

EXTERNALITES DE LA ROUTE : COMMENT LES PRENDRE EN COMPTE ?

Paul JOSSE *

Depuis longtemps la littérature économique a été alimentée par des articles d'auteurs et par des rapports d'organismes divers (y compris internationaux), qui ont présenté des évaluations de différents coûts sociaux liés à la route, et voulu en tirer des "coûts globaux" du transport routier.

Jusqu'à présent la Commission des Comptes des Transports de la Nation (CCTN) s'est refusée à un tel exercice qui, d'ailleurs, ne pourrait trouver place que dans un dossier annexe. Elle a eu en effet le souci de rester fidèle au caractère rigoureux des comptes et à la nécessité de pouvoir rattacher les comptes des transports à la Comptabilité Nationale.

Ne faut-il pas aller plus loin ?

Les études, visées plus haut, expriment le besoin de pouvoir répondre, de façon aussi objective que possible, aux demandes de certains secteurs de l'opinion, qui proposent d'autres politiques de développement limitant la part du transport routier, ou qui veulent faire payer à ce dernier son "juste coût".

La CCTN ne peut pas rester absente de ce débat, en se limitant à l'approche qui était celle du Conseil Général des Ponts et Chaussées (rapports 81-40 et 83-60), si justifiée fut-elle à l'époque, compte tenu de l'état des connaissances du moment.

Sans entrer dans le détail des différents coûts sociaux, et sans aborder les difficultés concrètes du calcul de ces coûts, on va dans la présente note essayer de préciser les questions qui se posent sur le plan théorique et les réponses qui peuvent être données. Après un rappel de définitions, on présentera une approche méthodologique (1).

Rappel de quelques définitions

La nuisance est une désutilité non marchande, qui peut être ressentie individuellement (bruit), ou collectivement (effet de serre).

Si on peut les évaluer (c'est à dire mesurer ou évaluer le coût unitaire), les nuisances doivent être intégrées dans le coût social; c'est ce qui est pratiqué couramment lorsqu'on calcule le bilan coûts-avantages d'un ouvrage ou d'une politique.

Les méthodes d'estimation du coût des nuisances sont variées, on peut citer:

- le coût de protection, qui est la somme du coût d'évitement (coût des moyens mis en oeuvre pour diminuer la nuisance à la source), et du coût des protections collectives (ex: murs anti-bruit) et individuelles (ex: double vitrage);

* Paul Josse est Vice-Président de la Commission des Comptes des Transports de la Nation.

(1) Voir également le dossier dans le rapport de la Commission des Comptes des Transports de la Nation de juin 1992, en vente à l'O.E.S.T.

NUISANCES

- le coût du préjudice tel qu'il est ressenti ou "valeur révélée", c'est à dire dépense que l'individu, ou la collectivité, est disposé à engager pour se protéger;
- le coût de dépréciation qui représente la moins-value des biens exposés à la nuisance;
- le coût du préjudice à indemniser, qui est l'estimation, par les tribunaux par exemple, du préjudice donnant lieu à réparation.

Il ne faut qu'il y ait ni compensation (ainsi l'acheteur qui paye moins cher un logement exposé au bruit, ne doit pas être indemnisé s'il n'y a pas eu aggravation depuis son achat), ni double compte. On voit la nécessité d'avoir une situation de référence.

Enfin dans certains cas on utilise des valeurs fixées par l'autorité responsable, ou "valeurs tutélaires".

Des différences entre le calcul d'un bilan et la présen- tation d'un compte global

Dans le calcul du bilan d'une opération on compare la situation après réalisation de l'opération à une situation de référence (généralement la situation actuelle); à l'optimum le bénéfice marginal actualisé pour la collectivité doit être nul:

$$B = \text{somme}(\text{coûts} - \text{avantages}) = 0; \quad \text{delta}(B) = \text{somme}(\text{delta}(C) - \text{delta}(A))$$

avec C= coûts et A= avantages.

Puisqu'il s'agit d'un bilan pour la collectivité, on doit prendre en compte les externalités dans les coûts et avantages.

L'opération est généralement isolée, et les variations des coûts et avantages (delta(A) et delta(C)) sont petites par rapport aux quantités totales en jeu; il s'agit donc d'un calcul à la marge. C'est encore vrai lorsque l'opération considérée n'est plus un ouvrage, mais la mise en oeuvre d'une politique tarifaire ou réglementaire.

Dans ces conditions, et pour des études de cas particuliers, les variations des externalités peuvent être évaluées par une approche marginale, en utilisant une des méthodes ci-dessus.

La tentation est grande d'utiliser ces valeurs pour établir des comptes globaux, et de nombreux auteurs y ont succombé, mais dans ce cas il ne peut s'agir que d'une approximation dont la validité n'est pas établie.

En tout état de cause il ne faut pas confondre microéconomie et macroéconomie; les comptes des transports relèvent de la dernière discipline, et leur établissement requiert des données incontestables sur le plan de la Comptabilité Nationale. Mais la seule considération de ces comptes ne peut être une aide à la décision, qui est du domaine de la microéconomie.

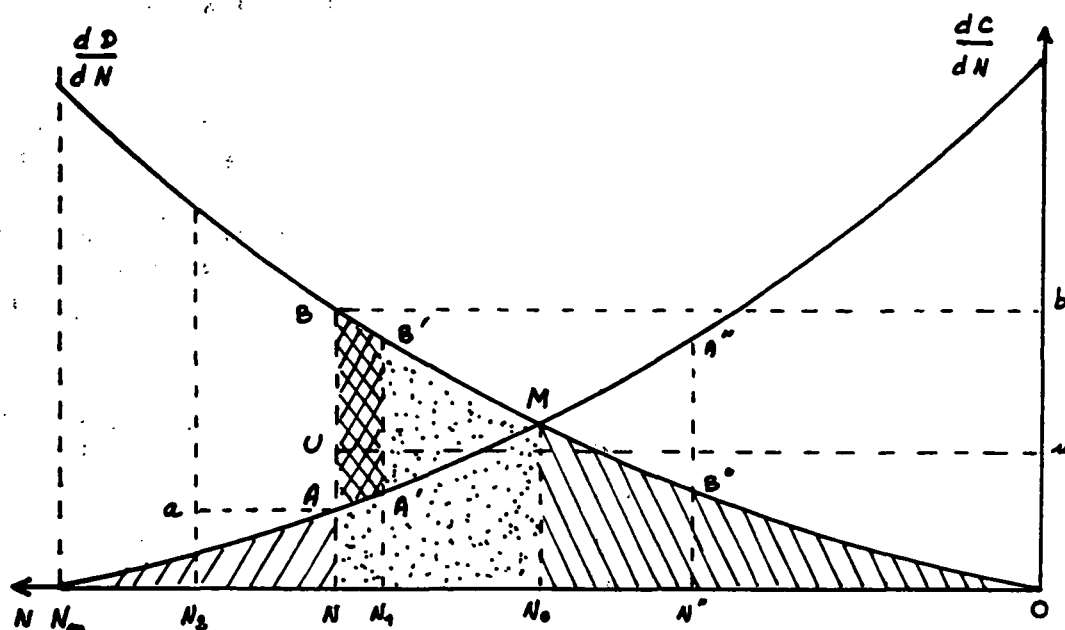
Présentation d'une méthode

La méthode qui va être exposée est celle que vient de présenter M. Emile QUINET, professeur d'économie des transports à l'E.N.P.C., qui définit un "coût social de l'environnement" par référence à la théorie du surplus.

Puisqu'il s'agit de réduire une désutilité (nuisance), on transpose le graphique classique de la théorie du surplus, en portant le niveau N de nuisance de droite à gauche, en abscisse (voir graphique de la page suivante).

NUISANCES

Coûts des nuisances et coûts sociaux



Ce graphique se lit et s'interprète de la façon suivante:

- on désigne par N_m le niveau maximum, c'est à dire celui pour lequel le coût d'élimination est nul;
- on suppose qu'il y a un niveau 0 de la nuisance N qui correspond à l'absence d'inconvénients, il s'agit là d'une hypothèse qui sera discutée plus loin;
- on appelle $D(N)$ la fonction de dommage, c'est à dire ce que l'individu (ou la collectivité s'il s'agit d'une gêne collective) est disposé à payer pour passer du niveau N au niveau 0, c'est une fonction croissante;
- on appelle $C(N)$ la dépense à exposer pour passer du niveau N_m au niveau N , c'est une fonction décroissante.

L'optimum est obtenu lorsque $(dD/dN) + (dC/dN) = 0$, soit N_0 le niveau de nuisance correspondant. On voit sur le graphique que le coût social $T(N)$ est la somme des aires N_mAN et OBN ; cette aire se réduit à celle du triangle curviligne N_mMO pour $N=N_0$.

Cela conduit à proposer comme définition du coût social $T(N)$, la somme des dépenses effectivement engagées pour réduire la désutilité au niveau N , et des "disponibilités à payer" pour la faire passer de N à 0. On voit qu'à l'optimum $N=N_0$ ce coût social est minimum.

Discussion théorique

La présentation qui vient d'être faite est simple; elle permet néanmoins une bonne approche des problèmes posés.

- Si une opération permet de réduire la désutilité en passant de N à $N' = N - \Delta(N)$, les points A et B viennent en A' et B' , et l'aire $ABB'A'$ représente la variation de $T(N)$; on retrouve l'expression (coûts - avantages) du bilan pour la collectivité. La méthode est cohérente avec la pratique des bilans, et cette nouvelle définition du coût social n'est pas en contradiction avec les précédentes.

NUISANCES

- La notion de niveau optimum de la désutilité apparaît clairement: on n'a aucun intérêt à dépasser N_0 . Si on a $N < N_0$, l'aire MA^*B représente une dépense inutile; au contraire, en N l'aire MAB représente un préjudice résiduel, qui tend vers 0 quand N tend vers N_0 .

- La fixation de N_m est arbitraire et même inutile; de même le niveau $N=0$ est mal défini, il dépend des seuils de tolérance aux nuisances.

- Mais il peut être intéressant de considérer un niveau de référence N_2 (niveau à partir duquel des dépenses réelles ont permis de ramener le niveau à N); l'aire N_2NAa représente le coût déjà pris en compte dans les comptes des transports.

- De même l'aire $ONBb$ représente le "coût" de la nuisance, lorsqu'on prend arbitrairement comme coût unitaire l'estimation de la disposition marginale à payer. Ce calcul, fait par certains, donne une évaluation excessive de la nuisance.

- Si on indemnise les "victimes" au taux u , le coût d'indemnisation est représenté par l'aire du rectangle $NUu0$. On retrouve là le jeu des primes d'assurance, qui font double compte avec un "coût d'insécurité" calculé autrement.

- On voit ainsi que les comptes des transports de la Nation qui ajoutent les dépenses réelles de protection et les coûts d'indemnisation conduisent à une évaluation peut-être plus proche du coût social qui vient d'être défini, que certaines autres évaluations.

Tels sont les enseignements qu'on peut tirer du graphique. Mais tout cela suppose que soient satisfaites deux conditions:

- pour chaque nuisance la désutilité doit être mesurée par une unité liée au trafic de façon non arbitraire;
- les courbes donnant dD/dN et dC/dN ont pu être construites.

Or cela est loin d'être établi, comme le montrent les nombreuses études qui sont faites pour essayer de calculer des coûts sociaux.

Enfin la question reste posée, en admettant que le calcul puisse être fait, de la légitimité d'assimiler l'aire du triangle $OMNm=D(N_0)+C(N_0)$ à un coût global, pouvant être agrégé dans un compte satellite, avec d'autres éléments des comptes des transports. La réponse peut être différente pour $C(N_0)$ qui représente un "coût réel", et pour $D(N_0)$ qui risque d'être une estimation à partir d'éléments subjectifs (1). ■