Ce document vous est proposé avec l'aimable autorisation de l'auteur et de l'éditeur, OCDE/FIT. La présente version en PDF est sous le copyright de l'OCDE/FIT (http://www.internationaltransportforum.org/) - 2008. Ce document est protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

Bonnafous A. *Croissance et financement des besoins futurs en infrastructures*. **In**: FIT, OCDE. 17ème Symposium International sur l'économie des transports et la politique. Tirer parti de la mondialisation. Contribution du secteur des transports et enjeux politiques, 25-27 octobre 2006, Berlin. Paris : OCDE, 2008, pp. 401-427.

Croissance et financement des besoins futurs en infrastructures

par

Alain BONNAFOUS

Université de Lyon
Lyon
France

SOMMAIRE

INTRODUCTION 405

1. UN EXERCICE PROSPECTIF DIFFICILE.....405

1.1. Découplage et développement économique 405
1.2. Découplage et effets-frontière 408
1.3. Découplage et effet prix.....411

2. PROGRAMMATION ET FINANCEMENT DES NOUVELLES INFRASTRUCTURES.....412

2.1. Les tribulations d'une politique d'infrastructure transnationale.....412
2.2. Premières orientations stratégiques et schémas d'infrastructures.....414
2.3. Quelle gouvernance pour les réseaux transnationaux ?.....415
2.4. La décision d'investir 422

CONCLUSION.....424

NOTES.....426

Lyon, août 2006

INTRODUCTION

La détermination des besoins futurs en infrastructures de transport constitue traditionnellement la première phase de l'exercice de programmation des investissements. Mais cet exercice se déroule généralement dans le cadre des politiques nationales de transport, même s'il concerne des infrastructures qui supportent des trafics internationaux. Le présent rapport se propose d'aborder cette problématique en considérant les besoins spécifiquement liés aux transports internationaux et en nous limitant aux transports terrestres.

Il est clair que ces questions dépendent de ce que deviendra l'évolution des trafics dans les prochaines décennies, évolution dont découleront, bien évidemment, les besoins d'infrastructures nouvelles et les problèmes de financement qui leur sont liés. Cette incertitude pourrait être levée, si une croissance zéro ou une croissance très molle venaient à s'installer. Dans le cas contraire, qui serait celui d'une croissance moyenne supérieure à 1.5 à 2 pour cent dans les pays européens, les évolutions des trafics renvoient au problème dit du découplage entre les transports et la croissance économique.

Il est donc nécessaire de commencer par lever ces incertitudes relatives à un éventuel découplage, du moins de préciser les hypothèses dans lesquelles nous nous situerons.

1. UN EXERCICE PROSPECTIF DIFFICILE

Le découplage peut résulter de plusieurs mécanismes qui ont été relativement bien repérés, en particulier s'agissant des facteurs de découplage liés au développement économique que nous examinerons dans une la section 1.1 en nous appuyant sur quelques résultats statistiques récents. Cependant ces analyses quantitatives ont été généralement limitées à des séries chronologiques disponibles et donc aux transports de marchandise nationaux. Nous compléterons ces résultats, dans une section 1.2, par une analyse propre aux échanges internationaux à partir de la notion d'effets-frontière. Nous compléterons enfin cette partie sur les perspectives du découplage en évoquant dans la section 1.3 celui qui pourrait résulter d'effets de prix.

1.1. Découplage et développement économique

La question est évidemment centrale de savoir si la nature même de la croissance actuelle, avec le développement des services et des biens immatériels, peut s'accompagner d'une relative stagnation de la production et de l'échange des marchandises. Si l'on exprime cela en termes d'élasticité des trafics à la croissance, on pourrait formuler l'hypothèse du découplage comme l'idée selon laquelle cette élasticité diminue dans la durée. En ce cas, tout exercice prospectif devrait tenir compte de

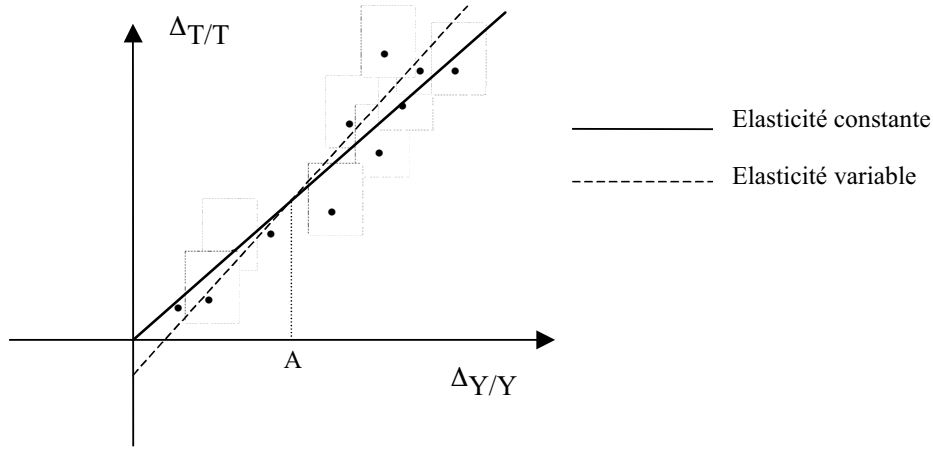
cette érosion : même dans l'hypothèse d'une croissance économique vigoureuse installée durablement, on peut envisager que la croissance des transports ne suive pas au rythme qui a pu être observé dans le passé dans les périodes de forte croissance.

Il convient cependant de relever qu'une élasticité allant s'affaiblissant peut résulter d'un artifice économétrique ou plus simplement d'une illusion d'optique. En effet, la notion même d'élasticité suppose un rapport constant entre les variations relatives d'un indicateur d'activité du transport (noté T) et d'un indicateur de production (par exemple, le revenu national, noté Y). Elle s'écrit :

$$e = \frac{\Delta T / T}{\Delta Y / Y}$$

Dans la plupart des travaux statistiques qui en proposent une estimation, comme dans la plupart des modèles de prévision, cette élasticité est supposée constante. Ainsi, lorsque l'on dispose de quelques observations, telles celles qui sont représentées sur la Figure 1, la mesure de *e* est une estimation de la pente d'une droite (en trait plein) passant par l'origine.

Figure 1 : Hypothèse d'élasticité constante et réalité d'élasticité variable



Supposons que les observations des variations relatives de T et Y soient bien liées par une relation approximativement linéaire mais que la droite qui représente au mieux cette relation ne passe pas par l'origine, comme la droite en pointillés sur la Figure 1. En ce cas, il faut admettre que l'élasticité ne peut plus être considérée comme constante. Dans le cas représenté sur la Figure 1, elle est, en tendance, d'autant plus forte que la croissance économique est elle même élevée.

Dans de telles circonstances, « l'illusion d'optique » qui laisse croire au découplage peut avoir plusieurs sources. La plus flagrante est lisible sur ce Graphique : si la croissance est élevée, l'élasticité mesurée comme pente de la droite passant par l'origine sous-évalue les élasticités réelles (lorsque l'on se situe à droite du point A). Dans un autre cas de figure, il se peut que les estimations fondées sur une période récente de faible croissance suggèrent que la « pente *e* » soit historiquement décroissante, parce que dans des périodes plus anciennes de plus forte croissance cette « pente *e* » était évidemment plus forte.

A cette hypothèse d'élasticité du transport à la croissance variable dans le temps et décroissante, nous opposons l'hypothèse d'une élasticité *variable et fonction croissante de la croissance* dont nous trouverons des illustrations au paragraphe suivant (Cf. ci-après Figure 2). Sans que cela constitue une garantie d'avenir, nous pouvons observer qu'une telle hypothèse a été statistiquement validée sur la base des évolutions des dernières décennies, par exemple dans le cadre du développement de modèles de fret pour la France, en particulier le modèle Quin-Quin Fret développé au Laboratoire d'Économie des Transports.

Il est à noter que dans ces travaux, les effets de structure de la production et de l'échange sont bien mis en lumière : selon la nature des produits considérés, les tonnages produits et transportés sont faiblement croissants, voire stagnants et l'on retrouve là quelques évidences comme l'allégement progressif des volumes transportés. Mais ces travaux montrent également que la portée de ces transports (au sens de leur distance moyenne) s'accroît quelle que soit la nature des produits. On retrouve là une autre évidence selon laquelle l'évolution de la division spatiale du travail continue à accroître les distances moyennes de transport. Ainsi, l'hypothèse que nous formulons (d'une élasticité variable et fonction croissante de la croissance économique) ne concerne point les tonnages produits et transportés mais les tonnes-kilomètres.

Ces tendances sont confirmées par les travaux économétriques les plus récents sur le découplage, en particulier ceux qui reposent sur la notion d'intensité de transport. Cet indicateur est inspiré de la notion d'intensité énergétique utilisée en économie de l'énergie et a été utilisé en économie des transports, par analogie, pour traiter spécifiquement de cette notion de découplage. *L'intensité de transport de marchandises est définie comme le rapport entre le nombre de tonnes-kilomètres réalisés dans un pays et la valeur de son produit intérieur brut*. Comme la question du découplage est largement liée à des enjeux environnementaux, c'est même plus fréquemment l'intensité du transport routier qui est prise en considération et qui rapporte les tonnes–kilomètres assurées par la route au PIB.

Julien Brunel a proposé en 2006 une étude économétrique du découplage en se fondant sur cet indicateur et en utilisant les statistiques des 15 premiers pays de l'Union Européenne de 1982 à 1998. Il utilise pour cela sur la relation suivante, qui a un caractère quasiment comptable mais qui permet de faire la distinction entre des effets qui se contrarient.

$$\left[\begin{array}{c}\text{Intensité}\\ \text{du}\\ \text{transport}\\ \text{routier}\end{array}\right] = \left[\begin{array}{c}\text{Part}\\ \text{modale}\\ \text{de la}\\ \text{route}\end{array}\right] . \left[\begin{array}{c}\text{Distance}\\ \text{moyenne}\\ \text{du}\\ \text{transport}\end{array}\right] . \left[\begin{array}{c}\text{Poids moyen}\\ \text{d'un dollar de}\\ \text{production}\\ \text{industrielle}\end{array}\right] . \left[\begin{array}{c}\text{Part de}\\ \text{production}\\ \text{industrielle}\\ \text{dans le PIB}\end{array}\right]$$

Les résultats peuvent être résumés de la manière suivante en considérant les facteurs de cette équation de la droite vers la gauche :

– La part dans le PIB de la production industrielle tend à diminuer dès lors que le PIB par habitant se situe au-delà de 15 000 dollars. Il s'agit donc un facteur de découplage à partir de ce seuil.

– Le poids moyen d'un dollar de production industrielle tend évidemment à diminuer dans des économies dans lesquelles « l'industrie lourde » perd de son importance. Il s'agit également un facteur de découplage.

– La distance moyenne croit avec la croissance, même si l'on observe qu'elle se stabilise lorsque le PIB par habitant approche les 25 000 dollars. Cette stabilisation peut être interprétée comme une sorte de saturation de la division spatiale du travail, mais cela résulte surtout du fait que les transports considérés dans cette étude, à défaut de bonnes sources statistiques, ne prennent en compte que les transports nationaux, alors que cette division spatiale du travail s'opère aujourd'hui à un niveau essentiellement international. Cet effet distance reste cependant au plan national un facteur de couplage.

– La part modale de la route s'accroît avec le PIB par habitant, ce qui correspond à une tendance bien connue, mais sur laquelle nous aurons à revenir. Il s'agit également d'un facteur de couplage.

Ces résultats confirment donc les estimations économétriques indirectes. Dans ces conditions, que devient la perspective du découplage ? Elle est tout simplement dépendante de la croissance : *en cas d'installation d'une croissance faible, l'augmentation des distances compense à peine la baisse des tonnages et au total les trafics stagnent ou régressent ; en revanche, dans un cas de croissance plus vigoureuse que celle qui est observée dans l'Europe continentale aujourd'hui, la croissance des trafics pourrait être plus forte encore*, en particulier si l'on ne s'en tient pas aux seuls trafics nationaux, ainsi que nous allons le préciser.

1.2. Découplage et effets-frontière

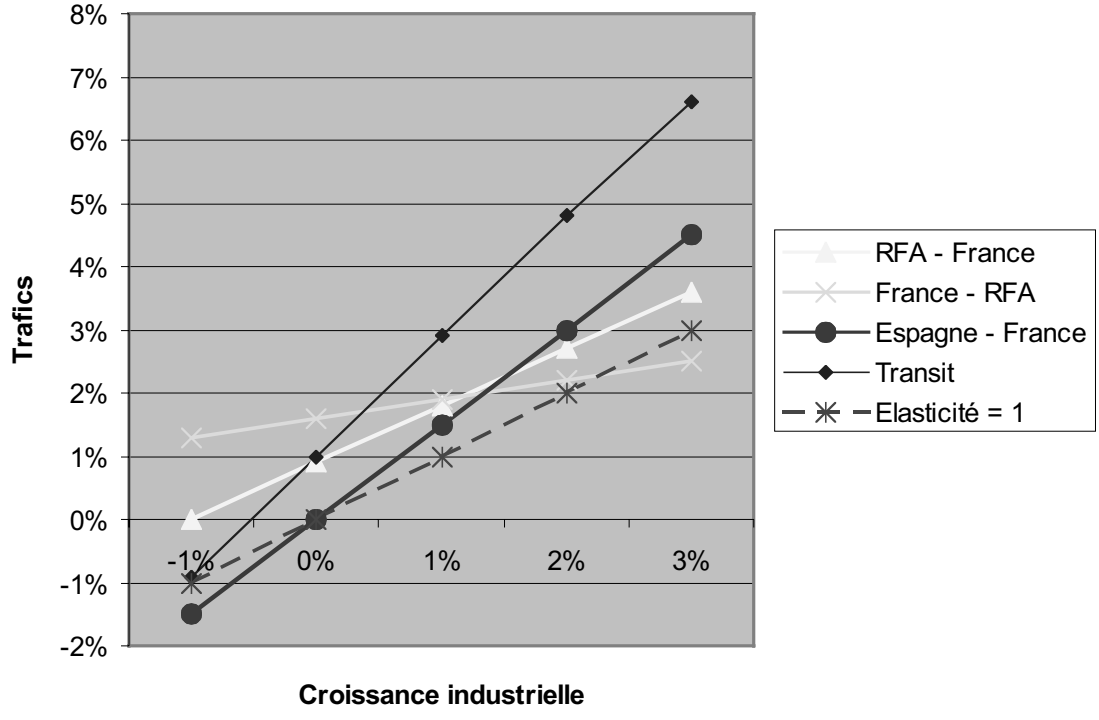
Dans la mesure où nous nous préoccupons plus particulièrement des transports liés aux échanges internationaux, nous ne pouvons faire abstraction du fait que les trafics nationaux et les trafics internationaux ne révèlent pas les mêmes caractéristiques chronologiques. Dans l'espace européen, comme sur d'autres continents, nous pouvons observer en substance un double contraste : toutes choses égales par ailleurs (distances, démographie, niveau de développement, …) *les trafics nationaux sont sensiblement plus élevés que les trafics internationaux ; les seconds connaissent cependant un développement beaucoup plus vigoureux.*

Comme cela a pu être montré, cette observation banale résulte du phénomène des effets-frontière et de son affaissement progressif. Plus précisément, si l'on applique un modèle quelconque de trafic entre deux villes de taille déterminée et situées à une certaine distance, on ne trouve évidemment pas le même niveau d'échange selon que ces deux villes soient séparées par une frontière ou se situent dans le même espace national. Tout se passe comme si l'effet de la frontière divisait le trafic par un certain coefficient. Ainsi, l'ordre de grandeur de ce coefficient a pu être estimé à 4 entre les Pays-Bas et l'Allemagne et à des valeurs plus fortes encore entre d'autres couples de pays voisins.

En termes purement quantitatifs, le processus d'internationalisation peut être mesuré par la diminution généralement très régulière de ce coefficient. Cela peut renvoyer à plusieurs analyses économiques dont celle de la division spatiale du travail qui n'a cessé de se confirmer à mesure que les coûts du transport ont baissé et qu'ont été résorbées les protections douanières.

Nous pouvons donner quelques résultats qui illustrent ce processus et qui ont été obtenus dans une étude prospective de trafic sur le corridor le plus encombré en France qui est celui de la Vallée du Rhône. Pour élaborer des simulations de long terme des trafics empruntant ce corridor, ces trafics ont été distingués selon divers couples origine–destination dont quatre sont considérés ici pour alimenter notre propos. Pour chacun d'eux, un modèle à élasticité variable a été établi qui permet de restituer le taux de croissance de ces trafics selon le taux de croissance de la production industrielle, indicateur qui s'est révélé le plus pertinent au plan statistique (supposé identique dans les deux pays formant chaque couple origine–destination). La Figure 2 restitue ces résultats que nous pouvons analyser en termes d'élasticité apparente (au sens du rapport entre le taux de croissance des trafics et le taux de croissance de la production industrielle). Pour faciliter la lecture de ces résultats, le cas fictif d'une élasticité constante et égale à un a été figuré en pointillés sur le Graphique.

Figure 2 : Effets de la croissance industrielle sur la croissance de différents types de trafics franchissant la Vallée du Rhône



Le premier résultat frappant est que ces élasticités apparentes sont positives (et en général supérieures à un) dès lors que le taux de croissance industrielle n'est pas négatif. *Ces valeurs nettement supérieures à ce que l'on observe dans les trafics nationaux confirment que la division spatiale du travail est principalement portée aujourd'hui par la division internationale du travail. Ou encore que nous enregistrons là le signe d'un abaissement continu des effets-frontière*.

L'autre résultat important tient à ce que certains trafics sont sensiblement plus réactifs à la croissance que d'autres. C'est ainsi par exemple que les échanges entre la France et l'Espagne marquent une élasticité à la croissance de la production industrielle toujours supérieure à celle des échanges entre la France et l'Allemagne. Cela peut s'expliquer par le fait que l'abaissement des effets-frontière entre ces derniers est plus ancien avec la mise en place du Marché Commun dès les années 60. Tout se passe alors comme si les échanges entre les deux pays, encore très dynamiques, se trouvaient à un stade de maturité avec des élasticités des échanges à la croissance qui se rapprochent des élasticités nationales, alors que les échanges entre l'Espagne et la France présentent une élasticité à la croissance supérieure.

Cependant, les trafics de transit sont plus dynamiques encore, puisqu'ils sont en croissance, même lorsque la production industrielle stagne dans les pays émetteurs et récepteurs et cette croissance des trafics s'emballe, lorsque la production industrielle devient positive : l'élasticité des trafics à la croissance est alors toujours supérieure à 2. Il s'agit là de trafics plus lointains que ceux qui concernent deux pays voisins, par exemple du type Espagne-Allemagne ou encore Italie-Portugal. S'il s'agit de trafics qui ne sont généralement pas considérables en tonnages, leur longue portée implique qu'ils ont un « poids » relatif plus important en tonnes–kilomètres, ce qui donne une meilleure mesure de l'occupation des réseaux. Par exemple, dans ces trafics de transit franchissant la Vallée du Rhône, les deux régions les plus proches de tous les couples de régions concernés (la Catalogne et le Piémont) sont distantes de plus de 1 000 kilomètres. Cela signifie que chaque millier de tonnes échangé génère un trafic sur le réseau de plus d'un million de tonnes-kilomètres, le facteur multiplicateur étant évidemment plus important encore pour tous les autres trafics qui constituent cette catégorie du transit.

Pour illustrer le dynamisme de tels trafics, notons qu'ils représentaient environ six millions de tonnes à la fin des années 90 et que dans une hypothèse de croissance moyenne de 3 pour cent de la production industrielle, se serait plus de 34 millions de tonnes en 2020 qui franchiraient celle Vallée du Rhône au titre du seul trafic de transit.

Il convient d'ajouter à ces observations que, *parmi les composantes de ces trafics de longue distance, il y a les transports terminaux des échanges intercontinentaux dont on considère généralement qu'ils ont le potentiel de croissance le plus élevé*. On peut justifier cela en observant qu'il en coûte environ un centime d'euro pour transporter une chemise d'Extrême-Orient en Europe, au prix actuel d'un conteneur emporté à Hong Kong et débarqué à Rotterdam, ce qui nous suggère que l'internationalisation des échanges ne fait que commencer, en particulier pour les composantes de ces échanges de très longues distances.

Concernant ces échanges intercontinentaux, relevons que les trafics terrestres qu'ils impliquent correspondent à des distances terrestres qui s'allongent régulièrement à mesure que se confirme la concentration portuaire, favorisée de longue date par les rendements croissants à l'échelle des économies maritimes et portuaires. Ces transports terminaux sont donc eux-mêmes porteurs d'un fort développement des tonnes–kilomètres.

Le transport international a ainsi toute chance de rester dynamique, sauf à considérer que des augmentations sensibles des coûts de transport viendraient contraindre les échanges.

1.3. Découplage et effet prix

Le découplage est parfois considéré comme le résultat possible (ou probable, ou souhaitable, …) d'une augmentation sensible des coûts de transport. Cependant, la prise en compte de cet effet-prix tient à ce que les perspectives de long terme de nos systèmes de transport que nous sommes tentés de retenir sont toujours très dépendantes des circonstances dans lesquelles elles sont explorées. Au moment où ce rapport est rédigé, le prix du baril de pétrole dépasse les 70 dollars et il est courant de lire qu'à de pareils prix de l'énergie, la mobilité des biens et des personnes se stabilisera progressivement ou même diminuera.

C'est oublier qu'en raisonnant en dollars constants, les prix de 2006 ont été dépassés à plusieurs reprises après le premier choc pétrolier de 1973. Si l'on ajoute à l'effet de l'inflation celui de l'évolution des revenus, c'est-à-dire si l'on rapporte le prix actuel du pétrole au revenu *per capita* dans les pays industrialisés, ce qui revient à raisonner en pouvoir d'achat d'un baril de pétrole, on en conclue que ce « pouvoir d'achat » du pétrole reste nettement supérieur à ce qu'il a pu être observé pendant de longues périodes du passé qui n'ont pas connu, pour autant, d'inflexion significative et durable des activités du transport.

Certes l'on peut s'attendre, comme il est souhaitable, à ce que les politiques de transport s'attaquent au problème de la consommation de ressources non renouvelables et à celui, tout aussi redoutable, de la contribution des transports aux émissions de gaz à effet de serre. Certes, il conviendra pour cela d'utiliser l'instrument des prix, qu'il s'agisse de signaler la rareté de la ressource ou d'internaliser les effets externes sur la biosphère. Certes cela pourra réduire à la marge certaines activités du transport, en particulier pour les marchandises qui incorporent peu de valeur ajoutée.

On peut imaginer, par exemple, que le transport de tourbe par camion entre Riga et le Sud de l'Espagne, tel que l'a montré un reportage d'une chaîne allemande de télévision, ne serait plus rentable avec un relèvement significatif du prix des carburants et un vrai contrôle de la réglementation sur les temps de conduite. Dans l'hypothèse où il serait reporté sur le rail, c'est sur les réseaux ferrés que sera enregistré le trafic correspondant et que se reporteront les problèmes de capacité. Dans l'hypothèse où cet échange lointain serait supprimé, c'est alors une part du trafic (ou de sa croissance) qui disparaîtrait.

Si de tels phénomènes devenaient significatifs, on verrait s'abaisser l'élasticité apparente du trafic à la croissance, mais on peut aussi imaginer qu'une offre ferroviaire compétitive en termes de prix et de qualité de service vienne assurer le transport lié à cet échange dans des conditions très proches de celles qu'a pu offrir, jusqu'ici, le transporteur routier. La véritable anomalie ne réside pas dans le fait qu'un transport aussi lointain d'un produit à faible valeur ajoutée incorporée soit assuré par la route. Elle tient au fait que le système ferroviaire ne soit pas en état de proposer une offre plus compétitive. Or, cet aspect des choses est en train de changer. C'est ainsi qu'entre 2000 et 2004, la part de marché du ferroviaire a sensiblement augmenté là où la concurrence entre opérateurs a été favorisée (+0.9 pour cent en Allemagne et +1.9 pour cent au Royaume Uni, à comparer à –3.6 pour cent observé en France, là où le monopole de l'opérateur historique a été de fait préservé).

Il nous parait ainsi raisonnable de faire l'hypothèse que la croissance des trafics ne sera que peu ralentie par les effets prix et que si l'évolution des tarifs du transport peut avoir des effets de court terme significatifs, les effets de long terme seront moins importants sur les trafics globaux que sur le partage modal qui est évidemment sensible aux prix relatifs qui seront proposés aux voyageurs et aux chargeurs.

Ces observations sont confirmées par toutes les évaluations qui ont pu être proposées des élasticités des trafics aux prix. *Qu'il s'agisse d'élasticités de court ou de long terme et qu'il s'agisse de fret ou de voyageurs elles sont toujours estimées sensiblement inférieures à un (en valeur absolue)*. Il va de soi que dans le cas d'un « choc pétrolier » plus important et plus durable que ceux que nous avons connus, notre hypothèse pourrait ne pas résister. Hormis ces circonstances extraordinaires, il convient de noter que ces faibles effets-prix autorisent des politiques tarifaires sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir.

Au total, nous retiendrons bien comme hypothèse de travail pour la suite de ce rapport que, si les trafics nationaux mesurés en tonnes–kilomètres tendent à croître plus modérément, les trafics internationaux restent très dynamiques et présentent des élasticités à la croissance industrielle très sensiblement supérieures à 1. Les études lourdes relatives aux grands projets confirment une telle hypothèse. C'est ainsi que celles qui ont été conduites pour l'évaluation de la liaison ferroviaire Lyon-Turin (trains à grande vitesse et trains de marchandises) illustrent parfaitement les analyses qui précèdent.

Pour ce qui est du passé, on a pu observer une croissance moyenne annuelle des trafics entre Vintimille et Tauern de 4 pour cent entre 1984 et 2004. Pour l'avenir, les simulations réalisées pour ces études, sous une hypothèse de croissance modérée en Europe, suggèrent que le trafic franchissant cet Arc Alpin passerait de 126 millions de tonnes en 1999 à 248 millions en 2017 et à 345 millions en 2030. Ce quasi doublement correspondrait à une croissance annuelle des trafics de peu supérieure à 3 pour cent et peut être raisonnablement considéré comme une hypothèse moyenne.

Face à de telles perspectives et aux enjeux qu'elles impliquent, il convient de se demander ce que peut être une politique d'infrastructure adaptée au développement de ces trafics internationaux.

2. PROGRAMMATION ET FINANCEMENT DES NOUVELLES INFRASTRUCTURES

La décision d'inscrire sur son territoire une nouvelle infrastructure relève toujours d'un État quelle que soit la vocation de celle-ci. Tout au plus la décision devient elle bilatérale s'agissant d'un ouvrage de jonction qui traverse la frontière. *Avec l'internationalisation des trafics, des différences surgissent entre le niveau de solidarité qui est celui de la décision et du financement et le niveau de solidarité qui est celui des besoins et devrait donc être celui de la programmation*. Mais ce n'est évidemment pas un problème nouveau.

La question de la coordination des infrastructures transfrontalières et, bien entendu, la question liée de leur financement, sont en effet identifiées depuis longtemps. En particulier l'expérience communautaire et ses déconvenues illustre parfaitement la difficulté d'une politique internationale d'infrastructure. Elle mérite donc d'être rappelée.

2.1. Les tribulations d'une politique d'infrastructure transnationale

Le tout premier mémorandum de la Commission sur la politique commune des transports, pointait déjà les difficultés en 1961 (!), en particulier l'absence totale de financement.

Ce mémorandum touchait à beaucoup d'aspects de la politique commune des transports qui était, faut-il le rappeler, l'une des trois politiques communes prévues par le Traité de Rome (avec le commerce extérieur et l'agriculture). Il a complètement inspiré le programme d'action que la Commission a proposé en 1962. Un véritable marché commun des transports était envisagé, la politique et la réglementation commune devant, peu à peu, se substituer aux politiques et réglementations nationales, de sorte qu'une concurrence loyale soit instaurée entre les différents modes de transport et, bien entendu, à l'intérieur de chacun d'eux. Même si ce n'était pas l'aspect le plus important, ce mémorandum concernait à un double titre les infrastructures.

Il suggérait tout d'abord une harmonisation de leur tarification d'usage, problème qui est aussi, bien entendu, relatif à l'harmonisation des interventions financières des États. Cette tarification d'usage ne peut, en effet, être isolée de l'ensemble des transferts concernant la fiscalité ou les aides publiques dans le domaine des transports. Cette question devait faire l'objet d'une réflexion théorique qui a marqué l'économie des transports. Le « rapport Allais » a en effet explicité les fondements théoriques de la tarification au coût marginal social sans toutefois lever les obstacles de la mise en œuvre concrète de ce principe d'optimalité : mesurabilité des coûts sociaux et des fonctions de coût, besoins de financement public liés aux situations à rendements croissants, etc.

Mais l'idée, plus pragmatique et pourtant plus ambitieuse qui visait les infrastructures était alors de promouvoir progressivement une coordination des investissements en commençant par recommander une procédure de consultation entre les États. Or, pendant longtemps, l'échange d'informations ne s'est fait que dans quelques cas d'intérêt commun, alors que *l'ambition initiale était de favoriser, certes, les projets d'intérêt communautaire, mais surtout une certaine complémentarité entre les projets nationaux de sorte que se forment, dans la durée, de véritables réseaux communautaires.*

Il serait faux de prétendre que les procédures d'évaluation et de planification des infrastructures en vigueur dans chaque État ont pris en compte ce que l'on pourrait appeler un critère d'intérêt communautaire. Pourtant les efforts de la Commission n'ont pas manqué, ni même les initiatives politiques avec, en 1966, la création d'un Comité des infrastructures théoriquement chargé de faciliter la coordination des plans nationaux, ou encore l'adoption en 1978 des propositions de la Commission visant à améliorer la procédure de consultation. *Ce qui a véritablement manqué, c'est à l'évidence un financement européen spécifique et, surtout, significatif*. Les États ont, en somme, payé leurs infrastructures et ont souverainement contrôlé l'affectation de leurs dépenses.

Il y a là un phénomène banal, observable tout au long de l'histoire des infrastructures de transport : *toute hiérarchisation territoriale des compétences en matière d'infrastructure induit une hiérarchisation des priorités*. Une commune n'investit pour les usagers des communes voisines que si l'investissement profite suffisamment à ses propres habitants et cette logique du niveau territorial de solidarité se retrouve au niveau régional pour les voies d'intérêt régional et au niveau national pour les voies d'intérêt national. *Un niveau international de solidarité ne trouve sa réalité que si le financement se situe également à ce niveau*. Or, force est de constater que les efforts consentis par exemple en matière de politique commune régionale n'ont pas eu d'équivalent jusqu'ici en matière de politique commune des transports.

Si l'on considère ce seul niveau de l'Union Européenne, on peut dire cependant que des progrès importants ont été aujourd'hui réalisés, même si l'on est encore loin de ce que serait une politique d'infrastructure parfaitement coordonnée.

2.2. Premières orientations stratégiques et schémas d'infrastructures

On peut considérer que les orientations stratégiques de ce qu'il convient de réaliser sont maintenant bien esquissées, sinon établies, avec, en premier lieu, l'approche en termes de Réseaux Trans-Européens (RTE ou, plus précisément, RTE-T pour les réseaux de transport).

Sur le premier point, notons que la notion de réseau transeuropéen de transport n'a été formellement introduite qu'assez récemment. C'est en effet le Traité de Maastricht qui, dans son titre 12 assigne à l'Union Européenne *l'objectif de développer les réseaux d'infrastructure transfrontaliers et leur interopérabilité internationale*. On peut considérer qu'il s'agit là d'une reformulation, précisée et enrichie, d'objectifs très proches de celui qui a été évoqué plus haut en matière de coordination des projets nationaux et qui avait été formulé 30 ans plus tôt. Il y a pourtant derrière les mots une inflexion méthodologique importante, puisque l'on peut considérer aujourd'hui que l'Europe des 25 dispose enfin d'un schéma de long terme. Même si ce schéma résulte plus d'une addition de grands projets nationaux que d'une véritable politique intégrée de planification de long terme, il a le mérite d'exister avec le même principe hiérarchique que celui qui guide les exercices nationaux de planification. C'est ainsi que l'on retrouve, en somme, trois niveaux dans cette hiérarchie.

L'enveloppe la plus large concerne l'ensemble des RTE-T qui ont pu être pris en considération, y compris des projets qui ne sont retenus là que pour ménager les susceptibilités ou les équilibres régionaux. Le coût total d'un tel réseau (constitué des projets raisonnablement prioritaires … et des autres) est estimé à plus de 600 milliards d'euros. On pourrait définir ce schéma élargi comme celui de toutes les convoitises (ou de tous les caprices). Il n'est évidemment pas daté, ce qui permet de rêver.

A un deuxième niveau, on trouve un ensemble de RTE qui ressemble à un véritable schéma, c'est à dire reposant sur des priorités telles qu'elles ont été arrêtées par le « groupe Van Miert », d'où la dénomination parfois donnée à ce schéma. Il regroupe l'ensemble de projets prioritaires qu'il serait souhaitable de réaliser d'ici à 2020 et dont le coût global est estimé à environ 235 milliards d'euros.

Au troisième niveau, enfin, on retrouve ce qui correspond généralement à une programmation de moyen terme, c'est à dire la *short list* des projets dont la réalisation est effectivement décidée. On retrouve là « les projets d'Essen et de Dublin » qui restent à achever ou réaliser et qui correspondent à une enveloppe de l'ordre de 110 milliards d'euros.

Ce qui demeure très différent par rapport à des exercices comparables conduits au niveau national c'est, bien entendu, le fait que le processus de décision échappe largement au niveau communautaire. Celui-ci est, certes, un bon niveau de cohérence, mais il ne peut qu'encourager la décision, au double sens d'un encouragement politique et d'un encouragement financier. Les États ont quant à eux conservé leur souveraineté en matière décisionnelle, d'autant mieux qu'ils assurent l'essentiel du financement. C'est donc bien au plan financier que le problème est loin d'être résolu.

Car, en effet, en regard des coûts que nous venons d'évoquer, il convient de rappeler que le budget de l'Union Européenne pour les RTE-T a été de 4.17 milliards d'euros pour la période 2000-2006. La Commission avait suggéré que cet effort commun soit porté à un peu plus de 20 milliards d'euros pour la nouvelle période 2007-2013. On sait que les discussions budgétaires ont été rudes et que les arbitrages ont tardé. Le résultat a été particulièrement décevant pour les RTE-T : suite à l'accord sur les perspectives financières 2007-2013 intervenu au Conseil Européen de décembre 2005, la Commission a formulé une nouvelle proposition de budget qui prévoit 6.7 milliards d'euros pour les

RTE-T, à comparer aux 20.35 milliards figurant dans sa proposition initiale et aux 4.6 milliards prévus pour la période 2000-2006.

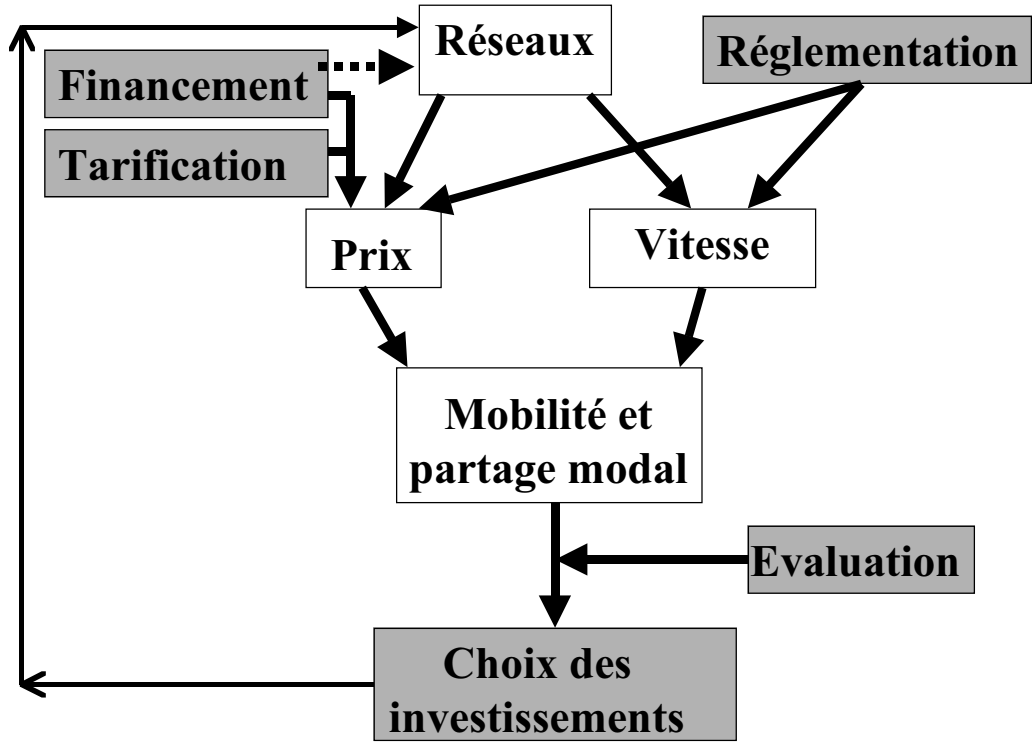
Il s'agit, en réalité d'une vraie diminution de ce financement, si l'on tient compte de l'inflation et, surtout, si on le rapporte à l'Europe des 25, alors que le financement précédent était établi pour une Europe des 15. Il va de soi que les perspectives de cofinancement des grands projets prioritaires qui avaient été avancées devront être revues, alors qu'avait été envisagé des cofinancements maximaux de 30 pour cent pour les projets prioritaires et de 50 pour cent pour leurs sections transfrontalières.

On se trouve ainsi dans *une configuration banale avec des besoins d'infrastructures nouvelles et de faibles capacités de financement qui renvoient à la politique globale du secteur*, tant il est clair que la décision d'investir et la capacité de financer ne sont que les aspects particuliers de la régulation d'ensemble de ces transports internationaux.

2.3. Quelle gouvernance pour les réseaux transnationaux ?

Si l'on réduit à sa plus simple expression le fonctionnement d'un marché des transports comme celui des transports continentaux (qu'il s'agisse de voyageurs ou de marchandises), on peut le schématiser comme cela est proposé sur la Figure 3.

Figure 3 : Le marché des transports internationaux et les commandes du système par la puissance publique



Il y a au cœur des mécanismes de marché des offres de transport qui déterminent les niveaux de mobilité des passagers et des marchandises assurés par chaque mode. Depuis des siècles, les deux principaux facteurs de la compétition intermodale sont les prix et les vitesses, ces dernières étant à considérer dans un sens large incluant, par exemple, les fréquences ou la fiabilité.

Pour chaque mode de transport, les prix et les vitesses proposées dépendent évidemment de la qualité du réseau d'infrastructures, y compris de son mode d'exploitation. Ici apparaît le rôle des commandes du système détenues par la puissance publique, commandes qui sont représentées en grisé sur notre Graphique. En premier lieu, qui jouent sur les prix relatifs des modes concurrents, il y a *la commande des modes de financement* (des infrastructures et du fonctionnement) et *la commande de la tarification d'usage des infrastructures*. Qui joue également sur les prix relatifs, mais également sur les vitesses, il y a *la commande de la réglementation*, terme que nous considérons dans un sens très large et qui recouvre aussi bien les réglementations sociales et de sécurité que l'organisation générale des marchés des transports qui peuvent être plus ou moins réglementés ou plus ou moins concurrentiels, y compris les marché d'offre et demande d'infrastructures.

Les niveaux de trafic qui s'établissent dans cette compétition vont se traduire par un usage d'autant plus intense des réseaux que le mode de transport correspondant sera performant. Ce sont ces performances relatives qui, au total, détermineront les besoins de nouvelles infrastructures et en particulier les rentabilités socio-économiques et les rentabilités financières des projets. Ainsi apparaissent sur le schéma *la commande de l'évaluation des investissements* et *la commande de la décision d'investissement elle-même*, qui devrait être utilisée en cohérence avec l'évaluation. Ce sont ces choix d'investissement qui vont déterminer dans la durée le développement des réseaux concurrents, ce qui assure le « bouclage » du système.

Dans ce schéma simplifié, le transport relève fondamentalement de mécanismes de marché, mais des mécanismes qui restent sous contrôle de la puissance publique qui dispose pour cela des cinq principales commandes que nous avons distinguées.

Or, si ce schéma a quelque pertinence, nous voyons bien qu'il convient de prendre en considération l'ensemble de ces commandes et d'examiner si elles s'inscrivent bien dans une cohérence stratégique, au sens d'un développement cohérent des RTE-T, sachant qu'elles sont l'objet d'un copilotage du niveau communautaire et du niveau national. Il convient donc d'examiner chacune de ces commandes sous un double aspect : celui de son dédoublement à ces deux niveaux décisionnels et celui des interactions avec les autres commandes qui font système.

2.3.1. La commande du financement

Dans le paragraphe 2.1, nous avons déjà évoqué ce qui correspond sur la Figure 3 à la flèche en pointillés, c'est-à-dire la commande du financement et plus particulièrement le financement par le budget de l'Union Européenne consacré aux TRE-T qui apparaît bien modeste avec ses 6.7 milliards d'euros en regard du budget global de 862 milliards d'euros en crédits d'engagements sur la période 2007-2013. L'une des explications de ce faible budget tient à ce que les infrastructures de transport ont toujours eu d'autres sources de financement communautaire.

Il est bien connu, en effet, que les budgets européens ont financé beaucoup d'opérations de transport. On estime, par exemple, que le Fond européen de développement régional (FEDER) a apporté environ 15 milliards d'euros à de telles opérations au cours de la précédente période de financement (1994-1999). Dans le même temps, le Fond de Cohésion a apporté 8 milliards d'euros de financement de projets de

transport dans les pays les moins développés de l'Union. Cela signifie que le budget propre de RTE-T représente moins du quart de ce qui est affecté aux infrastructures de transport.

Mais il est également reconnu que ces financements sont assez éloignés, y compris au sens géographique du terme, de la politique des RTE. Ils s'inscrivent, en effet, bien souvent dans une politique de diffusion spatiale au demeurant conforme à la conception la plus répandue des politiques de développement régional. Il sera, par exemple, plus courant d'y rencontrer un programme de rénovation de route rurale que l'achèvement d'un axe lourd sur un grand corridor. De plus, le FEDER, comme le Fond de Cohésion, concernent principalement des régions périphériques qui ne sont concernées, le plus souvent, que par des « extrémités » de RTE-T. Or, ces extrémités n'ont évidemment un véritable intérêt que si les parties centrales sont déjà construites ou susceptibles de l'être assez rapidement.

Ainsi, là où les financements existent, parce qu'il se trouve qu'à un moment donné de son histoire la Communauté Européenne a eu les moyens de se doter d'une politique d'action régionale, les choix politiques ne sont pas spécialement orientés vers le développement de grands corridors trans-européens. C'est ainsi que l'on trouve, dans les priorités officielles des programmes du FEDER des considérations comme « l'amélioration de l'accessibilité régionale par la connexion des grands réseaux aux systèmes de transports locaux à petite échelle ». Cela peut se comprendre, mais faut-il encore que ces grands réseaux existent faute de quoi la notion d'accessibilité est particulièrement naïve.

Lorsque les récents arbitrages budgétaires ont été précisés, ceux qui souhaitent assurer le développement des RTE-T ont suggéré de concentrer leur budget propre sur les zones non éligibles au premier objectif du FEDER, l'objectif de convergence. A charge pour les zones éligibles d'orienter les fonds du FEDER vers les tronçons de RTE-T qui les irriguent.

Les réactions n'ont pas tardé de la part des principaux bénéficiaire de l'objectif 1, en particulier de la Conférence des Régions Périphériques Maritimes d'Europe (CRPM) qui affirme dans un communiqué : « Dans ce contexte, la CRPM réaffirme que le budget RTE-T ne saurait être considéré par les institutions européennes comme un instrument financier réservé aux seules régions développées de l'Europe, en compensation à leur non-éligibilité aux Fonds Structurels ». On voit bien que l'Union Européenne n'est probablement pas prête à limiter le saupoudrage des financements d'infrastructures de transport au profit du développement des TRE-T.

En revanche, la modestie du budget disponible pour ces derniers justifie pleinement un tri très sélectif des projets éligibles à court terme au financement communautaire, plutôt qu'une dispersion de ces faibles moyens sur un grand nombre de projets. Ce resserrement des priorités pourrait s'appuyer sur deux principes :

– la réservation des financements communautaires aux sections transfrontalières,

– et, comme nous le verrons plus loin (par. 2.4), une hiérarchisation des priorités fondée sur des évaluations rigoureuses.

Il n'est pas dit que sur cette base les projets des zones éligibles au financement du FEDER ressortent comme les plus précieux pour la collectivité. Faute de pouvoir imaginer un redéploiement de budgets d'action régionale, il est raisonnable de favoriser ainsi leur complémentarité avec le financement spécifique des RTE-T.

Mais celui-ci reste modeste et cela suggère d'examiner les autres sources de financement, en particulier celui que peut apporter le système de tarification d'usage des infrastructures.

2.3.2. La commande de la tarification

Des trois fonctions traditionnelles de la tarification d'usage des infrastructures, la couverture des coûts, l'orientation de la demande et la fonction redistributive, nous nous intéressons principalement à la première, car il s'agit de savoir dans quelle mesure cette tarification peut contribuer au financement de nouvelles infrastructures.

Deux modalités différentes doivent distinguées : d'une part, le péage d'ouvrage, qui est perçu pour chaque passage sur une section d'infrastructure et qui vient généralement abonder la recette du gestionnaire de cette infrastructure ; d'autre part, une redevance qui peut être aussi bien établie et perçue avec des modalités très proches du système de péage que d'autres manières (taxe à l'essieu, vignette, accises sur le carburant, etc.).

Le péage d'ouvrage est, en somme, plus simple ou du moins plus direct comme moyen de financement. Pour un ouvrage déterminé, il apporte une recette qui permet d'assurer tout ou partie de son financement.

Ce système a été longtemps regardé avec un peu de condescendance par les pays qui ne le pratiquaient pas. Ses résultats concrets dans le domaine autoroutier, la prise en compte progressive des préconisations de l'analyse économique et la reconnaissance du bon principe de l'usager payeur ont changé cette perception des choses. A la problématique de l'exotisme (comment un pays civilisé peut-il faire payer l'usage de ses routes ?) s'est substitué une problématique de l'envie (comment faire accepter cher nous un système économiquement efficace ?).

C'est ainsi que dans le cas des réseaux ferroviaires, dès le début des année 90, les principes de séparation « de la roue et du rail » et de tarification d'usage du réseau ferré ont été facilement acceptés au niveau communautaire et qu'aujourd'hui, une liaison nouvelle comme la liaison ferroviaire Perpignan–Figueras, maillon clé d'un RTE-T majeur, est financée pour moitié par cette tarification d'usage de l'infrastructure.

Ce système de péage d'ouvrage est d'autant mieux adapté aux grandes liaisons internationales, et tout particulièrement aux tronçons transfrontaliers, qu'une proportion importante et vigoureusement croissante des usagers correspond à du transit, comme nous l'avons montré au paragraphe 1.2. Il n'est donc pas anormal que ces usagers soient sollicités, car ils ne sont pas contribuables dans les pays qui financent l'essentiel des ouvrages. On peut même considérer que *ce principe est objectivement renforcé par l'affaissement du budget communautaire des RTE-T*.

Les autres systèmes de redevance posent des problèmes plus compliqués pour ce qui est de la couverture des coûts de nouvelles infrastructures. Il n'est pas acquis, tout d'abord, que les recettes soient affectées au secteur des transports. Cette affectation se heurte, en effet, à l'un des grands principes des finances publiques qui est celui de l'unité de la recette. Rappelons que ce principe est justifié par le fait que des recettes affectées limitent l'allocation des ressources et qu'il y a peu de chances qu'elles induisent une allocation optimale.

A ce bon vieux principe théorique, on a pu opposer un principe de réalité qui repose sur le double avantage de « sanctuariser » l'investissement d'infrastructure et de rendre plus acceptable la sollicitation

de l'usager, en particulier lorsqu'il s'agit de systèmes nouveaux de redevances. Par exemple dans le cas de la RPLP suisse (redevance poids lourds), non seulement la recette revient intégralement au secteur des transports, en particulier pour le financement des grandes transversales ferroviaires, mais un tiers de cette recette est reversé aux cantons pour leur dépense routière.

D'une manière générale, nombre de pays se sont dotés de fonds d'intervention spécifique qui correspondent à un retour plus ou moins direct de la tarification d'usage, comme l'Allemagne, la France, la Suède ou la Suisse. La question reste cependant ouverte de l'affectation de ces ressources à tel ou tel investissement et le risque est alors flagrant que les recettes liées à l'usage des TRE-T existants ne soient pas affectées à leur développement.

Le péage d'ouvrage apparaît ainsi mieux adapté que la redevance pour le financement des infrastructures à vocation transnationales, sauf si les Gouvernements nationaux sont clairement résolus à orienter les ressources dans ce sens. Cette logique du péage d'ouvrage est, du reste, cohérente avec les dispositifs de concession ou de partenariat public–privé tels qu'ils sont favorisés au niveau communautaire.

Le dispositif récent de l'eurovignette s'inscrit de manière ambiguë dans cette alternative entre péage d'ouvrage et redevance. La nouvelle Directive définit en effet un cadre commun pour la taxation des infrastructures routières des RTE-T, applicable avant mai 2008 aux véhicules de plus de 12 tonnes et avant 2012 aux véhicules de plus de 3.5 tonnes. Elle s'applique aux RTE-T proprement dits, mais elle est également applicable aux « routes parallèles sur lesquelles le trafic peut être détourné ».

Le niveau des péages respecte clairement le principe de l'usager–payeur et a vocation à assurer la couverture des coûts. La Directive est très explicite : « Plus précisément, les péages moyens pondérés sont liés aux coûts de construction et aux coûts d'exploitation, d'entretien et de développement du réseau d'infrastructure concerné. Les péages moyens pondérés peuvent aussi comprendre une rémunération du capital ou une marge bénéficiaire conforme aux conditions du marché. »

Ce dispositif a donc toutes les apparences d'un péage d'ouvrage, sauf en ce qui concerne l'affectation des recettes. Ce sont les États qui en disposent et la Directive indique simplement que « les recettes provenant des droits devraient être destinées au secteur des transports et à l'optimisation du système des transports dans son ensemble. »

Cette option très ouverte se justifie, en particulier, par le fait qu'un péage routier doit pouvoir être utilisé pour le financement d'une infrastructure ferroviaire. Cependant, le terme « devraient » ouvre évidemment toutes les possibilités d'évasion de la recette et *cela justifie que soient établies des conventions de financement qui assurent le retour de cette recette*.

2.3.3. La commande de la réglementation

Rappelons que nous considérons cette commande au sens large, c'est-à-dire comprenant toutes les dimensions qui organisent le fonctionnement du secteur y compris les dispositifs institutionnels. L'orientation concurrentielle de ces dispositifs a peut-être plus de conséquences sur le financement des RTE-T que le niveau du budget communautaire qui leur est consacré.

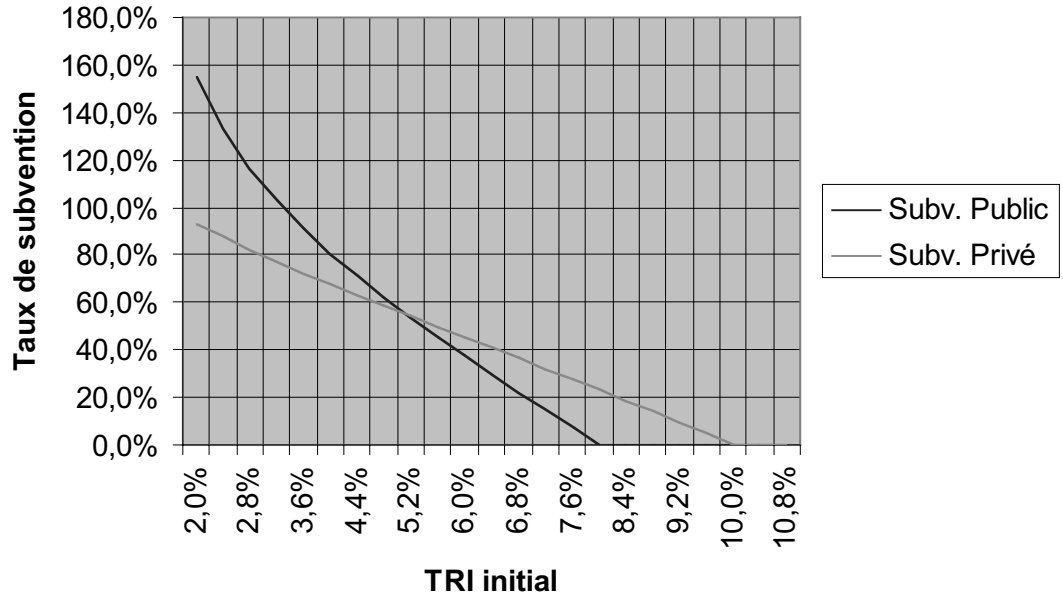
En effet, les orientations communautaires sont de plus en plus claires quant aux formes de concession, d'appel d'offre et de mise en concurrence des opérateurs qui ont incontestablement permis

d'ouvrir le jeu et de mieux traiter la dimension financière avec les perspectives offertes par les dispositifs de partenariat public–privé (PPP). Ces partenariats sont apparus particulièrement nécessaires pour les projets prioritaires qui connaissaient des difficultés. Il en est ainsi du projet à grande vitesse et de transport combiné devant relier Munich et Vérone via le col du Brenner avec un coût du projet de 22 milliards d'euros, en particulier de sa partie « tunnel » qui est la plus coûteuse. Le système de PPP a aussi permis de relancer certains projets qui semblaient abandonnés comme la construction du tronçon entre Londres et le Tunnel sous la Manche dans le cas du projet de train à grande vitesse PBKAL (Paris-Bruxelles-Cologne-Amsterdam-Londres). Sur ce même projet, le tronçon néerlandais fait également l'objet d'un PPP. La BEI apporte évidemment sa contribution à cette orientation politique et peut faire état d'un engagement de 17.4 milliards d'euros dans une série de PPP relatifs aux transports.

Ce thème de l'usage des PPP dans les transports a été largement traité lors du précédent symposium de la CEMT. Nous ne reviendrons pas sur l'ensemble des raisons qui justifient cette pratique, mais nous soulignerons une des analyses présentées qui est particulièrement importante pour notre propos.

La Figure 4 illustre ce résultat. Il est supposé qu'un opérateur public qui doit couvrir les charges de ses emprunts plus une prime de risque se voit assuré, grâce à une subvention si nécessaire, d'une rentabilité financière avec un taux de rentabilité interne (TRI) de 8 pour cent et que l'opérateur privé, qui doit couvrir les mêmes engagements, mais aussi rétribuer ses fonds propres, se voit assuré d'une rentabilité financière avec un TRI de 12 pour cent. L'opérateur privé est cependant supposé capable de réaliser, par rapport à l'opérateur public, un gain de 2 pour cent sur le TRI initial de l'opération. Sous ces hypothèses, les courbes de la Figure 4 représentent le taux de subvention, par rapport au coût initial de l'investissement, qui est nécessaire à l'opération.

Figure 4 :Taux de subvention en fonction du TRI initial
Sous l'hypothèse d'une meilleure efficience de l'opérateur privé
(TRI visé de 8 % pour l'opérateur public et de 12 % pour l'opérateur privé,
TRI initial avec l'opérateur privé = TRI initial avec l'opérateur public +2 %)



Ces courbes traduisent un résultat paradoxal selon lequel le recours à un PPP est d'autant plus intéressant pour la collectivité, en particulier pour les finances publiques, que le projet concerné présente une faible rentabilité financière (sous la seule condition que l'opérateur privé soit un peu plus efficient que l'opérateur public). Or, *les projets porteurs de trafics internationaux sont fréquemment dans ce cas de faible rentabilité financière, en particulier pour leurs sections transfrontalières, ne serait-ce qu'en raison des effets-frontière*.

Ce résultat a été établi sur la base d'un projet standard et demande à être adapté pour chaque projet aux valeurs particulières de son bilan actualisé. Cependant, des exemples récents viennent confirmer ce résultat théorique. C'est ainsi que pour la liaison ferroviaire Perpignan–Figueras qui doit accueillir des trains à grande vitesse et des trains de fret, on peut considérer que le système de concession et de mise en concurrence des opérateurs candidats a été relativement fructueux : alors qu'il s'agit d'un chantier de franchissement montagneux lourd et coûteux, que les effets-frontière restent significatifs entre l'Espagne et la France et que la rentabilité socio-économique du projet est relativement modeste, le taux de subvention requis par le lauréat de l'appel d'offre ne représente que la moitié du coût du projet. Ce taux de subvention est sensiblement inférieur à celui qui est nécessaire au financement de projets comparables, mais réalisés puis gérés par des entreprises publiques. C'est ainsi que la première phase du TGV Rhin-Rhône, qui se situe à un niveau comparable de rentabilité socio-économique (et même un peu supérieur) requiert plus de 72 pour cent de taux de subvention.

Il ne faut donc pas désespérer de ces segments transfrontaliers des lignes des RTE. Et l'on peut souligner que cette option stratégique (telle qu'elle a été retenue pour les grandes liaisons ferroviaires) qui consiste à rendre la concession compétitive et ouverte aux partenariats public-privé, ne résout probablement pas tous les problèmes de financement, mais qu'elle peut les rendre tout de même moins aigus.

2.3.4. La commande de l'évaluation

Il est clair que la commande de l'évaluation n'est une véritable commande du système que si cette évaluation joue son rôle dans la détermination des priorités et dans la décision effective d'investir. Nous nous placerons dans cette hypothèse car, même si certains des 30 projets de TRE-T peuvent sembler insuffisamment évalués, on peut considérer que les évaluations sont moins fantaisistes pour ceux de ces projets qui sont réputés prioritaires.

Cependant des progrès restent indispensables dans les pratiques d'évaluation comme dans leur articulation avec la décision d'investir, ainsi que la Cour des Comptes Européenne l'a souligné dans un rapport spécial sur les RTE-T : « La Commission a établi des procédures annuelles complexes en matière d'évaluation et de sélection des projets RTE-T. De ce fait, toutes les informations sur les projets n'étaient pas toujours disponibles en vue de l'évaluation et de la sélection. Par conséquent, des difficultés sont apparues en ce qui concerne la documentation correcte du processus d'évaluation. De plus, les critères d'évaluation définis par le règlement RTE n'ont pas tous été pleinement pris en considération par la Commission ».

Entre autres recommandations, ce rapport suggère que « la Commission devrait également élaborer une méthodologie claire en matière d'évaluation des propositions soumises dans le cadre de RTE-T et la publier sous la forme d'un manuel ».

Ces critiques et suggestions sont inspirées par la nécessité de disposer d'évaluations pertinentes et qui éclairent les choix entres projets concurrents. *Chaque projet implique une destruction de richesses (ses coûts et les externalités négatives) et une création de richesse (ses recettes et les externalités*

positives). L'Union Européenne n'a pas vocation à promouvoir et financer des projets qui détruisent plus de richesses qu'ils n'en créent et cela est d'autant plus clair que les faibles moyens budgétaires consacrés aux RTE-T n'autorisent pas le gaspillage.

Au contraire, ces faibles moyens budgétaires impliquent une sélection des projets qui méritent d'être prioritairement aidés et il importe pour cela que l'on puisse comparer l'intérêt collectif de l'axe Munich-Vérone par le Brenner à celui de la liaison fluviale Seine-Escaut. Cela implique une double condition : que soient résolus les problèmes de méthode et que soient assurés les contrôles de qualité.

Les problèmes de méthode ne sont pas négligeables, car il s'agit d'éclairer la comparaison entre des projets de nature très différente. L'analyse coûts-avantages standard résout théoriquement ce problème, dès lors que tous les choix techniques de l'évaluation sont homogènes, tel celui des valeurs unitaires pour les externalités. Des difficultés doivent être cependant levées qui concernent par exemple les segments de réseau à prendre en considération : faut-il, par exemple, pour orienter les financements communautaires, évaluer l'ensemble des segments qui restent à réaliser sur un projet de RTE-T ou seulement les segments transfrontaliers ?

Notons également que la difficulté méthodologique récurrente de l'évaluation, qui consiste à la fonder sur de bonnes prévisions, est aggravée lorsque des trafics internationaux sont concernés, car les statistiques disponibles sur ces trafics sont sensiblement moins riches que celles qui concernent les transports nationaux, ainsi que nous l'avons aperçu dans la première partie de ce rapport. L'expérience a montré qu'un franchissement frontalier particulièrement coûteux comme la liaison ferroviaire Lyon-Turin méritait une série d'enquêtes statistiques spécifiques aussi bien pour les voyageurs que pour le fret. Si de telles statistiques sont nécessaires au calibrage des modèles de prévision, elles sont cependant à peine suffisantes, car elles fournissent, par nature, des données en *cross section* et non en *times series.* Nous savons de longue date qu'en matière de statistiques de transport, le niveau international est loin d'être aussi bien informé que les niveaux nationaux et cela pèse évidemment sur les difficultés de l'évaluation.

Ces problèmes de méthode supposés résolus par des préconisations claires et bien diffusées, *un contrôle de qualité* des études d'évaluation reste nécessaire. *Ces études sont en effet réalisées (ou sous-traitées) par des administrations ou des agences bien souvent capturées par les groupes de pression qui portent le projet concerné, ce qui peut aboutir à des caricatures de prévision et d'évaluation*. Il importe donc que les évaluations et toutes les études qui les alimentent soient systématiquement doublées par des études concurrentes et fassent l'objet de contre-expertises multiples sur tous les aspects sensibles de l'évaluation.

2.4. La décision d'investir

Dans son audit de 2005, déjà évoqué, la Cour des Comptes Européenne exprime l'essentiel des carences du système de décision en quelques lignes : « L'audit a permis de constater que le calendrier de réalisation des 14 projets prioritaires n'est pas respecté. Les sections transfrontalières sont particulièrement confrontées à de graves difficultés, car elles bénéficient d'une priorité réduite au niveau national et exigent de plus grands efforts de coordination. En outre, l'octroi du concours financier RTE-T est trop fragmenté et insuffisamment ciblé sur les projets (ou les sections de projet) transfrontaliers. Dès lors, les actions RTE-T ne peuvent apporter à l'Union Européenne leur pleine valeur ajoutée. »

Il est ainsi confirmé que la partie faible des RTE-T est constituée de leurs sections transfrontalières et que c'est sur ces sections que devraient se concentrer les moyens financiers limités du budget

communautaire. Mais pour éviter l'aspect « trop fragmenté » de cette contribution, il est nécessaire d'avoir les moyens et la volonté politique de hiérarchiser les projets. La question des moyens renvoie à la question de l'évaluation et de l'usage qui doit être fait de celle-ci pour désigner les projets prioritaires.

Dans un cadre national, la désignation des projets prioritaires constitue le problème central de la programmation des investissements. En pratique, l'enveloppe budgétaire consacrée aux investissements de transport est généralement insuffisante pour qu'ils soient réalisés à une date optimale. La capacité de financement public se présente alors comme une contrainte et le choix des investissements comme une optimisation de second rang dont la fonction objectif reste la somme des valeurs actualisées nettes (VANe) socio-économiques dégagées par l'ensemble des projets réalisés.

Sous quelques hypothèses banales, on peut montrer que pour une contrainte donnée de financement public, l'ordre de réalisation des projets qui optimise le rendement social d'un programme, c'est-à-dire qui maximise la valeur actualisée nette socio-économique dégagée par une série de projets constituant le programme, est l'ordre de classement des projets selon les valeurs décroissantes du ratio :

VANe/euros de fonds publics investis

Ce ratio, que justifie à la fois le bon sens et la théorie standard du bien-être, implique une certaine cohérence entre les rentabilités socio-économiques des projets (qui déterminent la VANe que dégage chacun) et leurs rentabilités financières (qui déterminent les subventions qui leur sont nécessaire). En effet, le numérateur du ratio représente la création de valeur socio-économique apportée par chaque projet à la collectivité (sa « pleine valeur ajoutée » dans le vocabulaire de la Cour des Comptes Européenne), alors que le dénominateur va résulter directement de leurs recettes commerciales dont dérivent les compléments de fonds publics nécessaires au financement du projet.

La meilleure utilisation possible de ces fonds publics peut être facilement mise en œuvre au niveau national, ainsi que c'est à peu près le cas dans un certain nombre de pays. C'est évidemment une autre affaire au niveau des RTE-T, car il peut y avoir de grandes différences dans les degrés de priorité du tronçon à réaliser dans le pays A et du tronçon à réaliser dans le pays B, sans parler du segment transfrontalier.

Si le niveau communautaire s'approprie complètement l'obligation du rendement social de ses financements, l'algorithme le plus approprié pour la meilleure utilisation possible des maigres ressources budgétaires doit être assez proche de celui-ci :

1) Segmenter les RTE-T entre les sections qui sont essentiellement nationales et qui ont vocation à être financées par l'État concerné et les sections internationales qui justifient une contribution communautaire significative. (La segmentation déjà utilisée qui distingue les sections transfrontalières n'est pas nécessairement la plus pertinente, mais elle a le mérite d'être fondée sur un critère objectif et simple et d'être ainsi moins perméable au *lobbying* : elle rend impossible l'éligibilité au financement communautaire de sections qui n'ont de transeuropéens que le nom.)

2) Prendre acte pour chaque RTE-T des programmations nationales et des échéances de réalisation les plus probables des segments « nationaux ».

3) Établir sur cette base la situation de référence et son échéancier (nécessaires aux évaluations des sections internationales).

4) Procéder, selon une méthodologie clairement normée, aux évaluations socio-économiques et aux évaluations financières des sections internationales (validées par des contre-expertises multiples).

5) Classer les projets éligibles au financement communautaire selon le ratio **VANe/euros de fonds publics investis** et établir sur cette base le programme compatible avec la contrainte budgétaire communautaire (et avec les décisions de cofinancement des États frontaliers concernés).

Pour qu'un tel exercice soit effectivement autre chose qu'une déclaration d'intention, c'est-à-dire une véritable programmation des investissements, il est évidemment nécessaire que la coordination (évoquée dans l'audit de la Cour des Comptes) soit forte entre les pays concernés et la Commission.

Cette concertation peut avoir pour effet de modifier les programmations nationales et, par conséquent, les situations de référence et les évaluations des projets transfrontaliers qui en découlent. Mais relevons que, pour peser dans cette concertation, la logique internationale doit correspondre à une capacité de financement significative. Cela reste le problème récurrent, mais la faiblesse même du budget communautaire implique que la contribution au financement du projet ne peut être significative que si l'idée est acceptée du caractère très sélectif des projets bénéficiaires.

Relevons que si cette contribution est fixée *a priori*, comme une part déterminée du financement public du projet (ce qui est évidemment souhaitable), le ratio de classement qui est suggéré donne évidemment le même résultat selon que le dénominateur représente tous les fonds publics ou seulement les fonds publics européens.

CONCLUSION

Alors qu'il y a de grandes chances pour que les échanges internationaux restent en croissance, et même en croissance forte pour les plus lointains, les besoins futurs en infrastructures seront d'autant plus difficiles à satisfaire que la programmation des investissement reste établie à un niveau national et que les capacités de financement communautaires restent très inférieures à ce qui était espéré (de l'ordre du tiers pour la période 2007-2013).

Il s'agit donc, sous une contrainte de moyens budgétaires limités, d'optimiser la programmation de ces investissements. Cela suppose :

– *que les financements communautaires soient concentrés sur les sections transfrontalières des RTE-T ;*

– *que soit confirmée et développée la pratique des PPP avec une totale mise en concurrence des opérateurs potentiels ;*

– *que la tarification d'usage constitue une recette affectée au financement du projet, conformément à la logique des PPP, et qu'elle soit établie avec un objectif de maximisation de la recette ;*

– *que soient concertées les programmations nationales des investissements sur les RTE-T et établies sur cette base les évaluations socio-économiques et financières des maillons éligibles aux financements communautaires ;*

– *que soient programmés les financements des projets dans l'ordre des valeurs décroissantes du ratio* valeur actualisée nette socio-économique/euro public investi.

Il s'agit, en somme, de placer dans une cohérence stratégique les commandes du système que nous avons distinguées. Cette cohérence stratégique est d'autant plus nécessaire que les moyens budgétaires n'autorisent pas les gaspillages, en particulier les saupoudrages de complaisance.

NOTES

1. GABELLA-LATREILLE C., 1997, *Le modèle Quin-Quin Fret, un modèle de simulation à l'horizon 2015 des flux de transport de marchandises.* Thèse de doctorat de sciences économiques, Université Lumière Lyon 2.

2. MARTIN J.-M., 1988, « *L'intensité énergétique de l'activité économique dans les pays industrialisés: les évolutions de très longue période livrent-elles des enseignements utiles?* », Économie et Société, n°3-EN, pp.9-27.

3. En particulier par H. BAUM, 2000, « *Decoupling transport intensity form economic growth* » in ECMT, Key issues for transport beyond 2000. 15th international symposium on theory and practice in transport economics, OECD, pp.231-260.

4. BRUNEL, J. « *Freight transport and economic growth ; an empirical explanation of the coupling in the EU using panel data* », LET Working Paper, 2005 (http://halshs.ccsd.cnrs.fr/docs/00/03/76/37/PDF/working_paper.pdf).

5. DIAZ-OLVERA L., LE NIR M., PLAT D., RAUX C., « *Les effets-frontière : évidences empiriques, impasses théoriques* », Études et Recherches n°3, Lyon, LET, 1995.

6. DIAZ-OLVERA L. *et al., op. cit*.

7. ALLIGIER L., BONNAFOUS A.,GABELLA-LATREILLE C., « *La modélisation du fret international – L'exemple de quelques flux empruntant l'axe Lyon-Avignon* », Étude pour le compte de Réseau Ferré de France, Lyon, LET, oct. 1999.

8. Documents VII/COM (61) 50 Final, 10 avril 1961 et VII/COM (62) 88, 23 mai 1962.

9. M. Allais *et al*., « *Options de la politique tarifaire dans les transports* », CEE, Coll. Études, Série Transports, n° 1, Bruxelles 1965.

10. Décision du Conseil 174/78 du 20 février 1978; J.O. L 54 du 25 février 1978.

11. Il s'agit des 30 projets dits RTE-T (T pour transport, en distinction des 10 projets RTE-E qui concernent le transport d'électricité et de gaz naturel).

12. Communiqué du 5 MAI 2006, Position politique de la CRPM, *(Approuvée par le Bureau politique de la CRPM – 5 mai 2006- Gozo- Malte),* web : www.crpm.org.

13. On peut raisonnablement dater de 1991, avec la Directive 91.440.

14. Directive 2006/38/CE, dite 3Eurovignette ».

15. Une récente publication sur « *Le rôle de la BEI dans les partenariats public-privé (PPP)* » peut être consultée sur le site de la Banque (http://WWW.eib.org/publication.asp ?publ=189).

16. *Infrastructure Funding and Public-Private Partnerships*, Bonnafous A., 16ème symposium international de la CEMT, Budapest , 29-31 October, OECD Publications 2005, pp.193-210.

17. Le consortium TP Ferro.

18. Rapport de la Cour des Comptes Européenne relatif au réseau transeuropéen de transport (RTE-T), rapport spécial 6/2005.

19. La date optimale de réalisation d'un projet est théoriquement la première année pour laquelle le taux de rentabilité socio-économique immédiate atteint le taux d'actualisation officiel (si les avantages nets du projet ne décroissent pas avec le temps).

20. Bonnafous, A., Jensen, P. « *Ranking Transport Projects by their Socioeconomic Value or Financial Interest rate of return ? »* ,Transport policy, 2005. Vol.12, Issue2. pp. 131-136 (Award of the best communication of the 10th WCTR, Istambul, July.2004).

21. Pour une démonstration théorique complète, voir : Roy, W. « *Évaluation socio-économique des programmes d'infrastructure : ordre optimal de réalisation sous contrainte financière* », LET working paper, 2005 (http://halshs.ccsd.cnrs.fr/halshs-00003971).