. En effet, on ne voit guère com-

ment un renversement majeur de la répartition modale en faveur des transports collectifs pourrait effectivement intervenir à une échelle dépassant celle d'un centre-ville par exemple.

Par ailleurs les transports collectifs urbains en site banal (mêlés à la circulation générale) posent de graves problèmes économiques en raison de la chute graduelle de leur niveau de productivité.

En effet, compte tenu du fait que la vitesse commerciale ne dépasse que rarement 15 km/h et malgré l'introduction de véhicules à grande capacité (bus ou trolleybus articulés de 100 à 120 places) la productivité par agent de conduite est de 4 à 7 fois plus faible que celle offerte par un transport collectif en site propre de type métro léger (composition de 300 à 450 places) ayant une vitesse commerciale dépassant 25 km/h et offrant des qualités de confort et de régularité nettement supérieures [14]. Ce faible niveau de productivité des transports collectifs urbains en site banal tend à limiter ou rendre même inopérante toute action tarifaire réellement attractive pour l'usager et la collectivité (accroissement significatif du trafic collectif) dans la mesure où le système de transport ne dispose pas de réserves de capacité en période de pointe susceptibles d'absorber un trafic supplémentaire important dans des conditions favorables.

Troisième conclusion partielle: compte tenu de l'encombrement généralisé des voiries urbaines en périodes de pointe notamment, il faut craindre que les performances (vitesse, régularité, capacité et confort) et l'attractivité des transports collectifs urbains en site banal ne continuent à se détériorer et que leurs déficits ne s'aggravent davantage.

IV. Seule la mise en site propre aussi complète que possible (séparation des trafics) d'axes préférentiels de transports collectifs urbains peut assurer l'indispensable amélioration des conditions de mobilité dans les principales agglomérations suisses.

Il n'est guère besoin de vanter les mérites des transports publics urbains en site propre, c'est-à-dire indépendants de la circulation générale et de ses encombrements comme l'illustre la figure 4. Par rapport aux transports collectifs en site banal, leurs principaux avantages sont:

- vitesse, régularité et capacité nettement accrues;
- meilleurs niveaux de confort et de sécurité;
- productivité supérieure et coûts d'exploitation réduits;
- meilleure compatibilité avec l'environnement urbain.

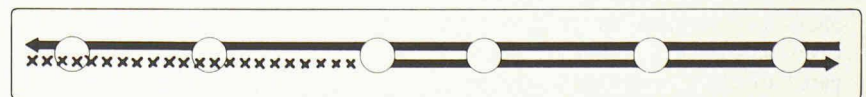
Plus la mise en site propre est complète, plus les performances sont élevées [15]. Lorsque les voiries disponibles sont suffisamment généreuses, la réalisation de couloirs réservés pour autobus ou trolleybus occasionne des investissements relativement modestes et offre le rapport coût/bénéfice le plus favorable. L'exploitation de tels couloirs réservés implique une surveillance très soutenue afin qu'ils soient effectivement libérés de la circulation générale. Par ailleurs, des dispositions prioritaires de régulation lumineuse, souvent assez complexes, doivent être prises dans tous les carrefours afin d'assurer la fluidité de passage des transports collectifs. Toutefois, la configuration des réseaux routiers des villes suisses n'offre, que très rarement, la possibilité de réaliser des axes continus de couloirs réservés traversant, par exemple, un centre-ville de part en part.

UN "BOUCHON" DE CIRCULATION PERTURBÉ :

LEGENDE:

- xxxx PERTURBATION MAJEURE
- HORAIRE PERTURBÉ
- CIRCULATION FLUIDE

* LA CIRCULATION AUTOMOBILE À L'AMONT SEULEMENT DU BOUCHON (L'AUTRE SENS DE CIRCULATION N'EST PEU OU PAS AFFECTÉ)



* LES TRANSPORTS COLLECTIFS EN SITE BANAL À L'AMONT ET À L'AVAL DU BOUCHON (LES PERTURBATIONS SE REPERCUTENT SUR TOUTE LA LIGNE, Y COMPRIS LE TRAJET DE RETOUR)

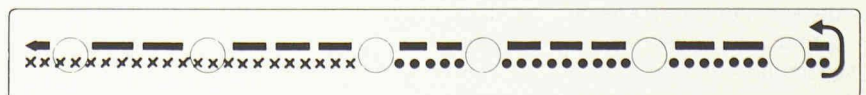


Fig. 3. — Effets comparatifs de la congestion sur la circulation automobile et sur les transports collectifs en site banal.

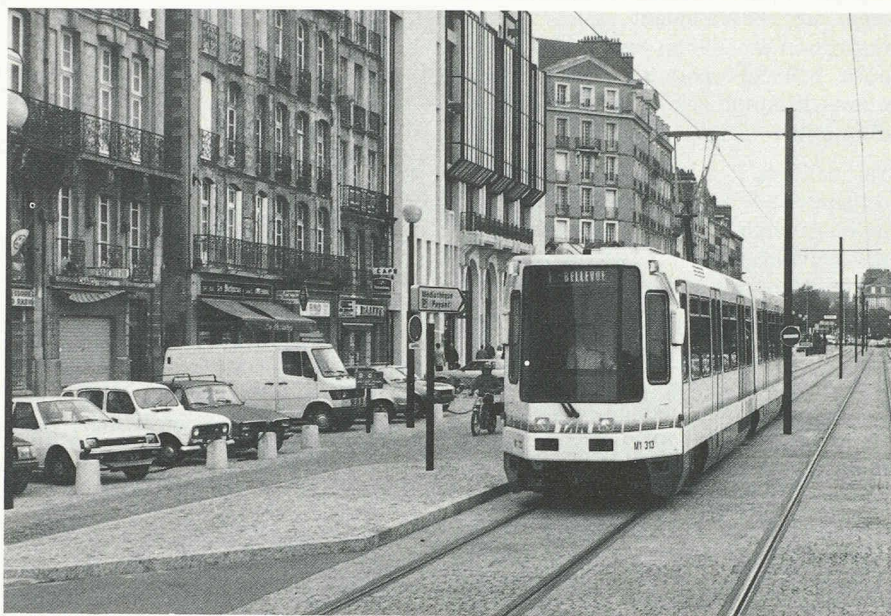


Fig. 4. — « Un métro dénommé tramway », premier exemple de la renaissance du tramway en France. Mise en service à Nantes à la fin de 1984.

La mise en site propre d'un transport public existant ou la réalisation d'un nouveau transport hors voirie (à niveau, en souterrain ou en élévation) pose, c'est évident, des problèmes majeurs au niveau des investissements (15 à 85 millions de francs par kilomètre dépendant de très nombreux facteurs). Bien qu'il s'agisse d'investissements d'infrastructure dont la durée de vie excède généralement un siècle (a-t-on déjà abandonné un transport urbain en site propre?), il subsiste que l'importance de l'investissement initial constitue un obstacle difficilement surmontable en l'absence d'une forte volonté politique.

En raison du poids des investissements, il est évident que seuls quelques axes prioritaires, à forte attractivité potentielle, peuvent être pris en considération. Comme il n'est pas possible, dans le cadre d'un tel exposé, de développer les principes devant orienter la définition d'une telle ossature de transports collectifs urbains en site propre, le cas de la région lausannoise (235 000 habitants) permettra néanmoins d'illustrer le propos.

La région lausannoise dispose de trois lignes de transport urbain en site propre partiel ou total [16]:

- chemin de fer Lausanne-Ouchy (LO), liaison entre le bord du lac, la gare CFF et la vallée du Flon au cœur de la ville;
- chemin de fer Lausanne-Gare (LG), navette entre la Gare CFF et le Flon;
- chemin de fer Lausanne-Echallens-Bercher (LEB), chemin de fer régional dont le terminus urbain est distant d'un kilomètre de la station terminale des deux chemins de fer susmentionnés.

Admettant la réalisation du projet de *Tramway moderne (métro léger) Flon-Hautes Ecoles-Gare CFF de Renens* (8 km) comme acquise [17, 18], l'adjonc-

tion des trois courtes liaisons supplémentaires suivantes:

- liaison Flon-LEB (1 km);
- liaison Flon-Blécherette (2,5 km);
- liaison Flon-complexe hospitalier du CHUV (1,5 km),

soit un total d'environ 5 km seulement de nouvelles infrastructures, permettrait de constituer une ossature de transports collectifs urbains de haute performance là précisément où les transports collectifs actuels connaissent les plus grandes difficultés de fonctionnement et là où les flux de trafic collectif sont les plus intenses (fig. 5).

Chaque ville, chaque agglomération est un cas d'espèce. Dans le cas de Genève, ville éprouvant probablement les plus graves problèmes de congestion automo-

bile de Suisse, la problématique des transports publics est globalement similaire. En effet, une étude récente démontre que la réalisation d'un réseau de tramway comportant d'importants tronçons et de nombreux carrefours critiques en site banal, constituerait un investissement très lourd pour des performances relativement médiocres [19]. Compte tenu des résultats négatifs de cette étude, les autorités genevoises s'interrogent sur l'opportunité de la création d'un réseau de transport public en site propre intégral.

Quatrième conclusion partielle: une amélioration qualitative et quantitative réellement efficace et durable des transports collectifs urbains nécessite la mise en place d'axes de transport en site propre aussi indépendants que possible de la circulation générale et de la congestion endémique caractérisant le milieu urbain. Les investissements à consentir seront lourds et nécessiteront une volonté politique très affirmée. C'est à ce prix que la mobilité indispensable au fonctionnement des grandes agglomérations pourra être sauvegardée.

V. Le développement du trafic voyageurs des CFF dépend avant tout de l'amélioration de l'accessibilité aux gares principales et des efforts qui seront faits pour renforcer les transports publics d'agglomération, tout particulièrement les transports en site propre reliés aux gares.

Le cas lausannois signalé ci-dessus permet de mettre en évidence un fait majeur: celui de l'intérêt que présente le développement d'une ossature urbaine de transports collectifs en site propre comme principal vecteur de liaison avec le réseau ferroviaire national (interconnexion agglomération-réseau CFF).

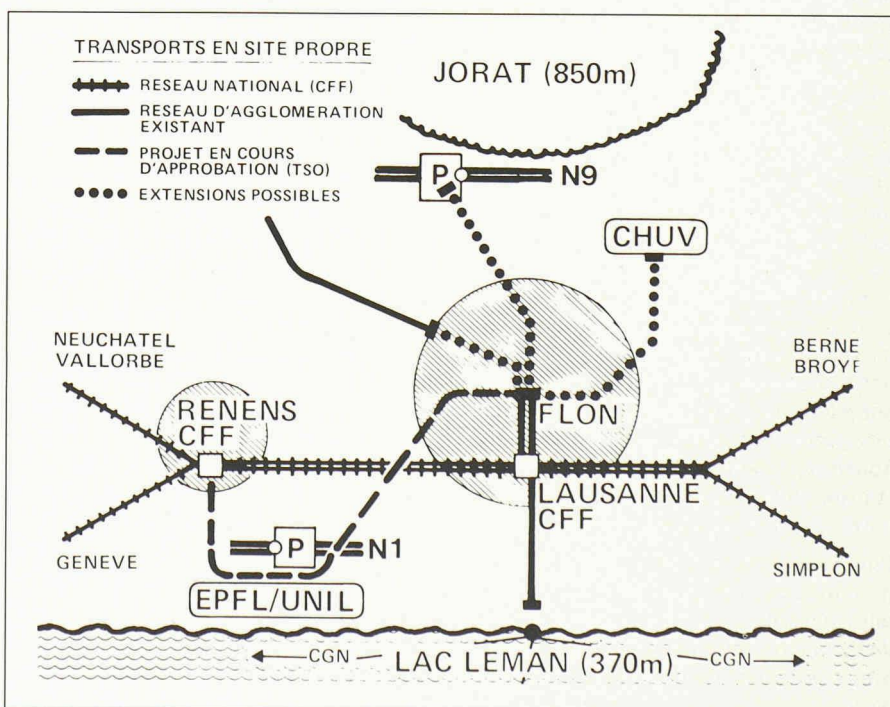


Fig. 5. — Esquisse d'ossature des transports collectifs en site propre de l'agglomération lausannoise (étude CIURL 1985 en cours).

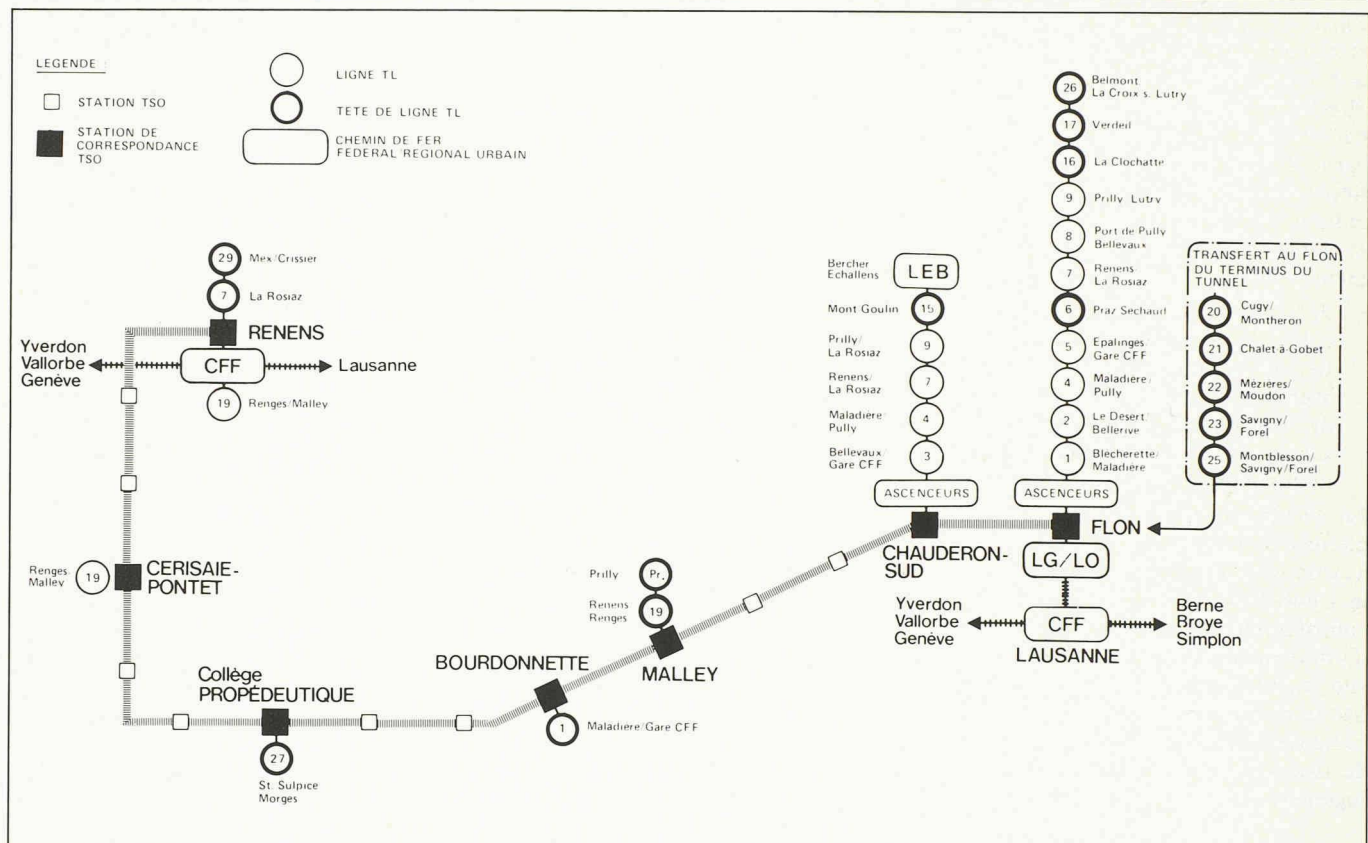


Fig. 6. — Schéma d'interconnexion d'une nouvelle ligne de transport public en site propre (tramway moderne du sud-ouest lausannois) avec les réseaux de transports publics urbains, suburbains et nationaux (CFF).

En effet, rien ne sert de consentir d'énormes investissements au niveau national pour renforcer massivement la qualité des prestations de liaisons CFF intervilles (vitesse, cadence, confort, etc.), si l'accessibilité aux gares principales reste aussi problématique et aussi défavorable qu'elle l'est actuellement pour une proportion croissante de la population des agglomérations.

Par ailleurs la volonté de polarisation et de concentration du trafic de l'ensemble de la région lausannoise sur la seule gare principale de Lausanne, s'avère très défavorable. Dans ce cas, signalons que le trafic origine-destination total de cette gare a passé de 32000 voyageurs par jour en 1970 à moins de 23000 en 1980. En effet, la gare de Lausanne se trouve dans une position de plus en plus décentrée par rapport à une région dont les principales zones de croissance sont depuis longtemps orientées vers le nord-ouest et l'ouest et plus récemment vers le sud-ouest (transfert à Dorigny-Ecublens de l'Université de Lausanne et de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne; 12000 personnes). Dans ce sens, la question d'une desserte ferroviaire bipolaire de la région lausannoise prend une importance accrue: gare principale à Lausanne et gare secondaire desservant tout l'ouest lausannois à Renens.

L'esquisse d'une ossature possible des transports collectifs en site propre de la région lausannoise (fig. 5 et 6) illustre ce concept de la double interconnexion de l'agglomération avec le réseau CFF.

Dans ce contexte il convient d'attirer l'attention sur le fait que le développement, dans les principales agglomérations suisses, d'axes préférentiels de transports collectifs urbains en site propre reliés au réseau ferroviaire national dépasse largement le cadre régional et constitue une tâche d'importance nationale qui devrait logiquement figurer dans toute conception d'ensemble des transports.

Ainsi ces axes préférentiels de transport collectif d'agglomération, desservant des bassins de population très importants, auront une fonction collectrice analogue à celle des chemins de fer secondaires. Par ailleurs, si le développement de garages collectifs (parkings) près des gares de localités de petite et moyenne importance peut contribuer à promouvoir l'utilisation des transports ferroviaires nationaux, de telles réalisations auront un impact proportionnellement beaucoup plus limité dans les grandes agglomérations. En effet, la congestion routière urbaine restera dissuasive en regard de l'alternative autoroutière et à moins de dispositions de gestion très restrictives³ ces parkings de gares principales seront rapidement saturés par la demande de trafic local notamment. En revanche ces parkings devraient être implantés au voisinage des axes préférentiels de transports publics d'agglomération⁴ directement reliés au réseau ferroviaire national⁵.

Prenant le cas du réseau des routes nationales, il est évident que rien ne sert de réaliser des tronçons d'autoroutes sans

jonctions et que lesdites jonctions n'ont d'utilité que si elles sont correctement reliées au réseau routier existant, souvent par des routes de raccordement financées par le compte des routes nationales. Par analogie on peut affirmer que le réseau ferroviaire national ne peut être valorisé que s'il est directement et solidement interconnecté à une ossature fiable et performante de transports publics desservant les principales agglomérations du pays.

En ce qui concerne les agglomérations de moyenne importance, il est évident que le développement d'un système, même minimal, de transports collectifs en site propre ne se justifie pas. Toutefois, les problèmes très lancinants de réaménagement et de réorganisation de places de gare, fonctionnant de façon souvent très chaotique (le cas des places de gare de Brigue, Coire, Locarno, Sierre ou Vevey notamment sont des exemples typiques) devraient également être considérés comme faisant partie d'une conception d'ensemble des transports au niveau national.

³ *Commentaire général:* L'expérience montre que les politiques de transport essentiellement basées sur des mesures restrictives sont très mal comprises par les citoyens et les usagers et s'avèrent, de ce fait, utopiques (dans les pays démocratiques tout au moins...).

⁴ ...et si possible à proximité de jonctions d'autoroute.

⁵ ...et aux transports lacustres (CGN) qui, dans le cas lémanique, ont aussi une importance internationale!...

Cinquième et dernière conclusion partielle : le développement d'axes préférentiels de transports publics urbains en site propre directement reliés au réseau ferroviaire national devrait impérativement faire partie de toute conception nationale des transports. Cet effort d'interconnexion entre transports publics d'agglomération et transports publics nationaux devrait prendre la forme :

- de lignes ou de réseaux de transports collectifs urbains en site propre partiel ou intégral pour les principales agglomérations du pays, et
- de réaménagements de places de gares pour les villes et agglomérations moins importantes.

En d'autres termes : si l'on tient véritablement à donner une seconde jeunesse aux transports publics nationaux (CFF), la Confédération devrait apporter une contribution effective au financement d'infrastructure des transports publics en site propre d'agglomération directement liés au réseau national ainsi qu'au financement d'opérations de réaménagement de places de gares ayant une fonction régionale.

2. Conclusion générale

La réponse à la question initiale : « Les transports publics sont-ils à même de résoudre les problèmes du trafic d'agglomération ? » est :

Oui, les transports publics peuvent contribuer à résoudre les problèmes de trafic d'agglomération en complémentarité avec les transports individuels qui resteront toutefois nettement prépondérants durant les deux prochaines décennies.

Cette réponse doit toutefois être assortie d'une condition majeure : des investissements infrastructurels importants sont indispensables pour améliorer notablement les conditions de fonctionnement de plus en plus médiocres des transports collectifs urbains en site banal confrontés en permanence aux embarras de circulation. Pour que les transports collectifs s'avèrent véritablement efficaces, performants et fiables à long terme, il importe de développer une ossature de lignes préférentielles en site propre de façon à les dégager au maximum des aléas d'une circulation urbaine endémiquement congestionnée.

Cette ossature de transport public des principales agglomérations suisses doit être étroitement interconnectée au réseau public national des CFF. En effet, l'attractivité ferroviaire dépend avant tout de la facilité et de la qualité de l'accessibilité aux gares principales des agglomérations. Dès lors, les transports publics d'agglomération en site propre et les transports publics nationaux sont étroitement dépendants et doivent impérativement s'inscrire dans une même conception d'ensemble. Au même titre que les chemins de fer secondaires sont

Bibliographie

Références spécifiques

- [1] CEMT : *L'avenir de l'utilisation de l'automobile*, Tables rondes 55/56/57, Paris, 1982 et *L'avenir de l'utilisation de l'automobile — synthèse et conclusions*, Paris, 1983.
- [2] KUHLMANN A. : *Auto und Verkehr bis 2000*, Springer-Verlag, Berlin, 1984.
- [3] Banque mondiale : *Transports urbains — Politique sectorielle*, Washington, 1975.
- [4] République et Canton de Genève, Département de justice et police et Département des travaux publics : *Etude d'impact de garages collectifs*, prof. Ph. H. Bovy, ITEP-EPFL, Ecublens, juin 1984, ainsi que *Etude d'impact de garages collectifs à Genève*, Ingénieurs et architectes suisses n° 17, Lausanne, 15 août 1985.
- [5] BOVY PH. : *Les politiques de transports urbains en Suisse — Le cas des centres de Bâle, Berne, Genève et Lausanne*, Metropolis, n° 37/38, Paris, 1980.
- [6] OCDE : *Les transports urbains et l'environnement*, Paris, 1979.
- [7] OCDE : *Gérer les transports* (dont étude de cas sur Genève), Paris, 1979.
- [8] PRESSMAN N. : *Creating livable cities*, Faculty of Environmental Studies, University of Waterloo, 1983.
- [9] HENNET J.-Cl. : *Ecomobile — Sortir de l'impasse des transports*, Association suisse des transports, Delémont, avril 1985.
- [10] BOVY PH. : *Prise en compte du piéton dans l'organisation des transports des villes des pays en développement*, Publications EPFL n° 193 et Ingénieurs et architectes suisses, Lausanne, n° 3, 5 février 1981.
- [11] LINDENMANN H., HEHLEN P., HELD-STAB E. : *Sicherheit der Rad- und Mofafahrer*, IVT-ETHZ, BFU, ITEP-EPFL, Zurich-Berne-Lausanne, 1984.

- [12] Office fédéral des routes : *Verkehrsberuhigung auf Sammel- und Erschliessungsstrassen*, Schubiger AG, Streich W. et Schmid H., Zürich, octobre 1984.
- [13] CEMT : *Evolution des structures de déplacements urbains*, Paris, 1984.
- [14] MALTERRE P. : *Du tramway au métro léger*, METRAM/SEMALY, Villeurbanne, Lyon, 1983.
- [15] CEMT : *Possibilités offertes par les chemins de fer en milieu urbain*, Table ronde n° 47, Paris, 1980.
- [16] Commission intercommunale d'urbanisme de la région lausannoise (CIURL) : *Plan directeur de la région lausannoise*, Urbaplan-ITEP, Lausanne, 1973.
- [17] Etat de Vaud, Département des travaux publics : *Transports collectifs du sud-ouest lausannois*, prof. Ph. H. Bovy, ITEP-EPFL, Ecublens, décembre 1983.
- [18] Etat de Vaud, Département des travaux publics : *Avant-projet de tramway dans le sud-ouest lausannois*, prof. Ph. H. Bovy, ITEP-EPFL, Ecublens, avril 1985.
- [19] République et Canton de Genève, Département des travaux publics : *Extension du réseau de tramways — Etude de faisabilité d'une croix ferroviaire*, Zimmermann et Schützli, Genève, avril 1985.

Références générales

- DELIGNY J. et GRESSIER Cl. : *Mieux se déplacer dans votre ville*, Editions du Moniteur, Paris, 1978.
- MERLIN P. : *La planification des transports urbains*, Masson, Paris, 1984.
- MERLIN P. : *Bibliographie sur la planification des transports urbains*, Institut de recherche des transports, Arcueil, 1984.
- Financement des transports urbains*, Actes du colloque international de Lyon, Laboratoire d'économie des transports, Lyon, 1985.

associés à l'élaboration du concept « Rail 2000 », il est essentiel que l'ossature des transports publics d'agglomération puisse aussi être prise en compte dans ce projet national de revitalisation des transports publics.

Les investissements nécessaires pour réaliser ces axes préférentiels de transport public d'agglomération sont tels que les collectivités locales ne pourront que très difficilement les assumer seules. Il est donc indispensable que les cantons d'abord, et la Confédération ensuite, apportent des contributions subsidiaires en créant, à cet effet, des fonds d'aide permettant d'encourager la séparation des trafics collectifs et individuels dans les principales agglomérations du pays. Pour les villes et agglomérations moins importantes, l'effort doit porter sur le réaménagement des places de gares, principal pôle des transports collectifs de ces localités et des régions environnantes.

Si la Confédération et les cantons se sont toujours intéressés au développement des transports publics nationaux et régionaux, il apparaît aujourd'hui comme essentiel que ces instances s'intéressent davantage à promouvoir la réalisation de

véritables ossatures de transports publics en site propre dans les principales agglomérations englobant plus du tiers de la population du pays (57 % de la population suisse en considérant les 33 agglomérations définies par l'annuaire statistique suisse). C'est en effet l'avenir des politiques suisses des transports, de l'environnement, de l'énergie et de l'aménagement du territoire qui est en jeu.

Adresse de l'auteur :

Philippe H. Bovy
professeur
ITEP-EPFL
1015 Lausanne

