



Le Centre d'analyse stratégique est une institution d'expertise et d'aide à la décision placée auprès du Premier ministre. Il a pour mission d'éclairer le gouvernement dans la définition et la mise en œuvre de ses orientations stratégiques en matière économique, sociale, environnementale et technologique. Il préfigure, à la demande du Premier ministre, les principales réformes gouvernementales. Il mène par ailleurs, de sa propre initiative, des études et analyses dans le cadre d'un programme de travail annuel. Il s'appuie sur un comité d'orientation qui comprend onze membres, dont deux députés et deux sénateurs et un membre du Conseil économique, social et environnemental. Il travaille en réseau avec les principaux conseils d'expertise et de concertation placés auprès du Premier ministre :

- le Conseil d'analyse économique,
- le Conseil d'analyse de la société,
- le Conseil d'orientation pour l'emploi,
- le Conseil d'orientation des retraites,
- le Haut Conseil à l'intégration.

▶ ACTES DE SÉMINAIRE

▶ Développement durable

Pour une complémentarité
du rail, de la route et du fleuve
au service du transport de marchandises

Centre d'analyse stratégique
mardi 25 septembre 2012

PLUS
D'INFOS

www.strategie.gouv.fr

Contact Presse :

Jean-Michel Roullé, Responsable
de la Communication
jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr
Tel : +33 (0) 1 42 75 61 37
Port. : 06 46 55 38 38



CONTACT :

► **Christine Raynard**

Chargée de mission, département Développement durable
Centre d'analyse stratégique
christine.raynard@strategie.gouv.fr
Tél. : 01 42 75 63 19

► Avec l'appui de la direction générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM), et du Sétra, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Sommaire

Ouverture

Hervé MONANGE, directeur général adjoint, Centre d'analyse stratégique.....5

Table ronde n°1

Les apports de la recherche en matière de complémentarité des modes de transport et les recommandations de politiques publiques.....11

Difficultés rencontrées par les modes alternatifs à la route et contribution de la recherche11

Michel SAVY, professeur, université Paris-Est (UPEC et École des Ponts), président du conseil scientifique et technique, Sétra

Report modal : quelques conditions à ne pas oublier au regard des enjeux de politiques publiques16

Patrick NIÉRAT, chercheur, Ifsttar-Systèmes productifs, logistique, organisation des transports et travail (Splott)

Complémentarité modale et performance économique : orientations et apports du Predit20

Bernard DUHEM, secrétaire permanent du Predit, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Travaux engagés par le Sétra pour l'appui des politiques publiques de report modal et premiers résultats23

Xavier DELACHE, directeur technique, chef du centre Systèmes de transport et mobilité, Sétra

Débat.....26

Table ronde n°2

Le point de vue des acteurs et leurs attentes pour développer la complémentarité des modes de transport.....	35
Comment un représentant des transporteurs conçoit-il le report modal ?	35
Philippe BOUCHETEIL, vice-président, conseil de Métiers multimodal, président, commission ferroviaire, union des entreprises de Transport et de logistique de France (TLF)	
Les obstacles rencontrés par les collectivités pour mettre en place des solutions ferroviaire et fluviale	39
Cédric AUBOUIN, chef du service Études et stratégies, direction des Transports, conseil régional d'Île de France	
Un exemple de multimodalité : la plate-forme Delta 3 de Dourges	41
Emmanuel FAVREUILLE, directeur de Delta 3	
Le rôle de RFF dans le développement intermodal	46
Vincent DUGUAY, directeur commercial, Réseau ferré de France	
Débat	49
Conclusion	55
Jean-Paul OURLIAC, président de la section Économie et transport, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, conseil général de l'environnement et du développement durable	

Ouverture

Hervé MONANGE, directeur général adjoint, Centre d'analyse stratégique

Je suis très heureux d'accueillir au centre d'Analyse stratégique (CAS) ce séminaire sur la complémentarité du rail, de la route et du fleuve au service du transport de marchandises. Avant de céder la parole à Dominique Auverlot qui présentera l'organisation générale de cette rencontre, je vais brièvement introduire nos travaux.

Plusieurs raisons nous ont incités à organiser cette réflexion sur la complémentarité entre les différents modes de transport, dans un contexte où l'on sait que le report de la route vers le chemin de fer ou le fleuve n'est pas évident. Le mode routier reste très largement dominant dans le transport de marchandise, avec 88 % de parts de marché. On connaît les limites de ce système, j'en citerai deux : d'abord les émissions de gaz à effet de serre qui y sont particulièrement importantes. En 2011, on estime que la route a représenté 93 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports. De plus, ce mode de transport repose quasi exclusivement sur le pétrole dont le prix a été multiplié par quatre depuis 2000 et pèse de plus en plus dans le déficit de notre balance commerciale. Deuxième raison, la situation du fret ferroviaire reste préoccupante. Le fret aurait dû en effet bénéficier de cette évolution considérable du prix du pétrole. Or, depuis 2000, non seulement il ne s'est pas développé mais, au contraire, il a reculé en France de près de 40 %. En outre, dans le même temps, s'agissant du transport combiné, le recul a été encore plus important puisqu'on estime qu'il est de 70 %. Il faut y voir là, bien sûr, l'effet de la crise économique, mais pas seulement, et le constat reste assez sombre.

Voilà pourquoi dans le prolongement des travaux menés au CAS en avril 2012 sur la logistique urbaine¹, le Centre propose maintenant ce séminaire sur le report modal. Nous allons nous intéresser au transport de marchandises à moyenne et longue distance en nous appuyant notamment sur *La Note d'analyse* qui est publiée aujourd'hui².

Bien évidemment ces travaux ne cherchent ni à revenir sur la comparaison entre le fret en France et en Allemagne, ni à regarder les causes des difficultés que ce secteur rencontre. Les assises ferroviaires ont traité assez largement de cette question. L'engagement national pour le fret ferroviaire a décidé d'un certain nombre de mesures. Au travers de ce séminaire, il s'agit d'examiner, en nous appuyant notamment sur les apports de la recherche et sur quelques expériences innovantes, comment développer le report modal de la route vers le ferroviaire et le fluvial.

Il y a certes quelques handicaps, mais il y a aussi des atouts. Un premier constat favorable est celui de la croissance du transport fluvial qui, entre 2000 et 2011, a augmenté de 8 %. Autre constat favorable, l'évolution attendue de certains déterminants économiques qui milite en faveur de modes alternatifs. Il

¹ <http://www.strategie.gouv.fr/content/actes-du-seminaire-pour-un-renouveau-de-la-logistique-urbaine>

² <http://www.strategie.gouv.fr/content/pour-une-complementarite-du-rail-de-la-route-et-du-fleuve-au-service-du-transport-de-marchan>

s'agit évidemment du prix du pétrole qui devrait continuer à progresser dans les prochaines années, même s'il restera très volatil. Je pense aussi à la valeur de la tonne carbone qui va s'introduire progressivement dans le calcul économique et qui sera de plus en plus élevée. Enfin, troisième élément de contexte favorable, l'écotaxe poids lourds qui sera mise en place en juillet 2013, participera au financement de la politique du développement intermodal des transports, et incitera au report et à la complémentarité modale.

Restent quand même quelques éléments plus négatifs. Le fret ferroviaire ne satisfait pleinement ni les chargeurs ni les opérateurs de fret. Et la voie d'eau, on le sait, souffre de certains handicaps : sa lenteur, la taille des bateaux qui n'est pas toujours adéquate. Enfin, l'intermodalité se caractérise aussi par des coûts d'interface qui sont élevés et qu'il faut prendre en compte à chaque transfert de charge entre les différents modes. Il y a donc nécessité de progresser pour lever ces obstacles au développement du transport combiné.

Le séminaire a vocation à identifier ces pistes de progrès et à voir dans quelles conditions celles-ci pourront être suivies. Nous devons garder à l'esprit le fait que le transport de marchandises a une réelle spécificité, qu'il s'agisse de la diversité des produits, des clients, des destinations. Il n'y a sûrement pas une solution unique, mais un panel de démarches adaptées à toutes les particularités.

Bien entendu, la transformation de notre système de transport pour aller vers des modes alternatifs ne pourra se faire, compte tenu de l'état des finances publiques, qu'à des conditions économiques qui soient soutenables mais aussi dans le respect des exigences de compétitivité auxquelles les différents opérateurs font face.

Autrement dit, et c'est notre première recommandation qui figure dans *La Note d'analyse*, il faut que l'évaluation économique, c'est-à-dire le calcul du rapport entre les coûts et les avantages pour la collectivité des modes alternatifs de transport, soit renforcée. Nous proposons que dans le cadre de l'examen réalisé pour le SNIT³, soit prise en compte la rentabilité actuelle et future des différents services ferroviaires et fluviaux en partant de l'hypothèse d'un doublement des prix du pétrole. L'objectif est de hiérarchiser les services les plus intéressants pour la collectivité.

Quant aux réalisations effectives qui ont déjà vu le jour, je vais en citer quatre mais il y en a d'autres qui figurent également dans cette *Note d'analyse*.

Premier exemple, la plateforme Delta 3 au Sud de Lille. J'en dirai simplement deux mots avant de plus amples développements au cours du séminaire. C'est une zone logistique de plus de 300 000 mètres carrés d'entrepôts accessibles par trois modes de transport : la voie fluviale, deux lignes ferroviaires, trois accès autoroutiers. En 2011, il y a eu près de 100 000 transbordements, ce qui représente une augmentation considérable par rapport à 2010, de l'ordre d'un tiers.

³ Schéma national d'infrastructures de transport.

Deuxième exemple totalement différent, l'autoroute de la mer France-Espagne qui, depuis 2010, est ouverte, entre Montoir-de-Bretagne et Gijon, au transport des camions et des remorques, afin de décongestionner les autoroutes traversant les Pyrénées et longeant la façade atlantique. En 2011, cette autoroute maritime a représenté 1 % du trafic France-Espagne. À terme, l'objectif est de réaliser environ 5 % du trafic actuel, soit l'équivalent de près de 100 000 poids lourds chaque année. Cette autoroute avait été initiée dans le cadre du Grenelle de l'environnement et elle a pu bénéficier d'un soutien public significatif tant du point de vue des autorités européennes que des États français et espagnol.

Troisième exemple cette fois-ci dans le domaine du ferroviaire, la création des opérateurs ferroviaires de proximité (OFP) afin de mutualiser les flux et de créer des convois ferroviaires adaptés au sein d'un territoire ou d'un port. Ceux-ci sont acheminés sur des plateformes d'échange, et les trains sont repris par les opérateurs à longue distance. Le but est de diminuer les coûts grâce à des structures souples afin de maintenir ou de développer des dessertes sur des petites lignes aujourd'hui délaissées par les opérateurs longue distance. Le service proposé doit être concurrentiel par rapport au service routier de bout en bout.

Le premier opérateur ferroviaire de proximité a été créé en 2010 au port maritime de la Rochelle. Il a connu une forte croissance en 2011 tout en restant à l'équilibre, c'est un point notable. Aujourd'hui, trois OFP sont opérationnels dans le Languedoc-Roussillon, en Bourgogne, en Auvergne. D'autres ont été créés, mais ils ne sont pas encore totalement en activité.

Dernier exemple, le projet Euro Carex qui associe différentes plateformes aéroportuaires européennes de développement durable du fret, dans le but de réduire les nuisances aériennes et les émissions de gaz à effet de serre, grâce un report modal de l'avion et de la route vers le ferroviaire. Le concept a été initié en 2006. En 2012, il a franchi une nouvelle étape avec un train de fret à grande vitesse entre Lyon, Roissy et Londres sur une distance de 900 kilomètres. Cette expérimentation réussie pourrait conduire à passer au stade commercial et diviser par quatre le temps nécessaire pour relier ces villes, avec une mise en service prévue pour 2017 ou 2018, en coordination avec d'autres plateformes aéroportuaires membres d'Euro Carex : Roissy, Amsterdam, Liège et Lyon auxquels pourraient s'ajouter Cologne et Francfort.

À partir de ces différents exemples et sans revenir sur l'évaluation socioéconomique, la *Note d'analyse* propose en fait deux autres recommandations.

➤ Les pouvoirs publics peuvent aujourd'hui favoriser le développement de plateformes multimodales à valeur ajoutée grâce à plusieurs leviers. L'un d'entre eux est le foncier qui serait préservé pour faciliter la création de plateformes multimodales. Les gestionnaires d'infrastructure ferroviaire ou portuaire conserveraient les terrains stratégiques pour le déploiement de ces plateformes logistiques. Parallèlement, on pourrait imaginer un droit de préemption des collectivités locales pour des opérations immobilières à des fins logistiques, ce qui nécessiterait une réforme du code de l'urbanisme.

Dans certains cas, et après évaluation financière, un soutien spécifique aux plateformes à haute valeur ajoutée serait envisagé dans le cadre des financements européens ou nationaux existants. Aujourd'hui persiste une image de l'entrepôt, simple hangar où sont stockés des produits non identifiés avec des norias de camions, espace à faible valeur ajoutée, qui correspond de moins en moins à la réalité.

Les stratégies des entreprises ont évolué, les métiers aussi, les fonctions assurées par les prestataires logistiques également, ce qui a conduit à une nouvelle organisation et à une optimisation des réseaux de production et de distribution de transport. La logistique produit aujourd'hui de la valeur ajoutée dans la phase finale d'un produit et elle est source de développement économique et de création d'emplois. À cet égard, on peut citer les mises en service en 2006 de port 2000 au Havre et de terminal Fos 2XL à Marseille début 2012 qui ont été stratégiques pour les économies, non seulement locales mais également nationales.

➤ L'autre préconisation de *La Note d'analyse* est de faire en sorte que les infrastructures ferroviaires et fluviales soient plus accessibles, sur des plages horaires plus étendues. Les infrastructures routières sont ouvertes en permanence, ce qui permet une plus grande flexibilité. Il faut essayer d'aller plus loin pour les autres modes de transport. On sait la difficulté que rencontre le ferroviaire à cause de la maintenance qui s'effectue de nuit. On pourrait toutefois imaginer, en étroite concertation avec l'ensemble des acteurs, une meilleure planification des travaux pour faciliter l'accessibilité du réseau ferré au trafic fret sur des tranches horaires plus tardives et plus matinales. Il serait également judicieux de favoriser le développement du fret à grande vitesse sur des axes stratégiques, cela supposera l'accès au train rapide du fret sur des axes dédiés.

Pour ce qui est du fluvial et dans le prolongement du contrat de performance de VNF⁴, nous recommandons de permettre une ouverture du réseau beaucoup plus large, le cas échéant toute la nuit, ainsi qu'une automatisation des écluses.

Telles sont les principales recommandations de *La Note d'analyse* du centre d'Analyse stratégique. J'aimerais pouvoir conclure cet exposé liminaire sur l'espoir d'un doublement des modes alternatifs d'ici dix ans. De nombreuses possibilités de développement existent, on le sait. Il faut sans doute être prudent puisque nous sommes dans une période qui se caractérise par une certaine forme de rareté des financements publics, à moins que les travaux de notre séminaire montrent que l'optimisme peut être de mise. Je reviens sur ce point, l'exigence première qui est la nôtre est d'insister sur l'évaluation et le calcul socioéconomique de ces différents projets pour en tirer toutes les conclusions en matière d'aménagement.

Avant de conclure, je tiens à remercier l'ensemble des participants, et notamment les représentants de la direction générale des Infrastructures, du Transport et de la Mer ainsi que le Sétro⁵ qui ont collaboré à la rédaction de *La*

⁴ Voies navigables de France.

⁵ Service d'étude sur les transports, les routes et leurs aménagements.



Note d'analyse et nous ont aidés à organiser le séminaire. Et bien évidemment aussi les équipes du centre d'Analyse stratégique, en premier lieu Christine Raynard qui a été la cheville ouvrière de ces travaux.

Dominique AUVERLOT

Ce séminaire comporte deux tables rondes dont la première est consacrée aux enseignements de la recherche en matière de complémentarité des modes de transport et les pistes de solutions qu'elle propose sur le report modal, tant à nous-mêmes qu'aux pouvoirs publics. La deuxième table ronde permettra aux acteurs d'indiquer quelles sont leurs attentes pour développer le report modal. L'une et l'autre comporteront aussi un échange avec la salle.

Jean-Paul Ourliac conclura ces travaux. Christine Raynard qui a brillamment rédigé *La Note d'analyse* participera à l'animation de ce séminaire et de ces tables rondes.

Table ronde n°1

Apports de la recherche en matière de complémentarité des modes de transport et recommandations de politiques publiques

Michel SAVY, professeur, université Paris-Est (UPEC et École des Ponts), président du Conseil scientifique et technique, Sétra

Patrick NIÉRAT, chercheur, Ifsttar-Systèmes productifs, logistique, organisation des transports et travail (Splott)

Bernard DUHEM, secrétaire permanent du Predit, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Xavier DELACHE, directeur technique, chef du centre Systèmes de transport et mobilité, Sétra

Table ronde animée par **Dominique AUVERLOT**, chef du département Développement durable, centre d'Analyse stratégique

Dominique AUVERLOT

Sans plus tarder, je passe la parole à Michel Savy, et nous prendrons une série de questions après les quatre interventions afin que la discussion puisse être la plus générale possible.

Michel SAVY

En guise d'introduction rapide à ce premier débat, je vous suggère quatre idées.

➤ Le transfert modal se fait difficilement, comme chacun le sait, partout en Europe mais particulièrement en France où certes, le mode fluvial a sa dynamique, mais le mode ferroviaire y est plus malade qu'ailleurs et constitue en cela une crise dans la crise.

➤ Le transport alternatif est souvent nécessairement multimodal, voire intermodal, et forme un système segmenté ; à chaque segment correspondent souvent des acteurs économiques, voire politiques avec leurs propres logiques qui ne convergent pas forcément les unes avec les autres. L'enjeu est de les relier et les mettre en harmonie.

➤ Le système doit fonctionner convenablement dans son ensemble, notamment sur longue distance. Le chemin de fer, la voie d'eau, la voie maritime assurent 90 % du déplacement des marchandises sur longue distance. Mais si l'on n'a pas une bonne voie ferroviaire, et si l'on fait attendre les trains de fret sur des voies de passage pour laisser passer les trains de voyageurs, ils font alors du 20 km/h. Les opérations terminales que l'on néglige jouent un rôle considérable tant dans la performance que dans le coût. Les deux tiers du coût de porte-à-porte du transport intermodal ou multimodal se situent au niveau des opérations terminales et non pas dans le segment central auquel on consacre 90 % de notre attention.

➤ Enfin, pour assurer la coordination de l'ensemble, faut-il s'en remettre aux mécanismes du marché, à ses coûts de transactions et ses modalités de fixation des prix ? Ou faut-il qu'il y ait un agent qui prenne un peu le contrôle, la maîtrise de la chaîne de façon relativement harmonieuse ? Cette question mérite investigation, analyse et comparaison internationale car il y a des pays qui réussissent et auxquels, avec toutes les précautions que la transposition suppose, la France peut se référer.

Encore une fois la domination de la route n'est pas universelle ; les États-Unis, le Canada, la Russie, la Chine, tous ont d'autres modèles de transport où les modes alternatifs à la route jouent un rôle considérable et sont souvent multimodaux.

Sur le marché du transport, la concurrence est l'exception et non la règle : en général, les chargeurs n'ont pas le choix, et s'il y a des domaines où existe un véritable recouvrement de deux ou trois modes également susceptibles d'assurer un déplacement de marchandises, ils sont plutôt limités et rares. Tout transport n'est pas susceptible de faire l'objet d'un transfert modal. La concurrence peut être impossible faute d'infrastructures, ou faute de compétitivité et de modes alternatifs ; ou elle est simplement potentielle, n'existe pas mais pourrait exister, on est dans l'idée d'un marché hypothétique, ce qui est déjà plus fertile intellectuellement. Parfois, mais c'est rare, elle est effective et il y a simultanément route et rail. Il y a toujours la route, sauf quand il y a un bras de mer, évidemment, qui est en concurrence avec les autres modes.

Ne raisonnons pas dans l'idée d'une concurrence effective ; sur le tableau ci-dessous figurent simplement deux paramètres. Horizontalement les distances terrestres puis intercontinentales, du court au long, et verticalement la taille des lots qui est un facteur important du choix modal entre les petits colis et les camions complets et les grandes quantités, souvent de vrac. Il en ressort les domaines de pertinence des modes de transport, et rares sont les cases où deux ou trois modes de transport coexistent. Ce tableau n'inclut pas la voie d'eau mais elle aurait bien sûr toute sa place.

Modes de transport : principaux champs de mise en œuvre en fonction de la distance et de la taille du lot expédié

grande, vrac	route, rail	route, rail	route, rail	mer
moyenne : conteneur, camion complet	route	route	route, rail	air, mer
petite : colis, lot partiel	route	route	route, air	air, mer
taille du lot distance	courte, terrestre	moyenne terrestre	longue continentale	inter- continentale

~~Concurrence entre modes ou champs de pertinence distincts ?~~
Recouvrements, modification des lignes de partage ?

4

Source : <http://www.strategie.gouv.fr/content/seminaire-pour-une-complementarite-du-rail-de-la-route-et-du-fleuve-au-service-du-transport->

On a donc plus une juxtaposition de domaines de pertinence qu'un véritable recouvrement, *overlapping*, de possibilités alternatives. Cela ne veut pas dire qu'il faut renoncer à faire bouger les frontières de ces cases par des politiques publiques et des initiatives privées persévérantes. Comme le coût du porte-à-porte d'un transport intermodal est plus que marginal sur les opérations terminales, il y a là un gisement de progrès considérable et qui me semble négligé. Mais cela suppose une rigueur de gestion difficile à atteindre, on a tendance à être tolérant avec le client. La ponctualité n'est respectée par personne, la productivité du transport routier terminal s'en ressent, donc son coût est très mauvais, ainsi que son prix, et sa compétitivité en est handicapée davantage.

Les coûts totaux, selon une étude européenne un peu ancienne mais dont les résultats étaient pertinents, montrent que si par un coup de baguette magique politique nous arrivions à internaliser les coûts externes, cela ne suffirait pas à positionner l'intermodal, ou le ferroviaire, ou le rail-route, ou le fleuve-route, sur le marché. Par conséquent, si les modes alternatifs doivent prendre une place plus importante, non pas sur le marché puisqu'il n'y a pas de concurrence mais dans le trafic, ils ne peuvent pas compter sur le renchérissement du coût de la route, par internalisation des coûts externes, du fait d'une mesure politique externe. Il faut qu'ils accomplissent une révolution industrielle interne c'est-à-dire qu'ils réduisent fortement leurs propres coûts de production.

Par exemple, pour le mode ferroviaire, si l'Europe s'alignait sur ce que font tous les jours les États-Unis avec des trains longs, lourds qui n'ont pas besoin de rouler à 160 km/heure mais qui ne s'arrêtent jamais et qui ont une

productivité remarquable, elle ferait un véritable bond en avant. Toutes choses comparables par ailleurs, c'est ce que le TGV a permis de réaliser en matière de trafic voyageurs dans les années 1980. On se posait alors les mêmes questions, le mode ferroviaire arrivait au bout de ses capacités d'innovation, pensait-on, or en faisant des tuyaux lourds, spécialisés, permettant la cadence et la régularité, on a restauré la compétitivité du chemin de fer de voyageurs à longue distance. C'est la même révolution qu'il faut faire pour les modes alternatifs, en s'attaquant à la fois au coût du tronçon central, mais aussi aux opérations terminales.

Comparer le rail et la route donne des chiffres qui n'ont aucune valeur numérique. On sait qu'il y a théoriquement un seuil en deçà duquel la route est moins coûteuse et le chemin de fer plus coûteux parce qu'en fait, les coûts ne sont pas proportionnels à la distance mais sont linéaires, avec un coût fixe, indépendant de la distance, qui est considérable et qui, malheureusement, pour le chemin de fer, est souvent très supérieur : former un train coûte plus cher que remplir un camion. Une fois le train formé, au kilomètre marginal il est alors plus efficace. Il faudrait donc abaisser ce coût, ce seuil en quelque sorte, à condition qu'il y ait un chemin de fer et une offre ferroviaire sur la liaison considérée, ce qui n'est pas souvent le cas. On constate que si l'on baisse le coût kilométrique du chemin de fer, on diminue un peu ce seuil mais le résultat n'est pas extraordinaire. Et par contre, si l'on joue sur le facteur fixe, on a là une efficacité considérable dans l'amélioration de la compétitivité. Encore une fois, cela veut dire penser aux opérations préalables et postérieures au transport proprement dit.

Le système est très complexe et peut même l'être encore plus dans la mesure où un chargeur s'adresse à un opérateur intermodal qui va lui-même trouver des opérateurs pour faire le pré-acheminement, le traitement du chantier, une traction ferroviaire exercée par une compagnie qui va acheter un sillon à d'autres compagnies gestionnaires d'infrastructures, etc. Enfin, la moitié du trafic ferroviaire français a un caractère international. On comprend que le système est riche en interface, en discontinuité, en faiblesse technique et organisationnelle et en manque d'harmonie dans les comportements des acteurs. Le faire fonctionner est évidemment difficile et, le plus souvent, on recourt au camion, chargé ici, qui traverse l'Europe, qui est déchargé ailleurs, ce qui marche assez bien, mais avec hélas un peu trop de CO₂.

Deux modèles d'organisation du transport peuvent être évoqués. Un modèle où des systèmes transversaux s'adressent simultanément à un grand nombre de clients hétérogènes qui n'ont en commun que le partage des moyens de transport : des conteneurs dans un bateau, des colis dans une messagerie. On a là des réseaux contrôlés par des transporteurs qui maîtrisent, qui contrôlent, qui organisent leur réseau et trouvent leur force justement dans le traitement simultané de nombreux clients chargeurs.

Un deuxième modèle existe aussi, qui a sa pertinence et qui est beaucoup plus dédié à tel ou tel produit, voire à un seul chargeur, où l'on a un transport à la demande avec des formes de réseau beaucoup plus simples et beaucoup plus rustiques : la navette, la ligne ; avec des économies d'échelle et non pas des économies d'envergure, et avec une maîtrise qui appartient beaucoup plus aux chargeurs. J'emploierai le mot de compte propre, non pas au sens

juridique du terme mais au sens organisationnel. C'est plutôt le chargeur qui utilise l'organisation du transport conformément à ses besoins qui sont identifiés et spécifiques.

Les reports modaux doivent s'analyser en tenant compte du modèle d'organisation pertinent pour les produits considérés. C'est par la demande que l'on comprend le transport, avant de regarder l'offre. La demande en transport est infiniment diverse ; elle a des solutions logistiques extrêmement différentes et donc des solutions de transport également très différentes, diversité qui doit bien sûr être prise en compte dans les travaux de recherche.

Le transport est un processus qui associe, dans une coproduction, le chargeur et le transporteur. Il faut regarder les deux dynamiques, celles de la consommation et de la production du transport qui sont interactives. Du côté de la consommation, il faut avoir une analyse géographique-dimension toujours présente. On a, en gros, de moins en moins de trafic au fur et à mesure que la distance augmente entre deux agglomérations, toutes choses égales par ailleurs ; et malheureusement pour faire des transports alternatifs à la route, il faut de grandes quantités, de la massification et de la longue distance. Donc peu de cas satisfont à la fois à la longue distance et à la quantité de trafic nécessaire.

Il faut une organisation logistique et explorer, le mot est à la mode, la mutualisation et la massification, identifier quels sont les bons domaines de transférabilité. Beaucoup d'élus locaux, en toute bonne foi et avec les meilleures intentions du monde, imaginent que le transfert, le multimodal est la solution à tous les problèmes de fret de leur territoire. Il faut avoir le courage de leur dire : dans tel et tel cas, c'est pertinent et il faut y mettre des moyens ; dans tel et tel autre cas, ce n'est pas raisonnable, mais la route, avec sa souplesse, son ubiquité, est la solution raisonnable. N'oublions pas que les marges de progrès sont énormes, y compris en termes de soutenabilité, internes au mode routier.

Le transport intermodal n'est pas le remède miracle qui résout tous les problèmes. C'est une contribution parmi d'autres aux réductions des gaz à effet de serre et autres nuisances. Ne négligeons pas les progrès du mode routier lui-même qui peuvent être considérables. D'ailleurs, le centre d'Analyse stratégique a travaillé sur cette question, en publiant un premier rapport sur le lien transport routier de marchandises et gaz à effet de serre, puis un deuxième concernant tous les modes de transport sur un périmètre France et étranger.

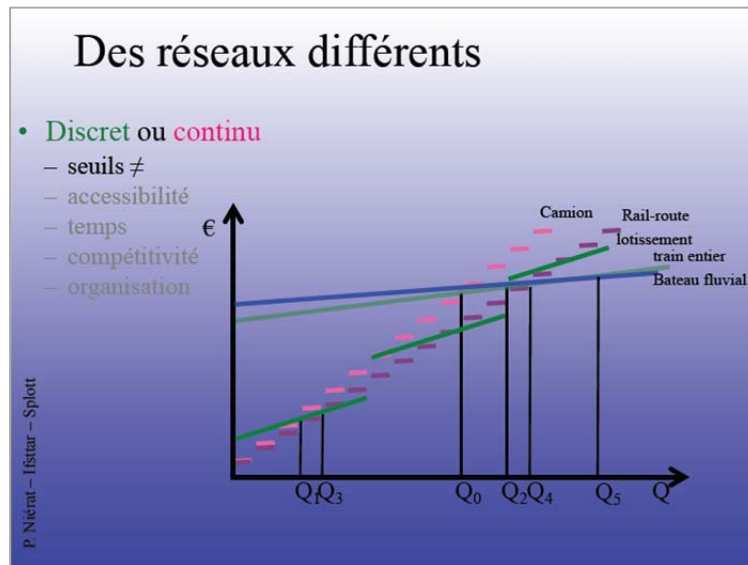
Dominique AUVERLOT

Avant de passer à la deuxième intervention, je remercie Michel Savy pour cette introduction stimulante qui nous a d'abord plongés dans un abîme de réflexions en constatant que cela allait mal, pour finir sur la perspective d'une révolution et d'un bond en avant pour le ferroviaire.

Patrick NIÉRAT

Les techniques ferroviaires, fluviales, routières bien évidemment, font l'objet de comparaisons mais souvent conduites d'une manière qui est assez éloignée de la réalité⁶.

On compare des réseaux qui ont des caractéristiques profondément différentes les unes des autres. D'un côté, des réseaux continus : la route va partout et l'on peut s'arrêter à tout endroit. On peut faire cent mètres de plus ou de moins, et on peut desservir tel endroit. D'un autre côté, le ferroviaire ne dessert, comme le fluvial, que quelques destinations. Donc l'un est continu, l'autre est discret, et ceci va avoir des conséquences sur les différents registres qui sont indiqués sur le schéma ci-dessous. Ils ont des seuils de capacité qui ne sont pas identiques, une accessibilité qui n'est pas la même. En matière de temps, de compétitivité et de l'effet escompté d'une meilleure organisation, les situations n'évoluent pas de la même façon.



Source : <http://www.strategie.gouv.fr/content/seminaire-pour-une-complementarite-du-rail-de-la-route-et-du-fleuve-au-service-du-transport->

Ce schéma présente une première dimension qui est bien connue. Selon la quantité que l'on a à transporter, les solutions intéressantes ne sont pas les mêmes ; pour les très fortes quantités, on passe de la route au fluvial. Ce schéma montre à la fois cette évolution, mais aussi le fait que la présence de plusieurs solutions a des conséquences sur les seuils à partir desquels chacune des solutions peut être performante.

Si l'on prend l'exemple du fluvial, celui-ci va être en concurrence avec le train entier pour les très forts volumes ou les très fortes quantités, et il y a concurrence entre ces deux solutions quand on est en présence d'un service

⁶ Cette présentation s'appuie sur Niérat P. (2011), « Report modal : un problème de réseaux ou une question de services ? », *Recherche Transport Sécurité*, 27(4), 273-282. <http://www.springerlink.com/content/d53n61452320mx86/>

qui dessert, bien évidemment, l'origine et la destination. La concurrence entre ces différents systèmes repousse les seuils, en tout cas déplace les seuils à partir desquels une solution est intéressante par rapport à une autre.

En matière d'accessibilité, l'important ici est bien de voir que le train se prend quelque part, et qu'il y a des endroits où il n'y a pas de gare pour rentrer dans le système ferroviaire. De la même façon, pour le fluvial il y a des endroits où il n'y a pas de port et pour rentrer dans le système, il faut rejoindre un port. Ce sont les pré- et les post-acheminements organisés d'une certaine manière qui sont déterminants pour le résultat final.

Le temps du système routier est continu, c'est-à-dire que si vous partez maintenant, dans sept heures vous serez à destination ; mais si vous prenez le train ou le bateau, et si vous partez maintenant, il va falloir attendre que le bateau ou le train partent et vous serez, après l'acheminement, à destination. Le schéma ne se présente pas du tout de la même manière dans les deux systèmes.

Le combiné est une offre qui, souvent, part le soir. Si vous êtes prêt le matin, vous allez donc commencer par attendre le soir pour être transporté et atteindre votre destination. En matière d'horaires, le transport routier sur les destinations où le transport combiné est efficace, n'est pas toujours une solution intéressante. Le matin il n'est pas intéressant, l'après-midi ou en fin d'après-midi, le transport combiné peut être intéressant.

En matière de compétitivité, l'idée développée dans Niérat (2011, voir note 5) est que le réseau est rigoureusement le même pour le transport routier et le transport ferroviaire. Les points d'entrée ferroviaire sont les points verts, et en raison des seuils de quantité, l'offre ferroviaire ne peut être déployée que sur certaines relations entre ces points. D'où trois axes sur lesquels le système ferroviaire peut être utilisé, et puis d'autres axes où il y a une entrée et une sortie, par exemple les deux points qui sont sur le plus bas du schéma, mais on ne connaît pas les quantités et par conséquent, le système n'évolue pas.

Cette représentation spatiale montre que l'offre ferroviaire ou l'offre fluviale ne permet de desservir que certaines destinations ; le reste, en rose ou rouge, appartient au domaine de la route. Toute l'interrogation sur le report modal porte sur la manière d'étendre la zone verte. C'est une question qui ne relève pas que de l'infrastructure, qui est aussi liée au seuil de production, aux quantités qui doivent être transportées pour que le dispositif soit efficace.

Conséquences clientèle

- Discret ou continu
 - seuils \neq
 - accessibilité
 - temps
 - compétitivité
 - organisation

P. Nierat - Ifstar - Splott

Source : <http://www.strategie.gouv.fr/content/seminaire-pour-une-complementarite-du-rail-de-la-route-et-du-fleuve-au-service-du-transport->

Ceci débouche sur un certain nombre de problèmes et de paradoxes. Dans le cas où le paysage évolue, par exemple du fait d'une augmentation sensible du prix du carburant, quels changements en découlent pour les deux réseaux ? Le réseau continu – le réseau routier –, et le réseau discret c'est-à-dire soit le ferroviaire soit le fluvial. La hausse du coût du carburant, dans la logique actuelle, est évidemment bénéfique au système ferroviaire, en termes de compétitivité ; elle sera défavorable au système routier. En matière de seuil, à partir de quelle quantité une solution technique peut-elle être intéressante ? L'augmentation du prix du carburant va être favorable au système ferroviaire ou fluvial dans la mesure où elle va permettre de multiplier les points d'entrée et de sortie, et que le système routier va en pâtir.

Côté innovation, la France, sur ces dernières années, a connu un processus d'innovation continue dans le domaine routier : les camions d'aujourd'hui consomment la moitié de ce qu'ils consommaient hier. Les innovations dans le domaine ferroviaire sont plus ponctuelles, mais pour le fret, elles sont rares ou inexistantes.

L'un des problèmes est que l'offre ferroviaire ou l'offre fluviale n'est homogène ni dans l'espace, ni dans le temps. Elle ne dessert pas tous les points. Même si l'on augmente le prix du carburant, il y a des endroits et des lieux où cette variation sera sans répercussion. Alors que la route, elle, en souffre, mais elle continue à desservir un certain nombre de sites ou de clients qui ont des quantités adaptées à son système. Ceci pose vraiment le problème que j'ai appelé de l'acceptabilité pour l'industrie. Pour certaines entreprises qui sont aujourd'hui reliées au chemin de fer, qui peuvent profiter du système ferroviaire, elles paieront relativement moins cher parce que l'offre routière aura augmenté et ce sera bénéfique pour elles. Il y aura des nouveaux venus parce que les seuils à partir desquels on peut faire du ferroviaire ou du fluvial auront baissé, ce sera bénéfique. Mais en même temps, tous les industriels ne

pourront pas bénéficier du système ferroviaire : sur le schéma, des cœurs en rouge et des piques en noir.

Évolutions (carburant)		
	Discret	Continu
compétitivité	♥	♠
seuils	♥ entrées ♥ OD	♠
innovations		♥
homogénéité	♠	♥
acceptabilité industrie	♥ / ♠	♠
PARADOXE		

Source : <http://www.strategie.gouv.fr/content/seminaire-pour-une-complementarite-du-rail-de-la-route-et-du-fleuve-au-service-du-transport->

Pour l'industrie, le problème est que dans certains cas, même si l'on augmente significativement le coût du carburant, cette hausse n'apporte pas de solution, alors que pour les activités industrielles qui sont desservies par la route, cela coûte plus cher. Ceux qui ne peuvent pas bénéficier du système ferroviaire, finalement verront leur situation se dégrader, ce qui nous renvoie à cette hétérogénéité des situations, au fait qu'il n'y a pas de solution universelle, loin s'en faut. Cette acceptabilité pour l'industrie est un vrai problème, aujourd'hui où l'industrie est fragile. Si l'on en joue, il y a des localisations qui vont devenir mauvaises, les entreprises seront conduites à se déplacer, cela peut avoir des conséquences qui dépassent largement le domaine du transport.

En conclusion, on est en présence d'offres qui ont des caractéristiques techniques qu'il ne faut pas perdre de vue ; la capacité en est une, les points d'entrée et sortie en sont une autre, etc. Aujourd'hui si le dispositif marche difficilement, c'est notamment parce que l'industrie n'est pas forcément localisée là où il faut par rapport aux axes.

La manière dont l'industrie se localise par rapport aux infrastructures est une donnée très importante, et sans doute que pour avoir beaucoup négligé ce point ces dernières années, la hausse du prix du carburant est une mesure qui malheureusement ne pourra avoir d'effet qu'à moyen terme, peut-être à long terme. Il y a là une piste qu'il faut savoir creuser, mais il faut gérer prudemment ces relocalisations.

Dominique AUVERLOT

Merci, en particulier pour cette réflexion sur l'évolution du prix des carburants. Nous sommes certains que le prix du pétrole va augmenter dans les prochaines années : en tendance de long terme, le prix du pétrole suit le coût

de production du prix du baril marginal, donc du dernier baril produit. Néanmoins, le prix du pétrole a été multiplié par quatre depuis dix ans. Pourquoi cela ne s'est-il pas traduit dans le report modal ? Bernard Duhem va sans doute nous éclairer sur ce point.

Bernard DUHEM

Abordons maintenant une optique un peu différente de l'analyse d'expert pour parler des orientations de la recherche nationale et des conditions d'exercice de cette incitation à la recherche. Ce faisant, je vais vous expliquer ce qu'est le Predit, les orientations de la recherche au service de la complémentarité modale, les conditions d'incitation à la recherche, avant de fournir quelques éléments de conclusion.

Je parle depuis un programme national, le Predit, « Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres », qui est un dispositif de coordination pour la recherche et l'innovation dans ce secteur. Coordination entre ceux qui orchestrent à titre principal l'incitation à la recherche et les soutiens à l'innovation, c'est-à-dire le ministère de l'Écologie et du Développement durable au titre de sa fonction écologie et transport, le ministère de la Recherche et le ministère du Redressement productif, ainsi que les trois agences qui sont les bras armés, d'une certaine manière, de ces trois ministères : l'Agence Nationale de la Recherche, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie et OSEO, l'Agence de l'Innovation. Ces six partenaires signent un protocole d'accord pour cinq, six ans. Chacun garde la maîtrise de ses financements, mais il y a un protocole qui garantit et qui exprime les intentions thématiques, les intentions méthodologiques et les intentions budgétaires. L'objectif du protocole actuel qui a été signé en août 2008 pour cinq ans (2008-2012) est 400 millions d'euros sur ces cinq ans. Il s'agit donc de montants non négligeables. Ce programme ayant été prolongé d'un an, nous allons le terminer à la fin de l'année 2013. Les orientations de ce programme sont très structurées par les enjeux énergétiques. Elles ont été énoncées juste avant le Grenelle de l'environnement mais elles étaient déjà très en phase avec ce qui est résulté de cette concertation.

Quelle sont les six grandes priorités thématiques ? Voyons surtout la priorité n 4 : logistique et transport de marchandises, sa partie report modal ou complémentarité modale. Mais il faut savoir, et cela a été souligné, que le transport de marchandise, pour le Predit, inclut aussi le moteur propre qui se trouve dans la priorité énergie environnement que je n'aborde pas aujourd'hui. La sécurité des systèmes de transports se trouve dans la priorité 2 dont je ne parlerai pas non plus.

En matière de complémentarité modale fret, quelles ont été les propositions du Predit depuis 2008 ? Son action a porté sur quatre domaines principaux, quatre axes thématiques.

- Les données de modélisation, d'outils d'aide à la décision. On ne fait pas bouger un système si l'on ne met pas à disposition des acteurs les bonnes données, les bons modèles de calcul de trafic, de simulation, les bons outils d'aide à la décision.

➤ La traçabilité, autre sujet important : fournir les moyens de la fiabilité et de la sûreté. La traçabilité et la fiabilité sont plus importantes que la rapidité, dans le monde des marchandises. La sûreté est un sujet qui préoccupe car il y a beaucoup de vols. L'ensemble fait que la traçabilité est un enjeu crucial. Les technologies ont beaucoup évolué avec l'essor des satellites, de la radio fréquence. Mais la recherche doit encore progresser : elle l'a fait jusqu'à présent sur des zones particulières, sur des transports particuliers comme les matières dangereuses, et à des échelles différentes.

➤ Les outils de l'intermodalité, sujet bien sûr incontournable. L'objectif est de faciliter les transbordements et les ruptures de charge. Cela passe par des automatisations des matériels, des techniques, mais aussi des « facilitateurs », plateforme intermodale mutualisée en quelque sorte, car les transbordements et les ruptures de charge comportent aussi beaucoup d'éléments d'ordre administratif, réglementaire, qui relèvent du contrôle des douanes, autant de points qui peuvent aussi être facilités et améliorés. On a déjà évoqué le fait que le transport fluvial, et notamment le fluvial maritime, était plutôt en meilleure santé que les autres modes alternatifs. Néanmoins, reste du travail à faire sur les navires et sur les conteneurs qui vont passer d'un mode à l'autre : l'interopérabilité des matériels est un sujet très complexe.

➤ Dernier chantier prioritaire, le système et les acteurs. Michel Savy a prononcé le mot de mutualisation. C'est effectivement une tendance et un axe de recherche à développer, promouvoir les collaborations, le partage d'information et la mutualisation de ressources. Certes les technologies de communication y contribuent, mais de nombreux obstacles ne relèvent pas de ces technologies

Quelques réflexions maintenant sur les dispositifs d'incitation : le Predit compare ce qui se passe en matière de marchandises, de véhicules propres, ou en matière de sécurité routière, et constate la diversité des statuts en termes d'incitations.

Premier point, la légitimité publique est moins évidente que dans le domaine du transport de voyageurs. Même si l'on prend en compte le déficit en fonds publics que représente ce transport, on ne se demande pas si le transport de voyageurs pourra être un jour, en milieu urbain par exemple, complètement équilibré. La légitimité à intervenir publiquement dans le transport de marchandises est beaucoup plus faible que dans le transport de voyageurs.

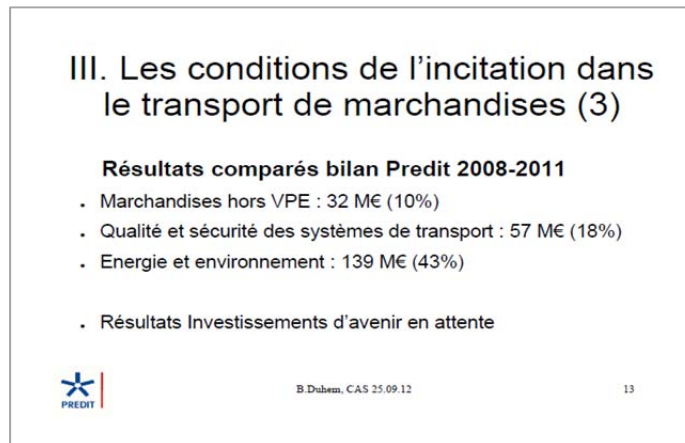
Concernant les capacités de financement de la R & D disponibles pour le transport routier de marchandises, elles ne sont pas comparables à celles de l'industrie automobile ; dans le domaine du transport ferroviaire, ce n'est pas faire injure à Alstom de constater que les priorités « voyageurs » dominent largement celles placées sur les marchandises.

La recherche technologique appliquée est peu favorisée par certains outils incitatifs actuels. L'Agence Nationale de la Recherche (ANR) mise plutôt sur des travaux très en pointe sur le plan technologique. Or, dans le secteur du transport des marchandises, beaucoup de projets sont presque au stade de l'expérimentation et ne correspondent pas ou mal ce niveau de sélection demandé par l'ANR.

Cette recherche souffre aussi d'un manque de « démonstrateurs de recherche », pour reprendre l'expression entendue lors du Grenelle de l'environnement qui a créé un fonds de soutien aux démonstrateurs pour les énergies décarbonées. Il s'agit de pouvoir tester en vraie grandeur des orientations de recherche et d'ajuster ensuite pour passer à l'industrialisation. C'est un peu des prototypes, mis à l'épreuve des faits et de la pratique. Ce fonds a servi les technologies décarbonées. On pourrait s'en inspirer dans le domaine de la sécurité routière ou du transport de marchandises

Enfin, il y a un manque de grands projets mobilisateurs et, par contre, des objectifs globaux presque hors de portée. Si l'on compare avec la sécurité routière, priorité du dernier quinquennat du Président Chirac, cette volonté politique a incontestablement été très incitatrice, les acteurs concernés se sont sentis soutenus.

Pour conclure, le bilan chiffré du Predit pour 2008-2011 :



Source : <http://www.strategie.gouv.fr/content/seminaire-pour-une-complementarite-du-rail-de-la-route-et-du-fleuve-au-service-du-transport->

En résumé, les priorités sont de réduire les coûts des ruptures de charge, adapter les normes à l'interopérabilité, pour les conteneurs par exemple, faire émerger des « démonstrateurs » déployer les outils de l'économie numérique, intégrer l'*open data*.

Enfin, les complémentarités modales dépendent beaucoup des contraintes dans le transport routier, et donc du traitement des externalités. Michel Savy estime que même si l'on parvient à régler ce problème de façon satisfaisante pour les modes de transports alternatifs, on ne les rendra pas totalement compétitifs. À cet égard, attendons pour trancher le débat, de voir quels seront les effets de l'application de la taxe poids lourds.

Dominique AUVERLOT

Je vous reposerai aussi la question : que peut-on attendre d'un éventuel doublement du prix du pétrole dans les prochaines années en matière de report modal ?

Xavier DELACHE

Le Sétra est un centre d'étude qui travaille essentiellement pour la direction générale chargée des transports au ministère du Développement durable. Il fait des évaluations de projets qui, dans le domaine des marchandises, concernent l'intermodalité, les autoroutes ferroviaires, les autoroutes maritimes, les projets de transports combinés ; tous les sujets liés à la tarification routière et l'internalisation des coûts, à la dimension des poids lourds. Il a aussi un rôle de veille sur certaines pratiques un peu innovantes dans le domaine des marchandises, les OFP⁷ en sont un exemple. Le Centre collabore aussi avec la DGITM⁸ sur les questions de la modélisation et d'évaluation qui sont un peu le cœur de cette présentation.

La diversité du domaine auquel s'intéresse ce séminaire a déjà été soulignée plusieurs fois et doit être prise en compte si l'on veut aborder la modélisation des comportements. D'abord celle des instruments de politique publique que l'on souhaite évaluer, mais aussi, celle des acteurs, de leurs comportements, donc de nombreux besoins d'évaluation. Je ferai un point sur les enjeux de la modélisation et sur les difficultés d'application rencontrées. J'exposerai un peu l'état des lieux de nos réflexions, travaux et perspectives de court terme.

Diversité, acteurs, comportement, leviers d'action, il faut combiner ces éléments, ne serait-ce que pour les distinguer des enjeux « voyageurs » qui sont beaucoup plus simples : il y a en général un décideur et plusieurs modes de transport dans la modélisation voyageurs. Pour les marchandises, c'est beaucoup plus compliqué car les acteurs sont divers : les chargeurs, des acteurs intermédiaires autour des logisticiens, des intégrateurs intermodaux, et enfin l'offre de transport elle-même, les opérateurs. Ensuite, il faut tenir compte des nœuds et interfaces, car plus on parle intermodalité et plus on multiplie les nœuds: il y a des points d'entrée et de sorties des réseaux.

Quels sont les déterminants des choix ? Il y a le tandem classique prix/temps ; mais de plus en plus, on sait qu'il est crucial d'intégrer aussi la fiabilité et la traçabilité. D'autres déterminants non marchands sont récemment apparus, comme les questions d'images que renvoient les comportements adoptés en matière environnementale, de sécurité ou de responsabilité sociale. Enfin, on a des marchandises de nature très différente, entre les pondéreuses et les non pondéreuses. Combiner ces éléments pour parvenir à leur modélisation est complexe et face à cela, on a un nombre limité de données.

Aborder ensuite la question des leviers d'action et de leur évaluation, renvoie d'une part aux politiques de tarification, surtout routière actuellement, et d'aides aux solutions intermodales ; mais aussi aux questions de labellisation des pratiques environnementales. Il faut parvenir à estimer leur impact sur les comportements, tout comme celui des politiques territoriales et de localisation de l'activité.

Tout modèle comporte une situation de référence et une variante de la mesure étudiée ; pour le transport marchandises, partant du projet initial, il faut se

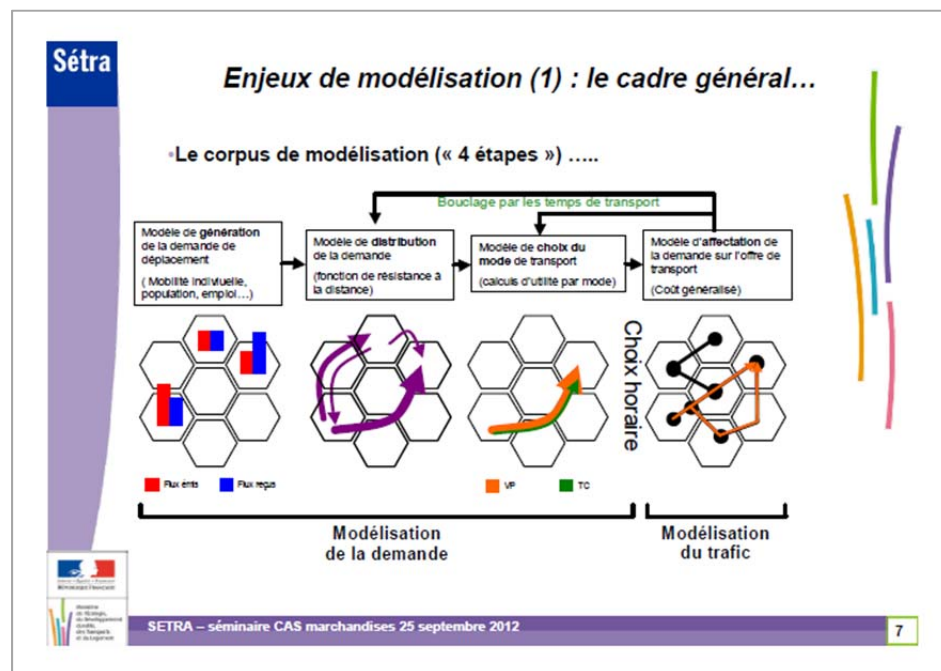
⁷ Opérateurs ferroviaires de proximité.

⁸ Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer.

demander quelle échelle territoriale on vise pour que la situation de référence soit pertinente.

Cette complexité des éléments à évaluer n'empêche pas néanmoins de définir un schéma, peut-être un peu simplificateur, pour exposer le cadre de la modélisation assez classique que l'on adopte finalement tous, y compris d'autres pays. Classiquement, les modèles comportent quatre étapes, tant pour le transport marchandises que voyageurs. On modélise la génération de trafic : quels sont les flux émis, produits et consommés à différents endroits ? On modélise aussi la distribution, ce qui va d'un point A à un point B. Puis viennent deux étapes, de plus en plus souvent imbriquées : celle du choix modal et celle du choix d'itinéraire.

Concernant le transport des marchandises, il faut ensuite également tenir compte de l'interface urbanisme et démographie ; appelons cela les modèles « interfaces urbanisme transport » dans lesquels la localisation des activités économiques doit être considérée comme une variable souple. On peut choisir de se localiser et de se relocaliser voire, dans les décisions de production, d'internaliser en quelque sorte la fonction transport pour raccourcir les délais d'approvisionnement d'un centre A à un centre B. C'est ce que j'appelle la *flat chain*.



Source : <http://www.strategie.gouv.fr/content/seminaire-pour-une-complementarite-du-rail-de-la-route-et-du-fleuve-au-service-du-transport->

On voit des acteurs nouveaux qui modifient considérablement la simplicité du paysage, comme ceux qui traitent de la logistique de l'intégration, qui font du regroupement et de la distribution et gèrent les questions de concentration des envois. La taille des envois, indépendamment de la fonction logistique, joue un rôle majeur dans la rentabilité des différents modes de transports, paramètre qui doit aussi être modélisé.

Enfin, dernier élément à prendre en compte dans l'exercice de modélisation, la notion de modèle de tournée. On ne va pas d'un point A à un point B, mais on dessert un certain nombre de points, comme le font les routiers ; là joue aussi la question de l'horaire, du séquençement des chaînes, de la fiabilité, le risque de congestion des réseaux, notamment en milieu urbain ou périurbain ; la modélisation doit ici être bouclée avec l'interface « urbanisme transport ».

Tous ces paramètres font partie des contraintes de la modélisation et comportent des difficultés d'accès aux données (horaires) ou de choix méthodologiques quand il faut modéliser des comportements de long terme (les interfaces urbanisme-déplacement).

Actuellement, les priorités à approfondir et les principaux enjeux, pour faire de la modélisation du transport marchandises, sont de connaître les flux, les prix et le réseau physique, ce qui n'est pas toujours évident, notamment pour les modes qui s'ouvrent à la concurrence, où il faut maîtriser certes les paramètres du choix modal que sont les coûts et les prix, mais aussi ceux hors prix, comme la fiabilité et la traçabilité. C'est en général là que butent les études. Dans le domaine de la fiabilité, on progresse un peu dans son évaluation, concernant le transport « voyageurs », mais pour les marchandises, c'est plus compliqué, notamment du fait de la diversité des acteurs et des marchandises.

Autres paramètres pas aisés à mesurer, la concentration, ou le Multi-Lots/Multi-Clients, pour paraphraser la SNCF ; le lien urbanisme-transport au niveau des activités productives et consommatrices ; la localisation des nœuds logistiques qui néanmoins est beaucoup plus souple à endogénéiser dans la modélisation. Enfin, le chargement des réseaux, leur éventuelle congestion, la temporalité de la demande, avec là une interface sans doute très forte entre la logistique urbaine et les questions plutôt interurbaines sont aussi sous-jacents à nos travaux.

Le Réseau Scientifique et Technique (RST) placé auprès du ministère, fait à l'heure actuelle, appel à deux modèles : un modèle routier de poids lourds qui est assez simple et traite essentiellement de la génération et de la distribution, avec pour l'instant pas de modélisation de la taille des envois ; et le modèle MODEV qui est plutôt développé par le commissariat général au Développement durable, modèle multimodal à quatre étapes où il y a marchandises et voyageurs. Par ailleurs, le RST dispose d'un outil, TransCAD, ce n'est pas encore un modèle, qui est mis à disposition de l'ensemble des services pour faire des études de projets, de modélisation multimodale et qui intègre un module de calcul socioéconomique.

Deux travaux un peu plus spécifiques sur la modélisation ont été engagés. Un plutôt de nature territorial qui répond à une demande venue d'abord des acteurs régionaux et qui est un bon exemple de concurrence potentielle entre les trois modes – fluvial, ferroviaire et routier – étudiés sur le corridor Baie-de-Seine/Île-de-France. On a utilisé un modèle transport routier avec quelques aménagements : il comporte un module sur la taille des envois et un travail un peu plus fin a intégré le fait que les nœuds intermodaux ne sont pas tout à fait endogènes. Mais on s'intéresse quand même à l'attractivité des nœuds intermodaux dans les flux de poids lourds.

A également été amorcée, dans une optique de court terme, une étape de modélisation multimodale par filières, avec modèles à quatre étapes, car les filières ont des comportements vraiment spécifiques. Ce travail commencerait par le BTP qui a la spécificité de correspondre à du transport de pondéreux, c'est donc un cas où les paramètres hors prix sont plutôt secondaires et où *a priori* la modélisation est la plus simple. Par contre, le BTP présente des problèmes de génération de trafic qui lui sont spécifiques parce que l'émetteur est assez localisé géographiquement, les carrières. Puis on aborderait les produits pétroliers, agroalimentaires, secteurs qui deviennent plus complexes.

En conclusion, l'idée est qu'il faut maintenant faire des choix assez stratégiques de modélisation multimodale du transport marchandises. Il est temps, vu l'accumulation de questions qui se posent et le déficit de capacité à répondre. D'autres pays se sont posés ces questions et pour certains, ont mené une réflexion stratégique : quel modèle faut-il développer pour les politiques publiques de transport de marchandises ? Ces pays ont fait un choix de modèle même s'il est en évolution. La modélisation multimodale par filière sera poursuivie, ainsi que les études sur la valeur du temps et la fiabilité. Indépendamment des choix révélés par les comportements, et du fait des difficultés méthodologiques liées à la diversité des acteurs, aux données disponibles, etc., on va aussi tenir compte des « choix déclarés » dans les principales valeurs d'arbitrage modal, la fiabilité par exemple

Débat

Dominique AUVERLOT

Cette présentation des travaux du RST qui sont extrêmement importants, notamment pour le centre d'Analyse stratégique, était capitale. Une première question concerne le prix du pétrole qui a été multiplié par quatre depuis dix ans, mais le report modal ne s'en est pas trouvé fortement favorisé ; que peut-on attendre d'une augmentation quasi certaine de ce même prix du pétrole dans les dix ou quinze ans qui viennent en matière de report modal ? Sans même évoquer le fait qu'un regard entre Israël et certains pays du Moyen-Orient pourrait conduire à des augmentations brutales du prix ou à un accident de raffineries, ou que n'importe quelle torsion en matière pétrolière peut conduire du jour au lendemain à des prix du pétrole particulièrement élevés ?

Une deuxième question que j'adresserai volontiers aux quatre intervenants part du constat alarmant de Michel Savy qui a commencé sa présentation en disant que cela va extrêmement mal ; au-delà de cet avertissement, quelles sont les deux principales recommandations que chacun d'entre vous adresserait à l'égard des pouvoirs publics pour favoriser le report modal dans les prochaines années ?

Peut-être une troisième question plus technique, pour le RST et le SETRA : que peut-on attendre des modèles LUTI⁹ en matière de transport de marchandises ? Peut-on vraiment en attendre une vision de l'aménagement du territoire à venir et donc des transports de marchandises sur le territoire ?

⁹ Land Use Transport Interaction.

Michel SAVY

Au prix du pétrole, pour le transport routier de marchandises, s'additionnent des taxes importantes qui, dans une certaine mesure, amortissent le choc de prix parce qu'elles n'ont pas varié, elles n'ont pas quadruplé au moment où le prix du brut quadruplait. Pour l'utilisateur, il y a une sorte d'amortissement de l'effet prix du pétrole à l'échelle internationale.

Deuxième observation, la logistique moderne s'accompagne d'une augmentation du prix du transport. J'entends par là la messagerie ou toutes les productions en juste à temps. Car en fait le problème n'est pas de minimiser le coût du transport ni même le coût logistique total, mais de l'optimiser. La polarisation des activités des industriels et des activités logistiques, avec des établissements de plus en plus puissants qui alimentent ou sont alimentés par des aires géographiques de plus en plus vastes, s'est traduite par un allongement graduel mais régulier des distances de transport et une augmentation des coûts du transport. Car quand on a un seul stock de pièces détachées pour l'automobile, à l'échelle nationale, au lieu de vingt-cinq stocks régionaux comme il y a vingt ans, il faut de la messagerie express pour que les pièces soient à destination le lendemain matin. On renchérit le transport, mais on gagne tellement plus à diminuer les stocks et à avoir une économie fluide que l'arbitrage se traduit effectivement par cela.

Si l'on augmente les prix du pétrole, certains produits et certaines logistiques y seront très sensibles et vont souffrir beaucoup ; d'autres parties prenantes ne seront pas contentes mais elles encaisseront le choc parce que cela rentre dans une optimisation plus vaste qui est capable d'absorber encore un choc, sans remettre en cause ses principes. Si le prix de l'énergie double, allez-vous voir la relocalisation en Europe ? Dans un conteneur maritime, on met 10 000 chemises, cela vaut 2 000 dollars, cela fait 20 centimes de dollar par chemise ; doubler le prix de l'énergie qui n'est qu'un tiers du prix maritime, vous n'avez même pas le prix de..., etc., donc on aura renchéri le prix d'une chemise de 5 ou 10 centimes de dollar, ce n'est pas avec cela qu'on va refaire des chemises dans le Nord-Pas-de-Calais plutôt qu'à Shanghai.

Patrick NIÉRAT

Je souscris complètement à ce propos sur les vases communicants : il y a le transport, il y a la logistique, et finalement, pour l'industriel, c'est l'ensemble qui va compter. J'illustrerai cela par une image du passé : à quel moment le chemin de fer est-il à son apogée pour le fret ? En 1975. Qu'est-ce qui s'est alors passé ? Le choc pétrolier. Contrairement à ce que l'on peut imaginer, ce choc pétrolier n'a pas été si favorable que cela au chemin de fer : il marque le début de la fin.

Comment l'expliquer ? Ce choc est tellement brutal qu'il amène les entreprises à reconsidérer leur activité dans laquelle il y a certes le transport, mais il y a aussi leurs stocks, et ainsi de suite. Le choc pétrolier va remettre en cause beaucoup plus que le transport.

Le carburant a augmenté, mais le ferroviaire n'a pas vu son prix diminuer. Dans le ferroviaire, il y a eu des évolutions qui ont conduit par exemple au

besoin de concentrer l'offre. On connaît l'histoire du Multi-Lots/ Multi-Clients, mais le transport combiné a fait de même parce que pendant longtemps peut-être, on a été prisonniers de logiques de service public, et quand on est passé à un système de rentabilité, qui a ses règles, cela a conduit à la concentration.

Dernier point, il y a eu aussi une autre évolution, l'ouverture du marché. Je vais l'illustrer avec le transport de conteneurs maritimes entre Le Havre et Paris. Avec la croissance du nombre des conteneurs, on a pu remplir des bateaux, et de gros bateaux, donc le service fluvial est devenu plus économique qu'il ne l'était, et il a concurrencé le système ferroviaire.

Le sujet est complexe, fait de beaucoup de systèmes emboîtés, et finalement on est un peu des apprentis sorciers quand on touche simplement la variable prix ou prix du carburant. Il n'y a pas que cela qui coûte.

Dominique AUVERLOT

Avant d'en venir aux deux principales recommandations que vous formulez pour développer le report modal, donneriez-vous la même réponse par rapport à la taxe poids lourds ? Va-t-elle favoriser le report modal, ou aura-t-elle le même effet qu'une augmentation certaine du prix du pétrole ?

Patrick NIÉRAT

Elle aura un petit effet, mais c'est un peu dérisoire par rapport aux enjeux. Donc oui.

Michel SAVY

Oui, je ferai la même réponse. D'ailleurs on a l'exemple suisse où avec une politique volontaire approuvée par le peuple et qui a valeur constitutionnelle, il y a un report modal, très différent de la France, qui prouve qu'il y a des marges de manœuvre et que des solutions alternatives à la route fonctionnent. C'est le cas chez nos voisins et pas seulement chez les Allemands, il faut comprendre pourquoi cela marche mieux chez eux. Mais néanmoins, la redevance proportionnelle au kilomètre, qui était l'ancêtre de la taxe carbone, n'a pas enrayé la dérive.

Xavier DELACHE

Faire des recommandations de politique publique n'est pas mon rôle. Donc je privilégie plutôt des recommandations pour améliorer la connaissance. Parmi celles-ci, la priorité est quand même la connaissance des performances et des coûts des nœuds intermodaux ; pour moi, c'est *a priori* l'objectif le plus atteignable à court terme. Deuxième vœu ou recommandation, qui est en cours, la question de la transparence des données marchandises, de manière à nous aider à modéliser, est une bonne chose.

Michel SAVY

Tenir les deux bouts, des bons tuyaux ; si l'on ne fait pas le canal Seine-Nord Europe, il faudra peut-être faire – je mets les pieds dans le plat – une voie

ferroviaire renforcée. Il faudra bien faire des transports massifs là où le fret n'est pas toujours le dernier, en termes de traitement de qualité et de fiabilité. Puis améliorer les nœuds intermodaux, et l'organisation tant locale que globale, l'intégration organisationnelle de la chaîne, sinon se développeront des comportements non coopératifs qui seront un handicap considérable.

Patrick NIÉRAT

Premier point : en termes politiques, on a tendance à présenter les possibilités du report modal comme globales. On a vu qu'elles ne le sont pas ; et du coup il est vraiment important d'utiliser chacune des solutions techniques pour ce qu'elle sait faire, et donc d'éviter un éparpillement, par exemple des aides, pour se concentrer sur les endroits où il y a de la marge. Ce premier point gagnerait à être appliqué dès aujourd'hui, d'autant plus que politiquement, on laisse entendre que c'est possible alors qu'on sait bien que cela ne l'est pas. Cette approche n'est pas adaptée.

Deuxième point, un peu lié au précédent : on présente la politique des transports comme compatible avec celle de l'aménagement du territoire ; et ce n'est pas du tout le cas. Il est important de travailler dans cette direction et de construire, pas à court terme mais à moyen terme, une demande en localisant les entreprises et en jouant par exemple de la mutualisation. Aujourd'hui on est dans un espace, dans une géographie industrielle, qui n'est pas adapté au système.

Bernard DUHEM

On pourrait revisiter nos systèmes de soutien à la recherche et l'innovation au vu des spécificités du secteur des transports de marchandises. J'espère que s'il y a un Predit édition 5, on arrivera à le faire d'ici là, c'est-à-dire à revisiter ce point.

Je voudrais juste, non pas faire une recommandation, mais ajouter un petit mot sur la question prix du pétrole. Si l'on regarde le transport de voyageurs, le transport routier notamment, le prix du pétrole a été globalement un accélérateur formidable de politique publique. Le Grenelle de l'environnement n'aurait pas eu son impact s'il n'y avait pas eu, à ce moment-là, en 2008, un prix de 140 dollars le baril, plus la prise de conscience du changement climatique. Mais ce qui a fait évoluer les industriels, ce n'est pas cela, ce sont les normes, et c'est l'introduction, depuis quelques années seulement, des normes CO₂ dans la réglementation européenne. C'est cela qui fait bouger le plus, et non le prix qui n'est qu'une toile de fond, mais derrière, ce sont d'autres facteurs qui font bouger directement.

Christine RAYNARD

Que peut-on attendre des modèles LUTI dans la modélisation du transport des marchandises ?

Xavier DELACHE

Ils font partie des sujets à explorer dans notre revue *État des lieux*, afin d'avoir une stratégie de modélisation ordonnée. Il y a des travaux en cours au CGEDD¹⁰, également. La première impression qui s'en dégage est de peut-être privilégier les questions de localisation, ce qui est le plus élastique et le plus facilement connu. La localisation des nœuds intermodaux et des plateformes logistiques est déjà un premier cran à franchir. Quand on examine les pratiques de modélisation un peu stratégiques faites par les autorités publiques dans les autres pays, on comprend bien ce point. Le premier axe d'amélioration consiste à faire à la fois de l'itinéraire et du choix modal, en même temps.

Le deuxième axe est de bien intégrer les questions de fiabilité et de dépasser le temps. Le troisième axe est d'intégrer la contrainte logistique. Les modèles LUTI ne sont pas encore vraiment opérationnels dans les modèles publics.

Débat avec la salle

Michel HAGÈGE, Infrastructures & Mobilité

Jusqu'à présent, le séminaire a fait l'impasse totale sur le besoin éventuel en infrastructures, que je ne revendique pas bien que j'édite une revue qui porte ce nom dans son titre « Infrastructure et mobilité ». Tout le monde a en tête le débat actuel sur le SNIT¹¹, le report probable du projet Seine-Nord, si ce n'est son annulation. Dans le domaine ferroviaire, on sait qu'un certain nombre de nœuds, pour mieux fonctionner, supposent quelques investissements pour qu'ils soient mieux utilisés. Pourquoi cela n'a-t-il pas été abordé ?

Christine RAYNARD

Juste une remarque : le canal Seine-Nord n'est pas encore abandonné. Il sera étudié dans le cadre de la commission qui va définir la faisabilité financière de tous les projets du SNIT et les hiérarchiser.

Michel SAVY

J'ai fait allusion à ces questions, mais de façon trop rapide. La nécessité d'avoir de bons tuyaux renvoie à cette problématique. On peut développer, mais sans bonnes liaisons, il n'y a pas de bon report modal. Les liaisons et les infrastructures sont linéaires et nodales. Si ce n'est pas Seine-Nord, c'est un autre axe qui permet de faire du fret dans des conditions satisfaisantes de coûts et de performances. Mais si l'on bute sur une métropole à laquelle on ne peut pas accéder ou qu'on ne peut pas traverser, il y a là effectivement des goulots d'étranglement qui sont un problème supplémentaire de capacité d'infrastructure. On n'en a pas parlé mais c'est évidemment une condition

¹⁰ Conseil général de l'Environnement et du Développement durable.

¹¹ Schéma national des infrastructures de transport.

requis : on peut avoir la meilleure organisation possible, néanmoins les conditions physiques d'écoulement sont un préalable.

Patrick NIÉRAT

Pour compléter, ne parlons pas de voie navigable mais de ferroviaire. Bien sûr, il y a des endroits où il faut améliorer la circulation. Il y a des gros bouchons sur le système ferroviaire, mais ils ne sont pas si importants que cela. Ils sont localisés, et on peut y remédier. C'est une des raisons qui m'a poussé à écrire ce papier brièvement exposé aujourd'hui parce qu'on a trop tendance à voir cela uniquement sous l'angle des infrastructures. Il y a des problèmes d'infrastructures mais d'autres, comme la localisation des entreprises, sont bien plus compliqués.

Bernard DUHEM

Juste pour ajouter que c'est une question pertinente, y compris pour le système de recherche. Le programme d'investissements d'avenir qui a pesé quand même très lourd financièrement, avait un volet « véhicules du futur » important : un milliard d'euros, 750 millions d'euros pour le transport routier et 100 millions d'euros pour le ferroviaire. Les infrastructures n'étaient pas éligibles à ce programme. La recherche et l'innovation sur le report modal et sur l'intermodalité sont difficiles si l'on n'a pas la possibilité de financer de la recherche à la fois sur les véhicules, sur les mobiles et sur l'infrastructure. Il y avait des blocages importants de ce côté-là.

Olivier PAUL-DUBOIS-TAINE

Parmi les questions qui n'ont pas été évoquées, il y a celle de l'évolution de la demande. Nous avons toujours à l'esprit le fait que dans les cinquante dernières années la demande fret, comme celle de voyageurs, a explosé. Il se trouve que ce n'est plus le cas aujourd'hui. La demande de voyageurs est en encéphalogramme plat, y compris en kilomètres, et cela, on n'en a absolument pas tiré les conséquences qui sont majeures, mais on fait comme si on était toujours dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle. Pour les marchandises nous sommes en train de faire la même chose.

Dans cette grande maison était organisé hier un colloque tout à fait passionnant sur l'évolution de l'économie européenne dans la mondialisation. C'était la question centrale : est-ce que nous allons vers une continuation de l'évolution du PIB et, à l'intérieur du PIB, de la part des échanges de matériaux, de matières ou de biens qui nécessitent du transport de marchandises ?

Je vous rappelle qu'il y a déjà six ans le Conseil général qui s'appelait encore des Ponts et Chaussées avait conclu dans une étude prospective à l'horizon 2050 qu'au mieux, un taux de croissance qui apparaît aujourd'hui très ambitieux de 1,5 % par an dans les quarante prochaines années, conduisait en 2050 à une très faible augmentation du transport de marchandises. Et dans la solution la plus probable, mettons 1 % au lieu de 1,5 %, à une diminution. Question : comment repenser la politique du transport qui est, dans nos

esprits, dans une perspective de croissance, alors qu'elle est dans une perspective de stagnation, voire éventuellement, et je ne le souhaite pas, de décroissance ?

La deuxième remarque qui n'a pas été suffisamment soulignée, mais quand même par Patrick Niérat, est que le transport ferroviaire est devenu un transport de niche puisque la route occupe près de 90 % des tonnes-kilomètres en transport intérieur ; et dans ce cas-là on ne peut pas dire qu'il y a égalité et comparaison entre les deux modes. Le transport de niche doit se faire une place. Et la question qui n'a pas été soulevée suffisamment, sauf dans la dernière intervention de Michel Hagège, c'est à quel prix, c'est-à-dire moyennant quel investissement ? De deux choses l'une : on laisse les 10 % de transports ferroviaires actuels ou ils croissent très légèrement, et à ce moment-là on peut utiliser l'infrastructure actuelle moyennant des investissements ou des adaptations limités ; ou bien, on a des ambitions plus grandes et des perspectives importantes que certains orateurs nous ont laissé espérer. Et à ce moment-là, ça représente, si on lit le schéma national des infrastructures de transport, des investissements publics complètement à la charge du contribuable qui sont considérables ; aujourd'hui, et dans une perspective à cinq ou dix ans, nous n'avons absolument pas les moyens de nous les payer. Voilà les deux questions qui me paraissent un peu orphelines au stade du débat actuel.

Xavier DELACHE

En matière de prévision de transport à long terme, le Sétra n'est pas le maître d'ouvrage de ces travaux-là mais il y est un peu associé. Il y a une révision en cours qui peut-être alimentera notamment les travaux actuels du CAS sur l'évaluation. Effectivement, le transport des marchandises est encore abordé dans l'idée d'une prolongation de comportements passés même si les hypothèses sont peut-être un peu plus basses qu'elles ne l'ont été dans les dernières prévisions de 2003.

Mon intuition, là aussi, est qu'on a peut-être un cran d'avance, par chance, sur le transport voyageurs où les comportements liés à ce que l'on appelle le *peak car* les ruptures de comportement dus à la socio-démographie des individus par rapport à l'usage de la voiture, commencent à être connus. Pour les marchandises, les outils de prévision actuels n'en sont pas encore à identifier des ruptures liées à l'organisation des chaînes.

Michel SAVY

Si l'on regarde les choses sur le long terme, effectivement on a fait un scénario fret 2040 où on a repris les travaux à l'horizon 2050, après la crise économique qui s'est déclenchée entre les deux ; effectivement, le résultat n'annule pas la pertinence des résultats du travail fait pour 2050.

Un seul scénario donne un véritable déclin des transports. Dans les autres, l'élasticité transport par rapport au PIB était supérieure à 1 dans les années de reprise et va devenir inférieure à 1. Cela, ce n'est pas du découplage qui serait une élasticité nulle. Sans rentrer dans l'analyse et l'explication du travail, quand on regarde les choses à l'échelle internationale et sur la longue période,

effectivement dans une période d'émergence et d'industrialisation – il y a croissance du transport, l'Europe l'a fait au XIX^{ème} et XX^{ème} siècle, d'autres pays le font aujourd'hui. Cette croissance du transport est beaucoup plus rapide même que la croissance économique parce qu'on passe de l'agriculture à l'industrie et d'une économie nationale à une économie internationale.

Mais ensuite vient un moment de maturité où les économies se tournent vers les services, où la production de biens matériels est moins importante. Elle ne décline pas pour autant ! Que je sache, sur deux tonnes transportées en France, il y a une tonne de matériaux de construction. Ce n'est pas que du high-tech, ce n'est pas de l'immatériel, et on fait encore du sable, des cailloux, des ronds à béton pour faire des ouvrages. Si l'on doit renouveler le parc de logements pour le rendre un peu mieux isolé, il faudra quelques millions de tonnes de matériaux de construction pour le faire. Je ne pense pas qu'on aura un étiolement du fret. Et la mondialisation quant à elle, est génératrice de flux, internationaux et continentaux. Donc on aura une moindre croissance, une croissance ralentie. Mais pour ma part, sans être prophète, je n'ai pas l'intuition – d'un déclin absolu du fret.

Patrick NIÉRAT

Effectivement le niveau de la demande exprimé en tonnes-kilomètres, j'imagine, est stable ou à peu près. Derrière cette stabilité, se cache quand même un vrai bouleversement entre les origines, les destinations, les types de produits transportés qui mérite vraiment de rentrer plus dans le détail.

L'essor du conteneur montre que si hier les chemises venaient du Nord, aujourd'hui elles viennent d'Asie en passant par un port. C'est de cela dont il s'agit et c'est l'un des problèmes qu'aura à traiter la modélisation.

Sur la question de l'investissement, ce sont en effet des montants considérables qui sont en jeu. Les moyens étant ce qu'ils sont, il ne faut pas rêver. Raison de plus pour savoir les orienter correctement là où ils sont nécessaires, et pour ne pas se permettre forcément les fantaisies, notamment politiques, que l'on met en place bien souvent.

Bernard JACOB, Ifsttar

On nous dit qu'effectivement le transport routier représente 88 % en gros du flux de tonnes transportées. Faut-il travailler sur les 12 % autres, ou aussi sur les 88 % qui n'ont pas diminué depuis des années ?

Les politiques menées dans les pays nordiques qui consistent à améliorer la productivité du transport routier et à imposer des réductions significatives en termes d'émission et de consommation énergétique par tonne transportée, grâce à des améliorations de productivité, semblent un discours un peu tabou ici. Peut-on s'attendre à des évolutions sur ce point dans le futur ? Notamment, sont en cours des débats au niveau européen sur les questions de poids et dimensions de véhicules lourds, mais aussi d'amélioration de leur productivité. Or, on a un peu l'impression, en France, d'une certaine schizophrénie : d'un côté, on voudrait améliorer les choses sur tous les plans, mais de l'autre, dès que l'on commence à parler amélioration de la

productivité du transport routier, c'est tabou car cette orientation ne va pas dans le sens du transfert modal.

Michel SAVY

Au contraire, le transport routier est un gisement de progrès considérable et les améliorations en cours sont significatives.

Un projet européen qui s'appelait « *Redefine* », je crois, mesurait l'évolution du transport routier sur la moyenne période et dans un grand nombre de pays d'Europe, dont la France. On avait, par le passé, produit de plus en plus de tonnes kilomètres avec un nombre presque stagnant de véhicules kilomètres, donc des véhicules plus grands et mieux remplis. Quand on est très mauvais, il est facile de faire des progrès ; quand on est bon, il y a des moments où l'on bute sur des asymptotes et on ne peut pas remplir les camions au-delà de leurs capacités.

La logistique est le terrible aiguillon de la concurrence qui est féroce en matière routière, comme on le sait. Avec les opérateurs, on fait des progrès d'efficacité, même s'ils sont très douloureux et ne se passent pas dans l'harmonie et la simplicité. Il y a d'ores et déjà des gains d'efficacité considérables faits, et un rapport du CAS avait identifié encore beaucoup de possibilités de progrès : notamment – parmi les gisements de productivité considérables – figure la mauvaise organisation du fret urbain qui a des marges d'amélioration. La route mérite effectivement d'être désignée comme un lieu de gains de productivité, y compris énergétiques, et il n'y a pas que le transfert modal.

Patrick NIÉRAT

On a tendance à sous-estimer les possibilités du système routier et à croire qu'il est un peu au bout de ses possibilités. Non, on en est très loin. Les possibilités d'organisation, de structures comme le *hub and spoke* par exemple, ont été exploitées et ont bien montré à quel point il y a des marges du côté transport routier pour résoudre ce problème de la baisse du poids moyen des petits envois. Mais il faut que soit présent à l'esprit que c'est un processus de longue haleine, qui se fait petit à petit. La route a toujours apporté des réponses étonnantes au regard d'une certaine naïveté de l'administration. Je pense par exemple aux navettes routières qui ont été mises en place à un certain moment, et qui permettaient, sur de très longues distances, d'avoir des parcours routiers qui étaient finalement adaptés aux contraintes que l'on avait placées sur les temps de travail.

Christine RAYNARD

Je souhaiterais faire une remarque : le titre du séminaire n'est pas le report modal, mais la complémentarité du rail, de la route et du fleuve, ce qui montre bien que la route n'est pas exclue. *La Note d'analyse* cite également des exemples routiers, notamment ENUBA qui est une route électrique pour poids lourds, et évoque les véhicules propres dans le cas des camions.

Table ronde n°2

Le point de vue des acteurs et leurs attentes pour développer la complémentarité des modes de transport

Philippe BOUCHETEIL, vice-président, conseil de Métiers multimodal, président, commission ferroviaire, union des entreprises de Transport et de logistique de France (TLF)

Cédric AUBOUIN, chef du service Études et stratégies, direction des Transports, conseil régional d'Île de France

Emmanuel FAVREUILLE, directeur de Delta 3

Vincent DUGUAY, directeur commercial, Réseau ferré de France

Table ronde animée par **Christine RAYNARD**, chargée de mission, département Développement durable, centre d'Analyse stratégique

Christine RAYNARD

Cette deuxième table ronde aborde le point de vue des acteurs et leurs attentes pour développer la complémentarité des modes de transport. Philippe Boucheteil va exposer quelle est, pour un représentant des transporteurs, sa conception du report modal.

Philippe BOUCHETEIL

L'Union des entreprises de transport et logistique de France (TLF) a la particularité, au sein des organisations professionnelles, de représenter tous les modes de transport. Elle réunit en particulier les premiers groupes de transport et de logistique français, mais aussi des personnes qui travaillent dans le secteur de la douane, de l'aérien, de l'*overseas*, du ferroviaire, du fluvial ; c'est une particularité de TLF que de pouvoir faire dialoguer entre elles différentes composantes de la logistique et du transport.

Chez TLF, nous avons, dès le départ, cru à beaucoup d'initiatives relatives au report modal puisque nous avons été un des acteurs à l'origine de l'autoroute roulante, qui a débouché sur le service Perpignan-Bettembourg. Aujourd'hui nous sommes un des moteurs, ou tout au moins un des adhérents importants auprès de Jacques Chauvineau, de « Objectif OFP » où j'assume, à ses côtés, la vice-présidence de cette association pour développer les Opérateurs ferroviaires de proximité (OFP).

Rappelons quelques chiffres pour situer ce débat. Les nombreux adhérents de TLF, en particulier au moment du Grenelle de l'environnement, ont véritablement essayé de changer de mode ; au sein du Conseil de métiers du ferroviaire, chez TLF, des routiers, et parmi eux les petits, se sont interrogés sur leur avenir en tant que transporteurs par la route et se sont demandés comment transférer certains de leurs lots ou certaines de leurs marchandises vers le ferroviaire ou le fluvial.

Toutefois, cette émulation que l'on a pu voir au moment du Grenelle de l'environnement est à mes yeux, un peu retombée comme un soufflé mal préparé, car il y a beaucoup de conditions de fiabilité, d'ordre technique, à remplir.

90 % des marchandises transportées en France le sont dans un rayon de moins de 300 kilomètres. Sur 30 kilomètres, on peut recourir au transport ferroviaire, parce que ce sont des navettes qui se déplacent en permanence entre deux points d'une carrière et un centre de chargement. Mais dans la plupart des cas, ceci n'est pas transférable vers le fret ferroviaire ou fluvial, ce qui élimine déjà environ 80 % des marchandises. Le réseau routier en France fait 21 000 kilomètres, en gros, et le réseau ferroviaire fait 29 000 kilomètres. En Europe, ce même réseau fait 100 000 kilomètres pour la route et 100 000 kilomètres également pour le ferroviaire. En 2011, d'après les statistiques officielles pour la France, 88 % des marchandises sont transportées par la route, en gros 10 % par le ferroviaire et 2,2 % par la voie d'eau, ce qui est très marginal. Au regard des objectifs de l'Union européenne, un rééquilibrage devrait s'opérer à l'horizon 2050, mais on en est encore très loin.

Il faut être pragmatique et tenir compte, en particulier sur le réseau ferré, des travaux de régénération qui ont été lancés par l'État, et ne pas négliger l'apport de ceux actuellement entrepris par Réseau Ferré de France (RFF). Mais il n'y a pas, comme sur le réseau routier, d'itinéraires bis, ou très peu ; c'est-à-dire qu'il y a cinquante possibilités d'être obligé de passer là où, malheureusement, il y a des travaux, sans solution de rechange pour utiliser un autre itinéraire.

Un autre point qui est important, il faut arrêter l'hémorragie de la fermeture des embranchements particuliers : beaucoup de chargeurs qui sont propriétaires d'embranchements particuliers historiques finissent par les démonter et construisent à cet emplacement ; une fois que l'embranchement particulier a été fermé, il n'y a pas de retour en arrière possible, car tous les exemples ont montré que le coût d'une réouverture est tel que cette hypothèse n'est pas envisageable. Il faudrait donc permettre à ceux qui en ont encore de les conserver même si, aujourd'hui, ils ne les utilisent pas, mais demain ces embranchements pourraient être utiles.

On note une difficile adéquation entre les besoins des clients et les impératifs de rentabilité des entreprises ferroviaires, en particulier de l'opérateur historique qu'est Fret SNCF : on ne peut pas à la fois demander à Fret SNCF de continuer à être omniprésent, d'avoir un équilibre de ses comptes, et d'être en adéquation avec les attentes des clients.

Enfin, la nécessité d'une régénération importante des réseaux, qu'ils soient ferroviaires ou fluviaux est importante parce que si ces réseaux ne fonctionnent pas, on bute sur une contrainte physique : on ne fera pas passer plus de trains ou plus de péniches. La longueur des péniches ne pourra pas évoluer si, par exemple, certains axes ne sont pas mis au gabarit de nouveaux matériels.

Face à ces données, quelles sont les attentes des professionnels ? La première est la fiabilité du mode, quel qu'il soit ; si le mode n'est pas fiable, les chargeurs et les commissionnaires ne l'utiliseront pas. Là, il faut qu'il y ait absolument – et il y a eu une nette amélioration, je le reconnais, au niveau de RFF– une meilleure information en ce qui concerne la gestion des travaux. Mais bien souvent, un commissionnaire de transport découvre la veille ou tout au moins une semaine à l'avance, qu'un axe ferroviaire va être fermé et il se trouve sans solution de rechange ; or, quand on est en train complet, on ne fait pas monter des camions du jour au lendemain, en particulier quand on transporte des matières dangereuses. Enfin, les mouvements sociaux nationaux ne sont pas un gros problème parce qu'on s'organise en conséquence ; le pire, ce sont les mouvements sociaux locaux qui désorganisent complètement le transport ferroviaire.

La deuxième attente est celle d'une vision collective à moyen et long terme. Depuis trente-sept ans que je suis dans ce métier, il y a eu des périodes où un *affectio societatis* pour le ferroviaire était un peu plus fort qu'aujourd'hui ; actuellement, il n'y a plus de vision collective, partagée entre les commissionnaires, les propriétaires de matériels, SNCF, les nouveaux entrants. Les assises du ferroviaire ont fait progresser les choses, mais dans un mode de concurrence, sur un système contraint où le réseau est ce qu'il est, on n'a pas de possibilités infinies d'axes, il faut absolument une vision commune à moyen et à long terme de ce que l'on veut faire du transport ferroviaire.

On peut regretter le retrait de la SNCF sur un certain nombre d'axes du wagon isolé car il y a aujourd'hui un système européen, X-Rail, organisé autour de Deutsche Bahn. La SNCF n'en a pas voulu et dans un premier temps n'a pas adhéré à X-Rail et a reporté son adhésion. C'est un réseau simple, d'échange de wagons isolés, à des coûts attractifs de gestion, et qui permettent un report modal avec une certaine fiabilité.

Les nouveaux entrants découvrent, quant à eux, qu'il faut faire face à des obligations autres que de tracter les wagons ; en cas de panne, ils n'ont pas la capacité physique d'envoyer les wagons réformés en atelier, Fret SNCF se charge du travail et le facture, bien entendu. En plus de la facturation, cette question de panne sur un wagon, lorsqu'on est en train complet, suppose toute une logistique (décharger le wagon, le transférer en atelier) qui aujourd'hui ne fonctionne pas bien du tout.

Chez TLF, nous avons, avec d'autres organisations professionnelles (le GNTC, l'AUTF et l'AFWP), mis au point un contrat type ferroviaire qui avait reçu l'aval du Conseil national des transports (CNT) et qui n'attend plus que la signature du ministre. Sur pression de certaines entreprises ferroviaires, ce contrat type est bloqué pour l'instant. Il permettrait, là où la COTIF¹² n'est pas suffisamment claire, de définir quels sont les engagements réciproques pris à la fois par le chargeur ou le commissionnaire et par l'entreprise ferroviaire, en particulier en matière de gestion des retards et comment indemniser ces retards. Ce projet accepte le principe d'avoir une période d'adaptation si les entreprises ferroviaires ne sont pas capables de respecter les délais initiaux prévus dans

¹² Convention relative aux transports internationaux ferroviaires.

le contrat type, répartie sur plusieurs années de façon à ce que le système se déploie progressivement et que la fiabilité du transport, du mode, puisse être notoirement améliorée.

Enfin, il n'est pas question de se séparer de Fret SNCF parce qu'il est structurant dans son approche et dans la façon dont il organise ses transports. On a besoin de l'opérateur historique mais il doit être plus à l'écoute car il garde encore trop de mauvaises habitudes, en particulier de vouloir court-circuiter les commissionnaires plutôt que d'avoir avec eux une relation plus à l'écoute, ou tout au moins de partenariat.

Parmi les toutes premières solutions, pour développer le report modal il faut disposer d'un système de wagons isolés de qualité, car les trains complets assurent déjà tout le transport que le mode ferroviaire peut prendre en charge. Or il n'est pas question, par exemple, de mettre des centaines de camions sur les autoroutes pour faire traverser la France à des granulats ; localement oui, mais pas sur de longues distances.

Un autre point important de report modal, c'est l'autoroute ferroviaire. Après les balbutiements du début sur la première autoroute ferroviaire, le système fonctionne, les routiers sont présents et acceptent ce service qui est à leur disposition, notamment les routiers étrangers. Un transporteur espagnol, seul mais doté de deux remorques, laisse la première à Perpignan où il la met sur le train, et se rend avec la deuxième remorque à Bettembourg, où il fait un service. Il a doublé son chiffre d'affaires uniquement grâce au service, et seul.

Les OFP seront efficaces s'ils parviennent à stabiliser leurs relations avec l'entreprise ferroviaire principale. Si l'entreprise ferroviaire ne doit pas concevoir l'OFP comme un sous-traitant à ponctionner. Si un client est apporté par un OFP, c'est à l'OFP de facturer ce client, puis à lui de demander à l'entreprise ferroviaire classique d'être en sous-traitance et non pas l'inverse.

La gestion des sillons et la restitution de ceux non utilisés avec suffisamment d'avance, est un autre domaine où restent de gros progrès à faire, il suffit de lire les remarques qui ont été faites par la direction de la Concurrence, en particulier à SNCF. L'achat de sillons non utilisés est un problème pour les nouveaux entrants. Il faut qu'il y ait une gestion informatisée de ces gestions de sillons, et que si une entreprise ferroviaire, quelle qu'elle soit, n'utilise pas un sillon, il puisse être remis à disposition du réseau, de la concurrence s'il le faut, pour qu'il soit utilisé par un tiers de façon à fluidifier le système et à permette à de nouveaux entrants de travailler plus intelligemment. D'ailleurs la STI (spécification technique d'interopérabilité) télématique le prévoit, mais les entreprises ferroviaires – et pas uniquement la SNCF – en reportent l'application le plus tard possible.

Sur le plan technique, le transport routier a fait des progrès énormes – à travers l'application des normes Euro 5, et la consommation d'un camion aujourd'hui par rapport à ce qu'elle était il y a même cinq ou dix ans, a considérablement chuté. Les normes à venir, Euro 6 et suivantes, sont aussi très économes. Les camions ont également fait des progrès considérables en termes de chargement, d'organisation, de reprise de camions organisée entre les chauffeurs.

Le transport ferroviaire peut aussi progresser techniquement : à part le 90 tonnes et les quelques essais à 100 tonnes, les wagons construits aujourd'hui sont les mêmes que ceux qu'on construisait en 1962 pour les premiers bogies ; il n'y a pas fondamentalement de différence. Or, aujourd'hui on amorce une expérience de train long, où il y a des gains de productivité à faire, conditionnés par les progrès technique : par exemple, le couplage automatique et le frein électropneumatique qui permettraient à des trains de fret de s'intégrer plus facilement entre deux sillons voyageurs. Un train de fret freine moins bien qu'un train de voyageurs, d'où perte de temps entre deux trains fret et voyageurs.

Autres améliorations possibles :

- l'évolution de la réglementation des voies uniques à transport réduit, celles en particulier desservant des silos de grains, où l'on fait passer un train par jour. Or les commissionnaires savent qu'on pourrait en faire passer deux ou trois si la réglementation de la gestion de ces voies était revue sans que la sécurité soit remise en cause ;
- un transport combiné de qualité, de fiabilité et de prix compétitifs dont on est encore loin aujourd'hui ;
- enfin, pourquoi en Allemagne les trains de marchandises passent sur le réseau à grande vitesse la nuit ? alors qu'en France, on ne fait pas passer sur certains axes à grande vitesse des trains de fret ?

Remarque de la salle

L'infrastructure a été conçue comme cela au départ. La LGV a, d'une part, une résistance au poinçonnement qui ne permet pas de passer ; d'autre part, elle a des pentes de 3,5 % qui sont incompatibles avec le fret. Spécialiser la LGV était une option de départ. On a maintenant quelques tronçons mixtes, mais la doctrine française était d'un tout TGV sur la LGV, à l'opposé de l'expérience allemande ou de l'expérience italienne, avec les coûts et les inconvénients, et les avantages, des deux formules.

Philippe BOUCHETIL

Pour ce qui a été fait, on ne peut pas en effet revenir en arrière. Mais pour les projets en cours, il faut se poser la question : par exemple dans le cas du prolongement de la ligne entre Poitiers et Bordeaux, si celle-ci pouvait faire passer le fret, il y aurait quelques goulots d'étranglement en moins. Quant à la priorité des trains de fret sur ceux de voyageurs, on n'a pas, en France, un consensus sur le sujet alors qu'en Allemagne, en Suisse et en Autriche, les trains de fret passent avant les trains de voyageurs. Quand vous voyez des TER avec trois personnes à l'intérieur qui bloquent trois trains de fret, on peut s'interroger sur l'intérêt de la collectivité : n'est-ce pas de mettre un taxi à la disposition des trois voyageurs ?

Cédric AUBOUIN

La région Île-de-France se trouve être un marché qui répond largement aux problématiques de flux massifiés de par son poids en population d'habitants, son niveau d'emploi, son volume en transport de marchandises. Le développement des modes alternatifs à la route, pour nous, devient un impératif autant écologique – ce qui a été déjà développé – qu'économique.

Outre l'évolution du prix du pétrole et sa part dans les coûts globaux du transport de marchandises par la route, d'autres coûts sont encore, à notre sens, sous-estimés, notamment celui de la congestion. On est dans une zone qui est relativement dense, à certaines heures il ne devient plus compétitif de passer par la route. D'autres coûts externes qui sont liés à la sécurité routière, aux nuisances sonores, nous poussent à croire que le marché lui-même devrait réussir à s'adapter.

Pour la région, parmi les principes sur lesquels on a intérêt à agir, il y a évidemment ceux d'acheminement. On a besoin d'un réseau fluvial performant avec des écluses et des barrages qui soient modernisés, avec des mises au gabarit de fleuves, voire la création de nouvelles liaisons ; un réseau ferroviaire également plus fiable, notamment pour assurer au maximum la desserte des entreprises, avoir une meilleure fiabilité dans les horaires et disposer d'un peu plus de sillons disponibles, on en a déjà parlé.

Il faut également assurer le transit du réseau francilien. On est face à un réseau qui est en étoile autour de Paris. Un certain nombre des flux qui passent sur le territoire francilien n'ont pas forcément vocation à le traverser, ou en tout cas à s'y arrêter ; là se pose véritablement la question de voies de contournement plus larges qui éviteraient de passer sur les nœuds d'engorgement, en tout cas pour le ferroviaire, et ceci allégerait également la problématique de cette mixité évoquée des sillons fret et voyageurs. Enfin, il faut disposer de plateformes de distribution efficaces. Sous forme de hub, un certain nombre de projets sont en cours, par exemple le Port Seine Métropole sur lequel Port de Paris travaille. C'est aussi la recherche de plateformes combinées, notamment – en tout cas on l'espère – pour une autoroute ferroviaire.

Tous ces points légitiment l'action publique menée en termes de politique de fret qui dispose d'un certain nombre d'outils. Le SDRIF¹³ est en cours de révision actuellement, il sera voté par le Conseil régional à la fin du mois d'octobre pour entrer ensuite dans la phase d'enquête publique. C'est un outil qui a pour objectif de préserver des zones préférentielles d'aménagement, et notamment de protéger des sites à vocation logistique, c'est-à-dire utiles pour les plateformes et également pour les « tuyaux », ferroviaires ou fluviaux. Il s'agit d'assurer, en tout cas conserver, les emprises nécessaires pour élargir éventuellement des plateformes ferroviaires ou permettre la mise au gabarit des fleuves. Enfin, il faut compter avec la mise en œuvre du contrat de projet État/région dans lequel figure un certain nombre de ces grands projets d'infrastructures.

Cet arsenal financier et réglementaire devrait nous permettre de mener une politique pour le fret assez volontariste. On rencontre néanmoins des difficultés. Au niveau de la région Ile-de-France, les élus régionaux ont une vision la plus large possible du territoire qui correspond à celle du SDRIF. Mais, si l'on regarde plus finement les choses, la vie des collectivités territoriales est réglée par un principe de base, le principe de subsidiarité, c'est-à-dire que la région Ile-de-France ne peut pas imposer son projet aux collectivités, à leurs intercommunalités ou aux communes. On peut essayer de préserver l'usage d'un certain nombre d'emprises plutôt à vocation d'activité,

¹³ Le schéma directeur de la région d'Ile -de-France.

mais on ne peut pas forcément imposer que ce soit dans une finalité logistique : les territoires sont maîtres de leur projet.

Il y a également une opposition souvent très forte des riverains, quels que soient les projets, sur la création de nouvelles lignes, sur la réactivation de lignes ferroviaires qui existaient déjà. Quand on a abandonné depuis quelques années l'exploitation de ces lignes, il est difficile, pour une entreprise ferroviaire, de revenir et de créer de nouvelles liaisons si les riverains n'en veulent plus. Autre limite, en tout cas dans les faits, à une augmentation de la fréquence des trains de fret. Il faut aussi compter avec l'opposition, quasi-systématique, de la nuisance procurée par une activité logistique et l'attractivité de l'utilisation des espaces pour des promenades, des jardins au bord de voies d'eau. Ça peut être également une opposition entre un projet de ville et des promoteurs qui préfèrent vendre du logement ou de l'activité tertiaire plutôt que de l'activité plus industrielle.

Pour conclure, ce développement de la logistique est une vraie mission de service public qui nécessite néanmoins de la part des élus qui s'engagent dans cette voie, une forte conviction personnelle. Traiter le transport des marchandises n'est pas forcément la préoccupation première des élus quand ils entrent dans la vie politique. Il faut cette conviction très forte pour réussir à persuader leurs concitoyens, à passer outre la préférence pour une promenade plantée en bord de voies d'eau par rapport à l'installation d'une activité industrielle, d'un port. Il faut aussi avoir de la capacité de persuasion pour faire passer un peu plus de trains de fret sur des lignes voyageurs.

En matière de transport ferroviaire, l'autorité organisatrice n'est pas la région Île-de-France mais le STIF ce qui diffère un peu par rapport aux autres régions. Dans un deuxième temps, il faut aussi se battre pour assurer cette mixité entre voyageurs et fret qui peut être assez ambivalente car ce sont évidemment les mêmes élus qui défendent le développement du transport de voyageurs et celui du fret.

Enfin, il faut avoir une vision à très long terme des territoires, objectif de la mise en œuvre du SDRIF, à l'horizon 2030. Ce n'est évidemment pas toujours très simple de préserver des sites sur les 15-20 prochaines années quand il y a des projets qui peuvent se faire beaucoup plus rapidement mais qui ne répondent pas tout à fait aux mêmes fonctionnalités à longue échéance

Emmanuel FAVREUILLE

Il vous a été remis dans le dossier un petit document de synthèse rappelant succinctement les activités de Delta 3, donc à la fois l'activité logistique et du terminal de cette plateforme de Dourges. Sans refaire tout l'historique de cette opération, il faut juste revenir sur quelques éléments marquants qui ont présidé à la conception de ce projet.

Tout d'abord, Delta 3 est un projet d'aménagement ambitieux, né de la volonté de relocaliser l'ancien terminal de transport combiné de Lille situé dans le quartier de Saint-Sauveur, en plein espace urbain totalement enclavé, quasiment sous les fenêtres du Beffroi de Lille, avec des infrastructures inadaptées dotées de voies de 350 mètres de long qui imposaient de couper

les trains en deux pour les manutentionner, et où n'existait pas la dimension fluviale.

Il est apparu nécessaire, lors de la relocalisation de ce terminal, de choisir justement une localisation où puissent s'implanter sur un même site un terminal de transport combiné et des zones logistiques directement associées afin d'y accueillir des entrepôts de nouvelle génération, de grande taille, de catégorie classe A, c'est-à-dire chauffés, d'une hauteur libre de 6,95 mètres au minimum, pour bénéficier des autorisations préfectorales d'exploiter qui sont adaptées à tout type de stockage de produits. Il fallait également pouvoir accueillir des systèmes de mécanisation pour la préparation de commandes, des convoyeurs et des mezzanines, facilitant aussi le travail sur des produits type textile. Là, il est nécessaire d'avoir une mécanisation beaucoup plus importante que pour d'autres activités où il s'agit de stockage de pleine masse classique.

Après l'examen de différents sites en région Nord-Pas-de-Calais, le site de Dourges a été choisi parce qu'il bénéficiait d'excellentes dessertes à la fois routières sur l'autoroute A1, sur le canal de la Haute Deûle pour la réalisation d'un quai fluvial, et également de deux voies principales ferroviaires d'excellente desserte, la voie Lens-Ostricourt et la voie Paris Lille. Autre élément un peu original de cette opération, le montage politique et financier qui a été retenu puisque c'est la première fois en France qu'un terminal de transport combiné était développé et piloté par des collectivités locales et non pas par les acteurs historiques ferroviaires que sont RFF et SNCF.

Les collectivités locales ont souhaité prendre à bras-le-corps ce projet pour à la fois faciliter le déménagement de ce terminal de Lille qui représentait un trafic équivalent à peu près à 30 % du trafic du combiné national, ce qui était déjà très significatif ; et pour que ce nouvel équipement soit parfaitement inséré dans le tissu économique local de la région Nord-Pas-de-Calais, et donc pour en prendre en charge le pilotage politique.

En 1999 est créé un syndicat mixte qui regroupe les différentes collectivités locales, dont la région Nord-Pas-de-Calais, les deux départements Nord et Pas-de-Calais, la communauté urbaine de Lille et les agglomérations qui sont concernées par tout ce bassin d'emploi, donc Hénin-Carvin, Lens-Liévin et Douai. Ce syndicat mixte est une instance de concertation politique, publique, et porte également les financements de cette opération. L'avantage de cet organisme est de permettre, aujourd'hui que le projet est lancé, une déclinaison facilitée de toutes les mesures d'accompagnement en matière d'emploi, de recherche, de formation des personnes, en raison de ce pilotage et de cette concertation politiques qui existent déjà dans une structure pérenne, entre les différentes collectivités locales.

La conduite opérationnelle du projet a été confiée à une société d'aménagement, la société Delta 3 qui a été constituée en 2000, sous un statut de société d'économie mixte. La société a évolué dans ses structures puisqu'elle a été transformée en 2011 en société publique locale pour renforcer les liens les collectivités et son aménageur. Et à l'occasion, elle a élargi son objet social à tous projets associant le développement d'activités logistiques directement associées au report modal dans toute la région Nord-

Pas-de-Calais. Donc l'objet social et le champ d'intervention de la société ont été élargis.

Dans le cadre de différentes conventions conclues avec le syndicat, la société s'est vue attribuer des missions sur ce site de Delta 3. La première des missions était le développement de zones logistiques, c'est-à-dire, au-delà d'aménager classiquement les terrains, réaliser la promotion immobilière des entrepôts qui ont été développés sur le site. La société a livré clés en mains tous les entrepôts, soit à des investisseurs, pour les programmes en locatif : investisseurs institutionnels, groupements de banquiers, d'assureurs vie, de fonds de pension ; soit directement aux futurs occupants quand les chargeurs voulaient être propriétaires de leurs bâtiments, éventuellement au travers d'un crédit-bail immobilier.

Cette volonté d'implication, au-delà de l'aménagement dans la promotion immobilière, répondait à un triple objectif :

- garantir une certaine qualité technique, architecturale, paysagère et environnementale des bâtiments. Quand on est promoteur, c'est en effet plus facile à faire respecter que quand on vend un terrain avec un cahier des charges de ZAC d'aménagement de terrain ;
- faire remonter aux collectivités locales une partie de la marge de promotion dégagée sur l'opération de promotion immobilière parce que les collectivités ont considéré, et la société a considéré, qu'il était de bon ton que les collectivités publiques, qui avaient largement financé toutes les infrastructures et l'équipement d'intérêt général disponible sur le terminal, récupèrent une partie de la marge de promotion, que tout n'aille pas au promoteur privé ;
- avoir en face de nous les candidats prospects à l'implantation dans les zones logistiques. L'objectif de départ – je le disais tout à l'heure – était d'associer directement des zones logistiques et un terminal, ces deux équipements, ces deux éléments qui ont des fonctions différentes mais qui se complètent dans leurs activités et dans leur trafic.

Pour favoriser cette alimentation mutuelle des activités, le fait d'avoir directement devant soi, avant la validation de la candidature, avant le lancement du bâtiment, le prospect en tant que promoteur permet de voir quelles sont la nature de ses activités, de ses produits, son schéma de transport, quels sont les approvisionnements amont, les approvisionnements aval, par quels modes de transport, dans quelles proportions, dans quels volumes, et à partir de là, d'accepter ou non l'implantation du prospect dans les zones logistiques.

Ce mécanisme qui avait été mis en place a d'ailleurs conduit à plusieurs reprises à refuser l'implantation dans nos zones logistiques d'entreprises qui, soit pratiquaient des flux amont et aval totalement routiers, ou faisaient un recours au combiné dans de trop faibles proportions. Ce n'est d'ailleurs pas toujours facile à faire accepter aux élus parce que souvent, en même temps sont annoncés des emplois, des travaux qui sont une manne pour un territoire qui est durement touché par la restructuration industrielle, et qui a besoin de ce volume d'activité et d'emploi. Mais nous avons globalement réussi à tenir les principes lors de l'implantation des entreprises dans les zones logistiques

sur ces principes d'utilisation effective pour tout ou partie des trafics amont ou aval du terminal de transport combiné.

Ce principe existe, il a vraiment fait l'objet d'un examen attentif. Si l'on veut aller plus loin à l'avenir, il faut certainement réfléchir à des mécanismes qui n'existent pas encore à ma connaissance mais qui restent à inventer pour donner une dimension plus incitative d'un point de vue économique, financier, voire des éléments un peu plus contraignants que ceux qui existent aujourd'hui puisque, comme j'expliquais, cette validation des candidatures se fait lors de l'implantation dans les bâtiments. Il n'existe pas aujourd'hui, dans notre montage juridique et contractuel, de pénalités d'aucune sorte lorsque les entreprises finissent par changer de plan de transport, ce qui arrive très fréquemment.

Probablement, si l'on veut qu'avec l'implantation perdure cet engagement de trafics de transports combinés, voire se développe, faut-il aussi réfléchir aux mécanismes d'incitation financière et/ou de contraintes ; on ne peut pas uniquement être contraignant car on risque de faire fuir nos clients mais imaginer un système de bonus/malus qui compense ceux qui sont vertueux et pénalise d'un point de vue financier ceux qui ne respecteraient pas les engagements de trafic annoncés lors de leur candidature.

Ce cadre d'intervention a permis le développement de 300 000 mètres carrés d'entrepôts en à peu près six ans, entre 2003 et 2009. Il reste actuellement un seul bâtiment à lancer, de 38 000 mètres carrés en branches et fer pour lequel on attend e faire un point avec les prospects pour le lancer.

La deuxième mission de Delta 3 était la réalisation du terminal de transport combiné. Delta 3 est aménageur et reste propriétaire du terminal, mais n'a pas vocation à l'exploiter. Elle a donc initié la création d'une société privée, une société par actions simplifiée, qui regroupe les différents opérateurs de transport combiné intervenant sur le territoire, qu'elle a en quelque sorte mariés dans une société pour leur confier la manutention sur ce terminal.

Dans cette société, les fondateurs sont Novatrans, CNC à l'époque devenue Naviland Cargo, Transfesa, filiale des chemins de fer espagnols, et deux opérateurs fluviaux NCS et CCES. Une originalité également est que Delta 3, grâce à des dispositions contractuelles dans le bail commercial, a imposé à cette société qui est son locataire, à ouvrir son capital à tout opérateur non actionnaire apporteur de trafic. Dès la création de la société, en 2003, ces dispositions ont été inscrites dans le bail qui nous lie à notre locataire ; tout opérateur qui s'engage à faire un certain volume de trafic doit pouvoir opérer sur le terminal, et à partir d'un certain seuil de trafic, doit pouvoir rentrer au capital de la société, voire détenir un siège à son comité de direction.

Cette disposition importante pour garantir l'ouverture à tout opérateur et ne pas fermer la porte à du trafic potentiel qui ne pourrait pas s'opérer sur le site, n'est pas facile à mettre en œuvre. Les associés fondateurs se sont trouvés d'abord dans une période de croissance lente du trafic qui à l'ouverture du terminal était de l'ordre de 75 000 passages chantiers, qui est monté jusqu'à 110 000 à peu près en 2008, date où malheureusement, comme sur tous les terminaux, ils ont connu une baisse assez sensible du trafic.

Dans toute la phase de montée en puissance, il n'a évidemment pas été facile pour les opérateurs d'ouvrir la porte aux nouveaux entrants puisqu'ils avaient plutôt tendance à privilégier le développement de leur propre rentabilité, ce qui n'a pas empêché néanmoins de nouveaux opérateurs de travailler : depuis, nous avons Rail Link qui opère, CFNR pour le fluvial, RC Green modal qui intervient également, et Froid Combi qui fait un train sur Avignon. Aujourd'hui ces opérateurs qui font un trafic assez significatif, sont dans l'expectative au vu de la situation économique et des difficultés pour équilibrer les lignes, avant de s'engager en tant qu'actionnaires dans une société dont ils partageraient les risques d'actionnaires et non plus uniquement les risques d'opérateurs de trafic.

L'objectif de la société, maintenant que le terminal est en activité, est évidemment d'en assurer la promotion institutionnelle même si nous ne sommes pas en charge du développement commercial proprement dit, confié à notre locataire et aux opérateurs ; mais on participe à leurs côtés à des missions de promotion, à des salons, mise en relation des acteurs, points sur lesquels on a certainement beaucoup d'efforts à faire pour vaincre un peu les réticences des chargeurs et le manque de lisibilité que les offres commerciales laissent apparaître aux yeux des chargeurs.

L'actualité, au-delà de cette mission de promotion du terminal, est l'extension du site par la création d'une troisième zone logistique puisque – comme je l'ai dit – les deux premières sont quasiment totalement achevées. Est envisagé l'aménagement d'un espace d'environ 120 hectares pour y développer 300 000 mètres carrés de bâtiments, c'est-à-dire doubler la surface d'entrepôts, et implanter un centre artisanal de services pour des activités plus légères de services aux entreprises du transport et de la logistique.

On réfléchit également à la valorisation d'autres terrains disponibles pour accueillir des activités qui ne sont pas représentées actuellement sur le site Delta 3, par exemple des activités de messagerie embranchée et de cross-dock embranché qui n'avaient pas été retenues lors de la conception du projet dans les années 1999-2000. Or un certain nombre d'opérateurs souhaitent implanter des quais de messagerie ou des quais de cross-dock embranchés fer. On est par conséquent en train de réfléchir à l'aménagement de terrains disponibles sur une emprise d'environ vingt hectares qui pourraient accueillir ce type d'activité et compléter l'offre existante qui est plutôt sur une thématique logistique de grandes surfaces à une échelle nationale et européenne. Cette offre nouvelle assurerait également une complémentarité entre le rail, la route et le fleuve.

Au-delà des principaux éléments caractéristiques de cette opération, parmi les difficultés rencontrées par les acteurs et leurs attentes, se pose la question du prix, déjà évoquée à plusieurs reprises et qui revient systématiquement. C'est la première question abordée par nos clients chargeurs quand on discute avec eux. Traditionnellement, le différentiel de prix a toujours été faible entre le transport combiné et le tout routier. Or on constate aujourd'hui que le prix de la route et de l'autoroute baisse encore.

Notre objectif, pour conclure, est d'aller au-delà de notre rôle d'animateur et de promoteur du terminal, de s'impliquer véritablement dans une mise en relation des différentes plateformes pour arriver à l'élaboration d'un vrai schéma organisationnel des plateformes. Celui-ci doit être envisagé à la fois au niveau régional pour les dessertes terminales, et à l'échelon national et international dans le cadre de collaborations avec d'autres sites, notamment la plateforme de Bologne Interporto : ce projet rassemblerait dix-sept partenaires dont onze États membres pour la mise en relation des acteurs et la promotion d'offres complètes auprès des chargeurs.

Vincent DUGUAY

Le sujet abordé par ce séminaire renvoie à deux engagements forts sur la partie transfert intermodal, eux-mêmes inscrits dans l'engagement national pour le fret ferroviaire conclu en 2009. Le premier est le transport combiné pour les caisses mobiles et les conteneurs maritimes. Le deuxième est le développement des autoroutes ferroviaires. RFF, en tant que gestionnaire de l'infrastructure ferrée, dispose de quatre leviers pour répondre à ces deux objectifs : l'offre de sillons, l'accès aux terminaux, la tarification des sillons et les projets de développement.

J'ajouterai un point important : nous avons un service de base qui est l'accès au réseau dont nous devons par conséquent favoriser l'accès à toutes les parties prenantes du transport modal. Le deuxième point est que RFF a aussi des directions régionales. Nous sommes répartis sur le territoire national et en cela, nous jouons un rôle que j'appellerais de *go-between*, c'est-à-dire de pivot, afin de favoriser l'ensemble des interlocuteurs et de permettre ce développement du transport combiné, notamment, mais aussi, plus largement, de l'utilisation renforcée du réseau ferré.

Sur le premier levier d'action, l'offre de sillons qui est un des points cruciaux pour accroître le transport intermodal, nous l'avons améliorée pour faire en sorte qu'elle soit correctement répartie sur toute la journée. Le meilleur exemple, ce sont les quatre sillons, aller et retour, par jour, espacés toutes les six heures, pour l'autoroute ferroviaire entre Bettembourg et le Boulou. Nous développons également l'offre de sillons pour le transport combiné, ce qui permet d'être concurrentiel par rapport au transport routier. Ces améliorations tiennent compte de l'exigence de performance exprimée sur cette offre du sillon, la régularité, la disponibilité, le temps de parcours, pour être compétitif par rapport à la route.

Mais nous rencontrons des difficultés pour répartir ces sillons de manière optimale au profit du fret, du fait des besoins en travaux sur le réseau et des impératifs liés aux activités « voyageurs ». La première des contradictions est que les travaux réalisés sur le réseau le sont suivant des axes qui sont prioritaires « voyageurs » et le trafic fret a parfois des impératifs en contradiction avec ceux de ces axes voyageurs. Malgré tout il y a quelques succès. On a cité l'autoroute ferroviaire, mais aussi GEFCO pour qui l'ensemble du trafic ferroviaire pour toute son activité est maintenant stabilisé, notamment entre Paris et Lyon. Je citerai ECR dont 70 % de ses sillons-jours sont fermes, c'est-à-dire qu'il connaît son plan de transport deux semaines avant le service, ce qui lui permet de préparer sa production au mieux.

Le terminal est bien sûr un maillon essentiel de la chaîne de transport ferroviaire. RFF est propriétaire de la quasi-totalité des terminaux principaux pour le transport combiné en France, à part la présentation d'exemples qui vient d'être faite. L'objectif qui est inscrit et qui a été renforcé dans le dernier décret « gares et services » est de garantir un accès non discriminatoire à l'ensemble des opérateurs voulant utiliser les terminaux. Dans un contexte difficile, avec les deux principaux utilisateurs des terminaux que sont Novatrans et Naviland Cargo, nous avons pour but de réformer le mode de gestion de ces terminaux, pour mettre en place soit des sociétés d'exploitation, soit des groupements d'entreprises qui rendraient plus efficaces le système de gestion de ces terminaux. Là aussi, on n'est pas très loin de ce qui vient d'être présenté avec Delta 3.

Enfin est engagé un projet de modernisation de ces installations ferroviaires qui passe aussi par une rationalisation du nombre de bases, par une meilleure connaissance des activités réelles de ces bases. En matière de disponibilités des données, point évoqué à ce séminaire, il y a là un manque certain, qui bloque une programmation des travaux et des investissements plus efficace, tant sur le système que sur l'activité du combiné. Nous manquons d'indicateurs qui soient plus fiables pour planifier à moyen terme les investissements nécessaires.

Au niveau de la tarification des infrastructures, troisième levier, nous sommes engagés par l'ENFF (engagement national pour le fret ferroviaire) à n'avoir que la couverture des coûts marginaux par la redevance sur les sillons fret. La prise en charge par l'État est à hauteur de 50 % des redevances versées directement à RFF. 1 milliard d'euros est le coût des redevances associées au fret pour RFF ; 700 millions d'euros sont payés par l'État, 230 millions payés par les entreprises ferroviaires ou les candidats autorisés. Donc l'État est fortement impliqué dans le soutien économique au fret.

Une stabilité de l'évolution de la tarification est nécessaire. Elle a été obtenue jusqu'en fin 2015, période sur laquelle les variations de prix, les redevances que payent les entreprises ferroviaires et les candidats autorisés, sont limitées à l'inflation ; il faut commencer à réfléchir à l'après 2015.

La tarification ferroviaire française est l'une des plus basses en Europe pour les entreprises ferroviaires et les candidats autorisés. Une entreprise ferroviaire paye entre 1,8 et 2 euros au kilomètre. Cela représente entre 15 à 18 % du coût fixe, suivant le type d'activité de l'entreprise ferroviaire, soit des volumes qui semblent raisonnables, même si ceci peut être encore optimisé. Nous sommes en train de travailler sur un nouveau modèle de coûts qui va revoir l'affectation des charges pour définir le coût variable d'un train de fret : comment va-t-on mettre en place une tarification pour 2016 qui corresponde aux besoins de l'activité fret en France ? C'est un sujet qu'il faut traiter, avec les professionnels mais aussi, bien sûr, avec le gouvernement.

Enfin, les projets de développement, quatrième levier de RFF pour développer le transport modal. On a beaucoup travaillé sur le potentiel des trains longs, notamment sur les grands axes Nord-Sud, mais aussi entre Le Havre et Paris. On a maintenant des trains qui peuvent circuler entre Le Havre et Paris, et qui circulent entre Paris, Lyon et Marseille, là aussi, avec l'autoroute ferroviaire.

Nous travaillons sur des longueurs de trains de 1 000 mètres, voire même de 1 500 mètres, pour permettre des gains de productivité par les entreprises ferroviaires.

Comme cela a été souligné, la productivité passe aussi par de nouveaux investissements réalisés dans les wagons par les entreprises ferroviaires ou les chargeurs. Nous avons accumulé un retard très important en France sur le parc de wagons dont la moyenne d'âge dépasse les trente ans. Ceci renforce le besoin en manipulations lorsqu'il faut décomposer une rame, rentrer sur une base de transport combiné ou autre. Il y a maintenant des solutions modernes qui permettent d'alléger ces coûts improductifs qui pèsent sur cette partie du transport modal.

Autre point à travailler, la modification des locomotives. De nouveaux engins permettent aux entreprises de fret de passer de la partie thermique à la partie électrique du réseau et d'éviter, là aussi, des redondances ou des immobilisations de machines liées tout simplement à l'hétérogénéité de notre réseau.

C'est aussi le développement des services d'autoroutes ferroviaires, tel Bettembourg Perpignan. L'essor de ces nouveaux services est prévu, soit sur la partie atlantique, soit sur l'autoroute ferroviaire toujours en expérimentation qui permet de rejoindre l'Italie par les Alpes. RFF s'est beaucoup impliqué sur ce projet pour lequel il y aura probablement encore des décisions à prendre dans les mois qui viennent.

Autre point figurant dans les projets de développement, les investissements sur les infrastructures réalisés dans le cadre, là aussi, de l'engagement national pour le fret ferroviaire. Est déjà au point le raccordement du port du Havre avec ce que l'on appelle le raccordement de la Brèque. Est en train d'être réalisée la remise en état de la ligne Serqueux-Gisors pour offrir un itinéraire alternatif aux trains issus du port du Havre et leur éviter le passage par Amiens. On a travaillé sur la mise au gabarit de l'accès au port de Marseille, et on a permis un raccordement nouveau entre la ligne principale et le port Marseille. Ce ne sont que quelques exemples, il y en a eu d'autres sur la France.

Autre aspect de notre action, le dialogue permanent avec nos clients, au sens large, bien sûr TLF, l'AUTF, mais aussi avec les chargeurs qui compte tenu de leur rôle dans le transfert intermodal, sont pour RFF le troisième acteur qu'il faut amener dans le cercle de discussion. On voit bien que les entreprises ferroviaires fret sont soumises de plus en plus à des tensions vis-à-vis des chargeurs, notamment dans une période où le ralentissement économique compromet le maintien du trafic.

Récemment, Jean-Marc Longequeue, directeur adjoint de Fret SNCF, m'a annoncé que la demande de sillons annulés à quinze jours a progressé de 25 %. Même avec les chargeurs traditionnellement réguliers, on connaît maintenant une augmentation des annulations de commandes à très court terme, ce qui bien évidemment pénalise l'activité fret.

Le fret ferroviaire a aussi besoin d'un minimum de planification au niveau social. Une entreprise comme ECR a mis en place des conditions salariales qui bloquent le planning de ses conducteurs à trois jours. Cette forme de tension au niveau du planning, placée sur ces conducteurs, a atteint ses limites ; à un moment donné, l'ensemble des parties prenantes au transport modal doit travailler pour que les efforts soient portés par tous les acteurs. On y travaille dans le cadre de conventions avec le GNTC¹⁴. Avec tous nos partenaires, l'AUTF, mais aussi ces gros chargeurs que sont Nestlé, Danone, Holcim, Lafarge, nous les aidons à comprendre le système ferroviaire et nous leur fournissons une visibilité sur leur trafic pour améliorer leur dialogue avec les entreprises ferroviaires.

Entre 2010 et 2011, Fret SNCF a perdu 14,5 % de son trafic mesuré en trains-kilomètres– je parle en trains-kilomètres puisque nous n'avons pas accès en tant que gestionnaires de l'infrastructure aux tonnes-kilomètres – alors que les entreprises ferroviaires dites alternatives mais qui ne le sont plus, ont progressé de 40 %, sur la même année, en trains-kilomètres. Nous pouvons dire de façon très rationnelle et à partir des indicateurs que nous produisons que l'ouverture du fret à la concurrence en a permis le maintien, ou en tout cas, qu'il ne soit pas complètement abandonné.

Débat

Christine RAYNARD

À l'issue de ces exposés très complets, quelles sont les deux principales améliorations que chacun d'entre vous souhaiteriez pour développer et favoriser la complémentarité modale ?

Philippe BOUCHETEIL

Sur le plan technique, il faut progresser sensiblement en qualité de gestion : aujourd'hui, pour un camion, vous savez exactement où se trouve la marchandise au mètre près grâce au GPS, etc. ; sur les wagons ou sur les trains, on ne sait pas où se trouve le train à l'instant « t ».

Puis il faut retrouver un *affectio societatis* pour le fret ferroviaire, entre la population et les acteurs du marché. Certes, en région parisienne une ligne de fret peut créer des nuisances sonores mais on peut s'interroger sur les municipalités qui ont permis aux riverains de s'installer aussi près des lignes ferroviaires.

Cédric AUBOUIN

Une des principales améliorations serait de faire une forte pédagogie auprès des riverains. Effectivement, on ne peut pas avoir une diminution des nuisances en tous genres liées au fret, en particulier par la route, sans

¹⁴ Groupement national du transport combiné.

accepter en contrepartie un peu plus de ferroviaire ou le développement du fleuve comme mode de transport, en tout cas massifié.

La deuxième amélioration, mais c'est surtout un vœu, est relative aux chantiers actuels : il faudrait ne pas les laisser en déshérence ou aux mains des promoteurs qui préfèrent bien souvent privilégier le tertiaire qui a une rentabilité nettement plus élevée que l'activité logistique.

Emmanuel FAVREUILLE

Il y a un besoin d'amélioration des infrastructures. Sur l'aspect ferroviaire, le contournement fret de la métropole lilloise est une nécessité à laquelle répond le nouvel itinéraire fret de transit qui est en projet.

Sur l'aspect fluvial, le réseau vers les ports de la Mer du Nord est très satisfaisant, d'autant plus qu'en ce moment sont en train de sauter les derniers verrous pour le passage au gabarit 3 000 tonnes sur tout le linéaire jusqu'à la Mer du Nord.

La nécessité de la desserte au Sud, notamment la réalisation du canal Seine-Nord Europe qui desservirait le bassin parisien à partir des ports du Nord et de la métropole a déjà été évoquée. De même le fait que Delta 3 puisse être intégré dans le corridor fret européen C qui part de Rotterdam pour aller vers Lyon et Bâle, en passant par Anvers, Luxembourg, Metz et Dijon ; nous sommes actuellement, à Delta 3, un peu à l'écart, un peu à l'Ouest, or il est impératif que l'on soit intégré à ce corridor de fret où certainement se situe l'enjeu de massification.

Deuxième axe d'amélioration, nous avons nous mêmes des efforts à faire sur nos terminaux, sur la qualité de la prestation, la réduction des temps d'attente et de manutention. Sur les moyens techniques de reconnaissance et de positionnement des boîtes sur les terminaux, il y a aussi des marges de progression très importantes. Ce sont des changements de mentalité qui ont du mal à progresser mais qui sont indispensables pour accroître la qualité de service qui est nécessaire.

Vincent DUGUAY

Accordez-moi trois vœux. Le premier axe de développement du fret passe par des sillons de meilleure qualité. Dans le cadre de l'engagement national pour le fret ferroviaire, nous n'avons pas suffisamment amélioré les sillons pour les entreprises de fret, point sur lequel il nous faut énormément travailler. On a mis en place ce qu'on a appelé des sillons fret spéciaux, 200 sillons qui permettent d'aller de l'origine à la destination, c'est-à-dire de l'installation terminale embranchée jusqu'au point de livraison, avec un bon niveau de qualité de service, mais c'est encore insuffisant.

Deuxième point, la tarification et là je rejoins l'ordre des priorités de nos clients. La tarification doit, après 2015, permettre de maintenir un trafic fret qui soit soutenable. On parle d'entreprises qui *grosso modo* font 3 à 4 % de marge, et encore les très bonnes années. Il faudra que nous prêtions attention à la soutenabilité des péages pour ces entreprises, ce qui passe aussi par une

meilleure qualité qui induira une élasticité au prix probablement plus acceptable.

Troisième point, les investissements. Comment aider les entreprises ferroviaires à investir ? Leur permettre des investissements parfois mineurs par exemple nous ne savons pas aider un industriel à faire un embranchement de façon facile. Un petit investissement rapide peut suffire pour un changement de signalisation, et éviter tout simplement une ouverture de gare qui vient pénaliser le coût global du trafic. Il y a des investissements bien identifiés, qui ne sont pas très coûteux et que néanmoins nous n'arrivons pas à financer. Là il ne s'agit pas d'évoquer un contournement ferroviaire, projet très important qu'on a beaucoup plus de mal à mener dans le temps, mais bien des investissements ponctuels qui viennent répondre directement à l'attente d'un client ou à celle d'un bassin d'activité.

Débat avec la salle

Sylvain PETITET, EGIS France

Concernant les perspectives de la plateforme Delta 3, est-ce en projet de contribuer à l'organisation de la logistique urbaine pour l'agglomération lilloise ? Développer un certain nombre de services pour les entreprises en vue d'améliorer la logistique urbaine s'inscrit-il dans les objectifs de ce type de plateforme?

Emmanuel FAVREUILLE

Cela fait partie des réflexions. La vocation de Delta 3 est de constituer un lieu de massification en arrière des points d'entrée maritimes et pour des destinations continentales ferroviaires. Mais la plateforme a aussi vocation à distribuer les bassins de consommation, notamment la métropole lilloise, et d'une manière un peu plus large puisque nos clients ont un rayon de distribution qui peut être étendu. À partir de Delta 3, un client comme Yamaha renvoie des motos jusqu'à Barcelone.

Pour développer ce trafic-là, il faut structurer les différents acteurs, hiérarchiser les points de transfert de fret, puis chaîner les points d'entrée maritimes, les plateformes intérieures en arrière port, et enfin les points de distribution au cœur des bassins de consommation. On peut se positionner comme relais dans le cadre de la distribution urbaine entre ce point de massification à l'intérieur des terres et les points de livraison terminale qui seraient au cœur des villes ou des sites d'activité économique en périphérie des villes. Cela nécessite un dialogue avec les différents acteurs, également des opérateurs sur ces lignes-là, comme les opérateurs ferroviaires de proximité, déjà évoqués ici.

Des réflexions sont menées actuellement sur le niveau auquel Delta 3 pourrait accompagner la création de ces types d'acteurs ou favoriser ce lien entre notre point de massification et les points de livraison terminale.

Michel HAGÈGE, *Infrastructures & Mobilité transports*

Quel est l'avis du responsable de Delta 3, et d'autres intervenants bien sûr, sur le fait que Dourges reste un cas relativement unique dans son genre ?

Emmanuel FAVREUILLE

Un petit élément de réponse esquissé dans la présentation est que la métropole lilloise représentait déjà, avant la création de Delta 3, une activité importante : c'était à peu près 30 % du trafic national de transport combiné. On parlait d'une activité effective du fait de notre position frontalière, nous sommes naturellement bien placés pour le combiné. Il y a eu d'autres exemples, notamment d'implication des collectivités locales sur des terminaux. Pourquoi ce schéma n'a pas fait école plus largement ? Je n'ai pas la réponse.

Vincent DUGUAY

L'exemple de Delta 3 est très bon parce que le projet a su associer à la fois le développement foncier et la gestion de la base de transport combiné de Dourges. La capacité des acteurs à s'associer pour faire une société d'exploitation de cette base de transport combiné est aussi remarquable. Cette société d'exploitation, pour l'instant, maintient un coût de manutention relativement raisonnable, du moins accepté par les actionnaires et par les utilisateurs de cette base, ce qui est le point crucial de ces opérations. Il faut que le prix se situe entre 35 et 45 euros, et encore, la fourchette est grande. La priorité est de fluctuer autour de ces 40 euros pour la manutention d'un container ou d'une caisse mobile.

Comment parvenir en France à avoir quelques bases de ce type ? Quelques bases bien situées, avec des investissements ciblés et qui permettent de maintenir ce prix à environ 40 euros le mouvement de la caisse. Pour l'instant, il semble que Delta 3 et la société d'exploitation aient réussi cette gageure.

Patrick NIÉRAT

Delta 3 est en effet un très bon exemple qu'il faut opposer à ce qui s'est fait, ou ne s'est pas fait, en région parisienne, à ce qui s'est fait ou ne s'est pas fait en région lyonnaise : le projet témoigne avant tout de la capacité à agir.

En région parisienne, depuis vingt ou trente ans on s'interroge sur le bon emplacement d'un terminal. On a fait de nombreux et savants calculs, et l'ensemble de ces calculs savants a conduit à l'immobilisme, à une situation où aujourd'hui on n'a toujours pas de terminal. Agir est vraiment important car certes, les calculs savants donnent un résultat, mais l'existence d'une plateforme va créer ou entraîner des localisations d'entreprises, et à partir de là, une localisation qui n'était pas formidable devient exceptionnelle.

La deuxième condition est la capacité à réunir, c'est-à-dire mettre au même endroit des éléments complémentaires, donc les plateformes intermodales, fluviales et transport combiné. Mais ce qui est plus important encore, est

d'avoir des clients, ce qu'il faut entretenir par des mécanismes et des engagements dans le domaine fluvial et dans le ferroviaire.

Vincent DUGUAY

Dans le monde fluvial, les ports par exemple ont la maîtrise de leur foncier et leurs clients sont locataires. Dans notre cas, nos clients achètent leur foncier. On ne peut donc pas imaginer un mécanisme de pénalités liées au loyer ou à la redevance d'occupation du domaine public fluvial. Il faut inventer un autre outil.

Steven GERARD, CINATIS

On a évoqué à plusieurs reprises le fait que les externalités négatives intégrées ne permettent pas de rendre compétitifs les transports intermodaux. Par ailleurs, on a parlé des gains de productivité faits par le transport routier au cours des dernières décennies. Y a-t-il des études faites sur le potentiel de gain de productivité dans le ferroviaire qui permettraient de rendre compétitif le transport ferroviaire et d'inciter le report modal au-delà de l'intégration des externalités négatives comme cela a été présenté à ce séminaire ?

Vincent DUGUAY

Côté Réseau Ferré de France, nous avons en effet suivi en partie ces approches-là, par exemple au sujet des trains longs et des trains lourds ; si l'on reste sur des grosses masses, le coût du péage, le coût de l'usage de l'infrastructure représente 15 % des coûts fixes. Plus le train arrive à porter lourd et à porter long, mieux il se porte, économiquement parlant.

La politique sociale des entreprises est aussi un sujet de réduction des charges fixes, il ne faut pas se le cacher ; les entreprises ferroviaires l'ont montré par rapport à l'opérateur historique, avec des conditions sociales ou un règlement social commun là aussi différent, qui leur a permis de diminuer une partie des charges fixes.

Enfin, encore une fois, il y a le rôle des chargeurs. Comment programmer suffisamment à l'avance de telle sorte que la mise en tension des outils de production des entreprises ferroviaires soit tout simplement mieux programmée et leurs matériels mieux utilisés ? Là aussi, lorsque l'on y parvient sur certains trafics, ça marche très bien, c'est le cas dans le transport « voyageurs ». Sur la partie des trajets à grande vitesse, l'opérateur a maintenant la capacité à mieux faire tourner ses rames, à mieux tendre sa production, ce qui a demandé une révision de l'organisation de l'ensemble des ateliers de maintenance pour pouvoir récupérer les rames plus rapidement. Les leviers qui ont été mis en œuvre dans le « voyageurs » pour réduire les charges fixes doivent être transposables pour partie au fret.

Christine RAYNARD

Jean-Paul Ourliac va maintenant conclure ces débats ; il préside la section « Économie et transport » du conseil général de l'Environnement et du

Développement durable au ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Conclusion

Jean-Paul OURLIAC, président de la section Économie et transport, conseil général de l'Environnement et du Développement durable

Tirer la conclusion d'un séminaire est toujours difficile car beaucoup de choses sont dites, et il est présomptueux d'essayer d'en extraire quelques-unes, et quelques-unes seulement. Je ferai quelques remarques suscitées par les exposés des différents orateurs puis je reviendrai sur les propositions faites par le CAS dans son document introductif.

Première remarque, souvent faite au cours de cette rencontre, le marché du transport de marchandises n'est pas un marché statique. Chacun le sait ici, nos certitudes en la matière ont disparu ou sont en train de disparaître, comme celle d'une prolongation de tendances anciennes, etc. On a évoqué des tendances lourdes, tel le découplage entre le transport et le PIB sur lequel on s'interroge encore ; ce que l'on voit chaque jour ou régulièrement, ce sont des mouvements contradictoires.

Bien sûr, il y a une baisse du fret ferroviaire depuis une décennie, sinon plus. Bien sûr, l'opérateur historique pleure cette baisse du fret, mais quand on regarde les chiffres de 2011, on voit que globalement il y a eu une augmentation de 14 % du fret ferroviaire, comme le constate le rapport de la Commission des comptes des transports de la Nation que je vous invite à consulter¹⁵.

Le contexte est évolutif, et cela nous oblige à avoir des éléments d'analyse rapides et détaillés. Or, l'ensemble des caractéristiques du secteur fait que nous n'avons pas ces éléments d'analyse, nous n'avons pas de retour d'information rapide et détaillé pour des raisons tout à fait compréhensibles. Il y a d'une part le secret commercial qui est fréquemment allégué par les plus gros opérateurs. Il y a la myriade d'entreprises qui ne tiennent pas de statistiques régulières nécessairement à la semaine. Il y a nos systèmes de recueil. C'est une priorité d'améliorer ce système d'analyse et de recueil, de parvenir également à une transparence des données de trafic et d'analyser l'évolution de la demande avec les professionnels, avec l'ensemble des parties prenantes. C'est la démarche que suit le service statistique du ministère du Développement durable, et c'est également le sens que nous essayons de donner aux réflexions de la Commission des comptes des transports.

Deuxième remarque ; ici, chaque mode – on l'a répété – a son domaine de pertinence. On ne transportera pas par le mode ferroviaire là où il n'y a pas de rail ou pas d'embranchement particulier. On ne transportera pas par voie fluviale là où il n'y a pas de canaux et pas d'installation de transfert. Si l'on veut modifier les paradigmes actuels, il faut faire bouger les frontières.

Faire bouger les frontières veut dire quoi ? Cela signifie reconsidérer ce que nous avons tendance à penser être définitif. Faisons un parallèle avec un

¹⁵ <http://temis.documentation.equipement.gouv.fr/temis/results.xsp?q=+auteur:|COMMISSION DES COMPTES DES TRANSPORTS DE LA NATION|&log=true>

article du *Monde* daté d'aujourd'hui sur l'automobile et la manière dont a été repensé le *low cost* chez Renault : concevoir une voiture nouvelle est une démarche qui ne se fait pas par une culture homothétique ou une réduction d'un certain nombre d'éléments de confort.

Là aussi il nous faut bouger nos frontières intellectuelles, notre problème est trop souvent de considérer ou de comparer directement un mode à l'autre en disant qu'effectivement tel mode est moins souple, ou plus souple, ou plus clair, etc. L'autoroute ferroviaire a été un moyen ou une occasion de faire bouger les frontières en faisant monter les camions sur les trains. Les OFP, les Opérateurs ferroviaires de proximité, sont également une opportunité de reconsidérer les voies à faible trafic et les embranchements. Il y a de nombreux autres cas.

Il faut permettre la complémentarité qui a été beaucoup évoquée au cours de ce séminaire et qui est effectivement un élément clef. Les coûts de transfert sont loin d'être négligeables mais peuvent être améliorés. Le coût du traitement d'un conteneur, dans une opération comme Delta 3 est essentiel, et ce n'est pas nécessairement la subvention qui résout le problème. Les normes des conteneurs sont également une question fondamentale. À douze centimètres près, on ne peut pas charger les conteneurs sur des camions. Faut-il pour ces 12,3 centimètres modifier la réglementation du Code de la route ? C'est une question importante que l'on devrait arriver à résoudre dans un délai quand même raisonnable.

Dernier point tout aussi rustique : nous devons intégrer dans nos réflexions non seulement le transport proprement dit, mais également le transport et l'ensemble de la chaîne logistique ou les entrepôts logistiques puisque c'est bien vers cette intégration que va le système, du moins que vont les chargeurs et les entreprises.

Le diable est dans les détails, c'est-à-dire que les grandes théories que l'on peut avoir se heurtent à des réalités qui sont parfois délicates. Je rappellerai simplement que l'ouverture de l'autoroute ferroviaire, on l'a dit, s'est bien passée. Le lancement de la première autoroute ferroviaire a failli buter sur le fait que 50 % des camions qui étaient montés à Perpignan sur les wagons devaient redescendre parce qu'ils n'étaient pas au gabarit. Il a fallu trois mois pour régler cette question. Deuxième détail : après le lancement, il y a eu en fait quelques interruptions liées à des travaux ; alors qu'on expliquait que l'autoroute était en cours de lancement, pendant un temps que je n'oserais dire, elle n'a en réalité pas fonctionné. Le diable est dans les détails.

Dernier point, les infrastructures. Il faut des tuyaux, bien sûr, mais cela ne suffit pas, si l'on ne prévoit pas aussi les services. C'est une question – vous le savez – dont le gouvernement a demandé à Louis Gallois, Commissaire général à l'investissement, d'en faire une analyse. La question telle qu'on doit la concevoir actuellement est certes celle des tuyaux, mais surtout celle des connexions entre tuyaux et des nœuds. Les nœuds ferroviaires, qu'ils soient d'ailleurs pour les transports de marchandises ou les transports de voyageurs, méritent une réflexion approfondie parce que leur importance ou leur mode de

fonctionnement n'est pas suffisamment pris en compte dans nos analyses de système, sauf lorsqu'il s'agit de demander des investissements lourds sans toujours remettre en cause les bases du fonctionnement des systèmes.

Revenons maintenant aux trois recommandations ou propositions que faisait le CAS, dont la prise en compte, dans l'évaluation des projets, d'une hausse des coûts de pétrole permettant de hiérarchiser les services les plus intéressants pour la collectivité. Plus largement, l'évaluation des projets d'investissement que je viens d'évoquer et qui est confiée au Commissariat général à l'investissement sera l'occasion d'aborder ce point. Ceci renvoie à la nécessité de refonder nos réflexions et les calculs économiques qui ne peuvent plus, on le voit bien, se baser essentiellement sur des facteurs comme le coût du temps ou les valeurs tutélaires qui ont été souvent discutées dans cette maison.

La solution de référence doit être retravaillée, son rôle repensé. Que ferait-on dans l'hypothèse où tel investissement ne se ferait pas ? À partir de cette interrogation, il faut ouvrir les dossiers et les débats publics, alors que jusqu'à présent la solution de référence est plus conçue comme un repoussoir que comme l'aiguillon de la réflexion. Il n'y a pas toujours une recherche de l'ensemble des possibilités. Enfin, il faut prendre en compte l'environnement du projet, intégrer les clauses de paysage, aller au-delà de la hausse du coût de l'énergie et tenir compte de l'effet réseau notamment, c'est-à-dire l'incidence des autres projets en cours.

Encourager le développement des installations d'échange de façon à réduire les coûts de transfert est une condition nécessaire parce que s'il n'y a pas d'installations d'échange il n'y aura pas d'intermodalité, mais le gain sur les coûts n'est pas certain. Dans la conjoncture économique, aujourd'hui plus qu'hier, nous sommes rappelés à la réalité et nous devons être attentifs à la rentabilité des investissements. Veut-on équilibrer le fonctionnement ou également amortir les coûts ? S'agit-il de parvenir à un grand équilibre ou à un petit équilibre ? Nous n'avons pas aujourd'hui la possibilité d'approfondir cette question, mais elle est apparue dans un certain nombre de propos, et elle sera de plus en plus prégnante pour les investissements que les pouvoirs publics auront à mettre en œuvre.

Dernier point extrait des propositions du CAS, revoir, dans la mesure du possible, les horaires de fonctionnement. Ce qui était visé était essentiellement la voie d'eau. Même si cela n'est peut-être pas la proposition la plus prioritaire, il faut bien comprendre qu'est en cause l'harmonisation des contraintes de fonctionnement. La route est ouverte 24 heures sur 24 alors que les autres modes de transport ne sont pas nécessairement ouverts 24 heures sur 24, d'où l'obligation de s'interroger sur l'harmonisation, à partir d'exemples.

En matière ferroviaire, on a évoqué le passage de trains de fret la nuit et comment le concilier avec la réaction des riverains, réalité soulignée par le représentant de la région Ile-de-France. Il faut prendre en compte le fait que le matériel de transport de marchandises n'est pas nécessairement le plus

évolué de notre parc ferroviaire, et qu'il a relativement peu profité des avancées du TGV notamment. Par conséquent, on ne peut pas stigmatiser les riverains d'une voie ferrée qui tout d'un coup verraient arriver des semelles de freins en acier ou en fonte faire un bruit que nous connaissons tous, de nuit, à un moment où ils n'avaient pas l'habitude de l'entendre. Nos voisins suisses qui ont l'habitude de prendre parfois des mesures drastiques, surtout quand ils ne sont pas les premiers concernés ont imposé, je crois, ou veulent imposer des modifications des systèmes de freinage

Un intervenant

Il faut préciser que c'est fait pour les wagons qui existent en Suisse, et ça devrait l'être en 2020 pour les wagons étrangers circulant en Suisse.

Jean-Paul OURLIAC

Par conséquent, les opérateurs de logistique vont devoir soit répertorier leurs wagons, conformes ou non à ces conditions de circulation en Suisse, ce qui est une révolution totale dans la gestion du parc européen des wagons, soit équiper les wagons. Là il y a effectivement une amorce de changement qu'il faudra suivre.

Pour le transport fluvial, on peut évoquer des problèmes d'écluses et de leur non fonctionnement la nuit par exemple. Mais il faut s'interroger aussi sur les temps de travail des bateliers et trouver un équilibre harmonieux entre ces différents points ; la recherche d'un équilibre entre les règles de fonctionnement des différents modes est toujours d'actualité.

Voilà les quelques conclusions que je retiendrais de cette rencontre. Comme vous le voyez, elles n'apportent pas d'éléments nouveaux à tout ce qui a été dit. Il me reste à vous remercier de votre présence et de votre participation sur ce sujet qui nous intéresse tous.

Dominique AUVERLOT

Un très grand merci à tous, et en particulier à tous les intervenants qui ont bien voulu participer à ce séminaire.

PARUTIONS
RÉCENTES

« Quel modèle de croissance pour l'europe ? »

Colloque, Centre d'analyse stratégique, 24 septembre 2012

« Pour un renouveau de la logistique urbaine »

Séminaire, Centre d'analyse stratégique, 3 avril 2012

« Responsabilité sociale et compétitivité : un nouveau modèle pour l'entreprise ? »

Colloque, Centre d'analyse stratégique, 1^{er} février 2012

. « Quelle organisation de l'offre de santé dans 20 ans ? »

Séminaire, Centre d'analyse stratégique, 5 décembre 2011

. « Des « effets de quartier » à la politique de la ville : perspectives internationales »

Colloque, Centre d'analyse stratégique, en partenariat avec le Comité interministériel des villes, 24 novembre 2011

. « Comment débattre des nouvelles technologies ? »

Colloque, Centre d'analyse stratégique, en partenariat avec le conseil général de l'Industrie, de l'Énergie et des Technologies, 8 novembre 2011

. « La croissance de demain »

Colloque, Centre d'analyse stratégique, 12 septembre 2011

Dans la série Rapports et Documents, n°44, Paris, la Documentation française

. « Le vieillissement des sociétés : un défi pour les politiques publiques. Regards croisés Allemagne – France »

Colloque, Centre d'analyse stratégique, en partenariat avec la Fondation Konrad Adenauer, 29 juin 2011

. « L'« impératif participatif » dans la politique de la ville en France et à l'étranger »

Kiosque-Séance 2, Centre d'analyse stratégique, en partenariat avec le Conseil national des villes, 27 juin 2011

Les Actes de colloque du Centre d'analyse stratégique
sont disponibles sur

www.strategie.gouv.fr, rubrique Publications

Retrouvez les dernières actualités du Centre d'analyse stratégique sur :

-  Internet : www.strategie.gouv.fr
-  Facebook : [centredanalysestrategique](https://www.facebook.com/centredanalysestrategique)
-  Twitter : [Strategie_Gouv](https://twitter.com/Strategie_Gouv)