

## **DES OPPOSITIONS ... COMPLEMENTAIRES**

### **I- LA GENERATION DU TRAFIC EN FONCTION DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE**

#### **1) DES ELASTICITES CONSTANTES OU VARIABLES**

L'élasticité se définit comme le rapport entre les variations annuelles du transport (mesurées en tonnage) et les variations annuelles de la croissance économique (PIB). L'élasticité est constante lorsque le rapport des taux de croissance annuels est constant. En revanche l'élasticité est variable lorsque le rapport des taux de croissance varie en fonction de l'évolution du niveau de la croissance économique.

CATRAM raisonne à partir d'élasticités constantes. La SNCF utilise un modèle à élasticités variables dans le temps.

#### **2) DES SOURCES STATISTIQUES DIFFERENTES**

CATRAM estime le potentiel transportable total à partir des données statistiques d'origine douanières (données du commerce extérieur des autres pays européens avec l'Italie).

Le potentiel transportable total est évalué par la SNCF à partir de sources diverses. Les statistiques de la SNCF sont utilisées pour l'estimation du trafic ferroviaire à Modane. Les données de trafic routier sont issues des comptages du CETE de Lyon et de l'étude SETEC.

### **2- LE PARTAGE MODAL ENTRE LES MODES ROUTIERS ET FERROVIAIRES SOUS HYPOTHESE DE CONSTRUCTION DU TUNNEL DE BASE**

#### **1) LES HYPOTHESES**

Les simulations à long terme de CATRAM sont basées sur l'hypothèse d'une amélioration des conditions d'offre de transport ferroviaire au sein de l'Union Européenne. Il est postulé un renforcement de l'interconnexion des réseaux ferroviaires européens et de l'interopérabilité des systèmes ferroviaires européens.

Les prévisions de la SNCF tablent sur une stabilité des conditions du partage modal des échanges de marchandises. Les conditions de la tarification routière et du respect de la réglementation routière ne subissent par conséquent aucune modification majeure par rapport à la situation actuelle.

Les hypothèses de partage modal correspondent à des scénarios particuliers de simulation. En ce sens, les simulations de CATRAM et de la SNCF s'avèrent complémentaires. Elles constituent différents avenir « possibles » et non probables du transport de marchandises. Les avenir possibles du potentiel transportable de l'autoroute ferroviaire sont ainsi diversifiés en fonction du contexte économique et politique dans lequel prendra place la répartition inter-modale au niveau national et européen.

### 3- LES HYPOTHESES DE PARTAGE MODAL ROUTE/AUTOROUTE FERROVIAIRE

#### 1) DES HYPOTHESES DIFFERENTES

Dans le modèle CATRAM, le partage modal entre le mode routier et le service d'autoroute ferroviaire est réalisé en fonction de la nature et la valeur unitaire des marchandises transportées. Les marchandises dont la valeur monétaire unitaire est élevée (excepté les produits inter-industriels) constituent, plus que les autres le marché potentiel du service de l'autoroute ferroviaire.

La démarche de la SNCF ne distingue pas les catégories de marchandises transportées. En conséquence, tous les produits, quelles que soient leur nature et leur valeur unitaire, sont supposés être intéressés par le service d'autoroute ferroviaire.

Le modèle SNCF suppose que le choix entre un parcours « tout auto-route » et un parcours utilisant le service d'autoroute ferroviaire est fonction du coût de transport de chacune des deux solutions de transport. Les gains de temps procurés par le service d'autoroute ferroviaire ne sont pas intégrés. La justification est que ce temps peut être considéré dans de nombreux cas comme un temps de repos pour le chauffeur routier. De ce fait le coût de l'autoroute ferroviaire n'intègre pas la monétarisation du temps passé à bord des trains par les transporteurs. La fonction de coût est donc *a priori* fort favorable au transport par autoroute ferroviaire.

Toutefois, le modèle réalisé par le Cabinet Higginson & Partners traite le partage modal Autoroute/Autoroute ferroviaire en considérant l'ensemble du trajet. La valorisation du temps passé sur l'autoroute ferroviaire par le chauffeur routier dépend du temps réglementaire de transport déjà écoulé. Ce temps de transport est valorisé si le temps réglementaire de conduite écoulé est inférieur à 9 heures, et non valorisé dans le cas opposé.

#### 2) DES METHODES DIFFERENTES

Le partage modal est du point de vue méthodologique réalisé différemment dans les modèles de CATRAM et de la SNCF. Les estimations de CATRAM sont réalisées « à dire d'experts ». Elles s'appuient sur des résultats d'entretiens menés auprès de transporteurs routiers/chargeurs industriels. Ces entretiens n'ont pas été spécifiquement réalisés pour l'étude de prévision de trafic. Cette démarche pose problème du fait que l'on ne connaît pas la représentativité des personnes interrogées par rapport à l'ensemble des « individus » susceptibles d'emprunter le service de l'autoroute ferroviaire sur la liaison Lyon-Turin.

Le modèle de la SNCF est théorique et n'est basé sur aucun entretien. Toutefois, les enquêtes réalisées *a posteriori* par différents bureaux d'études (dont Higginson&Partners) confirment, valident les résultats obtenus par le modèle de la SNCF.

## VERS UN NOUVEL OUTIL DE SIMULATION DES FLUX TRANSALPINS

### 1) DE LA NECESSITE D'UN OUTIL DE SIMULATION DES TRAFICS

Constater les différences entre les modèles tant du point de vue des résultats prévisionnels, que des hypothèses scénariales ou des méthodes de modélisation adoptées est chose plutôt facile. Mais comment évaluer ce qui est à jeter ou à retenir ?

Les différences affectant les résultats prévisionnels peuvent s'expliquer de deux manières :

- Elles peuvent être engendrées par le choix des hypothèses scénariales. Auquel cas les modèles définissent différents scénarios de simulation. Les résultats ne sont pas opposés mais complémentaires. La méthodologie d'ensemble des modèles n'est pas à remettre en cause.
- Les différences peuvent aussi s'expliquer par une mauvaise analyse et une défaillance dans la formalisation économétrique des relations passées entre les variables intervenant dans l'explication des flux transalpins.

Un nouvel outil de simulation des trafics pourrait permettre de trancher entre ces deux variantes. L'impact des hypothèses de CATRAM et de la SNCF serait testé à partir d'un seul modèle et donc d'une unique méthode.

L'incertitude aurait pu être levée plus facilement si les deux modèles SNCF et CATRAM étaient interactifs, c'est-à-dire si l'on pouvait tester les hypothèses de l'un avec l'autre modèle (et inversement). Mais, la construction des modèles ne le permet pas : les parts de marché rail-route-autoroute ferroviaire sont définies à partir d'un environnement concurrentiel précis. Il n'est pas possible, compte tenu de la structure respective de chacun des modèles de prévision, de moduler cet environnement concurrentiel.

Supposons que l'on construise un nouvel outil de simulation des trafics de marchandises et que l'on teste les hypothèses respectivement adoptées par CATRAM et la SNCF. Deux cas peuvent alors se produire :

- soit il n'apparaît pas d'écarts significatifs par rapport aux estimations initiales de CATRAM et de la SNCF. Dans ce cas, il s'agit de scénarios de simulation différents.
- soit les estimations nouvelles sont très éloignées de celles qui ont été obtenues par CATRAM et/ou par la SNCF. Dans ce cas, la méthodologie adoptée serait directement en cause.

Il s'agit donc de faire la part de ce qu'expliquent des hypothèses différentes dans les différences de résultats et de ce qui pourrait être expliqué par des spécifications économétriques insuffisantes.

Le second apport significatif d'un nouveau modèle serait d'élargir le champ des scénarios simulation en permettant aux organes décideurs de simuler autant de variantes d'hypothèses que nécessaire (sur la croissance économique, le prix du transport routier, l'évolution des échanges, etc...).

## **2) QUELQUES PISTES DE DEVELOPPEMENT POUR UN NOUVEL OUTIL DE SIMULATION**

Ce modèle pourrait intégrer les éléments méthodologiques suivants :

- 1- Expliciter la nature des élasticités du transport à la croissance économique
- 2- Développer les simulations du partage modal en fonction des paramètres de compétitivité inter-modale entre le mode routier et le mode ferroviaire
- 3- La prise en compte des évolutions de la division spatiale des activités économiques entre les différents pays européens.

## **BIBLIOGRAPHIE**

**SNCF**, *Nouvelle liaison ferroviaire Lyon-Turin, Etude du franchissement alpin, Trafic fret*, Février 1993.

**SEMALY, GEODE, CATRAM**, *Etude de transport, Potentialités pour le transport de marchandises*, Rapport de synthèse, Eléments pour la constitution des dossiers réglementaires, GIP, Septembre 1996.

**COMMISSION INTERMINISTERIELLE D'EXPERTISE DES PROJETS D'AUTOROUTE FERROVIAIRE**, *Note d'étape relative aux services d'autoroute ferroviaire entre Lyon et Turin*, Avril 1994.

**COMMISSION INTERMINISTERIELLE D'EXPERTISE DES PROJETS D'AUTOROUTE FERROVIAIRE**, *Note d'étape relative aux services d'autoroute ferroviaire entre Lyon et Turin*, ANNEXES, Volume 1 : Travaux des groupes, Avril 1994.

**COMMISSION INTERMINISTERIELLE D'EXPERTISE DES PROJETS D'AUTOROUTE FERROVIAIRE**, *Note d'étape relative aux services d'autoroute ferroviaire entre Lyon et Turin*, ANNEXES, Volume 2 : Travaux des groupes, Avril 1994.

**COMMISSION INTERMINISTERIELLE D'EXPERTISE DES PROJETS D'AUTOROUTE FERROVIAIRE**, *Note d'étape relative aux services d'autoroute ferroviaire entre Lyon et Turin*, ANNEXES, Volume 3 : Travaux des groupes, Avril 1994.

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES PERCEES ALPINES**, Juillet 1991.

**SETEC**, *Franchissements Alpins entre la France et l'Italie*, Rapport final, volume 1, Commission des Communautés Européennes, Direction Générale des Transports, 30 novembre 1990.

**SETEC**, *Franchissements Alpins entre la France et l'Italie*, Rapport final, volume 2, Annexes, Commission des Communautés Européennes, Direction Générale des Transports, 30 novembre 1990.

