

Questions de temps

Richard Darbéra

Dans un film hollywoodien sur George Gershwin qui devait s'appeler "Rhapsody in Blue", pour marquer combien le compositeur était obsédé par le temps, on voyait une locomotive à vapeur foncer dans la nuit dans un vacarme qui scandait: "ga-gner-du-temps, ga-gner-du-temps, ga-gner-du-temps".

Gagner du temps. L'histoire des techniques du transport est l'histoire d'une course à la vitesse: au gain de temps. Il y a à cela quelque raison. Le temps est le plus souvent la composante principale du coût économique du transport. Par exemple, dans la région parisienne, le temps représente en moyenne 60% du coût des déplacements domicile-travail pour les déplacements en voiture et 77% pour les déplacements en transports collectifs (90% si l'on ne considère que le coût supporté par l'usager) (Darbéra, 1992; voir aussi STP, 1995).

C'est pour des raisons de temps que les automobilistes sont favorables aux transports en commun... pour les autres. Dans un sondage réalisé par la SOFRES(1) auprès d'un échantillon représentatif d'automobilistes, on posait deux questions: (i) combien de temps les automobilistes mettent-ils en moyenne pour aller travailler? réponse moyenne: 40 mn, et (ii) combien de temps mettez-vous vous même pour aller travailler? réponse moyenne: 19 mn. L'enfer c'est les autres automobilistes qui, eux, perdent leur temps en voiture!

Le planificateur a besoin de connaître la valeur économique du temps: la valeur que les différents usagers des transports lui accordent parce que c'est elle qui détermine leurs choix, choix que l'on veut prévoir, mais aussi la valeur économique que la collectivité lui attribue parce que c'est elle qui doit guider les choix de la puissance publique, en matière d'investissements, notamment.

Et l'on entre ici dans un premier débat. En France, on a longtemps estimé que ces deux valeurs étaient différentes: qu'il existait, d'une part, une valeur révélée par le

comportement des usagers des transports, et qui donc devait être utilisée pour prévoir la demande, et, d'autre part, une valeur "tutélaire" jugée désirable par l'administration et qui devait être utilisée pour orienter les choix de la puissance publique. Pourquoi les deux valeurs étaient-elles différentes? On ne sait plus trop. Partout ailleurs, en Europe comme aux États-Unis, ces deux valeurs étaient égales. En dehors d'objectifs de redistribution(2), l'intérêt général est la somme des intérêts particuliers, et nul ne peut prétendre savoir mieux que l'usager où est son intérêt. La France, à son habitude, a longtemps fait cavalier seul(3). Puis, comme le reste du monde tardait à suivre notre exemple, on s'est ravisé, et depuis quelques années, on est discrètement rentré dans le rang.

Le problème est donc de savoir quelle valeur les utilisateurs des transports accordent à leur temps. Cette valeur ne peut s'obtenir que par les enquêtes et par l'observation. Dans la première méthode, dite des valeurs déclarées, on demande aux enquêtés quelle valeur ils attribuent à leur temps. Pour éviter les biais, on met les enquêtés dans des situations fictives où ils doivent faire des choix. L'analyse de ces choix permet d'en déduire une valeur du temps. Il est difficile cependant de garantir que la réponse obtenue correspond à ce que sera le comportement réel quand le choix se présentera vraiment.

L'autre méthode consiste à observer le comportement réel des usagers, dans les cas où ils doivent effectivement arbitrer entre, par exemple, prendre un ouvrage à péage ou passer plus de temps sur le réseau gratuit. On voit qu'ici il est difficile de trouver des situations bien documentées et libres de l'interférence d'autres variables.

Ces méthodes donnent des résultats qui ne sont pas parfaits, mais que la recherche améliore. L'ouverture récente d'ouvrages routiers urbains à péage a donné à France une opportunité pour rattraper son retard dans le domaine de la connaissance de la valeur du temps des déplacements

méthodes

1) Sondage Sofres 1992, cité par Gerondeau, Christian, "Les transports en France", Transport Actualités, Paris, 1993, pp.191-93

2) Et quand il n'y a pas d'externalités, mais la consommation de temps, en soi, n'entraîne pas d'externalités.

3) Voir par exemple CEC (1994) qui compare les pratiques dans les pays européens.



urbains(4). Pour les déplacements interurbains c'est la concurrence commerciale entre le TGV et Air Inter qui a été le moteur des progrès réalisés. Les erreurs sur la valeur du temps ne sont pas la cause principale des déconvenues de certains projets ferrés récents où la demande n'était pas au rendez-vous.

Encore convient-il de bien distinguer le coût en temps proprement dit des autres coûts comme celui de l'inconfort (attendre 5mn debout sous la pluie ce n'est pas comme attendre 5mn lové dans un fauteuil au chaud), ou comme celui de l'incertitude sur le temps de parcours (incertitude que l'on paye le plus souvent en temps, par exemple en partant une heure plus tôt que nécessaire, pour être sûr qu'un embouteillage ne nous fera pas manquer l'avion).

Les modèles de simulation qui gèrent séparément ces variables existent, le problème est de les alimenter avec des données adaptées aux situations spécifiques que l'on veut simuler. Ces données s'obtiennent par enquête, et les enquêtes coûtent cher. Par commodité et par économie, dans la modélisation des déplacements urbains, le plus souvent, on utilise des valeurs moyennes du temps qui intègrent de façon plus ou moins implicite ces autres composantes.

L'utilisation de valeurs moyennes pour le temps risque parfois de masquer la très grande variabilité d'un individu à l'autre, d'un déplacement à l'autre. La valeur du temps de transport pour les individus est bien sûr liée à leur pouvoir d'achat, mais elle est encore plus liée au motif de leur déplacement. Le PDG d'une grosse entreprise, en avance pour un rendez-vous, peut demander à son chauffeur de faire un détour par le bois pour tuer le temps et, inversement, un chômeur n'hésitera pas à prendre un tunnel à péage pour amener sa femme accoucher à l'hôpital.

Le gain de temps au profit de la collectivité est la principale justification économique des projets de tarification de la congestion(5) et dans une large mesure des politiques de stationnement payant. En décourageant les déplacements qui ont la plus faible valeur du temps, cette tarification permet à ceux qui payent de rouler sans encombres et de stationner à proximité immédiate de leur destination sans avoir à tourner plusieurs minutes dans le quartier avec l'espoir qu'une voiture "ventouse"(6) voudra bien laisser sa place. Ici, la tarification est la pierre philosophale qui non seulement supprime du temps perdu, mais le transforme en or au profit de la puissance publique. Elle le fait malheureusement au détriment des automobilistes.

Si l'on s'en tient aux valeurs moyennes, les automobilistes sont tous perdants à ce jeu, car c'est la collectivité qui récupère le temps gagné en le leur faisant payer globalement plus cher qu'ils n'étaient prêts à le faire. Une analyse plus fine qui prend en compte la diversité des valeurs du temps de déplacement selon les motifs montre cependant que tous les déplacements ne sont pas perdants et que 20 à 30% d'entre eux bénéficient de la tarification(7). Ce sont les déplacements dont la valeur du temps est la plus élevée. C'est mieux que rien, mais pas suffisant pour créer une force politique favorable à une réforme qui va dans le sens du bien collectif.

Dans l'évaluation économique des projets routiers, le seul gain de temps retenu pour le transport de marchandises est celui du chauffeur du véhicule (généralement au prix de la main d'œuvre). Dans certains pays européens, on y ajoute le gain de temps sur la valeur du capital (le camion tourne plus vite). Mais on ignore généralement le gain de temps pour la marchandise transportée. Cela se comprend aisément: il est relativement bien plus facile de mesurer

méthodes

4) Voir par exemple Maresca (1996)

5) Dont *The Economist*, dans un dossier spécial qui lui est consacré (décembre 1997), nous dit qu'elle est pour demain.

6) Ce terme technique décrit assez bien le véhicule qui utilise la voie publique comme un garage. "Sangsue" serait trop fort, mais pas totalement inexact dans la mesure où le véhicule pompe gratuitement (ou presque) une ressource rare et vitale: l'espace urbain.

7) Voir à ce sujet l'article de Francis Papon (1992, p. 155)

combien un individu est prêt à payer pour économiser 20mn sur son trajet quotidien que de savoir quel bénéfice Carrefour retire du fait que le camion qui le livre a pu rouler à 95 km/h plutôt qu'à 80. Probablement parce que Carrefour ne le sait pas. Ce qui l'intéresse, c'est d'être livré sûrement au moment voulu. Pourtant, sans le réseau autoroutier, Carrefour ne pourrait pas faire venir ses huîtres d'Oléron en temps réel, en fonction des ventes, dans les jours qui précèdent Noël. C'est le gain de temps dans le transport de fret, principalement routier, qui a permis le "juste à temps" et le "zéro stocks", les mantras de l'industrie et de la distribution modernes.

Estimer, comme on le fait dans certains pays européens, la valeur du temps pour la marchandise transportée comme le coût d'opportunité du capital immobilisé (ce qui revient généralement à appliquer le taux d'intérêt courant à la valeur de la cargaison) n'améliore que très peu le résultat. Ce n'est pas la valeur de la marchandise qui seule fait son urgence: les ordinateurs voyagent par bateau et les ananas par avion.

En négligeant ce bénéfice lié au gain de temps des marchandises, on sous-estime la rentabilité économique des projets routiers. Dans quelle mesure? Seule la recherche peut le dire. Et elle commence à le faire, par exemple en observant le comportement des routiers devant un choix d'itinéraires dont l'un comporte une section à péage. Les résultats de ces recherches (par exemple Marmorstein-Wynter, 1994) montrent que les routiers attribuent à leur temps des valeurs bien supérieures à celles que le planificateur leur accorde. Et encore n'est-on pas sûr que le transporteur intègre dans la valeur de son temps la totalité de la valeur du temps pour l'affréteur.

Le temps du transport est une question complexe mais centrale. Il semble que la recherche française la prenne enfin au sérieux. On a hâte d'en lire les résultats.

Richard Darbéra

Summary page 117

méthodes

Références

Boiteux, Marcel (1994), *Transports: pour un meilleur choix des investissements*, Commissariat général du Plan, La Documentation Française, Paris, Novembre 1994, 132p.

CEC (1994), *Cost-benefit and multi-criteria analysis for new road construction*, Doc. EURET/385/94, Commission of European Communities, Brussels, April 1994.

Darbéra, R. (1992), "Le coût total de la voiture particulière et des transports collectifs dans une grande agglomération: le cas de Paris", Communication n°919 à la Conférence Mondiale sur la Recherche dans les Transports, Lyon, juin 1992, 16p.

Gunn, Hugh F., Yu-Sen Chen et Yves Van de Vyvere (1996), "Estimation de la valeur marginale du temps de transport", *Recherche Transport Sécurité* n°52, septembre 1996, pp.31-45.

Maresca, Catherine (1996), "La clientèle des ouvrages urbains à péage: observation

et modélisation des comportements", *Transport Environnement et Circulation*, n°137, juillet 1996, Paris, pp. 35-42.

Marmorstein-Wynter, Laura (1994), "La valeur du temps de transport de fret en France - Estimation à partir d'une enquête sur les préférences déclarées", *Recherche Transport Sécurité* n°44, septembre 1994, pp.23-29.

Papon, Francis (1992), "Les 'routes de première classe': un péage urbain choisi par les usagers" in: Raux, Charles & Lee-Gosselin, Martin, ed., *Urban Mobility: From Paralysis to Pricing?*, Programme Rhône-Alpes de Recherche en Sciences Humaines, Entretiens Jacques Cartier, Lyon, 1992, 363 p., pp. 143-64.

STP (1995), *Compte transport de voyageurs pour la région d'Île-de-France*, Syndicat des Transports Parisiens (STP), Région d'Île-de-France, DREIF, RATP, SNCF, Paris, mai 1995, 42p.