

## ■ Contribution du CNISF au débat relatif aux infrastructures de transport

Le CNISF se réjouit de l'importance et de la qualité du débat relatif aux infrastructures de transport, qui a largement mobilisé les élus de la nation au cours de deux débats parlementaires et la Commission européenne avec le groupe à haut niveau présidé par M. Van Miert. Au nom des nombreux ingénieurs et scientifiques français qui ont contribué par leur capacité d'innovation à la notoriété de la France en matière de transports, qu'il s'agisse du génie civil, des « mobiles » et des systèmes d'exploitation et de transport, le CNISF souhaite apporter une contribution à ce débat.

La France est considérée, en Europe et dans le monde, comme un pays où la qualité des infrastructures de transport est plutôt satisfaisante ; cette situation constitue un atout pour la productivité de l'industrie et des services en France ; c'est également un atout pour l'attractivité de notre pays en matière d'accueil des entreprises étrangères. C'est également un atout pour une politique de l'emploi intéressant l'ensemble du territoire.

Pour maintenir notre pays dans la compétition internationale, le CNISF estime nécessaire d'accroître le niveau d'investissements pour les infrastructures (plus de 1,1% du PIB), en privilégiant cinq objectifs :

- le maintien de la qualité et des performances des réseaux et systèmes existants ( maintenance, matériel roulant), - l'accroissement de la capacité des autoroutes et voies ferrées saturées,
- le développement des réseaux pour mieux relier les territoires français à l'Europe (en priorité est et sud),
- le développement des réseaux en vue d'achever le désenclavement des zones insuffisamment desservies,
- le développement, pour le transport des marchandises, de réseaux alternatifs à la route pour favoriser le transit, et la desserte des ports et aéroports.

Le CNISF attire en outre l'attention sur la maintenance des réseaux et des équipements d'exploitation, ainsi que leur modernisation, qui sont essentielles pour assurer une qualité de service de bon niveau, car les renforcements de capacité et les nouvelles infrastructures, bien que nécessaires, ne concernent qu'une partie des réseaux. Il faut donc bien prendre en compte cet objectif dans les esquisses financières, ce qui n'est pas le cas.

Tout en privilégiant les modes les plus favorables à la protection de l'environnement, comme beaucoup des très grandes infrastructures sont saturées, il faut leur redonner et à toutes de la **capacité physique** :

- pour les autoroutes interurbaines, malgré les craintes de certains relatives à l'exploitation d'autoroutes à plus de 2x3 voies, il serait souhaitable que des autoroutes telles que A1 et A7 soient élargies sur place, avec des voies séparées pour les poids lourds, ce qui présente des avantages en matière de sécurité et de circulation.

- pour les chemins de fer interurbains, dont les lignes sont saturées au voisinage des grandes agglomérations ( Paris, Lyon, Montpellier, Lille) la création de nouveaux contournements est indispensable pour permettre la croissance du trafic, notamment pour le fret.

- en agglomération, la recherche de capacité supplémentaire doit faire appel à la fois à l'amélioration physique des points de congestion, à une gestion plus efficace du trafic, à une réelle maîtrise du stationnement et au développement de réseaux de transport en commun de qualité dans le cadre des plans de déplacements urbains.

C'est le seul développement des grandes infrastructures interurbaines autoroutières et ferroviaires et notamment les liaisons TGV et les liaisons ferroviaires pour le fret, qui a mobilisé la plus grande partie du débat. Les priorités à fixer, compte tenu des contraintes sévères de financement posent la question des critères de choix. L'audit des grands projets d'infrastructures a conduit à les classer, selon l'unique critère du taux de rentabilité interne immédiat, ce qui n'est pas le cas pour le rapport Van Miert. Comme l'indique le Conseil Général des Ponts et Chaussées, cette méthode présente deux inconvénients :

- elle se fonde sur un taux d'actualisation de 8% qui efface tous les avantages au-delà d'une vingtaine d'années, durée beaucoup trop courte pour de grandes infrastructures dont la durée de vie est de l'ordre de la centaine d'années, et laisse en partie de côté des dimensions importantes (risques humains et environnementaux), qui doivent être intégrées au débat et à la décision politique finale de faire ou de ne pas faire.

- elle ne prend pas en compte la notion d'équité territoriale (souci de l'aménagement du territoire, de l'attractivité des divers territoires et de l'intégration européenne), sociale (évolution des inégalités) et sociétale (protection de l'environnement).

L'outil économique est donc encore très largement à améliorer afin d'assurer une meilleure transparence des décisions qui doit s'accompagner d'une clarification des rôles des acteurs, principalement des opérateurs d'infrastructures et des collectivités publiques. **Le CNISF recommande donc** en premier lieu la poursuite de l'approfondissement de la théorie économique, afin de permettre l'analyse des projets sur de véritables critères d'utilité sociale collective, en s'appuyant sur les idées mises en avant par les ministères en charge de l'Environnement et des Transports. Il recommande, notamment pour le milieu urbain, de mettre au point des méthodes d'analyse des projets non pas individuellement mais au niveau global du réseau. Ceci nécessite de renouveler le potentiel de spécialistes en économie des transports (secteur public et secteur privé).

### **Le transport de marchandises**

Concernant le transport de marchandises, les évolutions récentes du transport national et international montrent un certain ralentissement : en 2001, la branche transport de marchandises n'a progressé que de 0,6% à comparer à celle de 1,8% du PIB français. Le "découplage" de la croissance économique et de la croissance du transport aurait-il débuté? La réponse n'est malheureusement pas simple, car il faut prendre en compte les modifications structurelles de l'économie ( mondialisation, marché unique européen ) qui entraînent la spécialisation des territoires et la division internationale des tâches. Ces phénomènes continueront à provoquer un accroissement de la demande de transports même s'il est moins fort que la croissance économique. C'est pourquoi le véritable enjeu n'est pas tant de limiter le transport de marchandises en soi, que d'en **limiter les nuisances** en termes de rejets (notamment de gaz à effet de serre), de bruit, de congestion, ou encore d'insécurité. Bien entendu, on retrouve la question lancinante de l'intermodalité, objet de beaucoup de discours politiques, mais de peu de traductions concrètes. En pratique, il y a trois niveaux de réflexion :

- l'augmentation de la capacité des infrastructures existantes et leur meilleure exploitation en allant du plus simple (les voies navigables et maritimes) au plus compliqué (le ferroviaire avec la définition d'un réseau spécialisé cohérent, et non pas seulement quelques tronçons nouveaux, susceptible d'acheminer, dans des conditions modernes d'exploitation, des trains longs et lourds, l'attribution de sillons de qualité) en passant par les routes et autoroutes (y compris voies spécialisées). Dans cet ordre d'idée, il faudra également se pencher sur l'amélioration de la gestion des transports terminaux en milieu urbain avec l'aide, sans doute, des dispositifs de localisation des véhicules et de communication,

- la réorientation entre modes de transports, en organisant une véritable complémentarité entre eux ( transport combiné rail-route, mer- route avec des plates-formes d'échange performantes. La taxation des poids lourds n'est certainement pas la panacée, mais les résultats obtenus en Suisse et sans doute demain en Allemagne méritent d'être analysés avec la plus grande attention. Cette orientation implique que le service ferroviaire soit techniquement et socialement fiable, et que l'offre soit diversifiée par l'entrée de nouveaux opérateurs,

- enfin, mais enfin seulement, la réalisation de nouvelles infrastructures qui ne pourront se concevoir pour celles qui relèveront de l'État que dans un cadre européen, comme le propose le rapport Van Miert.

### **Quelles responsabilités ?**

Les responsabilités des décisions sont dispersées entre les collectivités territoriales ( Régions, départements, groupements de

communes), l'Etat et l'Union Européenne. Il s'agit d'un paysage très complexe, où trop de décisions supposent des codécisions d'autres pouvoirs. La réflexion sur la constitution européenne et l'engagement d'une nouvelle étape de décentralisation en France devraient être l'occasion de simplifier en transférant complètement les responsabilités politiques et financières aux niveaux les plus adaptés, sans double emploi et d'en diminuer le nombre. La rapidité des décisions serait ainsi améliorée et les coûts des projets diminués.

Il est bien entendu indispensable d'assurer à l'utilisateur routier un service de qualité comparable sans problèmes au frontière : géométrie des infrastructures, gabarit, signalisation, maintenance, service à l'utilisateur en matière de sécurité et de gestion de la circulation, etc. Cela suppose une concertation permanente entre les divers niveaux, que le préfet, représentant de l'Etat peut organiser systématiquement. En outre, une organisation de coopération technique chargée de créer et de faire évoluer les normes techniques est souhaitable. Des organisations semblables existent à l'étranger, par exemple aux Etats-Unis, avec l'AASHTO où les états américains définissent en commun, en présence de la Fédération, les orientations techniques des réseaux de transport.

#### **Quels financements ?**

Le nombre de financements croisés doit diminuer, pour des raisons de lisibilité et d'efficacité, chacune des collectivités se recentrant en principe sur le seul financement des infrastructures et réseaux, qui la concerne ; en particulier, les cofinancements de faibles pourcentages, souvent sources de blocage, doivent être systématiquement supprimés. Ainsi, l'Etat concentrerait son financement sur les seules infrastructures nationales.

Selon le rapport du sénateur Oudin, sur la période 2002-2020, il serait souhaitable d'investir environ 90 à 110 milliards d'euros (autoroutes et routes, fer, voies navigables), sans que l'on soit certain de créer un réseau ferroviaire dédié au fret et sans compter le renouvellement du matériel roulant. Le surcroît de financement à mobiliser par rapport aux montants des 3 dernières années est compris entre 19 et 39 milliards d'euros.

Avant de rechercher des ressources nouvelles, certes indispensables, ne serait-il pas souhaitable de conserver les ressources affectées actuelles, notamment les excédents financiers des sociétés d'autoroutes.

De multiples pistes ont récemment été proposées :

- la mobilisation des fonds communautaires supplémentaires dans le cadre d'un programme européen ambitieux de relance de grands travaux, proposé par le groupe à haut niveau présidé par M. Van Miert, sans oublier cependant les besoins importants des nouveaux Etats membres,
- la taxation au kilomètre parcouru des PL sur le réseau express non concédé, comme prévu en Allemagne ; rien n'empêcherait dans quelques années d'en faire autant avec les véhicules de tous types, sous réserve d'une affectation réelle aux infrastructures,
- l'accroissement de la TIPP (notamment gazole) consacrée aux infrastructures, avec une garantie d'affectation,
- le recours au péage urbain,
- l'utilisation élargie de concessions par les collectivités territoriales,
- le montage de véritables partenariats public-privé, dans la mesure où de tels partenariats sont suffisamment encadrés par une législation européenne à établir qui en garantisse la stabilité juridique.

**Le CNISF est en faveur de la mobilisation de toutes ces ressources pour financer le développement indispensable des infrastructures de transport. Il soutient en particulier les propositions du groupe à haut niveau sur le réseau transeuropéen de transport présidé par M. Karel Van Miert.**

## ■ Quelques idées pour une politique des transports

---

### 1/ FAUT-IL RATIONNER LA MOBILITE ?

La satisfaction de la demande de mobilité est la raison d'être de tous les systèmes de transports de personnes. La mobilité a toujours été une fonction non décroissante dans toutes les civilisations, en dehors de périodes de rupture, plus ou moins longues. De plus cette mobilité est maintenant trans-frontière, sinon mondiale.

Certains se demandent s'il ne faut pas limiter cette mobilité par des mesures contraignantes. Faut-il distribuer des tickets de rationnement ? On célèbre bien des jours « sans voiture » comme il y a eu des jours sans viande, de triste souvenir.

D'autres voudraient modérer la mobilité en gérant la demande par une énième surtaxe sur les déplacements, sans d'ailleurs qu'il y ait de lien direct entre ces recettes et l'amélioration des systèmes de transport. (L'histoire a d'ailleurs montré qu'il est rare que des recettes affectées soient réellement pérennes, les ministres des finances ayant tôt fait de réintégrer ces produits dans le budget général : « unité et universalité du budget »)

Le volume du transport de marchandises est en lien direct avec l'évolution du PIB. Le meilleur indicateur de la croissance est le trafic lourd sur autoroute : 1 point des PIB équivaut à 1,5 point de circulation PL – en plus ou en moins. Un moyen de faire décroître le trafic PL serait d'organiser la décroissance du PIB, ce qui personne ne semble pas vraiment souhaiter.

Pour ma part, je pense que la croissance de la mobilité est incoercible, avec des taux probablement modérés dans les « vieux pays », mais élevés dans les pays neufs (et les PECO font partie de ces pays neufs). A ce titre la Californie est encore un pays neuf qui mérite une visite, au même titre que certaines régions chinoises comme Shanghai.

### 2/ UNE INADEQUATION CROISSANTE DES CAPACITES :

Quelque soit le moyen de transport considéré, on aboutit à des périodes de saturation qui n'arrêtent pas de croître si bien que par endroit, « l'heure creuse » n'a plus beaucoup de signification.

D'autre part, il n'y a généralement pas de substitution modale possible : en Ile de France, par exemple, métro, bus, RER, trains de banlieue, autoroutes et VRU sont simultanément saturés. Il vaut mieux par ailleurs ne pas évoquer les conditions de confort des TC parisiens : (quand on calcule les capacités du matériel roulant à 6 personnes/m2....)

Les camions forment des files continues sur un certain nombre de voies d'autoroutes. Mais en tout état de cause, le rail est incapable de prendre une part significative du fret, faute de sillons.

L'introduction des TIC dans les modes d'exploitation des transports a produit nombre d'effets positifs. Toutefois les espoirs mis dans des augmentations de capacité dues à ces moyens sont loin de pouvoir être réalisés à court ou moyen termes. L'autoroute automatique est une utopie ; l'autoroute « automatisée » permettrait des gains importants de capacité, liés à une augmentation considérable de la sécurité de conduite en file, mais ne semble pas pouvoir voir le jour avant quelques dizaines d'années. Les gains de capacité ferroviaire espérés par la généralisation d'ERTMS ne paraissent pas devoir être spectaculaires.

### 3/ RIEN A ESPERER DES SYSTEMES EXOTIQUES

L'histoire des transports en général – et aussi des quelques décennies passées - montre que l'on a dépensé pas mal de temps (et aussi un peu d'argent) à essayer d'inventer des systèmes dits de rupture, qui lorsqu'ils parviennent à la mise en exploitation restent au mieux en exemplaire unique. Les meilleurs progrès sont constatés lors de l'évolution continue et maîtrisée de systèmes existants. (On pourrait considérer que le VAL constitue la seule exception à cette règle, encore qu'il s'agisse de l'automatisation d'un petit tramway guidé sur pneu. L'avenir dira si le Transrapid restera ou non en exemplaire unique à Shanghai. J'attends de voir comment va se comporter Modalohr....)

Je n'aurai pas la sauvagerie de faire la liste exhaustive des tentatives récentes, mais voilà tout de même quelques exemples : Aerotrain, SK, Trax, Aramis, Tramway ou trolley bimode, Commutor, autoroute ferroviaire.... ou des séries courtes : moteurs synchrones autopilotés, TSF, Poma 2000, tramway de Nancy.....

De même, les espoirs mis dans la multimodalité, qu'il s'agisse de voyageurs ou de marchandises, restent au niveau incantatoire. Au mieux, quelques villes, peu nombreuses, ont réussi à mettre au point une politique à peu près efficace (mais néanmoins coûteuse) de stationnement lié à des TC performants, au moins dans les centres ville.

Le poids énorme de l'histoire (géographie figée des villes - patrimoine constitué par les infrastructures et les matériels roulants à longue durée de vie - durée de « l'effet de parc » automobile) explique sans doute la nécessité du progrès « à petits pas ».

### 4/ QUELLES SOLUTIONS

Au seuil des années 90, les américains ont lancé un mot d'ordre mobilisateur « Keep America moving » (Mobility 2020) et Lester Lam en 88 avait donné un cours magistral sur la manière de mener la concertation. Comment pourrait-on traduire et adapter ce slogan : « laissons bouger les français » ???

Puisque le « partage » ne marche que dans des cas marginaux et que tous les tuyaux sont engorgés, il faut redonner de la **capacité physique** aux tuyaux, **et à tous les tuyaux** .

En tout état de cause, il faut segmenter les questions, les traiter mode par mode, distinguer l'urbain de l'interurbain et les voyageurs des marchandises.

### 1/ Interurbain Routier

Puisque la totalité du fret a de fortes chances de se retrouver sur la route, il est indispensable d'accroître les capacités routières, au moins dans les zones menacées de thrombose.

La France semble avoir développé un credo autoroutier disant que l'on ne pouvait exploiter correctement des autoroutes à plus de 2x3 voies. Les exemples américains (Californie, Géorgie.....) montrent que même à 2x7 voies, il n'existe pas de problèmes dirimants d'exploitation.

La vallée du Rhône est caricaturale à ce point de vue. Sous des prétextes d'aménagement du territoire, on comptait que l'accroissement du trafic se répartirait sur A 51 et A 75. A51 n'est pas encore bouclée . En tout état de cause, A7 est saturée. Ne serait-il pas préférable de passer A7 à 2x4 et pourquoi pas à 2x5 voies (au moins en réservations de terrains et OA).

### 2/ Ferroviaire interurbain

Le succès du TGV , dû notamment au fait de la possibilité de nombreuses dessertes terminales au delà des LGV, doit continuer à être exploité, dans la mesure où le trafic le justifie : une bonne organisation de la synchronisation avec les parcours « d'accostage » (TER, cars....) serait nécessaire pour exploiter de façon ferroviaire la bonne image du TGV.

### 3/ routier urbain et périurbain

Le problème à résoudre concerne essentiellement les relations inter-banlieues, pratiquement impossible à assurer par des TC performants. Un travail de « dentellière » pour faire disparaître des points durs ponctuels, une meilleure coordination des feux, un bon système de recueil de données et d'information des usagers, pourrait déjà bien améliorer les choses : L'intercommunalité pourrait faciliter cette évolution, dans la mesure où les responsables ne seraient pas intoxiqués par la propagande anti-voiture (cf Ken Livingstone, maire de Londres : « I hate cars » .....)

Une amélioration des capacités de stationnement et de l'exploitation des parkings devrait aussi être envisagée.

### 4/ TC urbains

L'extension des TCSP (sites propres) est à souhaiter, dans la mesure où elle est comprise comme un accroissement de la capacité globale et non pas comme une guerre au détriment de la capacité des autres.

Après tout, peut-être faut-il poursuivre la conquête de la 3<sup>ème</sup> dimension (infrastructures souterraines) .

### 5/ le fret ferroviaire

Si vraiment on y croit, il faut alors faire disparaître un certain nombre de points d'étranglement qui limitent les sillons disponibles, par des travaux d'augmentation, au moins locale, de capacité, le tout évidemment de façon synchrone avec une politique d'exploitation garantissant les conditions négociées avec les chargeurs, mieux que dans les circonstances actuelles .

### 6/ la distribution urbaine

dans les circonstances actuelles les progrès ne peuvent être que marginaux et certaines idées mises en exergue (« plate-forme de factage » par exemple, ou « métro » automatique de transport de marchandise étudié au Japon), paraissent assez utopiques.

.....

Globalement une telle évolution correspondrait en valeur à au moins 80% de génie civil et à moins de 20% de TIC (électronique et informatique d'exploitation).

## 5/ QUELS FINANCEMENTS

De multiples pistes ont récemment été évoquées

- taxation au KM des PL sur le réseau express non concédé (solution GPS/GSM ou autre) . A la limite le kilomètre de PL pourrait être taxé sur l'ensemble des réseaux français. A l'extrême limite encore, rien n'empêcherait dans quelques années d'en faire autant avec les véhicules de tous types, y compris VL.

- Accroissement et garantie de la part de TIPP consacrée aux infras

- Concessions de construction et/ou d'exploitation par les collectivités territoriales, mettant en œuvre des emprunts spécifiques

Le problème consiste à trouver des ressources extra-budgétaires suffisamment protégées de la rapacité des ministres des finances.

Le montage de PPP peut constituer une solution valable, dans la mesure où de tels partenariats sont suffisamment encadrés et stables.

## **6/ ET L'ENVIRONNEMENT ?**

L'automobile devrait poursuivre ses progrès, à la fois en diminution de consommation et en efficacité des systèmes de dépollution, sans qu'il soit besoin de chercher des solutions complexes, style pile à combustible ou hydrogène. Les systèmes hybrides pourront probablement équiper à moyen terme une partie notable du parc.

En ce qui concerne les infrastructures, les réalisations récentes d'autoroutes comme de LGV montrent que les précautions prises pour le choix des tracés et pendant la réalisation satisfont aux contraintes les plus exigeantes. Généralement les réalisations de TCSP conduisent à une rénovation urbaine de qualité.

Le bruit urbain des transports reste une préoccupation qui justifie de consacrer suffisamment de moyens de R&D à ce domaine, à la fois pour des réductions à la source et pour l'amélioration des moyens de protection

## **7/ ET LA SECURITE ?**

C'est probablement le domaine qui bénéficiera le plus des progrès provenant des progrès des technologies de l'information et de la communication, concurremment avec les systèmes d'information des usagers. Mais la mise en sécurité des infrastructures routières (audits) et les progrès propres des véhicules constituent aussi des sujets de développement à encourager.

**Ch. Parey**