

Tendances de la recherche dans les transports urbains

Un point de vue

par

A. BIEBER

Institut de Recherche des Transports, France

Comment résumer, en quelques pages, les "composantes principales" d'une activité aussi foisonnante que la recherche sur les transports urbains? Il n'est bien entendu pas question d'en dresser un "bilan", en se référant à une structure de recherche d'efficacité (objectifs, moyens, résultats) qui ne s'applique pas à la recherche. Aussi doit-on se rebattre sur l'exposé d'une interprétation personnelle de quelques faits marquants de la recherche. J'ai choisi de le faire sous la forme d'un schéma très simplifié, caricatural en quelque sorte, des liaisons entre les états successifs du développement économique, les politiques en matière de transports urbains et les grands objectifs assignés plus ou moins implicitement de la recherche.

Je proposerais donc d'examiner l'activité de recherche en relation avec les deux états successifs de la croissance que nous avons récemment connus: croissance rapide jusqu'en 1970 environ, croissance ralentie depuis quelques années.

1. LA RECHERCHE DANS LA PHASE DE CROISSANCE ECONOMIQUE RAPIDE (1950-1970)

Dans le prolongement des efforts de reconstruction de l'après-guerre, les priorités politiques en matière d'aménagement urbain ont été, dans les années 1950, l'équipement au meilleur coût des vastes zones d'urbanisation créées par l'expansion à la périphérie des grandes agglomérations. Cette primauté du nouveau sur l'existant, de la périphérie sur le centre, de l'infrastructure sur l'exploitation, s'est traduite par une orientation de la planification privilégiant, au niveau méthodologique, les approches:

- à objectifs dimensionnels: le problème a été souvent réduit à celui d'un dimensionnement des infrastructures,

- à objectifs statiques: "l'objet" planifié a été plus un état final avant d'être un processus de transformation,

- sans innovation: l'espace urbain futur a été vu comme résultante d'une croissance "homothétique" de l'espace actuel: l'innovation sociale et l'innovation technique ont été évacuées de la réflexion, notamment par le biais des "modèles de trafic".

Ces orientations correspondent, est-il nécessaire de le rappeler, à une vision très "mécaniste" de la prospective économique, marquée par un postulat de continuité de l'expansion, sans problèmes d'environnement, sans problèmes énergétiques, sans problèmes sociaux.

C'est sur l'idée d'une satisfaction homogène des besoins d'écoulement de flux de déplacement (liés à une prospective, finement découpée dans l'espace, de l'utilisation du sol) que repose la méthodologie "classique" de ingéniosité des transports urbains.

C'est enfin à ces bases qu'il faut, me semble-t-il, rattacher

l'attachement que nous éprouvons tous pour les "modèles de demande".

On peut comprendre, avec le recul, les raisons du succès prodigieux de cette approche, dans les milieux techniques, et la bonne réceptivité des milieux politiques dans le contexte de l'expansion économique.

L'observation de la demande permet en effet d'établir une méthodologie officielle sur le seul "canal" politiquement neutre de révélation des besoins de déplacement. Elle assure sans difficulté la légitimité d'une intervention technique visant à transcender les arbitrages sociaux que représente toute politique de transport. Elle rend positive toute action destinée à augmenter quelque part la mobilité de quelqu'un, puisqu'elle fait de la satisfaction de toute demande de transport l'objet même de la démarche planificatrice. Le problème des effets de cette recherche de mobilité sur les conditions de vie n'est pas posé.

Dans ces conditions, la recherche "classique" paraît entièrement dominée par le problème de l'amélioration de la boucle prédictive: (Utilisation du sol, Déplacements effets sur les localisations) au moyen de modélisations fondées sur l'observation de corrélations statistiques agrégées.

Si l'approche statistique agrégée a permis d'améliorer quelque peu notre compréhension des phénomènes de production de déplacements, comme le montreront sans aucun doute les débats de ce colloque, il n'en est malheureusement pas de même pour tout ce qui concerne les localisation et la nature de la croissance urbaine. La concentration des pouvoirs économiques des sociétés modernes, le "jeu économique" qu'elle implique au niveau des décisions de localisation des grands complexes industriels, commerciaux, et même résidentiels, est fort peu compatible avec l'approche modélisatrice statistique: faut-il s'étonner dans ces conditions de la crédibilité quasi-nulle des modèles de développement urbain?

Ainsi, l'approche planificatrice classique, orientée sur la seule satisfaction de la "demande" de transport, s'est d'abord heurtée dans notre pays à une difficulté technique. Nous pouvons la résumer en disant que la prospective des déplacements n'a pu, à elle seule, constituer une méthode de planification valable en l'absence d'une prospective urbaine (et de ce fait sociale) crédible.

Mais elle s'est ensuite heurtée à une difficulté beaucoup plus profonde, à mes yeux, lorsque le ralentissement de la croissance a fait se poser la question fondamentale de la répartition des bienfaits d'une recherche d'amélioration de la mobilité.

2. LA RECHERCHE DANS LA PHASE DE RALENTISSEMENT DE LA CROISSANCE

2.1. La recherche socio-économique

Nous ne ferons qu'évoquer les problèmes de "nui-

sances", effets externes au système de transport que la motorisation de masse, l'urbanisation incontrôlée, des réalisations techniques insuffisamment étudiées ont créées un peu partout: non pas parce que je les juge secondaires, mais parce qu'ils ne constituent pas un champ de recherche spécifique au domaine des transports.

Par contre, l'interrogation qui se fait jour dans certains milieux de la recherche sociale, au sujet d'une forme plus insidieuse, mais plus profonde, des effets négatifs de l'accroissement de mobilité sur les modes de vie me paraît très important pour l'avenir de la recherche urbaine. Si je résume en quelques mots cette thèse, défendue d'un point de vue général par Karl Vopper puis développée par Illitch et Dupuy dans le secteur des transports, l'accroissement de mobilité des plus mobiles (et c'est bien dans ce sens que nous conduit une planification basée sur la satisfaction des "demandes" observées et extrapolées) s'accompagnerait nécessairement d'un appauvrissement des opportunités d'échanges (certains diraient d'insertion sociale) des plus pauvres et renforcerait donc l'inégalité entre groupes sociaux.

Comment concrétiser mieux qu'illitch, ce phénomène lorsqu'il écrit "l'industrie du transport" dicte la configuration de l'espace social. Les autoroutes font reculer les champs, les ambulances éloignent les médecins du voisinage de leurs malades, le camion fait disparaître le marché local puis le village (et qu'en résultat) l'industrie façonne une nouvelle espèce d'hommes: les usagers... exaspérés par l'inégalité croissante, la pénurie du temps et leur propre impuissance... attendant leur salut de changements techniques, vivant de l'espoir de transports qui permettraient de se déplacer plus vite et du jour où, propulsés d'un réseau à un autre, programmés à rencontrer leurs semblables, ils seront définitivement pris en charge par le "monopole" de l'industrie des transports¹.

Cette vision peut paraître pessimiste et inutilement "radicalisée". Pouvons-nous pour autant nier que les "progrès" apportés à la mobilité se sont surtout traduits, du fait des facilités qu'ils accordaient du même coup à la concentration industrielle et commerciale et à la ségrégation urbaine, par un alourdissement des budgets-temps en des budgets-coûts du transport pour une part de plus en plus importante de la population?

La traduction de cette idéologie en principes pour l'action est, comme l'a bien noté Illitch, très ambiguë. C'est d'abord la volonté égalitariste qui s'exprime au sein des associations d'usager² mais c'est aussi la revendication pour "plus de transport" (principalement sous forme de transports collectifs) qui s'affirme même dans les environnements où la présence de très puissants moyens de transport a fortement contribué à créer des ensembles urbains, générateurs d'inégalités structurelles, insupportables par leur dimension et la ségrégation spatiale qui les caractérisent.

Une question importante est donc posée à tout planificateur dans les sociétés développées: elle consiste à déceler dans l'ensemble des propositions d'améliorations de la mobilité celles qui seront les plus favorables au plan de l'équité sociale à long terme.

Sous cet éclairage, les outils de la planification classique paraissent peu adaptés et il ne faut pas s'étonner de leur faible impact dans les études conduites avec une forte participation des associations d'usagers.

Les tentatives pour relancer sur une autre voie le processus de planification peuvent être brièvement évoquées. Elles reposent sur l'idée d'une "valorisation" plus substantielle de la mobilité urbaine, au moyen d'une relation directe entre états du système de transport et éléments de la qualité de vie urbaine, sans "passage obligé" par l'expression du flux de déplacement.

1 - Les recherches d'indicateurs d'accessibilité, internes au secteur des transports, n'englobant pas la relation du transport et du mode de vie des groupes sociaux.

Ces recherches sont satisfaisantes aux yeux de ceux qui sont motivés par l'idée de refléter par un indicateur unique même très imparfait, les problèmes d'équité en matière de transports urbaines. Mais le concept d'accessibilité a déjà reçu de nombreuses critiques, liées au fait qu'il n'échappe pas au défaut fondamental de séparer le composant "transport" de l'ensemble des autres composants des modes de vie. C'est ainsi qu'il apparaît aux yeux des critiques les plus radicaux (Dupuy) comme un artifice destiné à glorifier les services de transport encore plus que ne pouvait le faire le calcul économique néo-classique.

2 - La recherche d'indicateurs reliés aussi directement que possible aux séquences d'activités (et de déplacements) caractéristiques des modes de vie des différents groupes sociaux. Sans entrer dans les détails, nous rappellerons que ces recherches³ fournissent une base d'évaluation des politiques de transport en proposant de vérifier comment les modes de vie (schématisés par une séquence d'activités-types) peuvent se développer normalement en tel ou tel lieu d'une agglomération, en fonction des services de transport mis en place pour la desserte des divers quartiers de l'agglomération concernée.

La situation actuelle des recherches relatives au cadre d'évaluation des politiques de transports urbaines est ainsi particulièrement ouverte: si la grande majorité des chercheurs a abandonné l'espoir d'éclairer des décisions par les procédures de comptabilisation des gains de temps de la méthodologie classique, aucune des directions de recherche relatives aux indicateurs sociaux citées plus haut n'a atteint à notre connaissance un niveau de développement tel qu'il soit possible d'en espérer un support méthodologique puissant dans les prochaines années. Dans ces conditions, l'idée d'un effort soutenu de recherche fondamentale sur les relations entre mobilité et modes de vie doit être acceptée par les grands "programmeurs" de la recherche, au niveau national. En effet, du point de vue de la recherche sur les comportements, l'émergence des questions relatives à la valorisation de la mobilité change profondément la nature des besoins de connaissance sur les comportements de mobilité. Disons, pour schématiser, qu'elle remplace dans beaucoup de cas un besoin de projection sans compréhension, par un besoin de compréhension sans projection. C'est ainsi qu'il devient nécessaire d'aborder le problème de la mobilité plus par le biais de l'analyse des comportements individuels que par celui des agrégats de population, plus par l'analyse du vécu des déplacements, en liaison avec les modes de vie, que par la corrélation statistique.

On notera ainsi que de nombreuses recherches en cours renvoient les questions posées sur la mobilité à l'ensemble de ses déterminants sociaux "primaires", en étudiant pour citer des exemples marquants:

- les liens entre mobilité et insertion sociale
- les liens entre mobilité et motorisation
- les liens entre mobilité et organisation sociale

Parallèlement, une nouvelle forme d'appréciation statistique de la mobilité peut paraître particulièrement pertinente, parce que plus étroitement liée au mode de vie de l'individu: il s'agit du budget-temps transport qui a déjà suscité d'intéressantes recherches dans plusieurs pays d'Europe.

Contrairement à ce qui se passe aux Etats-Unis, une attention relativement modeste a été donnée jusqu'à présent en Europe aux "modèles désagrégés" qui seront l'objet de sessions spécialisées de ce colloque. Leur intérêt scientifique potentiel paraît cependant important car

leurs résultats éclairent les déterminantes de la mobilité individuelle.

L'apport des sciences sociales marque profondément, comme l'a récemment très bien noté D. Brand l'ensemble de la recherche appliquée sur ce que beaucoup de praticiens appellent encore la "prévision de la demande", alors même que les objectifs de l'investigation scientifique sur la mobilité ont déjà largement dépassé ce stade strictement utilitaire ⁴.

2.2. La recherche technique

Notons tout d'abord deux caractéristiques de notre secteur de recherche: d'une part, du côté des "consommateurs" du transport urbain, la diversité des situations économiques, la complexité des phénomènes sociaux qui génèrent les déplacements et fixent les localisations, d'autre part, du côté de la production du transport urbain, la puissance et la concentration des milieux de la production automobile principalement. Aucun secteur ne mérite, me semble-t-il, plus que celui des transports urbains, que lui soit appliqué le slogan mis à la mode, il y a quelques années, par un mouvement de consommateurs américains: "Unis nous produisons, divisés nous consommons".

Dans un contexte aussi inégal, la recherche technique doit essentiellement faire face à une inertie considérable des milieux industriels, au demeurant peu préoccupés jusqu'à présent par les problèmes spécifiquement urbains (à l'exception du bruit et de la pollution). Pour l'automobile, cette insensibilité industrielle est, semble-t-il, à rapprocher du fait que l'automobile est (tout au moins en cas de mono-motorisation) acquise en tout état de cause par des usagers avides de liberté de mouvement dans l'espace des loisirs, espace régional et interurbain et non urbain. Pour les transports collectifs, il suffit de jeter un regard sur les volumes de production (et les chiffres d'affaires) de la branche "autobus" de n'importe quel producteur de poids lourd ou de la branche "métro" de n'importe quel constructeur ferroviaire pour comprendre que le matériel de transports urbains ne peut être qu'un sous-produit de faible importance dans la stratégie industrielle des groupes concernés.

On a cherché dans le passé à vaincre cette insensibilité de diverses façons et en particulier par l'utilisation des capacités "aéro-spatiales". Trop exclusivement axées sur les techniques de pointe, reposant sur l'idée de l'automatisation de conduite et le site propre intégral, ces recherches ont semble-t-il échoué, au moins provisoirement, si l'on s'en tient à leurs objectifs propres, qui étaient de créer des systèmes de transport collectif de très haute qualité de service capables de rivaliser en attractivité avec la voiture individuelle. Si l'on en juge par leurs effets d'entraînement sur les techniques classiques, le résultat est sans doute moins négatif. L'intérêt porté, depuis quelques années, par l'industrie classique à une nouvelle génération d'autobus, de trolleybus voire de tramways, n'est sans doute pas étranger aux efforts développés par les industries de pointe pour développer des moyens de transport "nouveaux".

Malgré tout, la tendance générale est au désenchantement en matière de recherche technologique. Je préciserai, très rapidement, pourquoi cette attitude est à la fois très compréhensible, si l'on en juge par le passé, et très dangereuse pour l'avenir.

Elle est très compréhensible parce que nous ne pouvons pas empêcher de porter un jugement d'ensemble sur la recherche technologique en nous référant à un "moment" très particulier de cette recherche: celui des techniques de pointe étudiées dans les dernières années de la phase d'expansion économique incontrôlée. Adaptées aux conditions économiques de l'époque, ces techniques de pointe privilégient très fortement les recherches d'économie de main-d'oeuvre aux dépens des as-

pects infrastructurels et énergétiques: elles sont de ce fait dépréciées par le renversement des valeurs qui s'est produit depuis en faveur de moyens moins dispendieux en énergie et en infrastructure, quitte à reposer sur une main-d'oeuvre un peu plus abondante.

Mais le problème de la recherche technique ne doit pas être posé sous un jour conjoncturel. Si l'on s'en tient à la source d'énergie, déterminant principal de toutes les innovations techniques du passé, il est très probable qu'une organisation nouvelle des transports accompagnera une forme nouvelle de production d'énergie, quel que soit le niveau de cette production d'ailleurs.

Une prospective paraît particulièrement difficile en ce moment, du fait de l'incertitude qui règne dans le domaine énergétique. Mais la difficulté ne devrait pas masquer la nécessité de l'opération: il serait en effet dangereux de considérer que les considérations actuellement avancées de stabilité technologique, raisonnables à moyen terme, seront également valables à long terme.

De ce fait, nous avons souligné dans notre pays, la nécessité de revoir assez profondément l'organisation de la recherche technique. Contrairement à ce qui se passait, il y a encore cinq ans, il n'est plus possible de voir dans l'innovation technique la solution miracle des problèmes de transport urbain à court et à moyen terme.

Mais il est par contre nécessaire de préparer, par une recherche technique plus fondamentale, portant sur les systèmes de propulsion et de transmission qui les complètent, les solutions pour le long terme. Un nouveau type d'organisation de la recherche technique est sans doute nécessaire, plus diversifié dans ses objectifs, moins directement lié aux intérêts industriels immédiats.

3. CONCLUSION

Il est difficile de répondre à la question posée en exergue dans le document introductif du Colloque. Qu'avons-nous découvert d'essentiel dans le domaine des transports urbains? Peut-être d'abord, sous forme de boutade, qu'il n'y a précisément rien de vraiment essentiel dans un secteur aussi intimement lié à l'ensemble des déterminants sociaux, techniques et même culturels de la vie quotidienne. La phase du "tout est possible" économique étant désormais derrière nous, ce sont deux aspects de l'évolution récente des idées qui me paraissent dominer:

1. D'une part, l'abandon d'une optique de la planification des transports limitée au "service à la mobilité".

La contestation locale des grands projets et la renaissance de dynamiques locales - prise de conscience d'élus locaux, formation d'associations de défense et d'usagers conduit à la formulation d'hypothèses de recherche bien différentes de celles de classiques "études de trafic". Le point de vue a profondément changé: la recherche n'est plus exclusivement au service des professions du transport et de l'aménagement mais cherche à se placer au service des transportés eux-mêmes. Outre la nécessité de mieux connaître les aspects pratiques de la prise de décision et les modalités de participation du public dans ce secteur particulier, c'est la nécessité de se référer, dans l'évaluation des politiques de transport, à des besoins plus fondamentaux que le besoin de déplacement qui se fait sentir. Nous notons bien, aiguillonnés par des pensées libres et fortes de quelques chercheurs fondamentaux, qu'il devient difficile d'orienter une politique de déplacements en se basant uniquement sur l'idéologie du "service à la mobilité" puisque la mise en oeuvre des pratiques qui en découlent s'est traduite par un isolement social croissant de groupes importants de la population urbaine dans le passé.

Il faut donc envisager une approche susceptible d'englober les aspects du mode de vie (déplacements compris) des différents groupes sociaux peut permettre à nos acti-

vités scientifiques de susciter un intérêt au niveau politique local.

2. D'autre part, la fin de certaines illusions technologiques nous fait découvrir la nécessité d'aborder la recherche technique dans un esprit différent, moins détaché des réalités de la consommation sociale de transport, plus détaché des intérêts industriels immédiats de la production des moyens de transport.

Dans l'un et l'autre cas, la technicité d'une approche sectorielle transport doit faire place à la "globalité" d'une approche sociale, certes difficile à codifier mais seule susceptible, semble-t-il, de redonner un sens à une intervention "planificatrice" dans les transports urbains.

NOTES EN BAS DE PAGES

1. monopole "radical" ajoute Illitch par son "caractère dissimulé, son retranchement, son pouvoir de structurer la société".

2. cf. la "Charte des transports" de la Convention Nationale des Usagers des transports en France: *le droit au transport* doit être reconnu. Il doit être satisfait par une amélioration considérable des services offerts par les transports collectifs. Piétons et utilisateurs de deux roues doivent pouvoir se déplacer partout en sécurité et de manière agréable, etc.

3. Voir par exemple les travaux de l'école de Lünd (Hagerstrand, Lemdorp)

4. NOTA: L'orientation des recherches sur la mobilité reflète l'importance croissante dans notre domaine des concepts de base de la psychologie sociale et, tout particulièrement, du concept des champs sociologiques (théorie du "Gestalt" de K. Levin). Cette façon d'analyser le problème des déplacements a pour conséquence directe de réinsérer les pratiques de déplacement observés dans l'ensemble des activités des individus observés. Elle rend plus complexe, mais plus riche, l'appréhension des régularités de comportement utiles à la planification. Elle renvoie directement à l'optique de l'école de Lünd, discutée plus haut au titre de l'évaluation.