



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRANS/2005/7/Add.1
20 décembre 2004

FRANÇAIS
Original : FRANÇAIS ET ANGLAIS
SEULEMENT

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ DES TRANSPORTS INTÉRIEURS

(Soixante-septième session 15-17 février 2005,
point 10(d) de l'ordre du jour)

TENDANCES ET ÉCONOMIE DES TRANSPORTS

**Études entreprises par d'autres organisations sur
l'économie des transports et le coût des infrastructures**

Transmis par la Conférence Européenne des Ministres des Transport (CEMT)

Note : Le présent document est reproduit tel qu'il a été reçu.

* * *

CONCLUSIONS DE LA TABLE RONDE 127 : LE TEMPS ET LES TRANSPORTS

La Table ronde s'est tenue au siège de l'OCDE, à Paris, les 3 et 4 décembre.

Les critères d'attribution d'une valeur au temps nécessaire au transport et aux gains de temps qui découlent de la mise en œuvre des politiques de transport revêtent souvent une importance déterminante pour l'acceptation ou le rejet des politiques de transport ou des projets d'investissement dans les infrastructures de transport. Les gains de temps représentent en général environ les quatre cinquièmes des avantages non monétaires des politiques des transports. La Table ronde a été l'occasion de réexaminer l'abondante documentation dont on dispose sur la détermination de la valeur du temps de transport des voyageurs, de se pencher sur le domaine négligé que constitue la valeur du temps dans le transport de marchandises et de l'examiner à la lumière des changements intervenus dans les échanges interrégionaux et internationaux, induits par une amélioration de l'efficacité dans le secteur des transports.

Le temps dans le transport de voyageurs

Si les fondements théoriques de la mesure de la valeur du temps ne posent pas de problème, il existe en revanche d'importants écarts dans la mesure proprement dite et les conventions d'évaluation. La demande de transport est traitée comme une demande dérivée, le transport étant considéré comme un facteur intervenant dans d'autres activités de consommation ou de production. Par conséquent, la valeur du temps pour l'individu est égale au revenu correspondant

à une unité supplémentaire de temps de travail et auquel l'individu a dû renoncer. Si les usagers du système de transport pouvaient en toute liberté ajuster leur temps de travail, la valeur du temps de transport serait égale à la valeur d'une unité supplémentaire de temps libre. Les difficultés que pose l'attribution d'une valeur au temps de déplacement des voyageurs tiennent à ce que la plupart de ces derniers sont limités dans les possibilités dont ils disposent pour adapter leur temps de travail et leur temps libre à leurs préférences. En outre, on ne sait pas précisément dans quelle mesure les diverses utilisations des installations de transport peuvent être assimilées à des activités de consommation véritables, ni à quel point les déplacements peuvent avoir des finalités multiples. Dans les études empiriques et dans les conventions d'évaluation, les réponses à ces questions dépendent du mode de transport et des éléments qui déterminent le temps nécessaire.

La valeur du temps est en général établie à l'aide de méthodes directes d'évaluation des effets, notamment au travers d'enquêtes de préférences déclarées ou de méthodes fondées sur les préférences révélées. Etant donné les nombreuses restrictions auxquelles les voyageurs sont soumis dans le choix de leurs heures de déplacement et de leur itinéraire (pour éventuellement combiner plusieurs finalités dans un même déplacement), et le caractère incomplet de l'information sur les choix possibles en matière de transports, les choix individuels seront déterminés par un nombre relativement important de caractéristiques socio-économiques. C'est pourquoi les évaluations empiriques ne permettent d'obtenir qu'une indication plus ou moins précise de la valeur que chaque voyageur attribue au temps. En outre, la qualité de l'information dont disposent les analystes sur les caractéristiques de distribution de la population de consommateurs concernée laisse souvent à désirer. C'est pourquoi on utilise souvent une approche moyenne du coût d'opportunité du temps, en rapprochant la valeur horaire du temps de déplacement et les salaires horaires moyens. Dans des analyses plus différenciées, des valeurs différentes ont été attribuées au temps de déplacement, aux retards dus à la congestion et au temps d'attente, ainsi qu'à l'utilisation de différents modes de transport.

Les études des préférences déclarées ont souvent montré que les voyageurs qui subissent les effets des politiques de transport en ont souvent une perception inexacte. Ainsi, les futurs utilisateurs avaient tendance à surestimer les améliorations en général et les gains de temps en particulier, tandis que les futurs non-utilisateurs avaient, eux, tendance à sous-estimer les effets bénéfiques. Par conséquent, les analyses de préférences déclarées semblent entachées d'une représentation stratégique erronée des préférences au cours des interviews ou d'une conception des essais en laboratoire qui laisse à désirer.

Dans les études de préférences révélées, on tente d'attribuer des valeurs au temps de transport des voyageurs à partir d'études économétriques et d'étalonnage prenant en compte un nombre variable de déterminants du comportement des voyageurs. Des études récentes fondées sur un modèle d'utilité aléatoire ont permis de mieux intégrer la valeur du temps dans les modèles de la demande de transport. Par rapport aux autres méthodes, ces études ont indiqué une valeur du temps de transport plus élevée et par conséquent une demande de vitesse plus forte.

Les préférences relativement marquées qui ont été exprimées en faveur de la vitesse et les fortes élasticités de la demande de déplacements par rapport à la réduction des coûts du temps ont été un motif de préoccupation, notamment pour les urbanistes, pour les raisons suivantes :

La forte préférence exprimée pour la vitesse est révélatrice de coûts élevés des retards dus à la congestion, lesquels peuvent être invoqués pour justifier des redevances d'utilisation des installations de transport relativement élevées. Les urbanistes et les responsables politiques prévoient par conséquent une forte résistance des usagers, car nombre d'entre eux sont fortement

limités dans les possibilités qu'ils ont de modifier leurs heures de déplacement et de faire d'autres choix modaux face aux redevances élevées des heures de pointe. En outre, les recettes abondantes provenant de la tarification des infrastructures peuvent indiquer une forte demande d'investissements infrastructurels qui sont susceptibles d'entrer en concurrence avec d'autres objectifs de développement urbain ou de protection de l'environnement.

Autre préoccupation, une forte demande de vitesse risque d'entretenir le phénomène de l'étalement urbain. Cette crainte est fondée sur ce que l'on appelle la « conjecture de Zahavi », selon laquelle, indépendamment des conditions dans lesquelles les voyageurs effectuent leurs déplacements, le budget temps de transport quotidien de chacun demeure constant. Un accroissement des vitesses de déplacement impliquerait alors un allongement des distances parcourues quotidiennement, une structure d'urbanisation moins dense et une aggravation des problèmes liés à l'étalement urbain. Les coûts de transport, et notamment le temps nécessaire aux déplacements domicile-travail, auront des incidences sur la forme et la taille des villes, mais les problèmes statistiques qui se posent dans les études fondées sur la conjecture de Zahavi et le manque d'attention accordée aux conditions qui déterminent les choix d'implantation des entreprises et des ménages ne permettent pas de dégager de conclusions immédiates en ce qui concerne les politiques urbaines.

Les réserves exprimées à l'égard des estimations de la valeur du temps des voyageurs semblent être liées à la crainte que l'attribution de fortes valeurs au temps ne serve à justifier des investissements excessifs en infrastructures de transport. De fait, des valeurs de temps élevées indiquent des coûts de congestion élevés. Si les systèmes de tarification de l'utilisation des infrastructures de transport ne prennent pas en compte les coûts de congestion, les valeurs élevées attribuées au temps devront se traduire par des péages élevés qui feront baisser la demande de déplacement, selon les possibilités dont disposent les voyageurs pour ajuster leur comportement en matière de déplacement. Au-delà de ces modifications immédiates de comportement, les redevances d'utilisation peuvent contribuer à lever certaines des contraintes qui limitent les possibilités de réaction des voyageurs face aux prix (horaires de travail plus flexibles, offre élargie de modes de transport de substitution). Quoi qu'il en soit, l'attribution de valeurs élevées au temps de déplacement des voyageurs ne dément pas l'existence de problèmes de politique des transports, tels que les coûts environnementaux et les nombreux autres coûts sociaux qui sont pris en compte dans les politiques d'aménagement. Une politique de transport rationnelle devra tenir dûment compte de ces problèmes et s'appuyer sur des estimations aussi précises que possible des valeurs du temps des voyageurs.

La valeur du temps de transport des marchandises

L'examen des analyses coûts-avantages des politiques des transports a montré que celles-ci prennent rarement en compte les besoins relatifs au transport de marchandises. La Suède fait exception à cet égard, dans la mesure où les prix unitaires des marchandises sont intégrés à la méthode d'analyse coûts-avantages utilisée par l'Administration nationale des ponts et chaussées (VV) et l'Administration nationale des chemins de fer (BV). Ces coûts sont également intégrés dans le modèle de prévision nationale, qui comprend un module pour le transport de marchandises, par modes, y compris à l'importation, à l'exportation et en transit. EUNET, un projet de recherche financé par la Commission européenne dans le cadre du 4ème programme-cadre, faisait une place à l'élaboration des « valeurs du temps pour les utilisateurs des marchandises », que les pays Membres n'ont toutefois guère mis en application à ce jour.

L'une des raisons pour lesquelles les études sur la valeur du temps n'ont pas accordé davantage d'attention à la réduction du temps de transport de marchandises est peut-être que l'on part souvent du principe que l'évaluation des coûts est prise en compte dans l'évaluation du marché. L'intérêt qu'il y aura à intégrer aux procédures d'évaluation publiques les avantages liés à une réduction des temps de transport des marchandises dépendra de l'ampleur des avantages non marchands découlant de cette réduction des temps de transport, d'une amélioration de la ponctualité et d'une diminution des dommages causés à la marchandises en raison des retards. En outre, l'intérêt dépendra des répercussions qu'un système de transport plus efficace aura sur l'ensemble de la chaîne d'offre.

Les trois principaux éléments des coûts généralisés du transport de marchandises sont le coût du transport proprement dit (c'est à dire le coût de l'utilisation d'un véhicule), le coût généré par le fait que les biens intermédiaires ne peuvent pas être consommés ou utilisés pendant leur transport et les autres coûts liés à l'incertitude au sujet des heures d'arrivée effectives et/ou des dommages, pertes ou dégradations dont les marchandises peuvent faire l'objet pendant leur transport entre le lieu de production et le lieu de consommation.

A ces catégories de coûts correspondent des valeurs unitaires, qui sont établies pour les temps de transport de marchandises prévus ou les gains de temps, pour l'amélioration de la fiabilité et pour la réduction des dommages. Il existe essentiellement deux méthodes de calcul des valeurs unitaires pour le transport de marchandises : la première est la méthode de la valeur de marché du capital, la seconde est fondée sur des estimations économétriques des valeurs du temps de transport des marchandises, établies d'après les préférences déclarées obtenues dans le cadre d'interviews de décideurs mis en face de choix hypothétiques, ou d'après des données relatives à des choix concrets d'itinéraire ou de mode, qui sont interprétées comme révélant les préférences des décideurs. Lorsque la détermination de la valeur du temps de transport de marchandises s'inscrit dans une analyse coûts avantages, on utilise la méthode de la valeur de marché du capital. Les données utilisées dans le cadre de cette méthode pour calculer les valeurs de temps nettes sont le taux d'intérêt, la valeur à la tonne des marchandises transportées et le nombre de tonnes transportées par véhicule, ainsi que le nombre d'heures par année. Autrement dit, la valeur attribuée au temps ne fait que refléter la réduction du coût financier du fonds de roulement réalisée par la réduction des temps de transport. Cette méthode de détermination de la valeur du temps de transport de marchandises ne tient pas compte des conséquences pour les parties de la chaîne de l'offre qui ne concernent pas les activités de transport essentielles.

Le caractère souvent stochastique de la demande de services de transport implique que le consentement à payer pour l'accélération du transport de marchandises se situe souvent à un niveau beaucoup plus élevé que ce que l'on peut calculer à l'aide de la méthode de la valeur de marché du capital. Le fait que la variabilité stochastique de la demande n'ait pas encouragé une attitude prudente en matière de gestion des stocks traduit les coûts élevés qui peuvent être évités grâce à la réduction des temps de transport.

Les tentatives de détermination de la valeur de l'amélioration de la fiabilité des services de transport ont abouti au doublement des estimations conventionnelles fondées sur la méthode de la valeur de marché du capital. Les exemples de chiffrage de la réduction du risque de dommages attribuable à la réduction des temps de transport ont également été à l'origine d'augmentations importantes dans les estimations. Toutefois, ces tentatives posent encore des problèmes théoriques en ce qui concerne la définition des dommages et les méthodes d'évaluation des risques.

Il se dégage des débats qui se sont déroulés lors de la Table ronde l'idée selon laquelle il est nécessaire d'élargir l'éventail des coûts et des avantages liés aux réductions du temps de transport en examinant la valeur ajoutée des mesures prises en réaction aux modifications des temps de transport, aux variations des stocks et même aux changements intervenus dans les processus de production. Un système a été proposé pour énumérer et chiffrer ces effets.

Pour cerner l'ensemble des changements intervenus dans la chaîne de l'offre, il sera peut être nécessaire de sortir du cadre d'équilibre partiel d'une analyse coûts avantages, fondé sur l'hypothèse selon laquelle les prix relatifs des marchandises demeurent dans une large mesure inchangés. Des politiques de transport ambitieuses ou des projets d'investissements infrastructurels d'envergure seront probablement liés à des variations des prix relatifs qui sont susceptibles d'induire une modification de la géographie des relations commerciales ainsi qu'une relocalisation des activités de production. En négligeant de prendre en compte ces "effets secondaires" dans l'évaluation des projets de transport, on tend à sous estimer les avantages nets des politiques de transport.

L'importance des coûts et du temps de transport dans les échanges internationaux

L'importance accrue des effets secondaires des variations du temps de transport se traduit dans la grande attention dont les coûts de transport font depuis quelque temps l'objet dans la documentation sur les échanges internationaux. Contrairement aux modèles classiques de la théorie des échanges et à la plupart des débats centrés exclusivement sur les obstacles aux échanges qui découlent des politiques générales menée par les pouvoirs publics, les obstacles liés à la politique des transports et d'autres points de friction indépendants de l'action des pouvoirs publics sont récemment devenus un important sujet de réflexion. Ce recentrage va de pair avec une prise de conscience de l'importance des politiques de transport pour aider à concrétiser les gains escomptés des relations économiques internationales.

Même une fois supprimées les principales barrières tarifaires, et réduites les barrières non tarifaires, le système international d'échanges de biens est loin d'être exempt de tensions. L'écart moyen entre le prix sortie usine des exportateurs et le prix des biens de consommation importés aux Etats Unis équivaut à un tarif de 170 pour cent, dont un équivalent tarifaire de 55 pour cent pour les marges de gros et de détail, 44 pour cent en barrières tarifaires frontalières et 21 pour cent d'équivalent tarifaire pour les coûts de transport, dont 9 pour cent pour la valeur du temps pendant le transport.

Premièrement, les coûts des échanges ont pour effet de faire diminuer les volumes d'échanges et, partant, les gains liés à la spécialisation. L'importance de cet effet pour l'économie d'un pays dépend des ressources dont le pays dispose déjà et de celles auxquelles il n'a accès qu'en commerçant avec ses partenaires. Ensuite, les frictions commerciales limitent les possibilités qui s'offrent aux pays pour tirer parti de rendements croissants à l'échelle, en limitant le nombre de consommateurs à la taille de leur propre population. Troisièmement, les coûts des échanges déterminent les pays qui seront partenaires commerciaux et la structure des avantages comparatifs qui se dégagera de leurs relations commerciales. Quatrièmement, les coûts des échanges et le temps nécessaire au transport semblent revêtir une importance particulière pour le commerce des biens intermédiaires. Cet aspect inclut la désintégration verticale des grandes entreprises qui sous traitent une partie de leur processus de production à d'autres pays en raison des avantages que ceux ci offrent sur le plan des coûts. Enfin, le temps nécessaire au transport entre les régions ou les pays peut faire obstacle à la réalisation d'économies d'agglomération et à

l'attraction de différentes industries interdépendantes vers un même pôle, affaiblissant ainsi le potentiel économique de la région ou du pays.

Une étude détaillée des coûts des échanges a révélé que les coûts des ressources de transport sont devenus moins importants que le coût du temps dans les échanges internationaux. Cette conclusion est confirmée par le transfert modal marqué en faveur de l'aérien, même si les coûts du transport aérien représentent environ 25 pour cent de plus que ceux du transport de surface dans la valeur du produit.

L'une des principales raisons qui expliquent la grande importance du temps de transport est le raccourcissement des cycles des produits. Les gains de productivité que le progrès technique a permis de réaliser dans le secteur de la recherche développement accélèrent l'innovation et la conception de produits dont le potentiel marchand ne peut se concrétiser que si le délai entre la production et la mise en circulation sont très courts. Cette évolution ne concerne pas uniquement le secteur relativement petit de la haute technologie mais également les secteurs à forte intensité de main d'œuvre, par exemple, le vêtement. Dans ce contexte, la proximité des gros marchés semble prendre une importance croissante dans le choix d'implantation des industries, par rapport aux coûts réels en salaires.

L'importance accrue des temps de transport pour les échanges internationaux et interrégionaux oblige les responsables de la politique des transports à réagir à cette évolution, à l'anticiper et à la soutenir.
