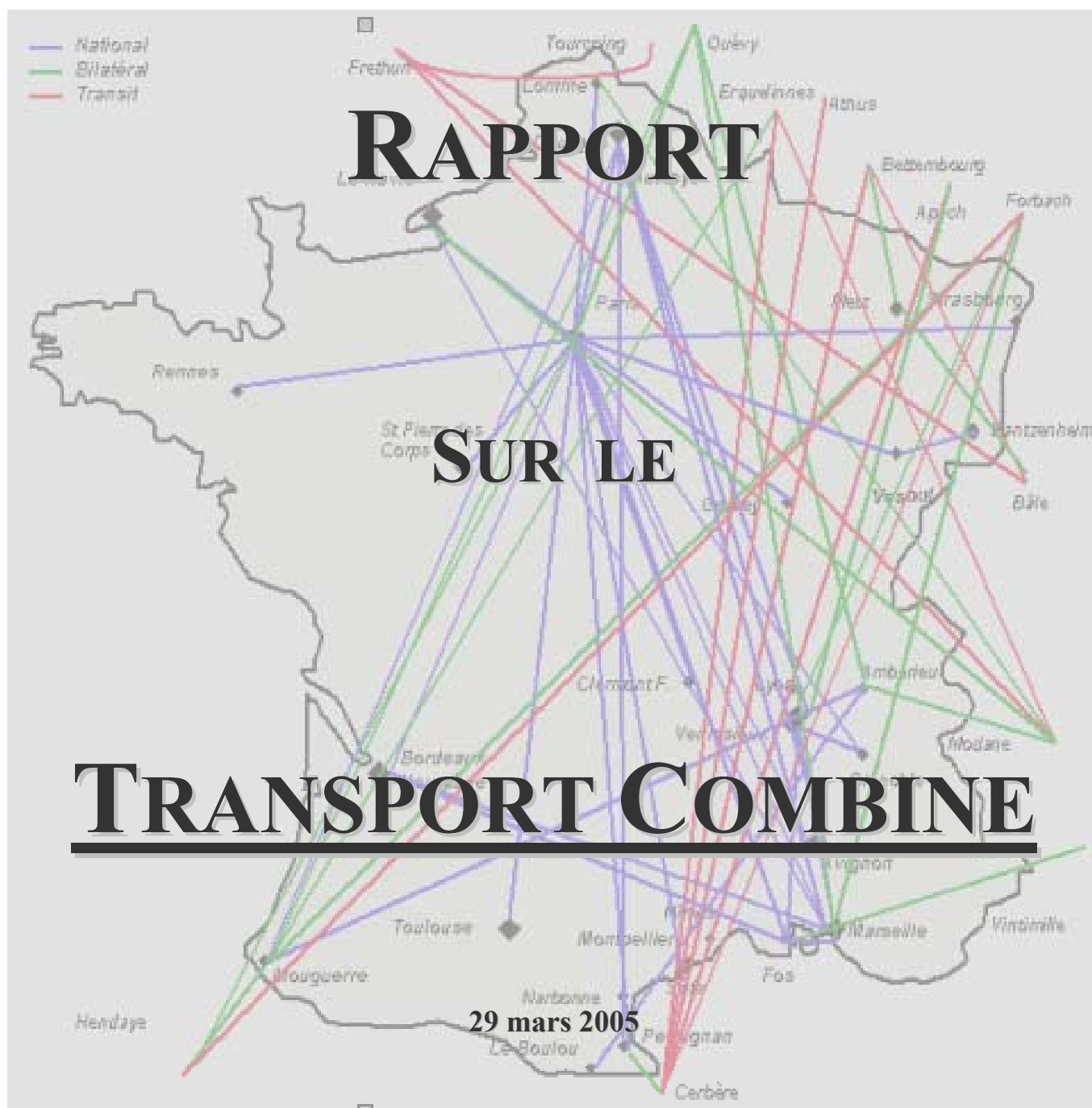


RAPPORT

SUR LE

TRANSPORT COMBINE

29 mars 2005



Rapport fait à la demande
de Gilles de Robien, Ministre de l'Équipement, des
Transports, de l'Aménagement du territoire, du
Tourisme et de la Mer
et de François Goulard, Secrétaire d'État aux
Transports et à la Mer

par lettre de mission en date du 9 novembre 2004

Approuvé par la section permanente
du Conseil National des Transports du 29 mars 2005

Adressé aux ministres le 29 mars 2005

□ □ □

Sommaire du Rapport

Parties	Pages	Titres
Partie I	3 à 9	Introduction : les 7 axes
Partie II	10 à 18	Etude de liaisons maritimes entre le Nord de l'Espagne et le Nord de la France
Partie III	19 à 26	Etude d'une liaison fluviale entre la Capitale et Le Havre
Partie IV	27 à 28	Etudes des axes de « ferroulage » : remarques préliminaires
Partie V	29 à 39	Etude d'une liaison ferroviaire Le Havre / Allemagne via Strasbourg
Partie VI	40 à 46	Etude d'une liaison ferroviaire Paris / Marseille : Une liaison dans le marché ?
Partie VII	47 à 53	Etude d'une liaison ferroviaire Paris / Milan : En attendant la fin des travaux du tunnel de Fréjus
Partie VIII	54 à 58	Etude de liaisons ferroviaires Nord de la France / Nord de l'Espagne
Partie IX	59 à 62	Etude de la liaison Nord de la France / Nord de l'Espagne Via Hendaye
Partie X	63 à 69	Etude de la liaison Nord de la France / Nord de l'Espagne Via Perpignan
Partie XI	70 à 76	Un axe en très grande vitesse : Liège / Paris / Marseille et ses affluents Le fret ferroviaire à grande vitesse
Partie XII	77 à 88	Conclusions

« Ne croyons pas que, durablement, un secteur économique ou un mode de transport, aussi intelligent ou positif pour l'environnement soit-il, survivra à coup de subventions publiques. Même si cela était souhaitable, les finances publiques de nos Etats européens n'y survivraient pas. »

Il est donc normal d'amorcer, de soutenir, d'investir grâce à des fonds publics mais l'intermodalité reste avant tout une affaire d'entreprise. C'est la performance des entreprises et leur capacité à travailler en harmonie les unes avec les autres, comme dans les autres secteurs de l'économie, qui permettra ou pas le succès de telle ou telle solution intermodale intelligente »

François GOULARD à l'assemblée générale du CNT

Le 14 octobre 2004

Observation liminaire :

Ce document est soumis pour observations et validations aux membres du CNT.

Il ne traite pas, rappelons le, du transport combiné en général mais seulement de 7 axes illustratifs d'un certain nombre de questions – absolument pas exhaustives – relatives au transport combiné.

Préambule

Les ministres Gilles de Robien et François Goulard ont demandé au CNT une « réflexion concrète sur les domaines et les conditions de pertinence avérée du transport intermodal sous toutes ses formes », afin de pouvoir, en retour, « donner une meilleure visibilité à court et moyen termes sur l'engagement des pouvoirs publics à soutenir ce type de transports de marchandise ».

La notion de transport intermodal étant très vaste, le CNT a limité son analyse au transport d'Unités de Transport Intermodales, à savoir les conteneurs, les caisses mobiles voire les semi-remorques non accompagnées¹

Les membres du CNT, souhaitent rappeler en préambule que le transport combiné est la seule solution qui permette un développement trafics routiers observés des transports en Europe, corollaire de la croissance économique, sans devoir multiplier la construction de nouvelles et nombreuses infrastructures routières.

Mais les membres du CNT attirent l'attention sur la très grande fragilité du transport combiné aujourd'hui, en France et en Europe, qui aura de plus en plus de mal à résister dans l'avenir à la concurrence très forte et croissante des entreprises de transport routier des pays nouveaux adhérents de l'union européenne, et des pays frontaliers de la nouvelle Europe.

Si donc l'on souhaite un développement sans heurt du transport, il convient à la fois d'améliorer l'efficacité du transport combiné, et de mettre en place au niveau européen les règles et les contrôles qui permettent une concurrence saine et stimulante entre les modes et qui favorisent leur complémentarité.

Cette question, bien sûr, concerne le transport français, mais tout autant celui de nos voisins directs.

Le CNT, pour répondre strictement à la commande passée, s'est limité à l'examen de l'efficacité du transport combiné français, au regard des « standards » de nos voisins européens.

¹ La lettre de mission exclut du champ de l'étude les projets de « route roulante »

Les ministres souhaitaient plus précisément des « *propositions sur les mesures qui permettraient d'améliorer la productivité, le taux de remplissage et la qualité des services de transport intermodaux* ».

Aussi, avons nous retenu pour notre étude l'examen de sept axes, sept liaisons « point à point », qui n'ont pas la prétention de couvrir l'ensemble du transport combiné (il s'agit plutôt d'un « échantillon » représentant environ 20 % du trafic total de transport combiné), mais dont la seule ambition est d'aborder la question posée de manière concrète et pragmatique².

Cette réflexion, menée par le CNT sur saisine des ministres en charge des transports, rejoint une réflexion que mène en ce moment le CSSPF sur « auto-saisine », et nous avons fait en sorte que ces deux réflexions puissent être complémentaires et convergentes.

Le transport combiné : pourquoi ?

Facteur de développement durable, utile pour équilibrer et optimiser l'usage des infrastructures, le transport combiné est aussi indispensable pour faciliter les échanges internationaux longue distance et les rendre compétitifs

Un des premiers motifs évoqués en faveur du transport combiné est le « **développement durable** », et il est indéniable qu'en massifiant les flux, le transport combiné minore la consommation d'énergie fossile (cela est d'autant plus vrai en France, où une fraction importante de la production d'énergie électrique est d'origine nucléaire), et réduit la production de gaz à effet de serre. Bien entendu la contribution du transport combiné au développement durable varie en fonction du mode de transport (maritime, fluvial ou ferré)

Le recours au transport combiné n'est certes pas la panacée en matière environnementale : il faut garder à l'esprit que le transport combiné ne concerne qu'une faible proportion de transport de marchandises (environ 5% en Europe, 4% en France du transport total, mais 9.6% du trafic au-delà de 500 km), qui lui-même n'est qu'une fraction du transport dans sa globalité...

En outre le transport combiné requiert des pré ou post acheminements routiers qui peuvent être assez importants, allonger le parcours global et se faire dans des zones urbaines de circulation dense.

De plus, la demande actuelle des consommateurs de pouvoir disposer sans attendre d'une gamme de produit de plus en plus diversifiée freine la recherche de massification qui conditionne le transport combiné, et imposera de rechercher d'autres modes de concentration des flux : à cet égard, la « **caisse mobile** » est un atout de souplesse et de diversification, mais le recours à des liaisons point à point, s'il se comprend à court terme pour retrouver une efficacité du transport, ne devra pas occulter l'intérêt de revenir, le jour où les problèmes de qualité de production seront résolus, à un système de **Hub**. Enfin le « tout routier » a fait et fait des progrès en terme de qualité des moteurs : considérables en ce qui concernent les pollutions locales, significatives en terme de consommation de carburant et donc de production de gaz à effet de serre.

Mais l'augmentation attendue des trafics amenant une consommation globale d'énergie et une production de gaz à effet de serre en forte croissance, un recours accru au transport combiné est nécessaire.

² Afin de « coller » au plus près aux réalités, de nombreuses réunions se sont déroulées sur le « terrain », à Dunkerque, au Havre, à Rouen, à Strasbourg, à Modane, à Perpignan et Port Bou, à Lille, à Marseille, à Gennevilliers, à Bonneuil, réunissant un grand nombre d'acteurs du transport.

On se reportera à l'annexe V pour mieux évaluer la très difficile adéquation entre l'évolution des trafics attendus, et le respect des engagements pris à Kyoto

Un second argument en faveur du transport combiné est de participer à la **décongestion des infrastructures routières**, et, par un meilleur usage global des infrastructures, de permettre de différer la réalisation de nouvelles infrastructures. Il faut cependant prendre en considération que sa composante « **ferROUTAGE** » se fait souvent – au moins en national, c'est-à-dire pour 40 % du trafic – en « saut de nuit », et la partie ferroviaire a lieu à des heures où la circulation autoroutière est fluide, alors que les pré ou post acheminements se font à des heures proches des heures de pointe.

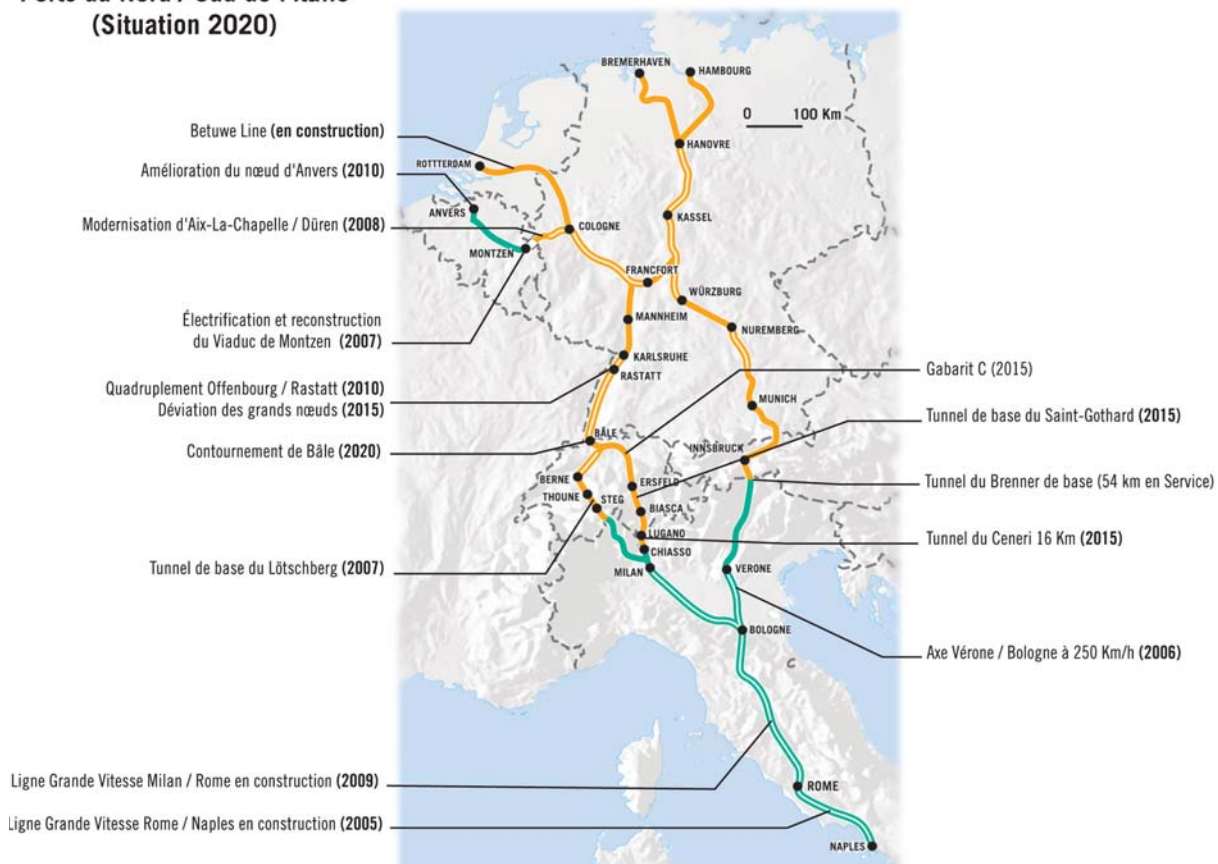
Enfin, dans les « murs de camion » qui irritent élus et populations riveraines, nombreux sont les camions qui parcourent des distances relativement courtes, ou transportent des marchandises qui se prêtent mal ou pas du tout à la conteneurisation, et donc « **inaccessibles** » au transport combiné.

Mais outre ces motifs, le transport combiné peut se révéler indispensable pour les longues distances et le franchissement des obstacles naturels,

- Pour accroître la **sécurité routière** : ceci est d'autant plus vrai dans le cas des franchissements de massifs montagneux : les tunnels sont souvent étroits, et le croisement des camions est facteur de risque : l'accident du tunnel sous le Mont Blanc, qui demeure dans toutes les mémoires est là pour nous le rappeler.
- Parce que l'alternative ferroviaire apporte une **meilleure réponse sociale** et de meilleures conditions de travail,
- Parce qu'un transport alternatif à la route, rapide, fiable, économique sur longue distance permettra de compléter l'offre nationale en transport international, et d'améliorer sa compétitivité.
- Parce qu'un transport combiné compétitif peut être un **atout concurrentiel** pour nos entreprises : prenons l'exemple du port du Havre : face au développement exponentiel du transport de **conteneurs** dans le monde, ce port doit trouver toute sa place, en complément de Hambourg, Rotterdam ou Anvers, en « poussant » son **hinterland** jusqu'au cœur de l'Europe ... ce qui suppose un lien ferré fort reliant le Havre à l'Allemagne, la Suisse et le reste de l'Europe : la distance à parcourir, la massification induite par l'arrivée de navires susceptibles de convoyer 10 000 conteneurs oriente en effet vers un lien ferré. Il est clair que la question se pose dans des termes semblables à Marseille (dans le cadre du développement des relations euro méditerranéennes) ou dans d'autres ports français.

Nos voisins l'ont bien compris qui vont ouvrir à la fin de l'année la « Betuwe Line », qui percent le tunnel sous le Gothard et le Lötschberg, qui s'apprêtent à mettre en service, ; dans la décennie qui vient, des voies dédiées **fret** ou à forte priorité fret, banalisables, au gabarit « C » reliant Hambourg, Anvers et Rotterdam au Sud de l'Italie.

Liaisons Ports du Nord / Sud de l'Italie (Situation 2020)



Ainsi donc, il nous semble que si l'argument en faveur du transport combiné, composante d'une politique de développement durable, est fort, celui en faveur d'un instrument économique indispensable pour assurer notre compétitivité et conforter notre place en Europe ne l'est pas moins.

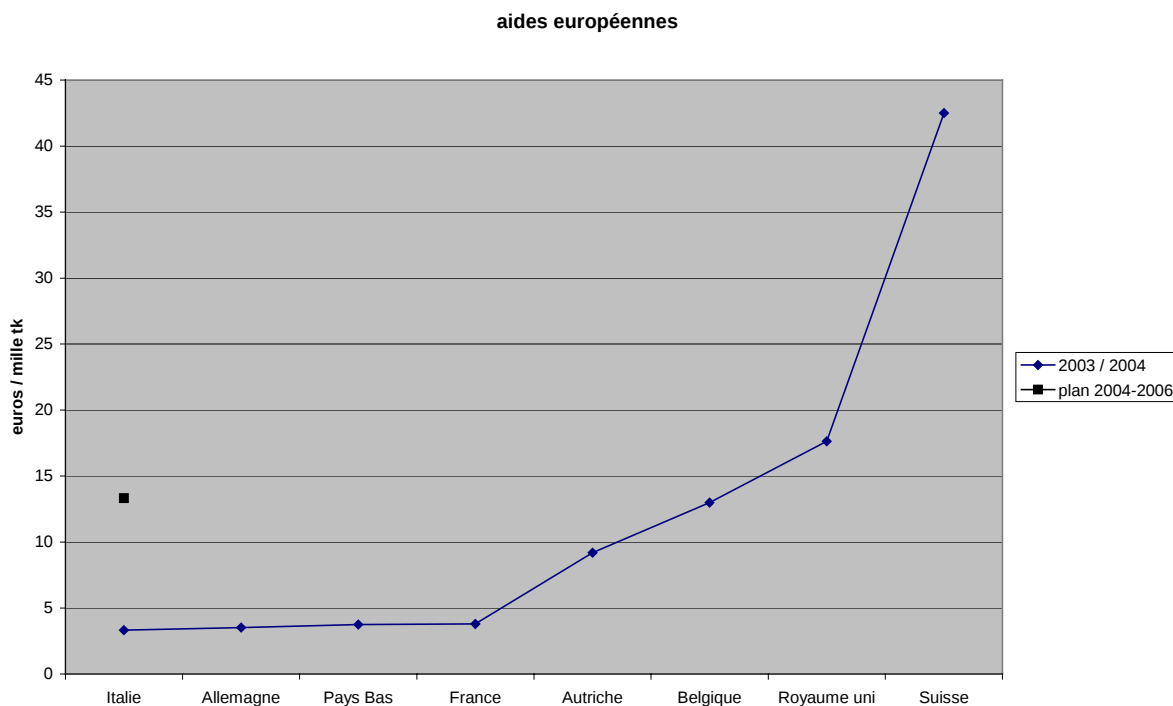
Le transport combiné, dépendant de l'aide publique ?

Partout en Europe les pouvoirs publics interviennent dans la régulation des choix modaux³ : ils interviennent par les règles qu'ils imposent, par les contrôles qu'ils opèrent, par les investissements qu'ils réalisent ou subventionnent, directement ou par le truchement des opérateurs publics.

Et plus particulièrement dans le transport combiné, car ce mode de transport s'inscrit dans une démarche d'aménagement du territoire ; les pouvoirs publics « investissent » dans des opérations utiles à terme, mais non immédiatement rentables ou cherchent à « accélérer » l'initiative privée.

En France, pays où les aides sont relativement faibles, on pourrait craindre que le transport combiné ne s'asphyxie au fur et à mesure que l'argent public se fait plus rare. Mais cela traduit-il un repli ou un recul pour mieux sauter ?

³ On se référera à l'annexe 2 pour avoir un aperçu des politiques européennes en matière de transport de marchandise
Rapport annexé à l'avis sur le transport combiné émis par la section permanente du CNT le 29 mars 2005



Chiffres issus de l'Annexe 2 précitée

Dans la comparaison internationale que l'on trouvera détaillée en Annexe 2 et ci dessus illustrée, il faut se garder d'une vision trop simpliste du système d'aide publique⁴ : si on veut procéder à des comparaisons satisfaisantes entre pays, il faut raisonner non pas en niveau d'aides versé, mais en prix effectif d'achat des services par l'assembleur qu'est l'opérateur combiné (prix de traction, prix de passage en **terminal**, prix de traction routière), sur quelques relations types comparables. Certaines aides peuvent par exemple avoir pour effet de neutraliser le péage ferroviaire.

Mais, même s'il est vrai qu'il n'y a pas aujourd'hui de transport combiné sans intervention publique, cela ne dispense pas de rechercher des opérations **qui s'inscrivent « dans le marché »**, de déterminer des opérations « pertinentes » : quelles sont les conditions qui permettent qu'une opération, valorisée à la somme des « prix de marché » de l'ensemble des segments qui la constituent, soit compétitive par rapport à la « référence » que constitue pour tous les acteurs du transport le transport routier de bout en bout ; ces opérations sont elles anecdotiques ou peuvent elles représenter une fraction significative du « potentiel combinable » ; peuvent elles avoir un effet d'entraînement ?

Cette notion de « prix de marché » suscitera bien des contestations et intègre plus ou moins implicitement les interventions publiques ne serait-ce qu'indirectement du fait des règlements ou du financement des opérateurs publics, mais il semble possible de chercher à établir – au moins à l'échelle de l'Europe – un ou plusieurs « prix de marché » pour une opération de **manutention**, pour une opération de traction ferroviaire, pour un pré acheminement, pour un transport maritime. Cela dépend bien sûr de la géographie, des contextes des pays, mais même si les opérations « dans le marché » sont aujourd'hui rares en France, elles existent et se développent en Europe : viennent à l'esprit par exemple les dessertes des ports de Rotterdam et de Hambourg ; les liaisons Nord Sud à travers les Alpes, les premières « autoroutes de la mer », les **navettes** fluviales : toutes ses liaisons se développent dans le cadre des règles du marché (qui intègrent bien sûr les divers systèmes d'encouragement du transport combiné).

⁴ Ces données ne prennent pas en compte l'équilibre économique des comptes des établissements publics, qui peuvent mettre en jeu des montants très supérieurs aux aides

Les rapporteurs ont eu beaucoup de mal à établir des prix de marché, et il est bien normal que les opérateurs hésitent à produire et rendre publics des coûts qui comportent une dose de secrets de fabrication ; en revanche, il est indispensable que la puissance publique dispose d'informations sur le coût économique d'une liaison de transport combiné : c'est le sens de la demande inscrite dans la lettre de mission de « plans d'entreprise » permettant de révéler des « lignes pertinentes ». La solution passe, comme cela se fait à l'étranger, par l'émergence de structures indépendantes de simulation des coûts.

L'objectif de ce rapport est donc de voir comment et à quelles conditions il serait possible de faire rentrer en France des opérations de transport combiné « dans le marché ». La réussite de telles opérations permettrait d'ouvrir le chemin d'un développement plus massif du transport combiné, et orienterait l'aide publique vers une accélération du processus, vers la mise en place des conditions d'infrastructure et l'édiction de règles permettant un véritable essor de cette technique facteur de développement durable et qui peut être compétitif.

◦ ◦

◦

Avant d'analyser les sept axes support de la réflexion, rappelons que le transport routier de marchandise représente chaque année environ 270 milliards de tonnes - km en France. Environ 100 milliards de tonnes km se font à plus de 500 km : même si la distance n'est pas un critère absolu (la distance de pertinence du fluvial est bien inférieure à cette « limite », ainsi que certaines liaisons de transport de **conteneurs maritimes**), c'est au sein de cette fraction des 100 milliards de tonnes - km que l'on peut trouver la « niche » du transport combiné : le transport combiné n'en capte aujourd'hui qu'un peu plus de 11 milliards. Les 5 axes « terrestres » étudiés n'en représentent qu'un peu plus de deux milliards... dont un quart environ assuré par le seul axe fluvial entre Paris et le Havre, ce qui confirme l'utilité d'une approche totalement intermodale de ces questions.

Les sept axes ont été choisis pour refléter les quatre modes (mer / fer / air / voie d'eau) et, plus spécifiquement pour le mode ferré, refléter à la fois les enjeux internationaux (Paris / Italie du Nord ; Nord de la France / Espagne ; Le Havre / Allemagne) et le national (Paris/ Marseille). Ces axes permettent également d'aborder la question du **transit** : à Cerbère par exemple, sur les 10 trains journaliers de transport combiné qui franchissent la frontière, aucun ne s'arrête sur le territoire français.

Ils permettent aussi d'approcher la question d'axes au cœur d'un marché indiscutable (Paris/Milan et Paris/Marseille) et ceux qui nécessitent une démarche « offensive ».

Nous étudierons ainsi successivement

- Un axe maritime entre le Nord de l'Espagne et le Nord de la France
- Un axe fluvial entre la capitale et le Havre
- Quatre axes ferrés
 - entre le Havre et l'Allemagne, via Strasbourg
 - entre Paris et Marseille
 - entre Paris et Milan
 - entre le Nord de la France (région de Lille) et le Nord de l'Espagne – via Perpignan ou Bayonne
- Un axe en très grande vitesse : Liège / Paris / Marseille et ses affluents

En commun à l'étude de ces sept axes, et en préliminaire à toute réflexion, il convient de rappeler que les voies de progrès pour le transport combiné ont toutes pour objectif de permettre aux clients potentiels, « aux **chargeurs** », de reprendre confiance dans le transport combiné, de le rendre compatible avec les processus industriels des chaînes de fabrication, de lui donner une attractivité.

Que ce soit en maritime, en fluvial, en ferré ou en aérien, les maîtres mots sont la **fiabilité et la régularité** :

Il ne peut y avoir de transport combiné sans fiabilité ; cette fiabilité aujourd'hui ne peut être considérée comme satisfaisante.

- Une des conditions de la fiabilité est **la simplicité du produit**, même au prix d'un écart avec l'optimum économique que pourrait suggérer une plus grande sophistication. En ferré, ce peut être le recours à des **navettes** point à point par trains blocs.
- Au demeurant, fiabilité et simplicité du produit sont les conditions d'une production économique : **faire, défaire et refaire coûte extrêmement cher**, sans compter le prix de la réparation des dommages « collatéraux » à une perte de fiabilité.
- La fiabilité et l'économie passent aussi par des **matériels performants**, dotés des outils technologiques les rendant les plus autonomes possibles. En maritime, ce sont par exemple des navires rapides et manoeuvrables ; en portuaire ce peuvent être des outils de **manutention** modernes, en fluvial cela peut être la fiabilité des caisses mobiles ; en ferré, c'est **l'interopérabilité**, etc.
- **Enfin, le transport combiné doit disposer d'un système d'information complet et efficace : il n'y a pas de qualité ni de fiabilité sans outil de suivi et de mesure.**

Cette fiabilité, la simplicité du produit, l'utilisation d'outils performants, la connaissance et l'information sont les éléments permettant la régularité nécessaire.

Etude de liaisons maritimes entre le Nord de l’Espagne et le Nord de la France



les conditions d'un transfert de la route vers la mer

Nous sommes convaincus, que sur des distances aussi longues que celles qui relient le Nord de l'Espagne au Nord de la France, avec des navires adaptés, il est possible de faire du transport de **remorques** non accompagnées de manière très compétitive, avec une fréquence au moins journalière.

Se pose la question du « démarrage » de ces lignes, pendant les deux ou trois premières années voire au delà, dans l'hypothèse par exemple où la puissance publique souhaiterait accélérer le processus de « montée en puissance » de l'offre de transport, pour proposer rapidement des fréquences attractives ; des systèmes d'aide au démarrage existent au plan européen et national ; ils apparaissent insuffisants pour aider à la mise en place de tels services, tant en intensité de l'aide qu'en durée

Il est possible de mieux « caler » l'évolution des dépenses sur celle des recettes, et donc de réduire le besoin de fonds publics : nous proposons ci-après quelques pistes en ce sens.

Mais la question essentielle est celle du risque pris : nous pensons que l'initiative privée aura bien du mal à prendre seule un risque qu'elle ne maîtrise pas totalement : ce risque est que les transporteurs routiers, espagnols en particulier, hésitent à modifier leur système d'organisation pour s'orienter vers un mode certes plus économique, mais présentant des aléas de fiabilité et surtout de pérennité. C'est pourquoi de tels services devraient être opérés par des groupements associant **armateurs** et transporteurs, voire des logisticiens ou de grands **chargeurs**.

Nous sommes là au cœur de la problématique du partenariat public privé. La Commission européenne réfléchit actuellement à des formules de partage de risque entre le public et le privé et à des formules de garantie.

Il nous semble indispensable de bien analyser ces risques, de bien apprécier ceux qui sont normalement assumables par l'opérateur privé et trouver une formule d'assurance, de partage de risque ou de garantie pour les autres.

Cette question n'est, bien entendu, pas spécifique au transport maritime, mais se retrouve dans toutes les ouvertures risquées de nouvelles liaisons.

L'histoire en France du report sur la mer de trafics routiers est faite de quelques succès (Montoir – Vigo par exemple) et de nombreux échecs : lignes ouvertes à la faveur d'aides au démarrage, puis abandonnées trois ans après ; plus récemment, projet avorté de Fos – Savone, malgré un intérêt marqué par les chargeurs et la Commission européenne. Le démarrage un peu laborieux de lignes entre l'Espagne et l'Italie, pourtant « évidentes » (elles permettent d'éviter les franchissements alpins et pyrénéens, et raccourcissent sensiblement les distances), incitent à la prudence, et font dire à certains praticiens du transport maritime⁵ que le transfert de la route sur la mer⁶ peut dans certains cas s'assimiler à une opération d'intérêt économique général dépendante d'aide publique.

⁵ Il nous semble intéressant de reproduire ci-après une contribution sur ce thème qui nous est parvenue dans le cadre de nos consultations : « Il s'avère que dans de nombreux cas, les dispositifs de soutien public existants (Marco, Polo, Aide au transport combiné, aide nationale au cabotage) se révèlent insuffisants pour inciter au développement durable d'une ligne de **cabotage maritime**.

Dans une optique volontariste de transfert de trafic routier vers la mer, il conviendrait de recourir au dispositif européen du Service d'Intérêt Economique Général (SIEG) qui offre l'avantage principal de pouvoir compenser totalement ou partiellement, sur une durée à définir, le déficit d'exploitation du transport.

La Cour de Justice des Communautés Européennes (affaire ALTMARK) a considéré que les fonds publics versés à titre de compensation des obligations de service public pouvaient échapper à l'interdiction des aides d'états posée par l'article 92 du traité, à quatre conditions :

- 1) L'entreprise bénéficiaire doit être effectivement chargée de l'exécution de service public et ces obligations doivent être clairement définies.
- 2) Les paramètres, sur la base desquels est calculée la compensation, doivent être préalablement établis de façon objective et transparente, afin d'éviter qu'elle ne comporte un avantage économique susceptible de favoriser l'entreprise bénéficiaire par rapport à des entreprises concurrentes.

Les liaisons maritimes proposées par le sénateur de Richemont dans son rapport : « Un pavillon attractif, un cabotage crédible, deux atouts pour la France » entrent bien dans ce champ de l'intérêt général : le projet d'autoroute de la mer entre Montoir et Bilbao, par exemple, n'est pas considéré par ses promoteurs comme une ligne de cabotage mais comme une continuité entre le réseau autoroutier et la ligne maritime : il s'agit bien de réaliser un « pont maritime »⁷.

En contrepoint, on note le démarrage spontané par l'entreprise Louis Dreyfus associée à Grimaldi d'une liaison Toulon – Rome mixte fret / passager, et un projet pour faire de Cherbourg un « HUB » de transbordement de lignes de cabotage atlantique.

Dans un autre domaine, assez peu exploré en France, se situe la question du « fluviomaritime » ; c'est une technique largement pratiquée chez nos voisins (on pourrait citer à titre d'illustration la ligne Duisburg – Royaume Uni). Nous dirons dans le chapitre suivant consacré au fluvial, l'intérêt qu'il y aurait à approfondir la réflexion en France sur ce thème

Il existe ainsi tout un continuum entre des techniques et des opérations qui ne peuvent émerger qu'avec une intervention forte de la puissance publique, et d'autres qui pourraient relever de la seule initiative privée : cela dépend des marchés, des conditions de pré et post acheminement, des distances à parcourir et des « fonds de cale », cela peut aller d'opérations totalement dédiées (comme celle de Nantes – Vigo), plus faciles à équilibrer économiquement, à des opérations ouvertes à tous publics dans l'esprit des opérations prônées par le sénateur de Richemont, mais qui sont soumises aux aléas de la commercialisation d'un produit qui modifie profondément les organisations.

Comme nous l'avons rappelé en avant propos, dès lors que le parcours terrestre « économisé » est important, que la ligne est ainsi attractive et que son économie est à priori favorable, les conditions du succès d'une ligne sont la **fiabilité, la régularité, la simplicité** du produit, l'utilisation de **matériels performants** et les plus **autonomes** possibles. (de très grands progrès ont été faits dans la rapidité des navires, dans leur manœuvrabilité, ouvrant ainsi la voie à une simplification des conditions d'entrée dans les ports).

-
- 3) La compensation ne saurait dépasser ce qui est nécessaire pour couvrir tout ou partie des coûts occasionnés par l'exécution des obligations de service public, en tenant compte des recettes y relatives ainsi que d'un bénéfice raisonnable pour l'exécution de ces obligations.
 - 4) Lorsque le choix de l'entreprise à charger de l'exécution d'obligation de service public, dans un cas concret, n'est pas effectué dans le cadre d'une procédure de marché public permettant de sélectionner le candidat capable de fournir ces services au moindre coût pour la collectivité, le niveau de la compensation nécessaire doit être déterminé sur la base d'une analyse des coûts qu'une entreprise moyenne, bien gérée et adéquatement équipée en moyens de transport afin de pouvoir satisfaire aux exigences de service public requises, aurait encourus pour exécuter ces obligations, en tenant compte des recettes y relatives ainsi que d'un bénéfice raisonnable pour l'exécution de ces obligations.

Ces quatre conditions peuvent être remplies dans le cadre d'opérations de cabotage maritime.

Cette approche permet de s'affranchir des plafonds d'aide imposés par les règles communautaires qui sont un frein fréquent au lancement de lignes de cabotage.

Cela implique d'étendre la notion de service public à des activités du secteur concurrentiel ce qui implique une interprétation dynamique de la jurisprudence ALTMARK. »

⁶ Cette notion n'est pas à confondre avec celle de « cabotage maritime » qui ne se limite pas à des lignes régulières visant à capter le transport routier : il existe d'autres segments dynamiques (transport de vracs, feedering). D'après la communication de la Commission européenne du 2 juillet 2004, le cabotage représentait en 2001 40% du transport total intra-européen et connaît un développement, (en tonne-kilomètre), parallèle à celui du transport routier. La France se situe, au sein de l'Union européenne, au 7ème rang des pays utilisateurs de transport de cabotage avec un total d'environ 45 440 millions de tonnes-kilomètres par an. Il existe aujourd'hui plus de 1200 départs de lignes maritimes régulières de TMCD assurés chaque semaine au départ ou à destination de la France, dont 800 liaisons par navires rouliers entre la France et le Royaume-Uni (source BP2S).

⁷ Signalons la préparation par les ministères des transports français et espagnols d'un appel à projet européen pour sélectionner le projet d'autoroute de la mer le plus pertinent reliant la France à l'Espagne par la façade ouest

Dans le transport maritime, la simplicité passe aussi par des **modifications de règles : il est impératif que soit modifié le système de responsabilité du transport de bout en bout**, et que le chargement d'une **remorque** sur un navire n'entraîne pas plus de contraintes que le franchissement d'un pont, ou un relais de traction de remorques routières : cela est nécessaire et possible car le risque maritime a profondément évolué.

Si ces conditions sont réunies, il n'y a guère de doute qu'apparaîtront spontanément des opérations de transfert de la route vers la mer et nous nous sommes donc orientés vers la recherche de ce type d'opérations indépendantes – ou le moins dépendantes possibles – d'aides publiques, en précisant d'ailleurs que ces projets ne se font pas nécessairement concurrence car « attaquant » en France des bassins de transports géographiquement relativement disjoints.

Cette relative indépendance vis à vis des fonds publics, permettrait aussi d'espérer, au moins après une période de démarrage courte, une fréquence élevée, et une garantie de pérennité

La question des **procédures** qui inquiétait beaucoup il y a encore quelques années (sommet de Gijon) semble en cours de solution avec les simplifications utiles. On trouvera ci après à titre d'exemple, un extrait d'un document émanant de la direction générale des douanes concernant « l'agrément de **ligne régulière** » qui permet de simplifier les procédures douanières :

« La ligne régulière douanière est une procédure dont peuvent bénéficier, sur demande expresse de la compagnie maritime, les navires qui relient exclusivement des ports communautaires. Les marchandises qu'ils transportent sont d'office considérées comme communautaires ; mais la présentation du manifeste à la douane demeure requise. En outre, les opérateurs doivent accomplir les formalités concernant les droits de port que la douane perçoit pour le compte des ports.

S'agissant des autoroutes de la mer, le statut de la ligne régulière douanière est tout à fait adapté. On peut même envisager dans ce cas de supprimer le dépôt du manifeste et les formalités concernant les droits de port, mais ce dernier point relève de l'initiative des ports ».

**Direction générale des douanes
Et droits indirects**

Bureau E/3

Section **transit et prise en charge**

AGREMENT DE LIGNE REGULIERE ACCORDE PAR LA FRANCE

Compagnie s maritimes	N°de certificats de ligne régulière	Etats membres	Ports	Noms des navires	Utilisation d'une procédure simplifiée de transit communautai re par la voie maritime
BRITTANY FERRIES	FR 003	Irlande	Roscoff - Cork	M/V VAL DE LOIRE M/V QUIBERON M/V BRETAGNE M/V NORMANDIE M/V BARFLEUR M/V DUC DE NORMANDIE	
CMN	FR 019 (amendement 2)	Italie	Marseille Propriano- Porto Torres	KALLISTE SCANDOLA GIROLATA	
Etc.					

Nous avons examiné les opérations – encore au stade de projet – bénéficiant a priori de conditions favorables de transport de remorques non accompagnées : la relation Espagne (sans doute Santander) – Dunkerque et la boucle Espagne / Le Havre / Royaume Uni, avec un « fond de cale » de la CAT, et la liaison Montoir Bilbao, et nous avons tenu des réunions locales pour étudier plus particulièrement les deux premières.

Ces relations permettent une forte économie de transport routier (1000 km pour la première), mais sont très dépendantes de la réponse des transporteurs routiers, en particulier espagnols, face à une offre qui bouleverse leurs habitudes et leur organisation, avec un risque fort au démarrage.

On peut dire qu'elles sont a priori « pertinentes », car reposant sur un marché substantiel (reliant le Nord de l'Espagne, au Royaume uni, au Benelux et au Nord de la France pour l'une, et à la région parisienne et au Nord de l'Angleterre pour l'autre), et offrant une alternative intéressante par rapport au « tout routier ».

Elles bénéficient, au moins pour la première à Dunkerque, de conditions de passage portuaire considérées par la plupart des observateurs comme « dans » ou « proches du marché ».

Ces deux relations semblent pouvoir intégrer les règles du marché après 3 ans de fonctionnement, mais leurs promoteurs conditionnent leur lancement à l'octroi de fonds publics (européens « Marco Polo » ou « autoroutes de la mer », mais pas seulement) pour permettre le démarrage en partageant les risques.

Il semble effectivement nécessaire que la puissance publique et l'Europe en particulier partagent les risques du démarrage, rappelons le très liés à la nécessité d'un changement de comportement et d'organisation des transporteurs routiers espagnols, mais nous pensons que le mode d'intervention de la puissance publique en faveur du transport combiné peut sensiblement être élargi et modernisé et nous nous permettons d'ouvrir ou rappeler⁸ quelques pistes :

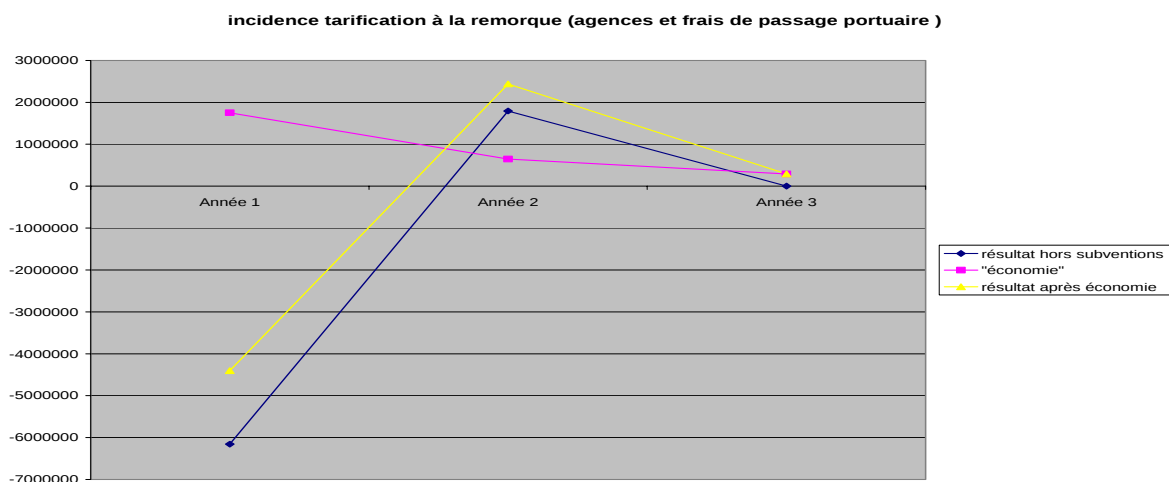
1. Une montée en régime des coûts portuaires corrélée au remplissage des navires

L'intérêt bien compris des acteurs portuaires et agences, que ce soient le port ou les professions de la place portuaire, serait, en période de démarrage, sur un temps limité, de demander une rémunération proportionnelle au nombre de camions transportés et non au navire, un raffinement pouvant être de ne pas tarifier le poids de la remorque qui n'a comme seul rôle que celui de permettre le transbordement. Certes, les pouvoirs publics n'ont pas d'influence directe sur tous les corps de métier, et encore moins sur les places portuaires espagnoles mais les places portuaires⁹ peuvent se convaincre du caractère vertueux – et rapidement bénéfique – de ce type de dispositif. Il semble d'ailleurs que ce type de dispositif est actuellement à l'étude en Espagne, en allant même au - delà de la simple proportionnalité

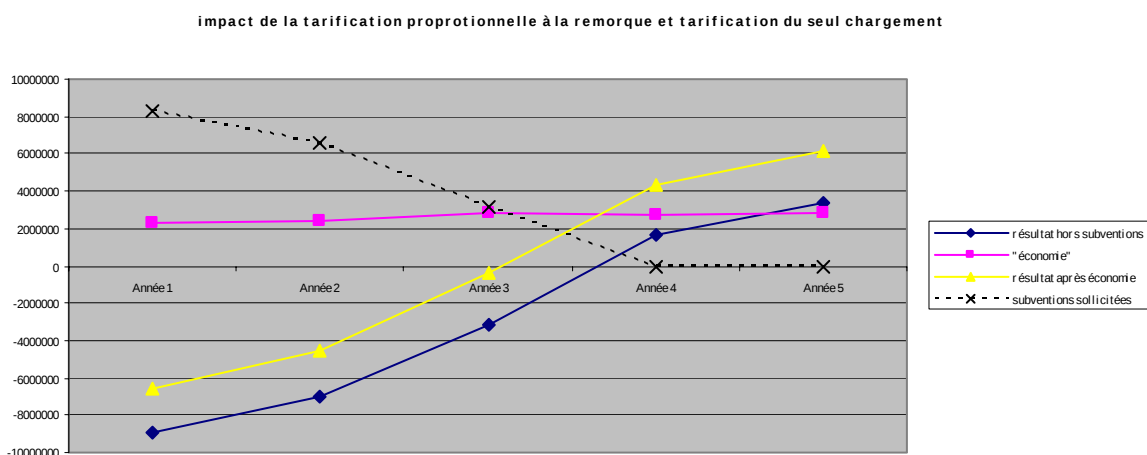
Si l'on reprend, le « plan d'entreprise » de la ligne Santander / Dunkerque, tel que nous en avons eu connaissance, hors pré et post acheminement, hors coûts du navire et de son exploitation, et si l'on fait l'hypothèse – certes très théorique – que les coûts de passage portuaire, hors frais de manutention, au lieu d'être facturés « au navire » le seraient au prorata du nombre de remorques transportées, et que les coûts d'agence en France et en Espagne seraient ajustés pendant les deux premières années pour les rendre proportionnels au trafic, l'économie réalisée permettrait de réduire le déficit de la première année d'un petit tiers, qui serait à son tour compensé par un bénéfice la deuxième année de la moitié de cette somme.

⁸ On se référera au rapport « cabotage maritime et procédures et fonctionnement portuaires » du Conseil Supérieur de la Marine Marchande en date du 21 décembre 2001, qui présente une analyse approfondie des améliorations qu'ils conviendrait d'apporter pour favoriser le TMCD

⁹ En ce qui concernent les droits de port stricto sensu, les articles R212-8 et R212-11 ont été insérés en 2001 dans le code des ports maritimes. Ils prévoient des possibilités de modulation des droits de port sur le navire (notamment un forfait à l'unité pour des lignes nouvelles de TMCD sur une durée de trois ans).



Si on applique la même méthode – en rappelant le caractère assez théorique de la démarche, mais à seule fin de donner des ordres de grandeur de l'efficacité recherchée –, au cas du Havre, qui a l'avantage de bénéficier dès le départ d'un « fond de cale », on obtient des résultats illustrés par les courbes ci-après :



Les économies sur les coûts de passage portuaire – toutes origines confondues – (calculés au prorata du remplissage) et sur la non taxation du poids des remorques ont, en cumulé sur la période, un effet du même ordre de grandeur que les subventions escomptées.

La puissance publique peut ainsi, par l'intermédiaire des ports autonomes, directement ou en proposant ses « bons offices », faciliter la période de démarrage en allégeant les coûts.

2. autres formes possibles d'intervention :

Ne peut-on prévoir des systèmes de **garanties ou d'assurance** contre les risques au démarrage (cf. initiative européenne de création d'un système de garantie)

L'encouragement de la puissance publique peut prendre aussi la forme :

- D'une fiscalité attractive (**encouragements fiscaux à l'investissement** des particuliers par exemple),
- **D'exonérations temporaires de charge** (Des zones économiquement fragiles ont pu être efficacement encouragées par des dispositifs temporaires d'allègement de charges ; ne pourrait-on envisager de tels dispositifs pour accompagner le démarrage de lignes soumises à des risques importants de commercialisation ? Ne peut-on imaginer des « pôles de compétitivité maritime » ?)

En alternative à des subventions classiques, et afin de limiter l'engagement de la puissance publique, on peut penser à la création d'un fonds allouant **des avances remboursables**, et dont les remboursements, permis par les succès enregistrés, rendent possibles de nouveaux prêts pour de nouvelles opérations.



Etude de liaisons maritimes entre le Nord de l'Espagne et le Nord de la France

A l'issue de cet examen, nous avons la conviction qu'il existe des opérations potentiellement pertinentes à très court terme de transfert de la route vers la mer. Leur essor sera rendu possible par une série de mesures qui peuvent s'épauler sans être cependant conditionnées les unes par les autres :

- Aller chaque fois que possible dans le sens de la **simplicité** du produit pour en permettre la **fiabilité**
- Recourir à des **matériels performants** permettant d'acquérir le plus d'**autonomie** possible
- Permettre une montée en régime des opérations en acceptant le principe d'une **tarification à la marchandise** et non au navire
- Mettre en œuvre une réforme¹⁰ du **système de responsabilité** en matière de transport de marchandise et des assurances, évitant de devoir recourir à des assurances spécifiques pour le trajet maritime
- Poursuivre dans la voie de la **simplification des procédures**
- Etudier un régime d'**allègement temporaire de charges, d'assurance du risque**¹¹ et une **fiscalité de l'investissement** spécifique au « merroutage »

Sur la base de ces principes, le risque serait plus faible ; mieux réparti, il permettrait

- aux candidats aux opérations de transport combiné d'être moins dépendants des aides qui correspondent rarement aux attentes des intéressés,
- et à la puissance publique, en allégeant le risque de saupoudrage des subventions, de trouver son rôle le plus légitime : réalisation des investissements terminaux, **aides à l'accélération du développement des opérations de Transport maritime à courte distance**, et création des « ponts maritimes », recommandés dans le rapport du sénateur de Richemont comme alternatives intéressantes à la création de coûteuses infrastructures terrestres, mais supposant une réévaluation substantielle et sur une période sensiblement allongée des systèmes actuels d'aide.

Au – delà du court terme, on peut penser que le transport de remorques non accompagnées cédera la place à des **transports d'unité de charges intermodales**, prises sur camion, transférées sur navire et remises sur camion au port d'arrivée : cela permettrait, en principe, une bien meilleure efficacité du navire, mais suppose un développement de cette technologie (cf. Annexe VI consacré aux UECI) : **l'émergence de conteneurs « palletwide » de capacité semblable aux caisses mobiles ou semi-remorques terrestres mais compatibles avec les contraintes du transport maritime et fluvial est de bon augure.**

¹⁰ Une mission portant notamment sur cette question a été confiée conjointement par des ministres en charge de l'Economie, des Finances et de l'Industrie d'une part et de l'Equipeement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer d'autre part à l'Inspection Générale des Finances et au Conseil Général des Ponts et Chaussées.

¹¹ La DTMPL étudie les modalités d'un partage des risques entre les secteurs publics et privés dans le cadre de l'appel à projet en cours de préparation relatif au projet d'autoroute de la mer entre la France et l'Espagne

Etude d'une liaison fluviale entre la Capitale et le Havre



Relier Le Havre à Paris

Cet axe est un des axes importants du transport combiné : il représente près de 25 pour cent du potentiel des 5 axes terrestres étudiés.

Il se développe très bien et de manière « spontanée » : il est dans le marché ; il n'est pas le seul, le Rhône, le Rhin et les canaux du Nord offrant le même type de résultats ; il est lui aussi perfectible et on trouvera ci-après une série de suggestions.

Mais, nous semble-t-il, cet axe pose la question de l'efficacité du port du Havre en terme de plate-forme **logistique** multimodale.

Aujourd'hui, la **fiabilité** et les conditions d'accueil des **barges** sur les terminaux ne sont pas satisfaisantes – du fait en partie du développement considérable du trafic maritime de **conteneurs** – ; le « **brouettage** » entre terminaux n'est pas efficace.

Ce qui est vrai aujourd'hui va empirer demain, et la création future d'une écluse ne suffira pas à résoudre le problème – au moins sur la question du prix du transfert modal –.

Cette question, qui se pose sur le fleuve, se pose dans les mêmes termes sur le fer.

Il faut donc, nous semble-t-il,

- **que le « brouettage », qu'il utilise le fer ou la route, soit** assuré par des opérateurs spécialisés dans cette technique de gestion des terminaux, en capacité d'optimiser « l'interface » tant avec les terminaux maritimes ou fluviaux qu'avec les opérateurs de transport terrestre.
- **et que la prestation de l'opérateur ferroviaire se limite à la livraison des trains « sous caténaires » sur l'emprise du port.**

C'est d'ailleurs dans cet esprit que nous suggérons **l'intégration des coûts de brouettage dans les « THC »**.

Cette recommandation ne concerne pas seulement le port du Havre, mais toutes les plates-formes logistiques, qu'elles soient portuaires ou « continentales », avec un opérateur de **terminal** indépendant des opérateurs de transport combiné.

La relation entre le Havre et Paris est fondamentale, mais la distance est courte, et sauf « bond qualitatif » pour le ferroviaire, l'alternative, pour les transports non urgents, est essentiellement la Seine.

Mais là aussi, la question du coût est essentielle : le trajet fluvial est beaucoup plus long que le trajet routier (environ 60 % en plus), et la rupture de charge est souvent « coûteuse ».

En revanche, l'équilibre économique n'est pas hors de portée : aujourd'hui, des services de **navette** s'ouvrent, certains sans aucune aide, d'autres avec l'aide publique au départ, puis parviennent progressivement à l'équilibre économique.

Le marché potentiel est important : le trafic qui transite aujourd'hui sur la route est estimé par l'étude de trafic précitée, et qui est jointe en annexe IV, à 12 millions de tonnes ; La première relation s'établit entre le Val de Marne et la Seine Maritime. Les échanges entre l'Eure et les Yvelines et l'Eure et Paris forment les seconde et troisième relations (par ordre d'importance).

La composition des trafics par produit montre une concentration sur les produits manufacturés (36 % des tonnages) et, en particulier le **groupage** (70 % des tonnages de produits manufacturés).

Les denrées alimentaires, produits agricoles (céréales et légumes après exclusion des animaux vivants du potentiel) et matériaux de construction représentent chacun entre 10 et 15 % du potentiel global. Les flux sont légèrement déséquilibrés à l'avantage du sens Ouest – Est (57 % des tonnages)

Le trafic réel est en pleine expansion, et commence à représenter une importante fraction du trafic potentiel : si l'on considère qu'un **EVP** correspond à environ 10 tonnes, le taux de captation serait de près de 30 %¹² ...

trafic de **conteneurs fluviaux par bassin**
source VNF

en EVP	2003	2004 provisoire	variation en %
<u>bassin de la Seine par liaison</u>			
Le Havre-Gennevilliers	31 315	43 236	38,1%
Le Havre-Rouen	27 890	25 713	-7,8%
Gennevilliers-Rouen	404	2 623	549,3%
sous-total	59 609	71 572	20,1%
Nogent sur seine-Le Havre	580	2 134	267,9%
Nogent sur Seine-Rouen		20	
Gennevilliers-Nogent sur seine		261	
Gennevilliers-Bonneuil	6 948	7 379	6,2%
Précy-sur-marne-Gennevilliers		4 992	
total bassin de la Seine	67 137	86 358	28,6%
total bassin du Rhône	32 644	46 412	42,2%
total bassin du Nord	42 807	58 146	35,8%
total Rhin	138 453	177 953	28,5%
TOTAL trafic de conteneurs fluviaux	281 041	368 869	31,3%

Le trafic entre Le Havre et Gennevilliers en direct ou via Rouen est opéré par Logiseine, avec une fréquence de 4 rotations hebdomadaires et des **barges** de 132 à 176 EVP.

S'y ajoute le trafic Gennevilliers - Bonneuil, avec un trafic total pour Logiseine de 77 500 EVP en 2004.

¹² De bons observateurs du maritime estiment le marché potentiel parisien à 600 000 EVP

Celui entre Nogent sur Seine et le Havre est opéré par SNTC (dans laquelle l'entreprise Soufflet est majoritaire) avec une fréquence de deux liaisons hebdomadaires et des **barges** de 48, 56 ou 63 **EVP** (taux de remplissage de 88% minimum)

Pour 2005, on notera la mise en place d'un nouveau service entre Le Havre et Gennevilliers proposé par Rhône Saône **Conteneur** (désormais dénommé River Shuttle Containers) à raison de 4 liaisons hebdomadaires dont une effectuée en propre avec un automoteur de 192 EVP..

Il y a, comme dans le maritime, **plusieurs marchés très différents** : celui des services dédiés des **armateurs** ; celui des autres services dédiés (ou quasi - dédiés au démarrage comme par exemple le service initié par l'entreprise Soufflet au départ de Nogent sur Seine), et enfin les services réguliers, qui diffèrent d'ailleurs selon que l'on parte de Gennevilliers ou de Bonneuil.

Nous pourrions aussi évoquer, bien que ce ne soit pas rigoureusement dans l'axe étudié, les services Rouen - Le Havre (pour desservir la zone **logistique** de Rouen dans un sens, comme pré acheminement fluvial du Havre dans l'autre ;¹³

L'économie de ces lignes est très différente selon le type, en particulier parce que la fiabilité varie beaucoup d'un type de ligne à l'autre, que le chargement des unités fluviales (fonction de la hauteur des ponts), et le taux de remplissage sont très variables.

Il apparaît aussi que l'économie de toutes ces lignes est perfectible...

Prenons quelques maillons ...

- Le coût de la **manutention** au Havre : environ 15 € facturés par les manutentionnaires pour charger un conteneur sur une barge sur les terminaux ; ce n'est qu'un « surcoût » par rapport à la manutention pour charger sur camion....ce n'est pas excessif ...
Mais ... au port du Havre, la manutention sur camion ou sur train est intégrée aux **THC** ; à Anvers et Rotterdam, c'est la manutention sur camion, sur train **et sur barge** qui est intégrée aux THC¹⁴.

Alors pourquoi ne pas intégrer ces 15 € aux THC en France ?

Ce n'est certes pas de la compétence de l'autorité portuaire, mais de celle de la place portuaire et en particulier des armateurs.

Un argument contre cette proposition pourrait être que ce serait une « subvention » indirecte au fluvial, que cela renchérirait les THC, et rendrait le port du Havre moins compétitif que le port de Anvers.

Mais ... la hausse des THC qui en résulterait, eu égard au modeste poids des trafics concernés serait sans doute insensible sur le niveau des THC (sans doute moins d'un euro), et cette « facilité », aiderait au développement du fluvial qui est lui-même une nécessité pour accompagner le développement du port et augmenter la compétitivité du port : des coûts moindres sur le fluvial peuvent permettre de corriger **l'hinterland** du Havre au détriment des ports concurrents.

Il n'est donc pas certain que l'intégration des coûts de manutention fluviale dans les THC soit un mauvais calcul économique pour les armateurs... qui par ailleurs peuvent être tentés d'investir dans le fluvial

¹³ Le trafic entre Le Havre et Rouen a représenté 25 782 EVP en 2004 en baisse par rapport à 2003 (27 718 EVP).

¹⁴ Dans les deux ports d'Anvers et Rotterdam, le « bargeur » ne supporte aucune surcharge de manutention, mais contrairement au Havre, ils acquittent une taxe – assez modeste – (110 € pour une barge de 2000 t pour donner le droit de passage aux écluses à Anvers ou taxe municipale de 180 € pour la même barge à Rotterdam). L'armateur – lui – a un surcoût de 15 € par EVP à Anvers et 13 € par EVP à Rotterdam (source PAH)

Enfin, et c'est cela le plus inquiétant, les questions du « **brouettage** » entre Port 2000 et un éventuel **terminal** dédié au fluvial pourrait bien rendre le fluvial non compétitif à partir de Port 2000 : il faudra sans doute une intervention publique¹⁵ pour aider à l'investissement des moyens de brouettage, mais il faudrait accompagner cet effort par une mesure évitant de mettre le coût d'exploitation résiduel à la charge du fluvial en l'intégrant dans les **THC** : ce faisant cela amènerait sans doute à trouver les solutions optimales de **manutention**¹⁶.

Nous pensons donc qu'il serait nécessaire de quantifier l'impact d'une introduction de la manutention des **barges dans les THC, et de chiffrer les solutions du chargement des barges sur terminal dédié, tout en étudiant et chiffrant d'autres solutions**¹⁷

- Comme annoncé dans le chapitre précédent, il nous semble utile de poursuivre la réflexion sur l'usage du **fluvio-maritime** : à la fois – et c'est l'objet d'une étude en cours à la DTT – à la recherche de grosses unités permettant de remonter jusqu'à Gennevilliers, mais peut-être aussi sur des parcours plus courts, comme les liaisons Rouen Le Havre – qui rappelons le représentent environ un tiers du trafic fluvial du bassin de la Seine –, dans une optique d'approche de Port 2000, ou de « brouettage de proximité ». Cette réflexion sur le fluvio-maritime a certes une composante technique et économique concernant le bateau, mais aussi organisationnelle : pourquoi par exemple ne pas permettre à un équipage fluvial d'accéder à une licence de « capitaine **pilote** », et d'aller jusqu'à Port 2000 sans modification d'équipage
- Il est logique de réfléchir à un terminal fluvial unique, dédié, équipé d'un matériel de manutention adapté, servi par un personnel spécialisé, mais l'étude ne doit pas éluder la question de **quais** dédiés ou d'accostages facilités sur chaque terminal accessible par le fleuve).
- **Une fois le **conteneur** mis sur barge, il faut le « saisir »**, c'est à dire arrimer les conteneurs qui bordent les 3^{ème} et 4^{ème} niveaux de chargement des unités fluviales ... pourquoi cette opération simple et à la marge, et qui coûte 450 € par « shift », soit 3 à 4 euros ramené au conteneur (somme certes modeste, mais à comparer aux 12 € TTC d'aide à la manutention), n'est-elle pas confiée au marinier ?

La question de la fiabilité concerne aussi le fluvial : à titre d'exemple, nous donnons cet extrait de témoignage « ordinaire »¹⁸

¹⁵ Rotterdam a mis en place en son temps des systèmes transitoires d'aide au fonctionnement pour que nouvelles organisations puissent se mettre en place de manière quasi indolore

¹⁶ selon la même étude du PAH, le brouettage à Rotterdam, si la barge opère sur un site dédié, est à la charge du manutentionnaire ; son coût est estimé à 25 € par **EVP** en moyenne ... ce qui amène les manutentionnaires à préférer le traitement direct des barges...

¹⁷ Un rapport commandé par le port avait étudié en 2003 deux scénarii de transfert entre les navires et les barges :

- le premier en utilisant le terminal fluvial et des « trains routiers » (MTS) composés, chacun, d'un tracteur et de 5 remorques : le coût complet du **transbordement** (hors prestations incluses dans les THC : manutention MTS à parc maritime) revient à 35,99 € par mouvement – un mouvement correspondant à 1.5 EVP – , soit 23,99 € par EVP ; l'hypothèse de trafic était prise en 2016 à hauteur de 105 000 EVP venant de Port 2000 et 28 000 EVP venant des terminaux Sud pour être chargés sur des barges ;
- le second en passant par l'écluse fluviale : le coût complet (hors prestations incluses dans les THC : manutention cavalier/quai à parc maritime) est de 28,85 euros par mouvement (soit 19,23 € par EVP) auquel il convient d'ajouter le coût d'exploitation de l'écluse (aux environs de 800 000 euros par an, soit 7,6 euros par EVP, ou 11,4 euros par mouvement) ; l'hypothèse de trafic était prise en 2016 à hauteur de 105 000 EVP venant de Port 2000 et chargés sur des barges.

Le passage par l'écluse serait donc d'un coût en exploitation équivalent à celui du « brouettage » par « trains routiers », cela même avant tout amortissement de l'investissement (de l'ordre d'une centaine de millions d'euros).

En revanche, l'avantage de l'écluse sera de permettre de capter davantage de trafic par une meilleure attractivité du port, et une meilleure lisibilité de son caractère multimodal.

¹⁸ « *Objet : Histoire ordinaire de problèmes portuaires*

Cette question de la **fiabilité** est essentielle et a un impact économique lourd : Logiseine chiffre le coût de la non-fiabilité à 500 000 euros en 2004¹⁹ ; en 2004 sur 1031 escales dans les 6 points de livraison / **manutention** au port du Havre, il y a eu 93 escales refusées à J-1 et 33 au jour J ; il y a eu dans plus de 20 % des escales des dysfonctionnements touchant essentiellement les lignes régulières et non les lignes dédiées (8% des incidents), et qui concernaient outre les escales perdues les transferts très coûteux en temps et en argent sur d'autres terminaux, la saturation des **quais**, les incidents de manutention etc.

Sur le trajet fluvial proprement dit vers Paris, la situation est satisfaisante ; signalons simplement que le rehaussement d'une simple **passerelle** (passerelle de Poses près de Rouen) permettrait d'allonger les sections accessibles à des chargements sur 4 hauteurs de **conteneurs**.

Si l'on examine la question des terminaux parisiens, seul aujourd'hui le **terminal** de Gennevilliers, qui connaît une croissance importante justifiant les projets d'extension actuels, offre des solutions **logistiques** globales performantes : le terminal de Bonneuil, accessible aux seules **barges** chargées de moins de 96 conteneurs est handicapé par la place disponible et par l'absence de dépôts de conteneurs vides : les **armateurs** n'ont pas pour politique de disséminer leurs conteneurs et n'ont donc qu'un unique dépôt à Gennevilliers²⁰.

Si, donc, une liaison entre le futur terminal dédié du Havre et le terminal de Gennevilliers est susceptible de pouvoir devenir une liaison massifiée pertinente et « dans le marché », celles entre le Havre et le terminal de Bonneuil doivent être considérées comme une étape non encore économiquement viable pour préparer une extension du transport combiné fleuve route.

Réservation et envoi le 03/01 d'une commande de transport pour embarquement le 05/01 de 2 conteneurs 40' ***** et ***** sur terminal du HAVRE.

Livraisons prévues à ***** vendredi 07/01 10h00 et 14h00.

Le 05/01 fenêtre de manutention réduite sur le terminal + problème de cadence (07(07 tcs / heure - Une escale est formatée sur une cadence de 16 tcs / heure).

Les 2 conteneurs ne chargent pas.

Nous prévenons le client et proposons de reporter ces boîtes sur le départ suivant (07/01 pour arrivée à Gennevilliers le 09/01) .Ce dernier prend contact avec l'entrepôt du **chargeur** pour tenter de modifier le planning de livraison. Il confirme demande d'embarquement le 07/01 avec nouvelles dates de livraisons le lundi 10/01 10h00 et mardi 11/01 7h00.

LOGISEINE effectue son départ le 05/01 avec un certain nombre de **slot** vide.

Le 06/01 le terminal indique qu'en raison d'une activité navire très chargée la barge ne pourra pas avoir de place à **quai** ni **portique** pour accueillir une barge le 07/01. Nous donnons l'information à l'ensemble de nos clients concernés. Concernant le ***** notre client décide d'annuler définitivement le conteneur à la barge pour le livrer par route lundi 10/01 10h00. En accord avec son client, il reporte le sur départ du 10/01 pour livraison jeudi 13/01. Il nous indique que son conteneur passe la franchise de stationnement, qu'il sera facturé par le terminal, et qu'il nous répercutera les frais.

LOGISEINE effectue son départ le 07/01 en laissant une trentaine de slot à terre.

Notre client nous passe commande pour embarquement de 12x40 ' supplémentaires sur départ de lundi 10/01. Planning de

livraisons : 04 tcs mercredi 12/01 10h/12h/14h/15h, 04 tcs jeudi 13/01 même heures, 04 tcs vendredi 14/01 même heures.

L'escale se déroule normalement lundi 10/01 et le lot entier est enlevé. Le planning de livraison respecté. »

¹⁹ En cas de refus de décharger au Havre les conteneurs à l'export, les conteneurs sont livrés sur un autre terminal, entraînant un coût de réception, mise en pile puis mise à disposition de 60 € par conteneur auquel s'ajoute un coût de 80 € de **brouettage** pour l'amener sur le bon terminal ... soit 140 € coût à comparer au transport fluvial d'un EVP – y compris manutention au départ et à l'arrivée – de 114 € ;

une arrivée tardive de conteneurs peut imposer une ouverture spéciale du terminal qui coûte 1000 euros par escale (source Logiseine)

²⁰ Ils en ont aussi un à Valenton, proche de Bonneuil

Au titre des simplifications administratives, le transport fluvial bénéficie de « facilités douanières » mises en œuvre dans le cadre d'une procédure « fluvio-maritime » :

cela permet à l'importation d'utiliser un manifeste fluvio-maritime valant déclaration simplifiée de **transit** communautaire avec dispense de garantie et de bénéficier du délai de stockage en dépôt temporaire propre au transit maritime (45 jours)

cela permet à l'exportation d'anticiper les formalités déclaratives ...

... mais tout cela repose sur un système informatique privé portuaire étendu à **l'hinterland**, et la crainte est exprimée que cette facilité douanière soit « compensée par une procédure informatique supplémentaire », qui « effacerait » si l'on n'y prenait garde, le gain permis par la simplification des formalités douanières.



Si l'on évoque l'avenir, un élément nous semble insuffisamment valorisé : celui de **la desserte fine de Paris**.

Il est évident que la priorité est à la massification entre deux terminaux ; la multiplication des terminaux n'est donc pas souhaitable.

Mais, il faut bien, en approche du client final, prévoir la possibilité d'un « **dégroupage** », et d'une desserte « non intrusive » de zones sensibles.

Dans les années à venir, la pression se fera ainsi de plus en plus forte pour desservir Paris par de petites unités peu polluantes peu encombrantes et peu bruyantes, et il est utile de constater que des études sont menées pour permettre de relayer en approche de la capitale une desserte routière par des véhicules adaptés empruntant la Seine et les voies ferrées.

Il serait paradoxal que les marchandises acheminées par la route finissent leur trajet par le fer ou le fleuve, et que les marchandises acheminées par le fleuve terminent leur parcours – là où les attentes environnementales sont les plus fortes – par la route.

Il nous semble donc qu'il faut que les acteurs du transport fluvial soient attentifs aux études menées sur ce sujet, et apparaissent comme partenaires de cette démarche – On peut d'ailleurs penser que la prise en compte d'une desserte fine « discrète » facilitera d'autant plus la massification entre grands terminaux

Il nous semble donc **qu'une approche de Paris « tout fluvial » ou « fleuve / fer »²¹** est à étudier et serait un argument en faveur du fluvial, surtout si l'on cherche à valoriser l'argument environnemental du fluvial et non seulement économique. Il faut être néanmoins prudent sur le gain environnemental et sur l'équilibre économique, et donc conscient du caractère encore marginal de cette approche dans le contexte d'aujourd'hui.

²¹ La réouverture partielle de la petite ceinture pour une desserte fine de Paris semble à l'étude
Rapport annexé à l'avis sur le transport combiné émis par la section permanente du CNT le 29 mars 2005

Etude d'une liaison fluviale entre la Capitale et le Havre

En résumé, la liaison Le Havre Paris par le fleuve est une relation pertinente, proche de l'équilibre économique. Quelques pistes peuvent être explorées pour en parfaire l'économie :

- Faire assurer le « **brouettage** » portuaire, qu'il utilise le fer ou la route, par des **opérateurs spécialisés**, en capacité d'optimiser « l'interface » tant avec les terminaux maritimes qu'avec les opérateurs de transport terrestre.
- **Limiter** en conséquence la prestation de l'opérateur ferroviaire à la livraison des trains « sous **caténaires** » sur l'emprise du port, ou directement sur **terminal**.
- Etudier l'**intégration** de la **manutention** fluviale et du brouettage dans les **THC**
- Dans la perspective de l'ouverture de Port 2000, mener une réflexion sur l'utilisation du **fluviomaritime** tant sur la desserte de Gennevilliers qu'en navettes entre Rouen et le Havre, voire entre terminaux
- Mener une réflexion sur l'intérêt relatif d'un **terminal fluvial dédié** en regard de la possibilité **d'accès privilégié des barges** sur les divers terminaux maritimes.
- Faire faire le **saisissage** par les marinières
- Informer et faire participer les acteurs du transport fluvial aux études sur les conditions d'une « **approche** » **fluviale ou ferrée** de Paris.
- **Rehausser la passerelle** de Poses près de Rouen afin d'allonger les sections accessibles à des chargements sur 4 hauteurs de conteneurs
- Poursuivre la démarche de **standardisation des Unités de chargement**, afin de les rendre « gerbables » et ainsi éligibles à un transport fluvial économique

Etude des axes de « **ferroutage** »

- **Le Havre / Allemagne via Strasbourg**
- **Paris / Marseille**
- **Paris / Milan**
- **Nord de la France / Nord de l'Espagne**
 - **Via Perpignan**
 - **Via Bayonne**

○

○

○

Remarque préliminaire

Avant d'ouvrir le chapitre des relations ferroviaires en transport combiné, dans lequel le « tractionnaire » a un rôle déterminant – sans qu'il soit bien sûr ni exclusif ni dominant –, il est utile de dire un mot de la **politique menée actuellement par la SNCF pour améliorer une productivité largement discutée par les intervenants du transport combiné** :

La SNCF a en effet entrepris de nombreuses actions depuis plusieurs années pour restaurer un transport combiné ferroviaire compétitif.

L'augmentation importante et différenciée des tarifs, le développement des ventes de trains au forfait faisant assumer le risque de remplissage par les opérateurs (qui sont passées de 15 % à 84% en 2004, avec un objectif de 93 % en 2005), a modifié profondément l'activité ; cela a, il est vrai, entraîné la fermeture d'un certain nombre de liaisons mais s'est traduit par une amélioration du taux de remplissage des trains achetés par les opérateurs : entre 5% et 15 % selon les trains.

Dans le domaine de la production, une **forte restructuration du plan de transport** et de l'organisation interne s'est traduite par la création le 15 décembre 2003 de « l'EPOC », (Entité de Production du Combiné), et instance de pilotage des trafics.

Selon les informations SNCF, le nombre de journées de service locomotives et des agents de conduite a baissé au-delà de la baisse de volume du trafic de - 6,2 % en GTK,

Des actions ont été menées sur les dessertes régionales et portuaires à Rouen, Metz-Nancy, Villeneuve-Saint-Georges, Le Havre et Marseille

Le réseau des chantiers peu pourvoyeurs de trafic a été « contracté » : Dax, Lille St Sauveur, Mulhouse, Nancy, Nantes, Orléans et Sotteville,

La productivité des ressources traction en trafic international (par exemple, via Modane trafic Belgique/Italie ou France/Italie) ont été améliorées par une opération de concentration / éclatement des trafics à Ambérieu).

Dans le domaine financier il y a eu un important travail sur la **comptabilité analytique** du combiné.

La SNCF poursuit son action de « **remise à plat** » **de sa production**, en recherchant des solutions plus performantes (trains de jours, cadencement, réduction du nombre d'étapes...),

et en tentant la rationalisation et réorganisation des dessertes ferroviaires des ports du Havre et de Marseille, mais aussi des chantiers multi techniques de Vénissieux, de Bordeaux et de Toulouse par exemple.

- Simplification des thèmes de manœuvre et optimisation des opérations sur les chantiers,
- Amélioration du système d'échange d'informations entre entreprise ferroviaire et opérateurs,
- Sous-traitance.
- Productivité améliorée de l'entreprise ferroviaire sur les 2 ans à venir, en dépit des majorations « externes » prévisibles touchant à l'énergie et aux sillons

o

o

o

Etude d'une liaison ferroviaire Le Havre / Allemagne via Strasbourg



Relier Le Havre au cœur de l'Europe ; une étape : Le Havre Strasbourg

L'examen de cette liaison est intéressante parce que les réalisations de transport combiné les plus nombreuses et les plus performantes en Europe sont souvent liées au transport des conteneurs venant ou allant au maritime.

Cet axe Est – Ouest (qui n'arrive pas à s'imposer face aux axes Nord – Sud) pose la question de l'étendue de l'hinterland de nos grands ports, et de la compétition entre nos ports et ceux de l'Europe. Elle se pose avec d'autant plus d'acuité avec l'ouverture de Port 2000 : l'arrivée de plusieurs millions de conteneurs supplémentaires n'est pas compatible avec le maintien de l'hinterland actuel.

La clef du problème se situe à Strasbourg, où la compétition est « féroce » entre

- le Rhin (que ce soit le fleuve ou le « Rhin d'acier »), qui permet d'acheminer à bon compte des conteneurs vers Anvers, ou Rotterdam,
- et une liaison vers le Havre, rendue difficile par ses coûts et la perception de la fiabilité tant du réseau ferré que du port.

Or le port du Havre a un atout majeur : il est le premier « escalé » à l'import et le dernier à l'export ; la liaison ferroviaire, quant à elle, pourrait avoir un intérêt majeur : elle devrait logiquement être moins sollicitée et encombrée que les infrastructures de la « banane bleue ».

Il est clair que cet axe n'est qu'un exemple, et que les leçons à tirer de son analyse peuvent être transposées à la desserte d'autres pays (la Suisse par exemple) et aux dessertes des autres ports français.

La desserte du Havre vers l'Est est une longue histoire et, depuis longtemps déjà, le port du Havre s'est investi dans la mise en place d'une navette reliant le Havre à Strasbourg : c'est ainsi qu'est né LHS – à l'origine pour relier Le Havre à Lyon –, devenu aujourd'hui « Le Havre Shuttle ». Passant initialement par le point nodal de Villeneuve Saint Georges, le service s'est transformé en navettes directes entre Le Havre et Strasbourg, pour revenir ensuite au point nodal ; la question est maintenant posée d'un retour d'un système de navette.

L'histoire du trafic entre Le Havre et Strasbourg est reflétée par ces données :

Année	trafic	
1998	3000	EVP par point nodal
1999	6500	EVP par point nodal
2000	8600	EVP par point nodal
2001	12500	EVP dont 50% en navettes
2002	12000	EVP tout par navettes
2003	10500	EVP par point nodal
2004	11500	EVP par point nodal

Le trafic combiné s'établit ainsi sur cette liaison à 116 000 tonnes brutes (soit environ 87 000 tonnes nettes) et 73 millions de tkm

Or, une relation « pont à point » par un système de « navettes » ne peut se justifier que si le marché permet au moins 3 allers retour par semaine, avec un taux de remplissage suffisant soit 9 à 10 000 EVP dans chaque sens, soit au moins 18 000 EVP au total.

La question du marché potentiel se pose donc.

- Le « potentiel » terrestre national

Selon nos informations, il n'existe pas d'acheminement routier de conteneurs entre Strasbourg et le Havre. Les données qui suivent issues du traitement de la base Sitram concernent donc exclusivement des trafics continentaux. Le transport combiné ne concerne, pour sa part, que des conteneurs maritimes.

L'étude confiée par le CNT au bureau d'étude Samarcande, que l'on trouvera en annexe, résumée par la carte page suivante, et qui examine le seul trafic marchandise passant par la route entre la région Haute Normandie et le département du Calvados d'une part et la région Alsace d'autre part, évalue un « potentiel » restreint qui s'établit à 670 000 tonnes. Ce potentiel est concentré sur la Seine Maritime. Les produits du « chapitre 9 » (produits manufacturés) représentent 70 % du potentiel.

Le trafic est de surcroît équilibré (Les échanges Est – Ouest représentent 53 % des tonnages). Un transport combiné « continental » est ainsi susceptible « d'épauler » le trafic proprement portuaire.

Elargi à l'Allemagne²², le potentiel « combinable²³ » représente alors 1,3 million de tonnes ; (975 000 tonnes si on exclut les produits chimiques et pétroliers). Ces trafics « continentaux » ne sont pas captés par le transport combiné. A titre de comparaison, la relation Paris – Milan représente 1,1 million de tonnes mais serait capté à environ 20 %.

- Le « potentiel » maritime

Le trafic routier estimé par Samarcande ne prend pas en compte le trafic généré par la région Alsace et qui est dirigé vers les ports du Nord, par le Rhin notamment. Il ne prend pas en compte en particulier le trafic conteneur qui ne part pratiquement jamais par la route pour rejoindre le Havre.

Des estimations des personnes rencontrées nous laissent penser que la région d'Alsace génère environ 150 000 EVP à destination des ports, dont seulement 7% sont transportés par le rail vers le Havre.

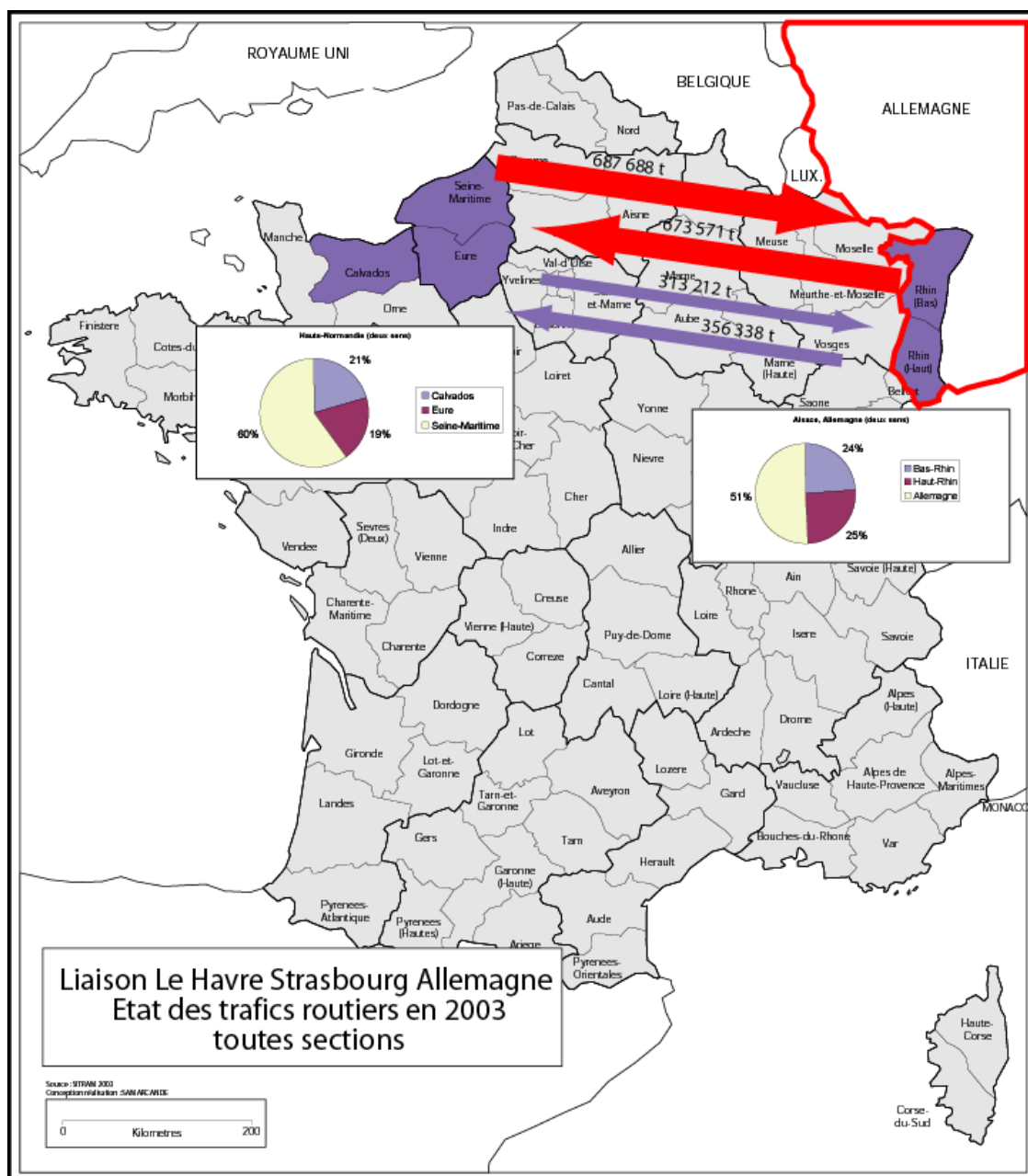
Ainsi, en cumulant potentiel terrestre et potentiel maritime[0], aujourd'hui constitué de trafics ayant pour origine ou destination les ports du Benelux, on obtient un « marché » de 250 à 300 000 EVP, qui avec un taux de captation d'environ 10% – tenant compte de la grande concurrence²⁴ intermodale à Strasbourg – justifierait entre trois et cinq trains par semaine

²² Les échanges Seine Maritime – Allemagne représentent à eux seuls plus de 30 % des tonnages. Le potentiel présente une concentration notable sur les produits manufacturés (31 % des échanges). Les produits chimiques, matériel de transport (y compris démontés) et denrées alimentaires génèrent respectivement 15 et 11 % des tonnages.

Ce sont moins les types de chaînes logistiques qui sont spécifiques que la nature des produits (en particulier pour les produits chimiques combinables sous la condition d'existence d'une offre).

²³ Cette notion de « potentiel combinable » est bien entendu à prendre avec précaution un modèle de demande (en fonction de préférences révélées ou déclarées) serait plus représentatif de la question et mériterait d'être mis en oeuvre

²⁴ sur les grands corridors européens, le taux de captation peut atteindre 30%



Plaçons nous maintenant à l'autre extrémité de l'axe étudié, à savoir au port du Havre : malgré la tendance générale qui fait que le client final demande de plus en plus de diversité, avec des produits livrés de plus rapidement possible, on peut s'attendre à un développement de la massification inhérent au transport maritime : il permet de mettre aux portes de l'Europe les productions de l'Asie ... et du reste du monde ... à un prix très proche du prix de production, la massification contribuant à des prix de transport très faibles (comparable au prix du transfert de ce produit du Havre à Paris). Ce coût très faible place les confins du monde aux portes de l'Europe. Cela explique pourquoi le transport combiné est « tiré » par le maritime.

Mais l'augmentation très importante du nombre de conteneurs attendue au port du Havre avec l'ouverture de Port 2000 qui s'est concrétisée par des engagements pris par les armements ne sera pas absorbée par les destinations actuelles du Port du Havre :

il faut que le Port du Havre repousse les frontières de son hinterland : cela passe par deux actions concourantes, qui peuvent s'illustrer sur l'axe retenu Le Havre - Allemagne :

Renforcer la captation du marché alsacien et prendre pied sur le marché allemand ou suisse.

A. Renforcer la « captation » du marché alsacien

Le seul marché alsacien est étroit et la concurrence est vive :

Athus au débouché de l'Athus Meuse (on retombe là sur l'offre ferroviaire efficace de nos voisins) est un redoutable concurrent ;

Mannheim, en Allemagne est aussi un pôle d'attraction ;

L'amélioration de l'attractivité du lien ferroviaire suppose :

1. Renforcer la **fiabilité**²⁵ du lien ferroviaire (seul lien réaliste de transport des conteneurs depuis Strasbourg) : si le conteneur amené au chantier n'arrive pas au Havre dans les temps indiqués, si arrivé au port du Havre on découvre que l'**armateur** concerné a « sauté » l'escale du Havre en raison d'un dysfonctionnement du port, le **chargeur** ou le **transitaire** se détournera pour longtemps de cette destination et préférera Anvers ou Rotterdam. ... qui peuvent d'ailleurs eux-mêmes connaître des dysfonctionnements : il convient donc que le Havre se situe dans les standards européens de qualité de service.

C'est pour cette raison que, au moins pour le temps où les opérateurs ferroviaires n'auront pas fait la démonstration de l'efficacité et de la fiabilité d'autres systèmes, il faut en revenir au système de **navettes** entre un **terminal** du Havre et un ou des chantiers à l'Est de l'hexagone.

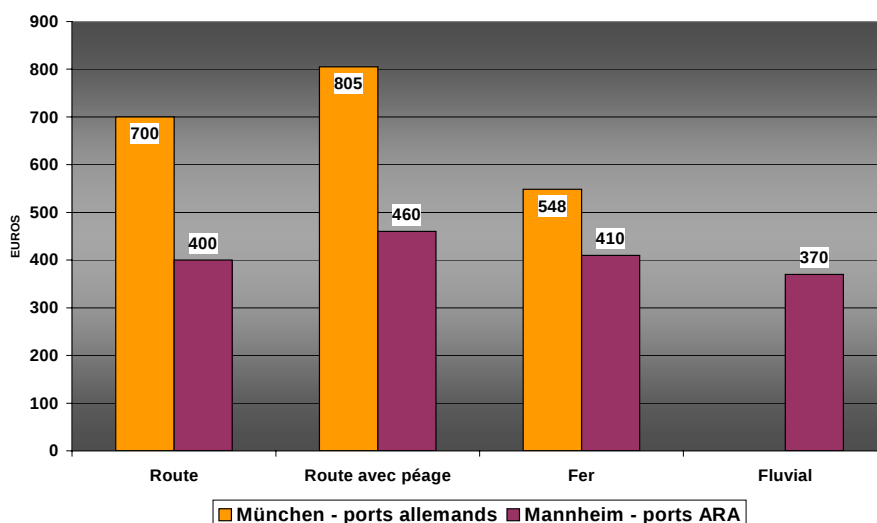
2. Améliorer la performance économique

Un des concurrents important du fer est le fleuve : le Rhin : un peu plus lent (2 jours à la descente vers les ports du Nord, 3 jours à la remontée) et soumis aux aléas des basses eaux ... mais bénéficiant d'un tirant d'air amélioré par le rehaussement récent des ponts qui limitaient le chargement à 3 hauteurs de conteneurs au lieu de 4. Le fluvial a une part de marché sans doute supérieure à 50 % et peut proposer des prix très compétitifs.

Le second concurrent est le routier en direction des ports du Nord : il apporte une réponse plus chère certes, mais est souple rapide et efficace.

Le niveau actuel de concurrence entre modes – qui ne tient pas compte des hausses en cours de la CNC – peut être approché avec les données suivantes

Histogramme reprenant les prix de transport fer, route et fluvial vers les ports allemands et les ports Amsterdam Rotterdam et Anvers



Le prix combiné indiqué dans le graphe ci-avant inclut un coût routier de 110 euros

²⁵ en ayant néanmoins conscience que la fiabilité ferrée, ne peut par construction atteindre la fiabilité routière (un **rail** cassé a plus de conséquences qu'un dommage à une chaussée ; un incident externe immobilise un train ... et donc 40 ou 50 conteneurs d'un seul coup)

Ceci permet de calculer le coût d'un transport d'un conteneur 40' simplement rendu **terminal** (en déduisant ces 110 euros)

- Munich / Ports allemands par le fer 438 euros
- Mannheim / (Anvers /Rotterdam) par le fer 300 euros
- Mannheim / Anvers /Rotterdam) par le Rhin 260 euros

Par comparaison le 40' Le Havre sur Strasbourg (rendu terminal) est vendu en 2004 à 368 €²⁶

On comprend ainsi la difficulté de l'exercice de vouloir prendre pied sur le marché allemand.

Pour donner un « bon service », sur le Havre Strasbourg, il faudrait 3 allers retours par semaine au minimum ; nous placerons la barre un peu plus haut à 5 allers retour par semaine (soit un train par jour ouvrable, soit de 25 000 à 30 000 EVP, soit plus du double d'aujourd'hui).

Comme on le déduit des informations fournies ci avant, c'est sur la base d'un prix supérieur de près de 40 % par rapport à l'alternative fleuve-ports du Nord qu'il faut reconstruire une économie compétitive du transport, montrant l'importance du chemin à parcourir.

Compte tenu des avantages du ferroviaire (accès plus rapide au premier port touché à l'import et dernier port touché à l'export), c'est une réduction des coûts d'environ 20 % qu'il faut viser ... afin d'atteindre un coût de transport de 300 à 320 € pour un 40' soit 150 à 160 € pour un EVP

La création d'une **navette ferroviaire indéformable** devrait logiquement faire baisser les prix de revient²⁷ ;

Il nous semble également indispensable, compte tenu de l'étude des flux continentaux préalablement évoquée de **compléter des trains par des caisses mobiles « continentales »** afin d'améliorer le remplissage. Mais cela pose immédiatement la question de « l'accueil » d'un trafic continental sur un territoire portuaire ; nous reviendrons sur cette question, certes complexe, mais qui nous semble une condition essentielle à la réalisation d'une navette économique et performante entre Le Havre et Strasbourg, se prolongeant vers l'Allemagne et la Suisse

Le passage par les chantiers est lui aussi susceptible d'amélioration économique.

- A Strasbourg : le port autonome propose ses services sur le terminal tout neuf de Port Nord du Rhin ; il conviendrait de faire une analyse précise du prix de revient de la **manutention** à Cronembourg, et des coûts susceptibles d'être proposés au port de Strasbourg, de les comparer à un « prix de marché », et d'évaluer l'intérêt de la « tri-modalité » offerte par Port du Rhin
- Au Havre, la question des installations ferroviaires portuaires, et du relais entre le tractionnaire grande ligne et l'exploitant des installations portuaires ne peut être éludée et est une source de progrès importante : une action convergente de l'ensemble des acteurs concernés permettant au port du Havre de se doter d'un embranchement ferré efficace exploité de manière économique est absolument nécessaire.

En reprenant les données actuelles de coût d'une navette ferroviaire entre Le Havre et Strasbourg, il est possible de voir l'écart très important entre ce qui serait souhaitable et la réalité actuelle, telle que nous avons pu l'apprécier²⁸.

Le coût tel qu'il ressort des éléments que nous avons pu rassembler (cf. tableau ci-dessous) serait de 228 € par EVP ... à comparer au coût d'objectif que nous avons cité de 150 à 160 € par EVP, ou 225 à 240 € pour un conteneur « moyen » (un « conteneur moyen » est une moyenne entre un conteneur 20 pieds et un conteneur 40 pieds), livré sur terminal et comprenant la manutention à l'arrivée et non au départ (comprise dans les « Terminal Handling Charges »)

²⁶ Ce tarif semble devoir être majoré de 5% pour obtenir un prix 2005

²⁷ Cela suppose un remplissage équilibré entre l'aller et le retour, qui repose en partie sur une action volontariste des armements

²⁸ Les chiffres que nous citons sont donnés par recoupements, nos interlocuteurs ayant souhaité rester très discret sur ces sujets qu'ils considèrent comme « stratégiques »

Exemple navette ferroviaire Strasbourg - le Havre

Distance (km)	700				
A/R par semaine	5				
Données trains			Les Coûts « présumés »		
Nbre de wagons (yc réserve)	30				
Nbre maxi EVP	80	EVP	traction ferroviaire gde ligne	6300,00	€
(soit nbre de conteneurs)	52		(coût par km)	9,00	€
			dernier km (évaluation)	1000,00	€
taux de remplissage	0,7		redevance d'infrastructure	1050,00	€
Nbre EVP réel moyen	56	EVP	wagons	1500,00	€
(soit nbre de conteneurs)	37		maintenance wagons	70,00	€
capacité annuelle transportée	28000	EVP	transferts interterminaux PAH	1100,00	€
(sur 50 semaines)					
(soit nbre de conteneurs)	18340		wagons "refusés" (RAT VT)	70,00	€
			manutention Strasbourg	1100,40	€
			frais terminaux	500,00	€
			assurance	70,00	€
			total des coûts livré sur terminal	12760,40	€
			(le transfert au Havre étant inclus dans les THC)		
			soit par EVP	227,86	€

A seule fin de visualiser la gamme d'effort à faire, nous avons « recalculé » le bilan économique de la ligne sur la base de la grille de coûts que nous avons pu grossièrement établir et qui nous permet une approche économique homogène des axes étudiés : nous constatons dans le tableau page suivante, qu'en supposant un taux de remplissage de 80 % au lieu de 70 %, un dernier km au Havre à 700 euros, et l'absence de coûts de transferts inter terminaux ... qui pourraient relever des THC..., on atteindrait un coût à l'EVP de 170 euros... proche de la valeur marché que nous nous étions fixée ...

Ces estimations sont bien entendu très imparfaites, et nous renforcent dans la suggestion de faire établir des bilans économiques par des expertises de coût totalement indépendantes des opérateurs impliqués dans le transport combiné

Essai de simulation des coûts sur Le Havre Strasbourg

Données physiques			Coûts	Unité de compte		
Distance (Km)	700	Km	traction au km	train	8	€
Nombre A/R par jour de semaine du chantier	2		coût traction gde ligne	train	5600	€
Nbre maxi de caisses mobiles ou conteneurs par train	52		dernier km Strasbourg	train	300	€
taux de remplissage	80%		dernier km Le Havre	train	700	€
Nbre moyen de caisses (soit en EVP)	42		coût total traction	train	6600	€
	62		location de wagon / caisse	wagon	35	€
			location wagons	train	1456	€
Coût acheminement routier			manutentions (1 fois) (l'autre incluse dans les THC)	caisse	30	€
			frais terminaux (par train)	train	500	€
coût de repositionnement	200	€	acheminement Strasbourg	caisse	150	€
Coût du trajet au km	0,8	€	acheminement Le Havre (inclus THC)	caisse	0	€
coût du trajet	560	€	frais Gx opérateur TC		8%	
Coût total routier	760	€	Coût total combiné	caisse	417	€
			soit par EVP y.c. post acheminement	EVP	278	€
			soit par EVP hors acheminement Strasbourg	EVP	170	€

L'effort à faire est donc important, peut-être pas insurmontable, surtout s'il est facilité par une intervention publique d'aide à la restructuration

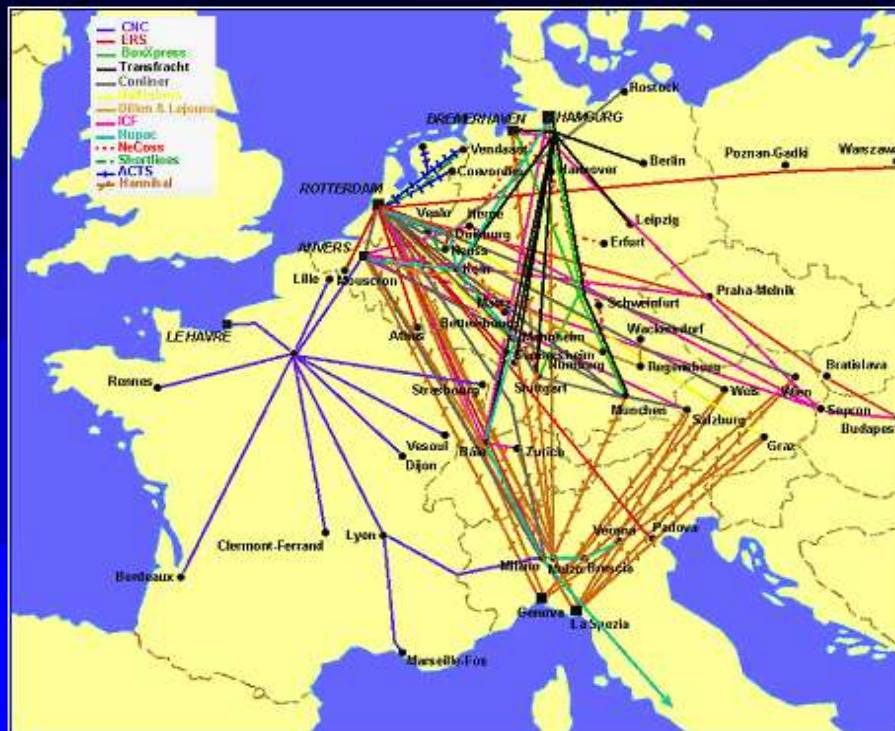
B. Prendre « pied » sur le marché allemand ou suisse

La question se pose alors de savoir si le **Havre est un port national ou une porte de l'Europe**. La réponse est aujourd'hui donnée par la carte²⁹ ci-après, **document émanant du port du Havre** et figurant les destinations desservies par les ports concurrents de la façade maritime Nord – qui semblent ignorer les frontières de nos voisins –, ainsi que les destinations desservies par le port du Havre, qui « bute » sur les limites de l'Hexagone...

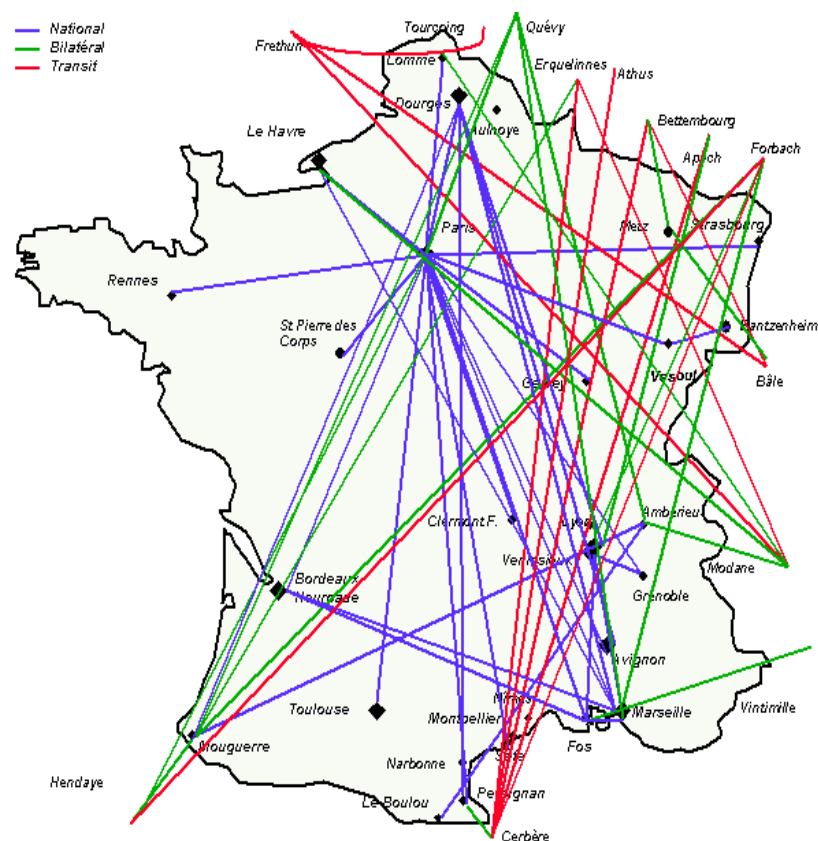
Si l'on examine plus précisément l'hypothèse d'un chantier à Strasbourg, pour que ces **navettes** soient économiquement performantes, elles doivent être remplies dans les deux sens. Le marché alsacien n'étant peut-être pas suffisant, il convient de rabattre sur Strasbourg du trafic concernant l'Allemagne ou la Suisse, et au Havre, faire converger les conteneurs des autres terminaux sur le **terminal** de départ de la navette.

²⁹ le titre de la carte est « opérateurs ferroviaires » ; on comprendra facilement qu'en réalité il s'agit de liaisons assurées par des opérateurs de transport combiné, comme l'indique la légende (CNC / ERS / BoxXpress etc.)

OPERATEURS FERR OVIAIRES EUROPEENS



La carte ci dessus ne reflétant que les liaisons concernant le Havre, et pour avoir une meilleure connaissance des flux français de transport combiné, on trouvera ci-après la carte des flux 2004 de transport combiné intéressant la France :



A voir cependant l'offre de transport reliant les ports du Nord au cœur de l'Europe, connaissant le tropisme « culturel » susceptible d'orienter les **chargeurs** d'Outre Rhin vers ces ports du Nord, à constater la puissance des liens ferroviaires Nord Sud qui laissent la France à l'Ouest, à observer la carte des services ferroviaires, d'une densité impressionnante, qui ignorent les frontières entre l'Allemagne, la Suisse et l'Italie, ainsi qu'avec les nouveaux entrants, et ceux bien plus clairsemés qui couvrent la France, on répond vite en affirmant la nécessité d'une « rupture » si l'on veut donner au port du Havre une ambition européenne.

Si l'on disposait d'une offre fiable et performante sur Le Havre Strasbourg, la question de l'attractivité en direction du marché allemand se poserait en des termes tout à fait nouveaux

Il est frappant de constater l'absence, au moins apparente, de connaissance des professionnels que nous avons rencontrés du trafic allemand, voire Suisse susceptible d'alimenter Le Havre via Strasbourg. A une époque où gagner un jour est décisif dans la décision des chargeurs ou **commissionnaires**, comment ne pas réussir à valoriser l'avantage du Havre : peu de clients du transport, fussent-ils non français, résistent à des prix attractifs.

Il nous semble donc nécessaire d'approfondir³⁰ la connaissance des potentialités des marchés européens pour le Havre via Strasbourg.

L'ouverture vers l'Allemagne, la Suisse, voire les nouveaux entrants, pourrait également susciter un intérêt de la Commission si attentive à surpasser l'effet frontière et des pouvoirs publics français afin de donner une dimension européenne au Havre...

³⁰ Le port dispose déjà d'une étude de marché sur la Bavière

Etude d'une liaison ferroviaire Le Havre / Allemagne via Strasbourg

En résumé, bien que cette liaison soit la plus faible en termes de capacité (6% de la capacité des cinq axes terrestres étudiés), le lien Le Havre Strasbourg nous semble un axe pertinent de transport combiné, méritant un soutien de la puissance publique ... et de l'Europe ;

C'est partiellement une démarche de **transfert de la route vers le rail** pour les conteneurs qui aujourd'hui partent par la route vers Anvers ou Rotterdam, ou pour les caisses mobiles qui partent vers la Normandie par la route, mais cette liaison revêt aussi un aspect concurrence avec le fleuve, et vise essentiellement alors à « asseoir » **l'Hinterland** du port du Havre et à s'inscrire dans une logique pure de **compétition dans le commerce international**.

Les pistes d'amélioration nous semblent les suivantes : ... au-delà des mesures générales énoncées par ailleurs (amélioration de la qualité et du cadencement des **sillons**, commercialisation et yield management, meilleur accès des PME au marché du combiné etc.

- Revenir à **une navette « train bloc »**, afin d'obtenir la fiabilité nécessaire
- Capturer les trafics continentaux afin de pouvoir constituer des **trains mixtes conteneurs / caisses mobiles** en cumulant les trafics maritimes et continentaux
- Et en conséquence étudier la possibilité d'une **plateforme commune dans ou à proximité du port du Havre** pour accueillir caisses et conteneurs
- Approfondir les études de marché pour avoir une **meilleure connaissance des marchés européens (allemands ou suisses) captables**
- Etudier les **conditions d'amélioration de la performance du chantier strasbourgeois**, en examinant l'alternative de « port nord du Rhin »
- Améliorer des conditions de la desserte ferrée du Havre ; il convient que le « **brouettage** », qu'il utilise le fer ou la route, soit assuré par des **opérateurs spécialisés**, en capacité d'optimiser « l'interface » entre les terminaux maritimes et le tractionnaire grande ligne offrant au transport une plateforme multimodale (mer / fer / fleuve) compétitive à l'échelle des ports de l'Europe du Nord
- Mettre en place d'un **système d'information de « bout en bout »** fiable et intégré (évitant les recopies)

Etude de la liaison ferroviaire Paris Marseille



Paris Marseille : une liaison « dans le marché » ?

Un marché indiscutable, une distance favorable, tout semble réuni pour que le Paris Marseille soit une « locomotive » du transport combiné.

Quatre sites à Marseille permettent – ou sont susceptibles – de permettre d’accueillir du transport combiné :

- Deux sites maritimes : Mourepiane à Marseille ; FOS Gravelot sur FOS
- Deux sites « continentaux » : Le Canet à Marseille ; Clesud à Grans / Miramas

Le trafic total arrivant à Marseille peut être estimé à :

- 48 000 UTI par an au Canet (soit environ 700 000 tonnes) dont 33 000 environ venant de la région Ile de France
- 80 000 UTI à Mourepiane (soit environ 1,2 million de tonnes)... dont une très faible proportion à destination de la région parisienne (environ 3 000 UTI par an auquel s’ajoute le trafic via le point nodal Ile de France)
- 45 000 UTI à FOS (soit environ 700 000 tonnes), avec 40% du trafic à destination du **point nodal** Ile de France

Pour opérer les trafics à destination ou en provenance de Paris, on peut estimer qu’il y a au Canet :

- cinq trains par semaine Novatrans reliant Marseille à Valenton avec une assez bonne fiabilité (de l’ordre de 90 %) transportant environ 15 000 UTI par an ,
- cinq trains par semaine reliant Marseille à Bonneuil (T3M via CNC) avec un taux de fiabilité de 87 à 94 % transportant également environ 15 000 UTI par an,
- 1 train d’axe hebdomadaire reliant Marseille à Valenton, opéré par la CNC avec un taux de fiabilité de plus de 91 %, transportant environ 3 000 UTI par an
- et 5 trains par semaine entre le Point Nodal Ile de France et Le Canet avec un taux de fiabilité de 90 %

Le potentiel

L’étude confiée par le CNT au bureau d’étude Samarcande, que l’on trouvera en annexe, et qui examine le seul trafic marchandise passant par la route entre la région Ile de France et les départements des bouches du Rhône et du Var d’autre part, s’établit à 1 060 000 tonnes, dont 86% émanant des Bouches du Rhône. Côté Ile de France, il est dominé par La Seine et Marne et le Val de Marne.

*« Les produits formant l’essentiel du potentiel présentent des caractéristiques physiques ou de transport autorisant une substituabilité fer - route en caisses mobiles ou conteneurs. Ce sont, pour l’essentiel, des produits de grande consommation s’inscrivant moins dans des chaînes interindustrielles en flux tendus que dans des chaînes **logistiques** liées au secteur du commerce (grande distribution, notamment). Cette structure du potentiel n’est pas incompatible avec le transport combiné dont la grande distribution est un des clients. »*

« Le potentiel est équilibré. Cet équilibre global masque toutefois des disparités notables selon les produits

Sur un périmètre « élargi aux départements voisins, calculé entre :

- ***l’Ile de France et les départements limitrophes de l’Ile de France.***
- ***les départements des Bouches du Rhône, du Var, des Alpes Maritimes, des Alpes de Hautes Provence et des Hautes Alpes. »***

on identifie un potentiel de 1,8 millions de tonnes.

Sur la base des données dont Samarcande dispose pour 2002-2003 indiquant « un trafic du chantier de Marseille s'établissant à :

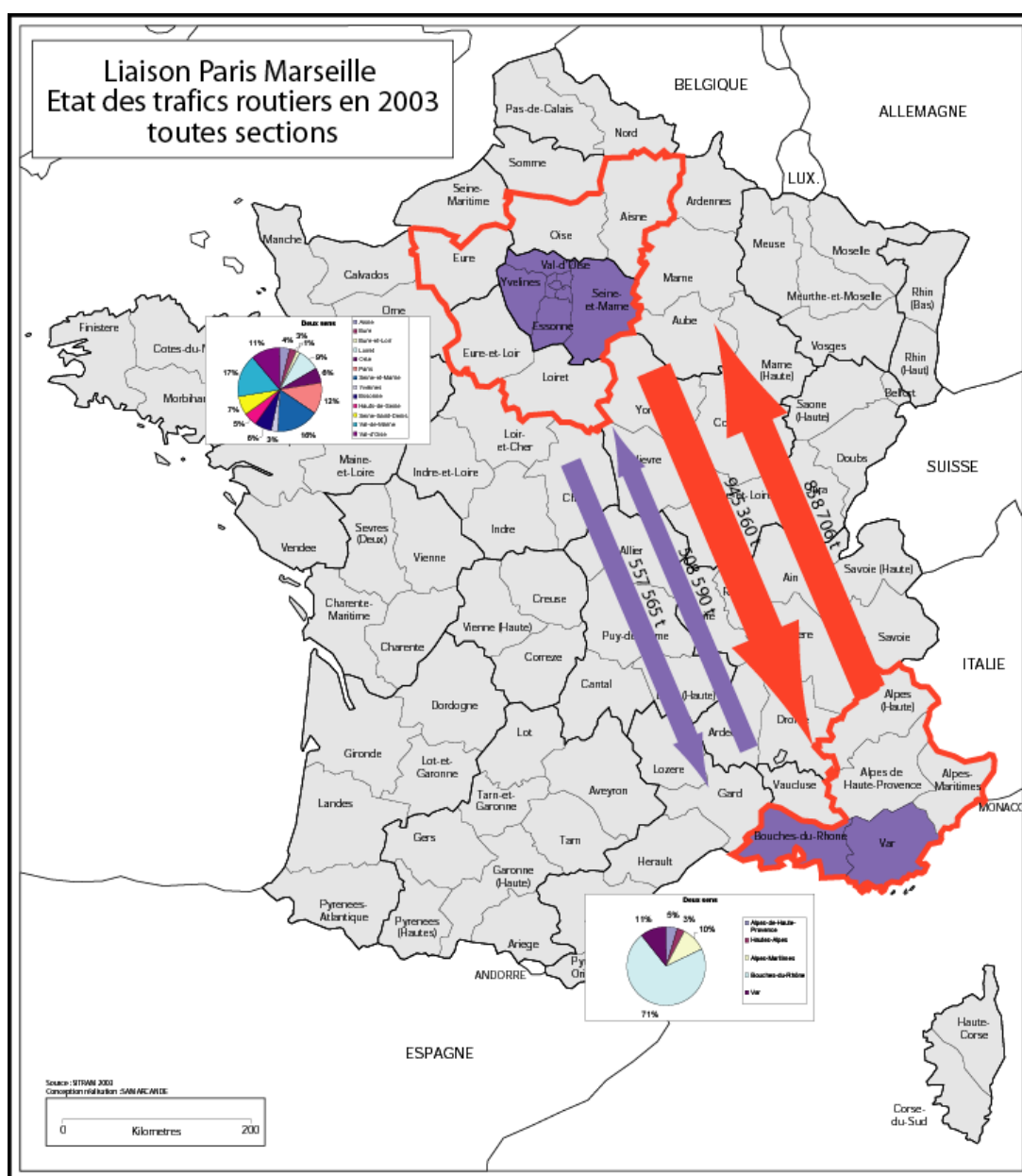
- 150 800 tonnes nettes pour les relations Sud – Nord
- 181 000 tonnes nettes pour les relations Nord – Sud

(ce qui semble sensiblement inférieur aux trafics ci dessus évoqués d'environ 36 000 UTI soit 540 000 tonnes environ hors **point nodal** Ile de France)

Le taux de captation³¹ peut, dès lors, être estimé entre 15 et 24 % selon le potentiel pris en compte.

Cœur du potentiel	Potentiel élargi
24 %	15 %

Ces trafics sont reportés sur la carte ci-après :



³¹ trafics réels / [trafics réels potentiel]

L'économie

Les informations en notre possession semblent confirmer de bons taux de remplissage et une économie favorable.

Serait-ce donc une liaison dans lequel l'ensemble des acteurs (tractionnaire, opérateur de transport combiné, transporteurs) puisse dégager des profits ? N'ayant pas eu accès aux « comptes » des uns et des autres, nous ne pouvons bien sur nous prononcer, simplement citer quelques ordres de grandeur :

Essai de simulation des coûts sur Paris Marseille

Données physiques			Coûts	Unité de compte		
Distance (Km)	800	Km	traction au km	train	8	€
Nombre A/R par jour de semaine du chantier	4		coût traction gde ligne	train	6400	€
Nbre maxi de caisses mobiles / train	50		dernier km Paris	train	500	€
taux de remplissage	80%		dernier km Marseille	train	800	€
Nbre moyen de caisses	40		coût total traction	train	7700	€
			location de wagon / caisse	wagon	35	€
			location wagons	train	1400	€
Coût acheminement routier			manutentions (2 fois)	caisse	60	€
			frais terminaux (par train)	train	250	€
coût de repositionnement	200	€	acheminement Paris	caisse	200	€
Coût du trajet au km	0,8	€	acheminement Marseille	caisse	150	€
coût du trajet	640	€				
			frais Gx opérateur TC		8%	
Coût total routier	840	€	Coût total combiné	caisse	695	€

Ces « simulations » semblent confirmer que cette liaison est « saine » sur le plan économique et permet de vendre du transport combiné à prix compétitif.

Les axes de progrès

Mais les acteurs de ce transport expriment des inquiétudes, des souhaits de proroger des dispositions existantes, et évoquent des pistes d'amélioration.

- Au titre des **inquiétudes** il s'agit des augmentations tarifaires réalisées ou envisagées par la SNCF³², sans que les acteurs aient perçu une véritable amélioration des prestations : il est indispensable d'avoir une meilleure lisibilité des progrès en matière de qualité de service ; des repères, des engagements fermes de la part de la SNCF : l'équilibre économique ci avant exprimé, suppose un fort taux de remplissage qui ne peut être permis que si la fiabilité est là, et s'il n'y a pas de surcoûts directs ou « collatéral » induit par des dysfonctionnements
- Au titre du souhait de **préserver les avantages existants**, les acteurs considèrent que la dérogation accordée au transport combiné, pour compenser la surcharge induite par les caisses mobiles en autorisant un tonnage de 44 tonnes, est utile et nécessaire

³² Les augmentations prévues pour 2005 et 2006 sont en fait connues depuis juillet 2004

- Au titre des **améliorations envisagées**, les acteurs s'accordent pour considérer que le chantier du Canet à Marseille n'est pas pleinement adapté au transport combiné. Un projet de RFF existe prévoyant 3 voies de 750 m qui améliorerait sensiblement les conditions de traitement des trains de **fret**, mais ce projet pose la question du temps d'utilisation du chantier : un chantier performant ne peut se « rentabiliser » exclusivement sur des trains « saut de nuit » arrivant ou partant à la même heure. Il faut donc traiter plusieurs trains sur une même voie ; cela suppose d'élargir la plage horaire de traitement des trains.

Cela n'apparaît pas utopique : on peut aussi évoquer les chantiers terminaux en Allemagne ouverts en fonctionnement 24h sur 24 ; idem pour Eurotunnel ; dans un cas plus proche de nous, on peut citer la navette de l'après-midi de Modalhor qui est plutôt bien remplie ; les horaires de jour ont d'ailleurs fonctionné par le passé, mais avec un tarif de jour « dissuasif » plus cher que le tarif de nuit ; beaucoup de trains du samedi ont été supprimés.

Est évoqué, à propos de l'élargissement de la plage horaire de travail, le train Paris Marseille de 21 h 30 au départ de Paris abandonné depuis, mais qui donnait satisfaction.

La SNCF et RFF sont prêts à répondre à des demandes de liaisons de jour, et à favoriser une meilleure utilisation des capacités tout au long de la semaine, y compris en ayant recours à la modulation des tarifs

- L'exploitation des chantiers peut elle aussi être améliorée en confrontant les offres de service actuelles à celles d'opérateurs spécialisés pour traiter la traction dans les terminaux, voire les opérations de RAT et VT, l'entretien des boîtes, le « petit entretien » des wagons
- De nouvelles fréquences supposent de donner des **sillons** ; la **qualité des sillons** offerts et de l'utilisation des sillons passe par l'allocation de sillons « irrévocables » – ce qui a pour conséquence d'imposer à l'opérateur un respect scrupuleux des horaires et d'assumer les conséquences d'un sillon « loupé ». Mais le sillon peut avoir été perdu pour des raisons totalement étrangères à l'opérateur, et même avec une faible occurrence, cette situation peut être très dommageable : il faut donc pouvoir disposer de sillons de secours ou d'itinéraires de déviation. RFF rappelle que dans l'étude d'une offre de sillons de meilleure qualité, ont été envisagés des « sillons cadencés ».
- Enfin la traction peut être optimisée, tant en terme de coût que de fiabilité, en minorant les relais machines / conducteurs : la solution d'une seule machine pour tracter le train de Paris à Marseille est certainement à étudier³³ ... ceci rejoint d'ailleurs la question des sillons de jour qui permettraient de pleinement optimiser le transport combiné. Il convient par ailleurs d'innover sur l'exploitation ferrée des terminaux, et alléger les charges de structure susceptibles d'alourdir le coût du transport combiné.
- L'information doit être améliorée en permettant un suivi GPS des caisses mobiles

Nous n'avons pas étudié de manière précise dans ce chapitre le trafic portuaire Mourepiane / Paris (80 000 UTI sont « traités » annuellement à Mourepiane) ou Gravelot / Paris, la réflexion sur le transport de conteneurs ayant été abordée à propos du port du Havre.

³³ Il serait intéressant que les opérateurs soient associés à ces études, dès lors que celles ci sont susceptibles de modifier l'équilibre entre la qualité et l'économie

- L'importance des trafics existants ou potentiels justifie des trains indépendants pour le continental et le maritime ; on peut néanmoins se poser la question (comme cela a été posé dans le cas Strasbourg / Le Havre), afin de favoriser l'amélioration des taux de remplissage, **d'accueillir à des conditions économiques compétitives des caisses mobiles sur les chantiers portuaires**. Cela n'apparaît pas absurde si on se réfère à l'exemple du chantier de Vénissieux où CNC opère avec 80 % de conteneurs maritimes et 20 % de caisses mobiles rail-route. On signalera également que la « subtilité » de la distinction entre la manutention portuaire et la **manutention** continentale est « franco-française »... et peut-être perfectible, si tout le monde y trouve intérêt.
- **Ouvrons enfin une piste « tarifaire »** : outre la modulation tarifaire de jour / vs de nuit, ou celle semaine / vs week-end, ne peut-on envisager une pratique de « coût marginal » pour le rapatriement des conteneurs ou caisses mobiles vides sur des « **slots** » non réservés affectés à la dernière minute en fonction du taux de remplissage constaté.

Etude de la liaison ferroviaire Paris Marseille

L'axe Paris Marseille est un des axes importants du transport combiné : il représente plus de 25 pour cent du potentiel des 5 axes terrestres étudiés.

Le trafic continental actuel « capte » une part importante du trafic potentiel ; l'économie de cette liaison est favorable, mais des améliorations sont possibles :

- Etudier la possibilité d'une **locomotive unique** tractant une navette de Paris à Marseille, avec le minimum de relais de conducteurs : il semble que cela sera mis en place
- Etudier la possibilité **d'un aller de nuit et d'un retour de jour**, optimisant la rentabilisation du matériel ferroviaire et des chantiers là aussi, cela semble prévu dès l'été prochain
- Rechercher la possibilité de **trains mixtes maritimes / continentaux** au départ de Mourepiane
- Améliorer la fiabilité avec **des sillons de qualité** secourus par des sillons ou des trajets alternatifs – éventuellement facturés à prix « dissuasifs » au responsable du retard – en cas d'incident
- Plus encore, s'assurer **d'un parc suffisant de locomotive** : à partir d'un certain seuil de trafic, la possibilité d'une locomotive de réserve est à étudier : ceci peut être en relation avec le point suivant ... :
- ...Offrir une **modulation tarifaire** (« tarifs marginaux pour les « vides » non réservés » ; « circuler de jour comme de nuit » ; « circuler toute la semaine »)
- Réaliser des travaux **d'aménagement des terminaux**, en remettant à plat leur économie, et leurs modes de fonctionnement.
- Améliorer en cas d'incident l'information du **destinataire de la caisse ou du transporteur de post acheminement**,
- **Eviter les « recopies »** d'un système d'information à un autre système d'information³⁴

³⁴ Aujourd'hui, par exemple, la facturation de la SNCF se fait par « wagons », alors que les lettres de voiture sont transmises à la SNCF de manière informatique, par référence au train

De même il faut recopier manuellement les manifestes de matières dangereuses (ADR versus RID)

Etude de la liaison ferroviaire Paris Milan



Paris Milan ... en attendant la fin des travaux du tunnel du Fréjus

Cet axe³⁵ se situe sur un marché très porteur : il représente plus de 25 pour cent du potentiel des 5 axes terrestres étudiés.

Il permet d'illustrer la question tout à la fois du passage des frontières et des barrières montagneuses (pentes à 3% limitant la capacité des trains à 1 150 TBR et nécessité de « pousses »).

Le trafic

Entre 2000 et 2004, le trafic NOVATRANS était à peu près stable soit entre 1350 et 1400 trains par an transportant 33000 à 39000 (chiffre 2004) UTI, témoignant d'un meilleur remplissage des trains. Corrigé des périodes estivales et de fin d'année, le trafic moyen par semaine est de l'ordre de 30 trains, soit trois aller retour quotidiens.

Sont en fait « programmés » outre les 3 trains journaliers Novatrans (Noisy – Vercelli ; Noisy – Turin – Vercelli et Noisy – Turin – Novare), un train CNC entre Villeneuve Saint Georges et Piacenza et un train T3M entre Bonneuil et Lungavilla

Cependant, en Janvier 2005, Novatrans n'a fait que 37 trains.

Le taux de régularité des trains « à 30 minutes », selon NOVATRANS est de l'ordre de 65 %

Le potentiel

Pour apprécier le marché potentiel, nous nous référerons à l'étude de marché déjà citée :

Ce potentiel a été évalué – avec toutes les précautions d'usage dans les évaluations internationales, entre l'Ile de France et les régions suivantes : Piémont, Vallée d'Aoste, Lombardie, Ligurie, Bolzano, Trentin, Vénétie, Frioul Vénétie, Emilie Romagne.

« Le potentiel ainsi identifié (consolidé dans les deux sens) s'établit à **1,1 million de tonnes**.

Il est géographiquement diffus aucun département d'Ile de France ne générant plus de 20 % des tonnages consolidés...

Une part importante des produits échangés (denrées alimentaires, « autres produits manufacturés ») s'inscrivent dans des logiques de distribution (commerce de détail, grande distribution, commerce de gros) et sont donc des produits combinables sous conditions notamment de fiabilité des délais. Les politiques de réduction des stocks (sans qu'il soit possible de parler réellement de flux tendus) menés par les acteurs de la filières conduisent à des exigences fortes en matière de délais et de traçabilité des envois...

Le potentiel est très déséquilibré et le déséquilibre global se retrouve sur l'ensemble des produits.

³⁵ Cette liaison incite à un commentaire sur une autre liaison, passant elle aussi par Modane et qui reliait la Belgique à l'Italie : celle ci a beaucoup perdu de parts de marché : il y a une dizaine d'années, Novatrans, en partenariat avec la CEMAT et TRW faisait une dizaine d'allers retour entre la Belgique et l'Italie ; ce marché a pratiquement disparu « happé » par les liaisons passant par la Suisse ; ils y trouvent aujourd'hui le gabarit C – à voie unique sur le l'itinéraire du Loetschberg, - et le gabarit B1 sur le Gothard, une possibilité d'avoir des trains de 1600 T, longs de 600 m – mais sans doute avec nécessité d'une « pousse » car les pentes actuelles sont voisines des pentes de Modane. N'oublions pas non plus que l'Office Fédéral des Transports en Suisse subventionne, pour la traversée du pays, les trains à hauteur de 1700 à 3000 € : par comparaison, l'aide « au coup de pince » en France représente en moyenne 300 € par train

La contrainte économique conjuguée par l'impossibilité de recevoir des trains de plus de 550 m côté italien, confortée par la limite de résistance des attelages impose sur le parcours de Modane des trains de 1150 tonnes, ne pouvant transporter que 27 ou 28 UTI ; ces conditions rendent bien difficile la compétitivité de Modane sur l'Italie.

Le trafic qui passait par le tunnel sous la Manche s'est détourné lui aussi vers la Belgique et les Pays Bas.

L'axe Paris – Milan (Italie du Nord) est, en effet, un axe d'échange important entre une grande région de consommation et une grande région industrielle (produits de grande consommation, filière textile – habillement, matériaux de construction et notamment carrelages, meubles...).. »

Si l'on veut raisonner en « potentiel élargi », il convient d'intégrer alors à l'étude « les trafics échangés entre :

- *l'Ile de France et les département limitrophes (de manière impropre nous appellerons parfois ce groupe : bassin Parisien).*

L'Yonne, l'Aube, la Marne ont toutefois été exclus, le recours à un chantier parisien induisant un rebroussement.

- *l'Italie (affectée d'un taux de 55 %).*

*Le potentiel ainsi identifié (consolidé dans les deux sens) s'établit à **1,76 million de tonnes...***

Il est géographiquement diffus aucun département ne générant plus de 13 % des tonnages consolidés...

La prise en compte des départements limitrophes confère au potentiel un caractère plus « industriel » avec, en outre, une part notable de produits chimiques dont certains peuvent requérir des matériels et une offre spécifique (matières dangereuses). Ces nouveaux échanges (produits plus industriels) s'effectuent, pour partie, dans le sens Nord – Sud. Ils ne remettent, toutefois, pas fondamentalement en cause le déséquilibre des trafics qui demeure à l'avantage des flux Italie – Bassin Parisien

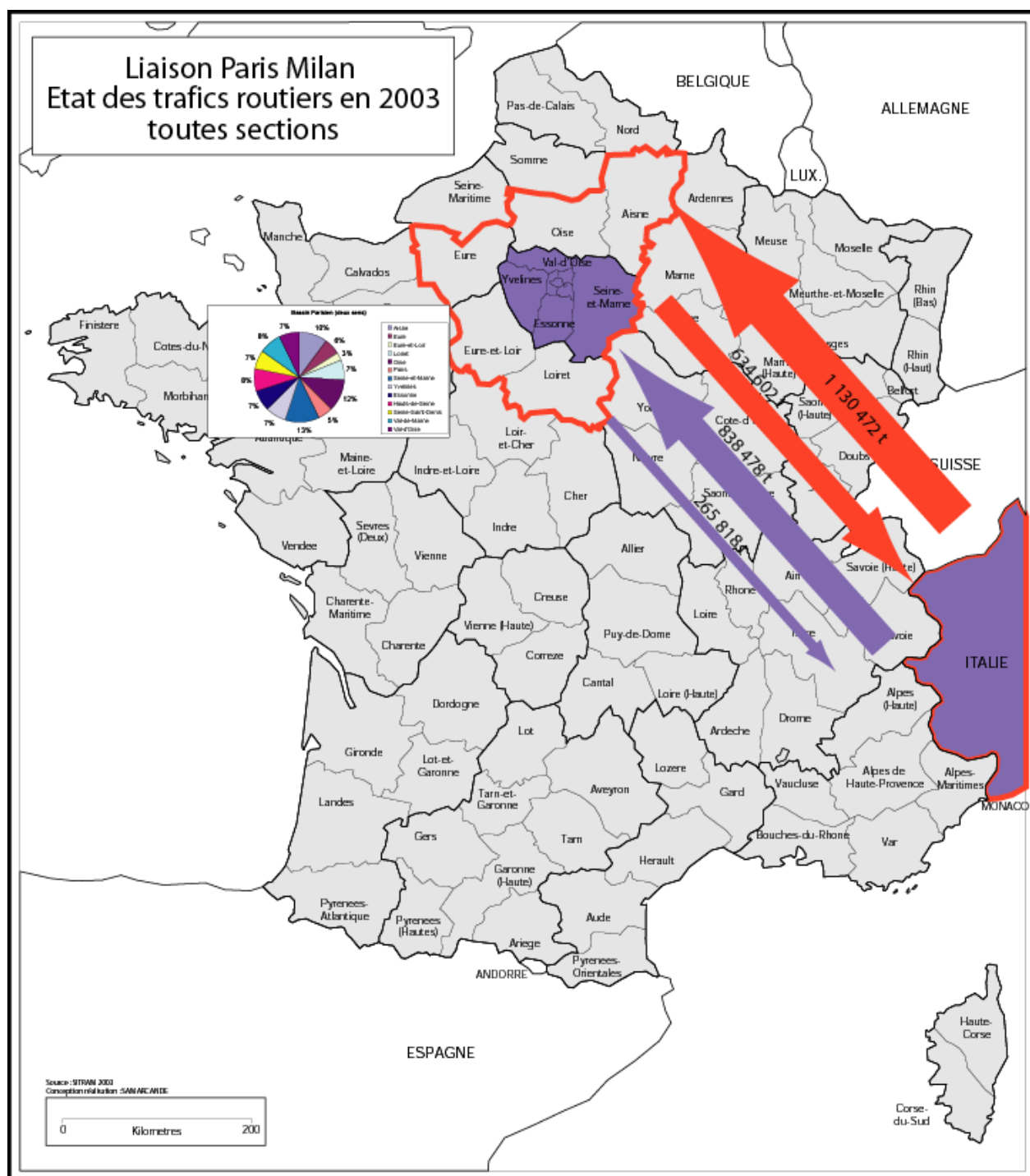
Le potentiel demeure ainsi déséquilibré à l'avantage des échanges émanant de l'Italie. Les expéditions du « Bassin Parisien » (Ile de France + 60 + 02 + 45 + 27 + 28) représentant toutefois désormais 36 % des tonnages totaux (contre 24 % pour le potentiel restreint)...

Le taux de captation calculé sur la base du potentiel élargi s'établit à 25 %. Il est particulièrement élevé (le taux de captation pour le niveau national s'établit à environ 10 %³⁶). Cette performance et les trafics combiné montrent que les trafics ne sont qu'en partie le reflet du potentiel. Les opérateurs recherchant les équilibres afin de saturer leurs capacités et d'équilibrer leurs recettes. »

	BP vers Italie	Italie vers BP	Total
Potentiel	634 602	1 130 472	1 765 073
Trafics combinés	292 941	285 090	578 032
Taux de captation	32%	20%	25%

³⁶ taux de captation apparaissant dans l'ensemble des études

La carte qui suit présente les potentiels restreint et élargi.



La situation actuelle de l'exploitation

Les conditions de circulation ferroviaire sont aujourd'hui défavorables : les travaux du Fréjus, qui doivent durer jusqu'en 2008 au moins créent des contraintes très fortes ; les locomotives italiennes qui tractent à mi puissance en France (du fait de la différence de voltage) peuvent provoquer des cas de non fiabilité ; du fait des travaux, et du passage imposé sur voie unique, les locomotives qui poussaient ne peuvent comme avant retourner une fois atteint le sommet de la rampe.

La faible attractivité du passage par Modane a libéré des **capacités**, rendant la situation créée par les travaux « supportable » ; la fiabilité est médiocre (de 65% à 80 % selon les sources, mais lorsqu'il y a

retard, cela se traduit facilement par des retards de 12 heures ou plus : le train étant sorti de son **sillon** aura du mal à en retrouver un autre, surtout côté italien.

En revanche, les taux de remplissage sont excellents (près de 90%). La SNCF a toutefois refusé de mettre un train supplémentaire du fait de ses coûts de production.

Il ne faut pas attendre de progrès spectaculaires avant 2008. Néanmoins, il ne serait pas difficile, en production d'aligner le nombre de trains sur ceux du jeudi (journée de pointe), mais la CNC a une demande renforcée de desserte des ports en fin de semaine ; Un train de jour a été mis en place, permettant d'optimiser l'utilisation des locomotives

On comprendra que les hausses tarifaires appliquées par la SNCF et RFF (26.7 % ramenés à 14.8%) ne sont pas tombées au meilleur moment dans le contexte très particulier de cette ligne...

Les pistes de progrès

En revanche, les pistes de progrès sont importantes : elles ne permettront pas de combler le handicap de la rampe à 3% : aucun espoir de dépasser des trains de 1150 tonnes, et donc les trains seront limités à moins de 30 UTI.

Mais les locomotives interopérables (20 côté Français ; 20 côté italien) pourront assez vite éviter les relais ; 4 de ces locomotives sont mobilisées pour l'autoroute ferroviaire ; 4 autres tirent des trains de transport combiné, les autres sont « en réserve », en principe inutilisables pour franchir la frontière en raison des accords de réciprocité franco – italien, mais ce problème devrait assez vite être résolu.

Les questions relatives à la différence des dispositifs de sécurité semblent résolues ; on sait « déporter » à l'amont et à l'aval les procédures de contrôle et administratives et les y réaliser en temps masqué.

Si la question de l'internationalisation des conducteurs est imaginée, elle ne semble pas encore d'actualité.

On ne peut cependant pas ne pas se poser la question d'une traction de bout en bout par un unique opérateur sur un unique sillon : c'est ce qui se passe entre la Suisse et l'Italie

Des progrès sont possibles en optimisant les cycles de maintenance

Un système d'information « franco-italien » permet d'informer en temps réel des retards supérieurs à 30 mn ; mais il semble nécessaire de le faire mieux connaître, d'avoir une chaîne d'information plus transparente du producteur de service à l'utilisateur final, corrélé à des contrats de qualité entre les parties prenantes

De très nombreux progrès ont été réalisés ces dernières années et continuent à se mettre en œuvre, si bien qu'à la fin des travaux du Fréjus, on devrait avoir un service efficace : un gabarit non contraignant et un mode de production « industriel »

Il a été demandé à la SNCF de chiffrer de manière prévisionnelle l'impact des mesures d'amélioration de la production, afin d'identifier le « coût » de la pente de 3% : ce handicap est indiscutable, et l'on peut se demander si on ne retrouve pas d'une certaine manière la problématique exprimée par le sénateur de Richemont sur les autoroutes de la mer : ne revient-il pas à la puissance publique d'aider à l'acquisition des moyens de franchissement des rampes – de la même manière où le sénateur de Richemont proposait d'acquérir les bateaux permettant de réaliser un « pont maritime ».

A noter cependant que les difficultés du Paris Milan ne se limitent pas à Modane : tous les acteurs s'accordent pour dire que le secteur de Dijon Pénigny constitue une véritable préoccupation et est source de retards importants, avec des conséquences en chaîne qui peuvent occasionner des retards de l'ordre de la journée ... l'explication donnée de la densité de l'activité dans cette zone et du reflux des phénomènes de bouchons constatés à l'aval ne pouvant à l'évidence tout expliquer.

Des difficultés de même nature semblent bien aussi se situer vers Orbassano, côté italien.

Au total donc, de grandes réserves d'amélioration de l'efficacité et de la fiabilité existent, mais qui n'effaceront pas totalement le handicap de la pente. La compétitivité par la route pouvant bien sûr dépendre de l'évolution des coûts routiers³⁷.

L'économie

Nous nous sommes exercés à tenter une « simulation » des coûts, bien que manquant d'informations – ce qui ne peut que nous inciter à insister sur l'intérêt d'une structure indépendante de simulation des coûts, si l'on veut permettre à la puissance publique d'orienter ses choix sur des bases économiquement fondées et fiables ... –

Essai de simulation des coûts sur Paris Milan

Données physiques			Coûts	Unité de compte		
Distance (Km)	890	Km	traction au km	train	8	€
Nombre A/R par jour de semaine du chantier	4		coût traction gde ligne	train	7120	€
Nbre maxi de caisses mobiles / train	36		dernier km Paris	train	500	€
taux de remplissage	80%		Modane et dernier km Milan	train	2300	€
Nbre moyen de caisses	29		coût total traction	train	9920	€
			location de wagon / caisse	wagon	35	€
			location wagons	train	1008	€
Coût acheminement routier			manutentions (2 fois)	caisse	60	€
			frais terminaux (par train)	train	250	€
coût de repositionnement	200	€	acheminement Paris	caisse	200	€
Coût du trajet au km	0,8	€	acheminement Milan	caisse	200	€
coût du trajet	712	€	frais Gx opérateur TC		8%	
Coût total routier	912	€	Coût total combiné	caisse	916	€

L'apparente convergence des coûts routiers et de TC ne doit pas faire illusion ... compte tenu des grandes approximations faites et de la nécessité d'avoir un écart significatif entre le coût routier et le coût ferré

Mais à l'évidence, en 2008, la liaison Paris Milan est susceptible, si les dispositions sont prises, à Modane où elles sont déjà entreprises, mais aussi sur les autres points noirs, de devenir une relation très pertinente et promise à un important développement lui permettant de retrouver, et sans doute au-delà, les trafics enregistrés il y a quelques années.

³⁷ Pour illustrer le « gap » existant entre le rail et la route, il a été rappelé qu'un tracteur routier peut être quasi indifféremment attelé à n'importe quel camion, conduit par n'importe quel conducteur de n'importe quel pays ... un train nécessite une locomotive adaptée à la charge, conduite par un conducteur qui la connaît et qui connaît l'itinéraire...

Etude de la liaison ferroviaire Paris Milan

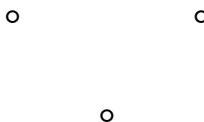
En résumé, pour accroître l'efficacité³⁸ de cet axe, nous recommandons :

- La poursuite de la mise en service et l'acquisition des **locomotives interopérables** évitant tout relais à la frontière
- La mise en place des **sillons** sur l'ensemble du parcours sur la base des principes de « **sacralisation** » et de « **cadencement** »
- Un système d'information « franco-italien » permet d'informer en temps réel des retards supérieurs à 30 mn. Il convient de faire en sorte que cette information puisse à tout moment être **accessible par le client final**
- L'amélioration indispensable du passage du « **nœud** » de **Dijon Périgny**, mais aussi **passage d'Orbassano** côté italien.
- L'expérimentation de **trains de jour**, afin d'améliorer la rotation des matériels
- L'examen de la question d'une traction par un **opérateur unique** de Paris à Milan

Tout cela afin qu'aux termes des travaux du Fréjus, on puisse disposer d'une liaison fiable et efficace

³⁸ cela concerne bien évidemment les acteurs du transport et les entreprises françaises et italiennes

Etude des liaisons Nord de la France / Nord de l’Espagne



Dourges Espagne

Le trafic

7.4 millions de tonnes de fret ferroviaire franchissent les Pyrénées,

- dont 4,4 millions de tonnes transitent du côté de la Méditerranée entre l'Espagne et le reste de l'Europe ;
 - o 2.5 Mt passent par le complexe « Cerbère – Port Bou » (dont 1.8 Mt en transport combiné),
 - o 0.9 Mt en transport combiné par Perpignan St Charles,
 - o 0.9 Mt par Le Boulou.
- Dont 2.7 millions passent par Hendaye
 - o 1.9 Mt sont du fret conventionnel
 - o 0.8 Mt sont du transport combiné, dont 0.5 Mt en transbordement fer – fer, et 0.3 Mt en fer – route (chantier de Mouguerre de Novatrans et chantier CNC d'Hendaye)

Tous les trains de transport combiné qui passent la frontière à Cerbère (10 par jour) sont en transit ; aucun ne s'arrête sur le territoire français.

Le transport combiné français est à 60 % en international.

Côté espagnol les trains sont limités à 500 mètres

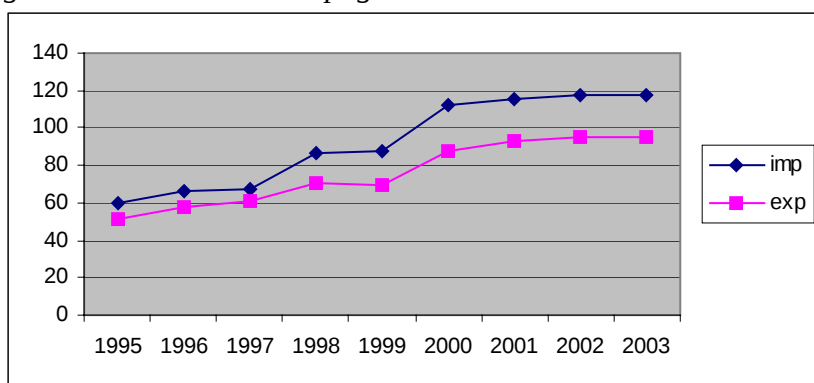
Cet axe, qui ne représente aujourd'hui que 15% du transport combiné des 5 axes terrestres étudiés, trafic lui même réparti entre le franchissement Est et Ouest des Pyrénées, met en relief la question du transit par la France entre l'Espagne et l'Allemagne ou la Belgique, entre le Royaume uni et le reste de l'Europe.

Le choix d'étudier les relations Dourges-Espagne a répondu à différents critères :

- L'importante et rapide croissance des échanges entre la péninsule ibérique et le reste de l'Europe, qu'il s'agisse d'échanges par le marché ou d'échanges intra-firmes liés à l'internationalisation croissante des systèmes de production et distribution³⁹ (délocalisation) au sein de l'Europe (l'Espagne n'étant plus seulement terre d'accueil de ces délocalisations mais devenant elle-même terre d'émission de nouvelles formes d'investissement extérieur).

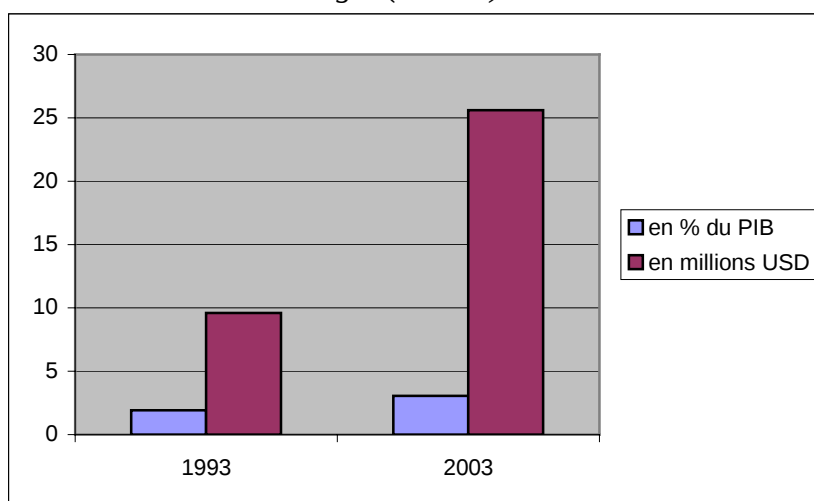
³⁹ A titre d'exemple, les industries automobiles françaises réalisent entre 40 et 50 % de leurs échanges internationaux par des flux « intra-firmes ».

Echanges commerciaux de l'Espagne en milliards d'euros

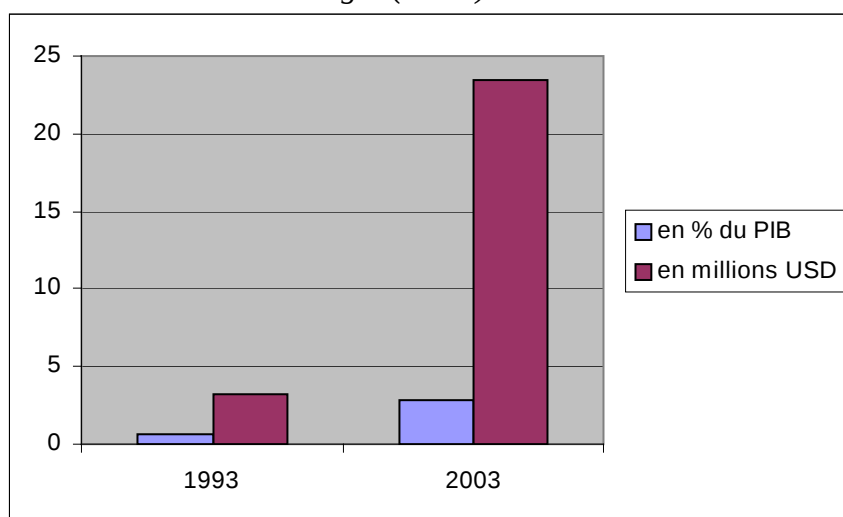


Source : Eurostat

Investissements directs à l'étranger (entrées)



Investissements directs à l'étranger (sortie)



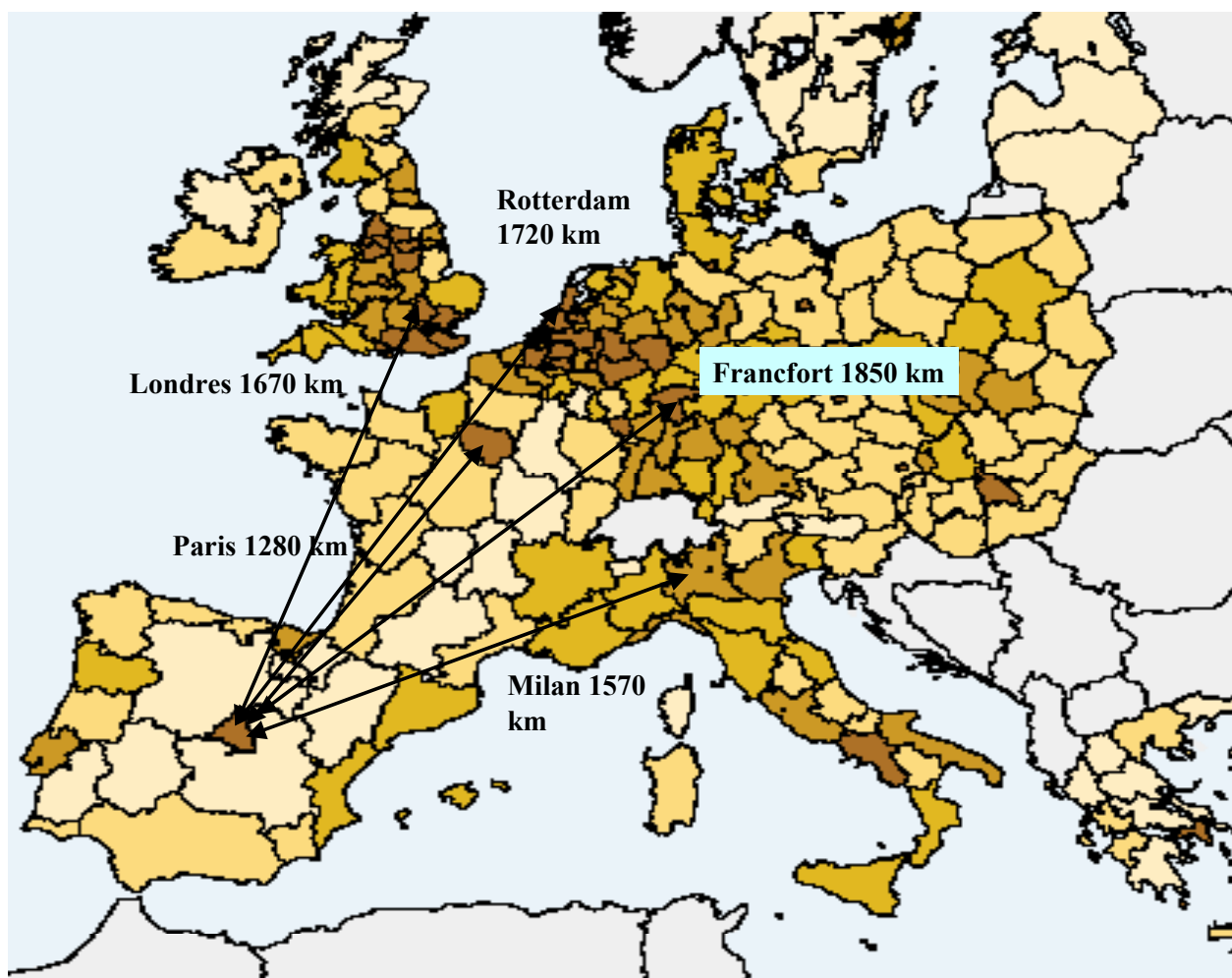
Source : Eurostat

- L'élargissement de l'Union européenne et la création d'une zone de libre échange euro-méditerranéenne en 2010 ne peut que renforcer le statut de zone d'émission-réception de flux de la péninsule ibérique.

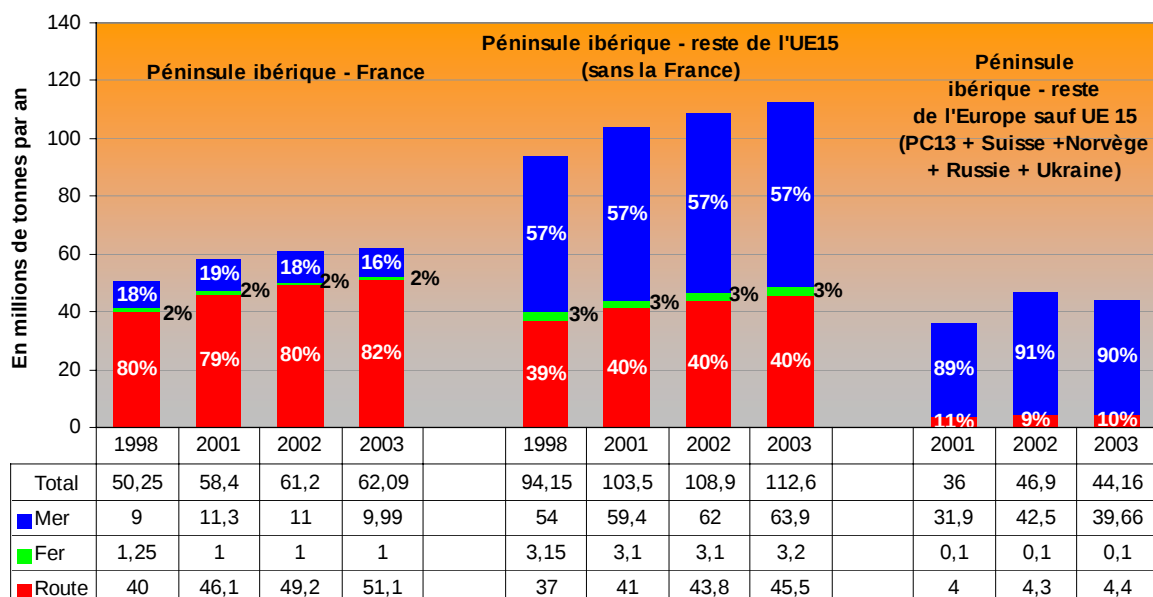
- Pays périphérique de l'Union européenne, l'Espagne, doit, pour ses échanges avec l'Union européenne, si l'on exclut les trafics transfrontaliers de proximité, couvrir de longues distances y compris avec les bassins d'approvisionnement-distribution français.
- La péninsule ibérique pour ses échanges avec l'Union européenne est très largement contrainte à utiliser l'espace français, en particulier l'espace terrestre mais aussi et peut-être de plus en plus l'espace maritime littoral
- Le transport de marchandises au sein de la péninsule ibérique et entre celle-ci et ses partenaires européens est très largement dominé par le transport routier.

Il y a là aussi bien en fonction de critères industriels, économiques, environnementaux, sociaux et de sécurité, un réservoir de transport combiné important par fer et/ou par mer.

Si l'on ajoute à cela les caractéristiques propres aux marchandises transportées et celles relatives à la longueur des relations existantes et prévisibles, on constate que la péninsule ibérique constitue un vivier pour le transport combiné, vivier qui intéresse très directement la France tant pour ses échanges bilatéraux que pour le **transit** trans-européen.



REPARTITION ECHANGE – **TRANSIT** par rapport à la FRANCE (les évolutions 1998 – 2003)



Source : Observatoire franco-espagnol des trafics dans les Pyrénées novembre 2004

Pourquoi Dourges ?

La plateforme de Dourges est située dans une région suffisamment éloignée de la péninsule ibérique pour justifier *a priori* le recours au transport combiné.

Elle est localisée :

- au cœur à la confluence de zones importantes de développement aussi bien françaises qu'européennes (Nord-Pas de Calais – Port de Dunkerque – Calais – Le Havre – Lille – Bassin Parisien, Benelux, Sud de l'Angleterre...)
- à la porte d'entrée de flux pouvant irriguer des relations vers le Nord, l'Est et le Sud de la France et de l'Europe et peut, de ce point de vue constituer une grande plaque tournante de regroupement et d'éclatement des flux

Elle est trimodale et ambitionne de devenir un « pôle de compétitivité » **logistique** (de « distributive ») en s'appuyant sur ses réserves foncières (33.000 m²) et le développement technologique régional.

Elle a des relations fluviales avec Anvers-Rotterdam-Dunkerque

Elle a des relations ferroviaires avec l'Espagne à la fois par Hendaye et par Cerbère, ainsi qu'avec Marseille.

Elle a une forte réserve de capacité, tant en termes de mouvements de caisse, qu'en terme de trains. Aujourd'hui, il y a 85.000 mouvements de caisses, alors que l'objectif est de 150 à 200.000.

L'étude a porté sur les deux points essentiels d'entrée / sortie ferroviaires entre l'Espagne et la France.

- Irun-Hendaye
- Port Bou-Cerbère

Etude de la liaison Nord de la France / Nord de l’Espagne via Hendaye



L'axe Dourges-Sud Ouest Espagne,

Les conditions actuelles d'exploitation

Dourges réalise, hors **transit** international 1 trains par jour A/R avec la frontière Sud Ouest (Novatrans), et une liaison via le **point nodal** (CNC), soit environ 200 000 tonnes par an

CNC

Chaque jour une dizaine de caisses (environ 75 000 tonnes par an) venant de Dunkerque et dans une moindre mesure du port de Bruges passant par Dourges « éclatent » à Villeneuve Saint Georges avant de rejoindre Hendaye.

.Le remplissage est de l'ordre de 75 à 80 %.

Novatrans

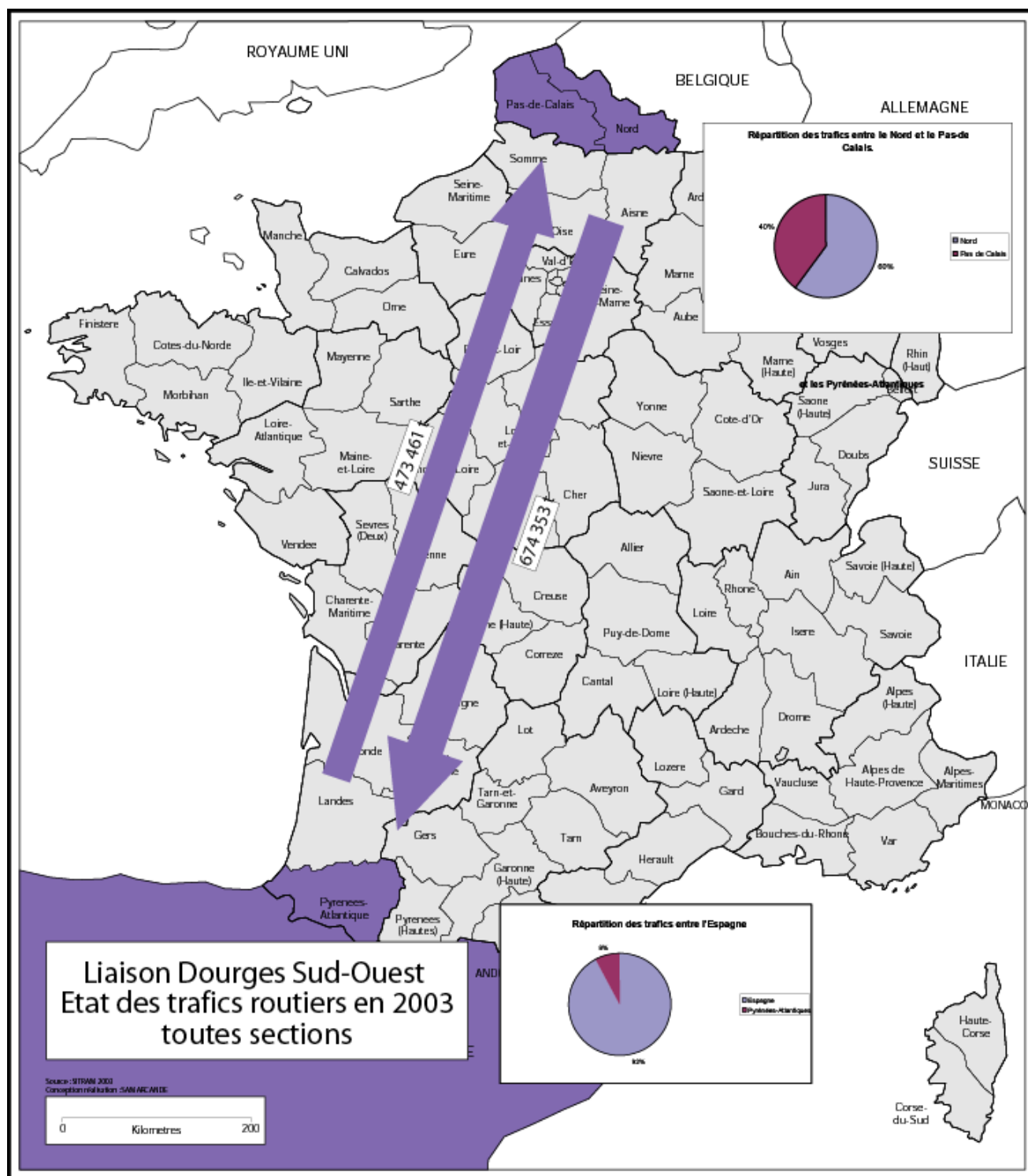
L'opérateur a un train journalier de Dourges vers Mouguerre, roulant à 120 km / h, chargé à 1200 tonnes, mais avec un taux de remplissage médiocre (60 à 65 %) avec une régularité de 87 % dans le sens Nord / Sud et de 95 % dans le sens Sud / Nord, et transportant environ 120 000 tonnes de transport combiné.

Le potentiel combinable

Nous avons cherché à quantifier ces échanges en nous appuyant sur l'étude de trafic précitée et jointe en annexe

La majorité de ces échanges a pour origine ou destination l'Espagne, le trafic du Portugal ne représentant qu'environ 40 000 tonnes par an.

le potentiel identifié s'établit à 1,14 millions de tonnes. Les échanges entre le département du Nord et de cette partie de l'Espagne représente à eux seuls 55 % des tonnages. Les échanges sont très équilibrés en terme de diversité de produits. En revanche, il y a un déséquilibre global des flux qui s'observe sur la grande majorité des produits à l'avantage des relations nord-sud et qui est peu favorable à la pertinence du transport combiné. Ce déséquilibre des flux peut effectivement être synonyme de « retours à vide » susceptibles de nuire à l'équilibre économique de l'activité déjà fragile du transport combiné. **Le taux de captation semble donc se situer aux alentours de 15 %**



L'économie

Reprenant la grille d'analyse économique que nous avons déjà utilisée sur les autres axes, le « plan d'entreprise » très grossièrement esquissé donne :

Essai de simulation des coûts sur Dourges Mouguerre

Données physiques			Coûts	Unité de compte		
Distance (Km)	1000	Km	traction au km	train	8	€
Nombre A/R par jour de semaine du chantier	4		coût traction gde ligne	train	8000	€
Nbre maxi de caisses mobiles / train	25		dernier km Dourges	train	200	€
taux de remplissage	65%		dernier km Mouguerre	train	300	€
Nbre moyen de caisses	16		coût total traction	train	8500	€
			location de wagon / caisse	wagon	35	€
			location wagons	train	569	€
Coût acheminement routier			manutentions (2 fois)	caisse	60	€
			frais terminaux (par train)	train	250	€
coût de repositionnement	200	€	acheminement Dourges	caisse	150	€
Coût du trajet au km	0,8	€	acheminement			
coût du trajet	800	€	Perpignan	caisse	150	€
			frais Gx opérateur TC		8%	
Coût total routier	1000	€	Coût total combiné	caisse	1008	€

Cette liaison semble se situer en limite du domaine de pertinence économique du combiné, en raison essentiellement du faible taux de remplissage.

Etude de la liaison Nord de la France / Nord de l'Espagne via Perpignan



L'axe Dourges-Sud Est-Espagne,

Le trafic

Novatrans effectue un trajet Aller retour quotidien entre Dourges et Perpignan (train roulant à 140 km / heure, de charge brute 1100 tonnes composé d'environ 25 wagons, avec un excellent taux de remplissage (environ 98 %... sur le tronçon le plus chargé, mais laisse environ la 60% de son chargement au passage à Toulouse ...) ; Le taux de régularité oscille aux alentours de 80%. Au-delà des problèmes d'organisation de la SNCF, des travaux peuvent contribuer à expliquer ce phénomène, notamment au niveau de Narbonne. Cela cause également un changement continu des horaires qui pose des problèmes d'organisation.

Novatrans effectue également une liaison le samedi depuis Lille Lhomme

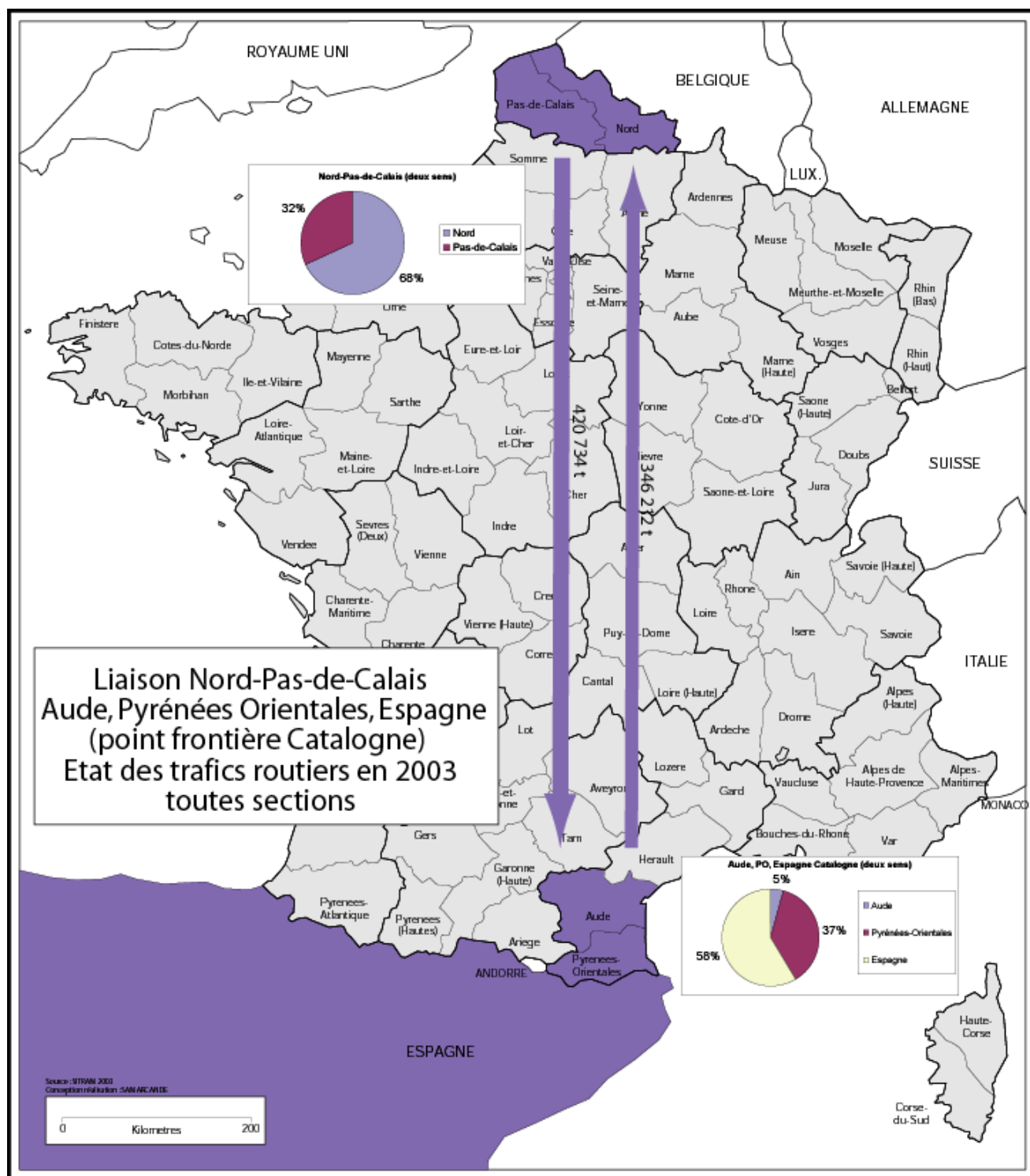
CNC : Chaque jour une demi douzaine de caisses (environ 45 000 tonnes par an) venant de Dunkerque et dans une moindre mesure du port de Bruges passant par Dourges « éclatent » à Villeneuve Saint Georges avant de rejoindre Perpignan.

Ces trains transportent approximativement 15 % du transport combiné de Perpignan St Charles, soit environ 120 000 tonnes

Le potentiel

le potentiel identifié par le Cabinet Samarcande s'établit à **766 945 tonnes**. Il est généré à 68 % par les départements du Nord.

Le taux de captation est d'environ 14 %



L'économie

Reprenant la grille d'analyse économique que nous avons déjà utilisée sur les autres axes, le « plan d'entreprise » donne : (nous avons introduit une « ligne « effet vitesse à 140 km/ heure » prise sur Dourges Perpignan qui est en réalité, pour notre calcul une « variable d'ajustement » qui ne repose sur aucune donnée disponible précise ... elle comprend en outre le coût de la manœuvre à Perpignan) ; nous avons pris un taux de remplissage de 80% pour tenir compte du « délestage » d'une partie des caisses à Toulouse

Essai de simulation des coûts sur Dourges Perpignan

Données physiques			Coûts	Unité de compte		
Distance (Km)	1150	Km	traction au km	train	8	€
Nombre A/R par jour de semaine du chantier	4		coût traction gde ligne	train	9200	€
Nbre maxi de caisses mobiles / train	25		dernier km Dourges	train	200	€
taux de remplissage	80%		effet vitesse à 140 km/h	train	1100	€
Nbre moyen de caisses	20		coût total traction	train	10500	€
			location de wagon / caisse	wagon	35	€
			location wagons	train	700	€
Coût acheminement routier			manutentions (2 fois)	caisse	60	€
			frais terminaux (par train)	train	250	€
coût de repositionnement	200	€	acheminement Dourges	caisse	150	€
Coût du trajet au km	0,8	€	acheminement Perpignan	caisse	150	€
coût du trajet	920	€				
			frais Gx opérateur TC		8%	
Coût total routier	1120	€	Coût total combiné	caisse	1007	€

Ceci confirme que cette liaison devrait être économiquement pertinente.

Axes d'amélioration possibles :

Cette équation économique positive ne doit pas nous interdire de rechercher des pistes d'amélioration :

Même s'il n'est pas utilisé par le transport combiné français, **le point de passage de Cerbère nous semble poser question** : il est proche de la saturation : il serait assez facile de le désaturer partiellement en rendant mixte (c'est à dire acceptant l'écartement européen et l'écartement français la voie **RENFE**) du tunnel des Balîtres de 1 km de longueur. Cette opération simple, de pure exploitation pourrions nous dire, se heurterait à une interprétation du contrat⁴⁰ de concession Perpignan Figuéras, qui interdit de faire des travaux améliorant substantiellement l'infrastructure ferroviaire existante, de crainte d'enlever du **fret** à la future ligne.

Mais il est peu probable que ces investissements d'amélioration des conditions d'exploitation indispensables pour certains types de trafics (trafics lourds principalement, qui ne pourront, du fait des pentes emprunter la nouvelle ligne) entraînent une diminution des trafics plus légers provenant de zones raccordées directement à la ligne nouvelle (port, usine SEAT, ...) et qui iront naturellement sur la ligne nouvelle plus rapide et sans opération de **transbordement**. A l'inverse, il sera difficile de capter sur la ligne nouvelle les trafics sur des relations au-delà de Barcelone qui auront, dans tous les cas, à subir des opérations liées au changement d'écartement.

Cela apparaît ainsi comme une opération peu coûteuse permettant d'améliorer les relations entre les deux zones d'un même chantier que sont en réalité Cerbère et Port Bou, en « déverrouillant », à peu de frais, un maillon très contraint d'une liaison longue distance. Il n'y aurait rien d'anormal que le transport combiné français revendique l'essentiel des **sillons** créés : certes, le transport routier semble plus économique pour le franchissement des Pyrénées, mais l'importance du trafic de **transit** empruntant le fer montre que nonobstant ce problème de coûts, un certain nombre de **chargeurs** optent pour la solution tout fer de passage des Pyrénées. L'opération proposée permettrait d'améliorer la productivité du site et serait de nature à rendre le mode ferroviaire plus pertinent en terme de coût pour le franchissement de cet obstacle naturel.

Au titre d'autres améliorations imaginables nous évoquerons le chantier de transbordement de Port Bou : aujourd'hui, il se contente de transborder ; n'y a-t-il pas des solutions permettant d'apporter une valeur ajoutée à ce transbordement imposé par la différence d'écartement : ne peut-on renforcer son rôle de « **gateway** » permettant de répartir différemment les caisses entre deux trains arrivant et deux trains partant, pour permettre quatre relations ? C'est actuellement partiellement le cas, puisque les trains courts espagnols (450 m maximum en Espagne) sont « allongés » sur le territoire français qui peut accepter des trains de 700 m

⁴⁰ **Article 24.2. du contrat de concession**

« Au cas où une nouvelle réglementation ou mesure, ou une nouvelle interprétation des administrations compétentes en matière fiscale, dès lors que la réglementation, mesure ou interprétation affecte spécifiquement la présente Concession ou les infrastructures de transport, aurait pour conséquence d'améliorer substantiellement ou de dégrader l'équilibre économique de la Concession, les parties arrêteront dans les meilleurs délais, les mesures, notamment tarifaires et de modification de la durée de la Concession, nécessaires pour rétablir cet équilibre.

Au sens du présent article, constitue une nouvelle réglementation ou mesure, toute norme ou décision adoptée par la République Française et le Royaume d'Espagne ou l'un de ces Etats (agissant autrement qu'en qualité de concédants) ou par l'Union Européenne, entrée en vigueur après la date d'entrée en vigueur de la Concession et n'ayant pas fait l'objet d'une publication ou communication officielle, y compris sous forme de projet, avant cette date ».

Autre question :

A Perpignan, il y a 4 trains de transport combiné par jour dont deux à destination de Lille ou Dourges, un à destination du **point nodal**, le dernier à destination de Rungis.

Un projet d'allongement des voies à 750 m existe. 13.7% du coût des travaux seraient répercutés sur les opérateurs et sur RFF ... et donc sur les opérateurs sous forme de redevance. Des économies semblent possibles sur le coût des travaux ? Est-il réellement impossible que les économies réalisées par une meilleure fonctionnalité et donc une meilleure **capacité** et donc la possibilité de traiter plus de trains permettent de compenser l'incidence de ces 13.7% sur le coût d'exploitation ?

Une des difficultés de cet axe, sur lequel est testé le concept de « route roulante »⁴¹, tient à l'asymétrie des flux Sud Nord par rapport aux flux Nord Sud. Il tient aussi aux structures du marché : **le transport combiné ne captera des flux suffisants pour rentabiliser des navettes que s'il peut intéresser des PME**, qui à leur tour ne peuvent recourir au transport combiné que si elles se regroupent.

Une de nos propositions peut donc être de **favoriser le regroupement de PME** pour leur permettre de s'équiper en matériel et systèmes d'information et de s'organiser sur les pré et post acheminements.

Pour intéresser plus d'entreprises au transport combiné, n'est – il pas possible, en effet, d'imaginer en complément des modes d'organisation actuelle, adaptés aux entreprises d'une certaine taille (CNC opérant de bout en bout avec des **chargeurs**, Novatrans gérant de chantier à chantier) une répartition alternative des tâches à l'intention des PME « isolées » : la plateforme A, a à sa disposition, un terminaliste A et une entreprise de transport susceptible – si on le lui demande –, de prendre en charge l'acheminement entre le chantier et le chargeur. Idem pour la plateforme B : ce scénario permettrait, outre le fonctionnement actuel (pré et post acheminement assuré par l'opérateur type CNC, ou livraison de la **caisse mobile** au **terminal** A repris par le transporteur ou un de ses « associés » au terminal B), un fonctionnement du type : la PME C livre son conteneur au terminal A, le terminal B prenant en charge le post acheminement.

En corollaire, il convient que les pouvoirs publics et l'Europe poursuivent et amplifient leurs efforts pour permettre aux entreprises de transport de s'équiper en caisses mobiles
Là aussi ces suggestions dépassent le cadre de l'axe étudié

⁴¹ Nous indiquons dans le rapport que dans notre esprit, le concept de route roulante n'est pas contradictoire avec le concept de transport combiné : les marchés et les clientèles sont assez disjoints

Etude des liaisons Nord de la France / Nord de l'Espagne

En résumé, pour améliorer cet axe, nous suggérons :

- Afin de donner une réserve de **capacité** et dans l'attente de l'ouverture de la ligne Perpignan Figuéras, d'engager la transformation dans le tunnel de 1 km des Bâlîtres entre Cerbère et Port Bou des voies à l'écartement espagnol en **voies « mixtes »** permettant circulation des trains français et espagnols.
- De tenter d'apporter une valeur ajoutée – par **recombinaison de trains** – à l'opération obligatoire de **transbordement** ferroviaire en gare de Port Bou
- De rechercher une liaison de transport combiné Espagne Dourges, **franchissant par fer la frontière espagnole**
- D'aller vers un **opérateur unique** de **terminal** à Perpignan St Charles, susceptible de valoriser les améliorations de productivité permises par le projet d'allongement des voies à 750 m, et ainsi d'apporter la contribution de l'exploitant à l'investissement
- De mettre en place les mesures visant à **favoriser l'accès des PME** au transport combiné (en mettant en place à Dourges et Perpignan un service de post acheminement)
- Et bien entendu toutes les mesures générales préconisées sur les autres axes (yield management, **sillons**, trains blocs etc.)

Un axe en très grande vitesse : Liège / Paris / Marseille et ses affluents



Le fret ferroviaire à grande vitesse : diminuer le fret aérien (« camionné » ou « avionné » sur courte distance) ; offrir un nouveau mode de relation entre grandes métropoles

Ce concept est intéressant pour limiter le fret camionné et fret avionné sur courte distance –et pour permettre au transport ferroviaire de « reprendre pied » dans la messagerie sur des liaisons entre grandes métropoles européennes (Liège / Cologne / Bruxelles / Amsterdam / Lille / Paris / Lyon / Marseille).

La question du transport de la messagerie en transport combiné air-fer est à étudier avec attention ; elle permet d'approcher la question de la vitesse des trains, au delà de la seule question de la grande vitesse et donc des produits de transport de marchandise de haute performance ... mais la haute performance suppose sans doute en préalable la restauration d'un produit simple et fiable et de qualité

La limitation des mouvements aériens de nuit dans les principaux aéroports européens, la forte croissance des trafics aériens d'autre part induisent des tensions en terme de créneaux aériens ; la DGAC indique que les taux de croissance prévus pour le fret aérien (supérieurs de 1% à ceux du trafic passager) sont de 6% par an au niveau mondial et de l'ordre de 4.5% en France et en Europe. Par ailleurs, l'analyse des mouvements tout cargo/postaux enregistrés à Roissy entre 22h et 6h en 2003 montre qu'il existe un potentiel de report sur des destinations desservies par le **réseau ferroviaire** à grande vitesse : 1/3 de ces mouvements nocturnes concerne 10 destinations reliées au réseau grande vitesse (grandes villes françaises : Marseille, Lyon, Bordeaux, Rennes, Montpellier ; ou européennes : Liège, Bruxelles, Amsterdam, Londres, Cologne) et 40% pourraient être accessibles à terme (Francfort, Milan, Bâle...).

La recherche de solutions⁴² diversifiées, multimodales, est ainsi apparue comme une nécessité, les services ferroviaires devenant éléments de la chaîne du fret aérien et suppléant le fret « camionné »⁴³ – , avec l'objectif de développer, à terme, une offre de services ferroviaires rapides sur les différents segments des marchés de messagerie, fret express et poste.

Les premiers travaux réalisés ont en effet permis de voir qu'au delà des contraintes environnementales, les opérateurs express seraient prêts à utiliser des services ferroviaires en complément de l'avion pour des raisons économiques et pourraient transporter des marchandises moins urgentes que les intégrateurs acheminent aujourd'hui en camion.

Cependant, les projets communautaires ont également identifié un **certain nombre de points durs techniques** : disponibilité de **sillons** sur le **réseau ferroviaire**, possibilité d'accéder aux réseaux des pays communautaires (droits de trafic, compatibilité des infrastructures, disponibilité de trains

⁴² « Aéroports de Paris » a déjà eu l'occasion de participer à différentes études sur **l'intermodalité** fret en particulier dans le cadre du programme de recherche communautaire (projets AFTEI, DEUFRAKO, HISPEEDMIX notamment). Par ailleurs, des partenaires publics/privés du Benelux et d'Allemagne ont constitué en septembre 2000 le High Speed Cargo Forum, avec comme but de promouvoir un réseau de fret ferroviaire rapide en Europe.

⁴³ Le fret aérien est transporté actuellement selon deux modes :

1/ fret « avionné », marchandises transportées dans les soutes des avions dits mixtes, (60 à 70%) ou dans les avions cargo,, la tendance étant à une plus large utilisation des « tout cargo » tant par les « intégrateurs », acteurs du fret express comme La POSTE, FEDEX, TNT, DHL, UPS, que par les compagnies aériennes (cf. Air France Cargo et Sodexi ; Lufthansa...) et les « agents de handling » tels Wfs, groupe Vinci

L'utilisation des avions mixtes devrait décroître parce que la « mixité » complique les opérations « passagers »

2/ Le fret « camionné », marchandises transportées par camion sous lettre de transport aérien (LTA) en pré ou post-acheminement des liaisons intercontinentales, mais aussi pour des acheminements fret express de l'ordre de 400 km autour des aéroports et pour l'intégralité de ce fret pendant les week-ends : il représente 80% du fret aérien intra européen

opérables sur les différents réseaux,...), compatibilité/continuité des équipements **logistiques** et des systèmes d'informations des plates-formes de **transbordement**, financement des raccordements et des plates-formes intermodales.

Au niveau du marché et de l'organisation du service, les conclusions du groupe de travail piloté par ADP dans le cadre du projet AFTEI ont été les suivantes :

- Les volumes de fret aérien concernés ne justifient pas à court / moyen terme une infrastructure / service spécifique. Il est donc **nécessaire de massifier les flux en complétant avec du fret non aérien**.
- Les premiers problèmes qui se posent sont des problèmes de coût et de souplesse de l'offre ferroviaire (par rapport au fret camionné) et de qualité de l'offre (par rapport au fret avionné).
- Pour le fret camionné, lorsque le critère temps n'est pas fondamental, ce qui est souvent le cas pour le « général cargo », il n'est pas nécessaire de créer de nouvelles infrastructures dans la mesure où il y a des **capacités** disponibles en transport combiné à distance raisonnable de l'aéroport pour réaliser le pré-post acheminement.
- Par contre, il n'y a pas d'offre aujourd'hui en Europe qui permette d'envisager un report modal vers le rail du trafic express / poste.
- Comme dans le cas du trafic TGV passager, le marché de la correspondance air-rail constitue une part mineure du potentiel de trafic, comparé au marché de substitution (aérien et routier). Le réseau TGV cargo doit donc être globalement conçu pour une desserte d'agglomération à agglomération et /ou d'aéroport à aéroport.
- La localisation du **terminal** ferroviaire cargo à proximité immédiate de l'aéroport n'est donc nécessaire que lorsque cet aéroport est un véritable **hub** pour le trafic cargo. Sinon, il vaut mieux choisir une localisation proche des principaux centres logistiques de l'agglomération (qui dans le cas de la région IDF sont également proches des aéroports d'Orly et de CDG).
- Malgré une capacité contributive plus élevée que pour le fret classique, la rentabilité du projet ferroviaire pour le fret express suppose que soient appréciés les coûts (raccordements, terminaux, matériel roulant).

Etudes de liaisons pilotes en cours :

Les programmes européens ont permis d'identifier les objectifs, et les contraintes, mais ils n'ont pas permis de valider la faisabilité effective d'un tel projet

Aussi, en 2004, ADP en liaison avec RFF et la SNCF a lancé l'étude de projets concrets sur deux axes :

1/ Paris-Bruxelles-Liège avec extension possible sur Cologne, voire Amsterdam⁴⁴ :

La liaison Paris-Bruxelles-Liège (- Cologne) peut constituer une première liaison test au niveau international. A noter que les aéroports de Bruxelles, Liège et Cologne sont les hubs principaux respectivement de DHL, TNT et UPS.(à noter : projet de transfert de DHL à Leipzig)

ADP et la SAB ont ainsi décidé en 2002 d'étudier conjointement, en coopération avec RFF et la SNCB, les modalités concrètes de mise en service d'une liaison ferroviaire rapide journalière avec du TVE (train à vitesse élevée avec matériel roulant existant, type Sernam 200) ou du TGV, à partir de futures gares intermodales fret connectées avec chaque aéroport. Cette réflexion a reçu le soutien de

⁴⁴ Ces éléments ont été fournis par « aéroports de Paris »

l'ensemble des acteurs politiques locaux en Wallonie et les réservations pour les infrastructures ont été inscrites dans les documents d'urbanisme en février 2003.

Un rapport de présentation du projet d'infrastructures et d'un service test Liège/Bruxelles/Paris a été finalisé avec le soutien d'opérateurs de fret express. Ce document a permis de soumettre une demande de **sillons** ferroviaires à RFF. Après analyse, RFF propose un horaire de nuit qui correspond aux spécifications demandées, ainsi que 8 horaires aller/retour de jour. Par contre, l'option TVE a été abandonnée : de nuit en raison de son impact sur la maintenance de la ligne et de jour en raison de son impact sur la **capacité** globale de la ligne.

Grâce à ces informations, il est maintenant possible de solliciter les clients potentiels pour les faire réagir sur une offre précise et réaliste : un « Thalys cargo » de nuit et un choix de 8 horaires par jour avec localisation précise des terminaux ferroviaires à Paris-CDG, Bruxelles et Liège-Bierset.

Il faut noter que les horaires de jour proposés sur Paris-Bruxelles-Liège pourraient également être utilisés vers Amsterdam ou Cologne à condition que les sillons soient libres sur les portions complémentaires.

2/ Paris-Lyon-Marseille

L'axe français Paris-Lyon-Marseille constituant la principale liaison fret tout cargo au niveau français a été choisie comme deuxième liaison test à étudier.

A plus long terme, des extensions sont envisageables vers l'Italie (Lyon-Turin-Milan) ou l'Espagne (via Montpellier).

Les principaux opérateurs implantés sur CDG (La Poste, Chronopost, Fedex, Air France-Sodexi, TNT, DHL, UPS,...) ont été contactés pour connaître leurs souhaits en matière d'horaires TGV Fret sur cet axe, en particulier la nuit.

Ces souhaits vont servir de base pour la recherche par RFF de sillons disponibles sur l'axe CDG-Lyon-Marseille, au plus près de la demande ; mais, comme la période de nuit est très contrainte du fait des plages de maintenance, des horaires sont recherchés aussi dans la journée.

Sera aussi étudiée la possibilité de prolonger les sillons Liège-Bruxelles-CDG vers Lyon/Marseille, mais aussi vers Amsterdam et Cologne.

Pour la localisation des terminaux, a été retenue pour les besoins de l'étude RFF une localisation techniquement possible d'un **terminal** ferroviaire permettant un raccordement facile et rapide dans les deux sens à la voie TGV et à proximité d'un centre **logistique** important : proximité de l'aéroport Saint-Exupéry pour Lyon ; entre Aix et le nord-ouest de Marseille.

L'étude sillons PLM réalisée par RFF sera disponible fin avril 2005.

Sur la base de cette offre concrète sur ces deux liaisons (horaires et localisation théorique des terminaux et caractéristiques du matériel roulant), va être menée, en 2005, **une étude de marché** confiée à un consultant spécialisé en logistique afin d'évaluer :

- les conditions de viabilité du service pour les opérateurs : organisation des flux, localisation et temps d'accès aux terminaux, adéquation du matériel roulant, conditions de chargement/déchargement, conception/fonctionnement du terminal ferroviaire, recyclage des conteneurs, fiabilité, trains privés ou partagés, aspects réglementaires, douaniers, sécurité, aspects juridiques et financiers, etc.

- les volumes et types de marchandises transférables sur cette offre,
- les propositions de modification de l'offre pour qu'elle soit mieux adaptée à la demande (localisation des terminaux, horaires plus attractifs pour un transfert maximal de marchandises etc.), identification des points bloquants et des possibilités ou non d'évolution.

Cette évaluation concernera aussi bien le fret avionné que le fret camionné, tout en sachant qu'à lui seul le fret aérien ne nourrira pas un réseau « TGV fret », mais peut l'impulser.

Par ailleurs, la faisabilité d'une desserte dédiée (raccordement au réseau et sillons) TGV Fret pour un intégrateur de fret est en cours d'étude, en complément de l'analyse précédente plus tournée vers une utilisation « banalisée » du TGV Fret.

Questions et éléments complémentaires portés au débat

1/ quelques caractéristiques du transport aérien de fret

- La pertinence du TGV se situe sur les moyennes distances : entre 300 et 1000 km : au delà c'est le domaine de l'avion, en deçà c'est le domaine du camion
- Contrairement au fret de messagerie express, domaine des 4 intégrateurs mondiaux (FEDEX, DHL, TNT, UPS), le fret général ou général cargo n'a pas d'urgence particulière, sauf pour certains services « porte à porte » proposés par des compagnies aériennes et les transitaires, assortis de pénalité de retard.
- Les flux « express » sont à peu près équilibrés dans le temps et l'espace ; ils le sont moins pour le fret général en import / export , mais aussi dans le temps : le fret général camionné sous LTA a une forte activité le week-end, particulièrement le dimanche, ce qui suppose des dérogations de circulation.

2/ capacité des matériels de transport et diversité des modes de conditionnement

- Une rame TGV, de type Duplex, aurait une capacité équivalente à celle d'un 747 chargé de palettes P1P (environ 40 palettes ; 80T). Un 747 peut en revanche porter 110 tonnes
- Le fret express et postal intra-européen est transporté sur les axes principaux dans des avions de capacité de 25 à 35 T (A310, A300 ou Boeing 757 reconvertis en cargo) pour les axes moyens dans des avions de type 737 (capacité de 15T), et pour les lignes d'apport dans des avions plus petits (souvent des turbopropulseurs) ayant des capacités de moins de 10T.

3/ le transport par TGV suppose soit des trains dédiés à un opérateur, soit des accords avec plusieurs opérateurs sur moyen terme (au moins 7 ans) pour le partage d'un train : la remplissage à 100% est nécessaire à l'obtention d'un équilibre économique

4/ possibilités et contraintes de l'opérateur ferroviaire, éléments pour l'évaluation :

l'exploitation par la SNCF de TGV pour le compte de La Poste (cas unique en Europe) permet de préciser les fonctionnalités et les comparaisons avec le transport par air et par route.

- mode de conditionnement de la marchandise;
- les techniques de transfert et de manutention : possibilité de plancher roulant permettant le transfert des palettes, rapidement et facilement, de l'avion au camion (« roller bed ») ;
- la chaîne englobant les segments doit être totalement optimisée : les échelles de coût varient d'un mode à l'autre : dans une première approche le coût en exploitation du TGV se trouve à mi chemin entre celui du camion et celui de l'avion ; entre une situation optimisée ou non cette fourchette peut

varier : de 1 à 3 pour un camion, de 2 à 5 pour un TGV, de 8 à 12 pour l'avion, ces chiffres étant bien entendu à prendre avec beaucoup de précautions.

- les choix de localisation des terminaux ferroviaires constituent un autre élément déterminant.

5/ Le marché est étroit et les contraintes économiques sont fortes :

- Les raccordements des « terminaux » au réseau TGV sera très coûteux, sauf à brancher ces terminaux sur des voies classiques à proximité d'un raccordement existant entre le réseau TGV et le réseau classique. Signalons dans le cas de CDG la nécessité d'un « calage » avec le projet « CDG-express ».
- Il faut étudier et fabriquer des rames TGV spécifiques (la direction Fret SNCF et ALSTOM ont ouvert un dossier de pré-étude) ; il pourrait s'avérer nécessaire de développer une carrosserie différente de celle des TGV passagers ; on peut estimer à 10 ou 20 millions € le coût d'une étude de ce type de matériel⁴⁵ ;
- Le marché est limité, à la fois du fait des tarifs à pratiquer, et donc de la difficulté de « mordre » sur le fret « camionné » et par la rareté des sillons, en observant qu'il est possible de doubler les rames, ce qui permettrait de multiplier les dessertes par leur découplage à certains points nodaux, mais suppose des quais de 250 à 500m.

En conclusion, cette démarche d'élaboration et d'évaluation d'une politique d'offre complexe multi et intermodale est très intéressante et peut être rendue indispensable pour des raisons environnementales, mais la « fenêtre » est étroite. Il nous semble qu'il convient de la tester.

⁴⁵ ce coût est bien évidemment fonction des conditionnements susceptibles d'être transportés : ils vont du simple container n'excédant pas 1m3 transportable par un TGV de type Poste – sans pratiquement d'aménagement spécial – et une palette "Avion" qui peut atteindre 21 m³ (3m18 X 2.m24 X 3m de Haut) . Or cela semble l'essentiel du besoin.

Un axe en très grande vitesse : Liège / Paris / Marseille et ses affluents

En résumé,

On retrouve sur cette analyse des conclusions proches de celles suggérées par l'étude des axes des autres modes :

- Le fret ferroviaire en correspondance avec l'aérien ne suffit sans doute pas à lui seul à justifier une ligne de fret ferroviaire à grande vitesse : il **faut faire « converger » du fret express** induit par la présence de grandes métropoles urbaines **avec le fret en correspondance** sur les plateformes aériennes
- En corollaire, il faut une « porosité » des zones **logistiques**, permettant au fret des villes de rejoindre le fret aéroportuaire sur des **plateformes « mixtes »**
- Il faut un produit « économique », utilisant au maximum les **embranchements ferrés existants** (la construction d'un embranchement TGV est potentiellement très onéreux), évitant la construction de **rames** de TGV trop « sur mesure » : les coûts de développement sont eux aussi très onéreux pour des séries certainement très limitées (quelque(s) dizaine(s))
- Il faut des études de marché et **d'évaluation des coûts** opérées par des **organismes indépendants**

Conclusions

La question du transport combiné a donné lieu à de très nombreux rapports (on se référera à la bibliographie reproduite en annexe ... et on pourra citer en particulier, outre les travaux menés par le CNT lui-même, deux rapports émanant de conseils modaux des transports : le rapport du CSMM en date du 21 décembre 2001, et celui du CSSPF en date du 5 juillet 2000, ainsi que le dernier rapport en date, émanant du commissariat général de 2003, intitulé « Evaluation des politiques publiques en faveur du transport combiné rail-route » ;

Avant d'avancer des suggestions, il est bon de rappeler que celles que nous sommes amenés à faire n'ont comme seul objet que de prolonger l'action déjà menée par les acteurs du transport combiné pour en améliorer l'efficacité.

A titre d'exemple, elles s'inscrivent dans le domaine maritime dans l'action menée par les pouvoirs publics pour doter nos ports de terminaux efficaces (opération « port 2000 », projet FOS 2XL), et y poursuivre les travaux pour moderniser la desserte terrestre de ces ports ;

On redira le dynamisme du secteur fluvial qui progresse de manière remarquable, avec l'ouverture de nouvelles lignes.

On a déjà évoqué l'action de la SNCF qui a restructuré son organisation du fret depuis plusieurs années pour restaurer un transport combiné ferroviaire compétitif, et celle des nombreux acteurs du transport combiné.

Rappelons également que les membres du CNT ont souhaité attirer l'attention de nos ministres sur la très grande fragilité du transport combiné aujourd'hui, en France et en Europe, et les inquiétudes qu'ils ressentent pour l'avenir du transport combiné face à la concurrence très forte et croissante des entreprises de transport routier des pays nouveaux adhérents de l'union européenne, et des pays frontaliers de la nouvelle Europe.

Ce rapport n'aborde que la question de l'amélioration de l'efficacité du transport combiné : il ne peut être qu'un élément d'une politique beaucoup plus générale intégrant une mise en place au niveau européen de tarification⁴⁶ des infrastructures, de règles et de contrôles permettant une concurrence saine et stimulante entre les modes et favorisant leur complémentarité.

Pour répondre strictement à l'invitation de nos ministres d'une « *réflexion concrète sur les domaines et les conditions de pertinence avérée du transport intermodal sous toutes ses formes* », en partant du principe que « *ce système de transport ne pourra se développer durablement qu'en s'inscrivant dans le marché, là où il saura être compétitif* », nous avons axé notre étude sur 7 axes considérés par le monde du transport combiné comme à priori pertinents, combinant les transports par route avec ceux par mer, fer ou fleuve.

Ces axes ont tous été choisis parmi ceux présentant les plus grandes probabilités⁴⁷ de « pertinence » : distances importantes (supérieures à 800 km – sauf en ce qui concerne l'axe utilisant la voie fluviale –) ; liaisons « point à point » ; marchés indiscutables (les études de trafic citées donnent pour chacun de ces axes un trafic routier « combinable » supérieur au million de tonnes, émanant des régions limitrophes des origines ou extrémités des axes choisis).

⁴⁶ Des expériences de politique de tarification des infrastructures routières ont montré la possibilité d'orienter le transport routier de marchandises de longue distance vers le rail, dès lors que ce dernier présentait des critères de qualité de service et de fiabilité incontestables

⁴⁷ Cela ne signifie nullement au demeurant que ces conditions soient une condition nécessaire de pertinence

Deux axes ferrés parmi les 4 retenus, ont une extrémité dans un grand port français ; les deux autres axes ont une dimension internationale (Dourges / Espagne ; Paris / Milan).

L'analyse de ces axes montre assez clairement que le transport combiné, point à point, sur longue distance (mais dans le cas du fluvial pouvant se contenter de distances de 200 à 300 km) est potentiellement sensiblement plus économique que le transport routier, et est de ce fait nécessaire à la maîtrise du transport – et donc du commerce – international. A l'heure où les échanges internationaux utilisent dans une forte proportion le transport maritime⁴⁸, qui recourt à des unités de taille importante (porte conteneurs de 8 à 10 000 EVP), le transport ferré apparaît comme indispensable pour élargir l'hinterland des ports (une escale de 2000 « boîtes » d'un grand porte conteneurs correspond en volume à 1400 camions ou à 25 trains).

Le développement des axes « pertinents » de transport combiné économiquement performants est donc stratégique, et c'est ainsi que nous pensons qu'il convient d'analyser « l'investissement » de nos voisins européens dans le transport combiné (rappelons le : la Betuwe line mise en service en 2006, le tunnel de base du Lötschberg de 37 km, le tunnel de base du St Gothard de 52 km, sans parler des aides au fonctionnement).

La lettre de mission nous demande explicitement des propositions concrètes « sur les mesures qui permettraient d'améliorer la productivité, le taux de remplissage et la qualité des services des transports intermodaux ».

Il faut cependant, avant de présenter nos suggestions rappeler que toute action « volontariste » de progrès suppose une adhésion des personnels chargés de les mettre en œuvre, et nous mentionnerons, afin que l'on en ait conscience et que l'on puisse ainsi y porter remède, les craintes exprimées par les représentants du personnel au sein du CNT : l'un d'entre eux (représentant des conducteurs de train) écrit ainsi : « Dans les perspectives de développement potentiel du transport combiné la réduction des coûts est un moyen de conquête ou de stabilisation d'un marché. Les comptes assez détaillés qui sont présentés au gré des exemples choisis font apparaître que le coût traction reste la marge de manœuvre principale pour faire baisser le coût du transport. Au sein du coût traction seul le coût au kilomètre est susceptible d'évoluer à la baisse de façon significative (8 € au kilomètre). Quand on sait que ces 8 € au kilomètre regroupent le salaire du conducteur et les frais de structure (encadrement, gestion du personnel, formation, etc.) et que ces frais de structure sont quasiment incompressibles, il ne reste que l'augmentation de la productivité sur le seul conducteur comme variable minorante du coût du transport.

Si cette augmentation de productivité est sans doute nécessaire, elle se fera parfois en abaissant le niveau de qualification des Agents de Conduite pour une même charge de travail et au détriment des conditions de travail et à terme de la sécurité des circulations.

Ainsi, préconiser sous une forme ou une autre la baisse des coûts du transport combiné pour entrer dans la logique du marché se fera à l'encontre des conditions sociales des Agents de Conduite. »

Nous rappellerons **qu'il n'y aura pas de développement du transport combiné sans une « rupture » dans la production du service** : il n'y aura pas de transport combiné s'il n'y a pas la **fiabilité** requise et la **qualité** de service qui en est la condition : le transport combiné est une technique « industrielle » qui fait partie intégrante d'une **logistique** industrielle, imposant une organisation précise et rigoureuse.

⁴⁸ Nous avons signalé que le cabotage représentait en 2001 40% du transport total intra-européen.

D'où **une première constatation** : il faut – dans un premier temps – revenir à un produit simple, de type point à point assuré par des trains monoblocs, avec un minimum de « maillons », avec le minimum de relais : cela ne constitue sans doute pas l'optimum économique absolu, mais la fiabilité est à ce prix. Cet arbitrage nécessaire entre qualité, prix et fiabilité requiert une grande **transparence** entre les producteurs du service et les utilisateurs.

Cette amélioration de la qualité est possible : on la constate par exemple dans le passage du Brenner : c'est le résultat de la conjonction d'une exigence politique, d'une démarche spontanée des opérateurs historiques et de l'aiguillon que constitue l'ouverture des marchés.

L'amélioration de la qualité passe **en second lieu** par une simplification de l'organisation : il convient que chaque fonction soit opérée par un spécialiste du domaine : en particulier – et cela semble être le cas de la plateforme de Dourges, il faut que la fonction « opérateur de terminal » soit confiée à une structure spécifique à un **terminal**, ayant l'entière responsabilité des opérations de morcellement et recomposition des trains, de traction de « **brouettage** », de manutention... ceci s'applique aux ports, comme aux chantiers continentaux, au fer comme au fleuve.

Elle passe **en troisième lieu**, et c'est là aussi commun à tous les modes, par la transparence et un système d'information global, permettant à un **chargeur** ou un transporteur de savoir en temps réel à quelle heure est estimée l'heure d'arrivée de sa caisse ou de son conteneur au terminal : des systèmes (AP+) se développent dans les ports : ils peuvent être sources d'inspiration sous réserve qu'ils soient considérés comme des services et non des contraintes imposées. Ils doivent être corrélés à des « contrats » de qualité de service

En quatrième lieu, Il faut sortir le transport combiné du système trop exclusif du saut de nuit, et dès que la qualité se sera améliorée, s'engager plus hardiment dans les systèmes de trains de jour ; ceci doit bien entendu se faire avec prudence pour éviter la « cannibalisation » des trains de nuit par les trains de jour, et cela suppose sans doute que soit réalisée une meilleure « mixité » entre le trafic maritime et le trafic continental, une meilleure « porosité » entre l'espace portuaire et le « chantier » continental (cf. ci-après) Dans ce travail d'optimisation (trains de jours / trains de nuit ; mixité), il convient certainement de considérer chaque cas de liaison « point à point » comme spécifique. A ce titre, la question de la vitesse doit être abordée : une vitesse uniforme à 100 km / heure⁴⁹ est certainement économique, permettant de « tirer » des trains longs et lourds, limitant les problèmes de maintenance, mais l'optimisation des **sillons**, des rotations de locomotives, des relèves de personnel peut sur certaines distances amener à envisager des vitesses plus élevées, comme c'est aujourd'hui le cas sur Dourges / Perpignan : il serait bon que ces points soient étudiés.

En cinquième lieu, il faut progresser vers des **sillons** de qualité⁵⁰, c'est à dire à la fois « sacralisés », et « cadencés » : le « document de référence » de RFF (annexe 3 point 5.7.1) prévoit, entre entreprises ferroviaires distinctes qu'un « train à l'heure (retard inférieur à 5 minutes) ne peut être désheuré par un train en retard ».

Cette règle n'a pas d'application pratique aujourd'hui, puisqu'il n'y a pas plusieurs entreprises ferroviaires en France ; cela le sera demain. Pourquoi ne pas tester ce dispositif sur un certain nombre de lignes expérimentales de fret de haute qualité.

Aujourd'hui, en cas de désheurement, les réponses sont apportées au cas par cas ; pourquoi, sur certaines lignes « pilotes », ne pas s'astreindre à produire des sillons « cadencés » afin de satisfaire avec réactivité des demandes de dernière minute ?

⁴⁹ En réalité, ce sont deux notions de vitesse qui se superposent : celle de « portique à portique », qui n'était en 2000 que de ... 18 km/h ... et qui devrait, selon le livre blanc de la CR atteindre 80 km/h en 2010 ... et la vitesse du train qui conditionne les conditions de sécurité, d'utilisation du matériel ... et des personnels

⁵⁰ cette recommandation peut dans certains noeuds saturés aller à l'encontre des souhaits des régions de développer et cadencer les TER



Le transport combiné a « horreur du vide » : sa force économique, sa pertinence environnementale est mathématiquement corrélée à son taux de remplissage, d'où trois propositions complémentaires :

- Il faut ouvrir les espaces portuaires⁵¹ au trafic continental, certes à la marge, car l'espace portuaire est complexe et rare, mais ce peut être une solution permettant la massification optimale des trains : il faut une plus étroite coopération entre chantiers continentaux et portuaires : la navette Le Havre / Allemagne via Strasbourg est à ce prix ; un terrain d'expérience peut être aussi Marseille sur les chantiers assez voisins de Mourepiane et du Canet
- Il faut une politique tarifaire souple, du type « Yield Management », afin de favoriser la linéarisation des flux entre les jours de la semaine, de mieux répartir les trafics entre le jour et la nuit, de permettre le retour des vides en complément de remplissage des trains ;
Considérant que le « prix de marché » est fixé pour l'essentiel par le mode « tout routier », lui-même en tendance à la baisse, il convient aussi que les acteurs du combiné évitent de brutales augmentations de tarifs, susceptibles de fragiliser l'ensemble du transport combiné, en faisant en sorte que l'amélioration de la compétitivité repose davantage sur les diminutions de coûts de revient que sur une contribution accrue des utilisateurs.
- Il faut ouvrir le transport combiné au plus grand nombre, et appliquer les principes de la « route roulante » au transport combiné : pour ce faire, nous proposons que « l'opérateur de terminal » puisse fournir des opérations de post acheminement proche afin qu'une PME puisse expédier une caisse, sans avoir à se soucier des conditions de sa livraison ; il convient également de favoriser des groupements de PME, il faut enfin généraliser la **caisse mobile** en faisant que l'Europe et les aides publiques permettent, sans supplément notable de coût, de s'équiper en caisses mobiles plutôt qu'en caisses fixes

L'analyse des axes montre que pour la plupart, même si ces conditions – nécessaires – sont réunies, le développement « spontané » du trafic sera difficile, et qu'un certain nombre de blocages requièrent une intervention de la puissance publique afin de permettre à l'initiative privée de prendre des risques assumables :

Les opérateurs publics ou parapublics occupent une place importante dans le transport combiné : les ports, la SNCF – en direct ou via VFLI –, RFF, VNF, CNC, Novatrans etc. l'intervention de la puissance publique consiste donc en premier lieu, à **mettre à disposition des opérateurs** – éventuellement sous la forme d'un partenariat public / privé – **des infrastructures « en ordre »** permettant une exploitation efficace. Il convient en particulier que la puissance publique fasse en sorte que les deux grands ports que sont le Havre et Marseille, soient aux standards internationaux – en terme de qualité d'efficacité, de performance économique et de fiabilité – offrant au transport des plateformes multimodales (mer / fer / fleuve) compétitives.

Il convient que la puissance publique, dans la stricte application des règlements, garantisse **un accès de tous**, avec égalité de traitement, **aux infrastructures publiques** : chantiers de **transbordement** rail / route, accès aux **sillons**, accès aux ports.

⁵¹ Cette suggestion suppose de vérifier la faisabilité commerciale auprès des opérateurs d'un tel dispositif, de vérifier la faisabilité commerciale et technique de la manutention sur site portuaire de flux continentaux et d'aplanir la difficulté juridique qui empêche aujourd'hui le port de traiter des flux continentaux.

Et bien entendu, il convient que la puissance publique poursuive son effort de **simplification administrative** de l'ensemble de ses services, et qu'elle poursuive son action au niveau européen en matière d'**interopérabilité** des machines et de la signalisation ferroviaire...

Mais dans certains cas l'intervention **directe** de la puissance publique (européenne ou nationale) peut se révéler indispensable pour permettre le lancement de nouvelles liaisons :

- Elle peut prendre la forme d'une « **garantie** » dans la phase de démarrage : le cas le plus fréquent est sans doute celui relatif aux autoroutes de la mer, mais cela peut se présenter aussi pour d'autres modes : même avec des tarifs « attractifs » (avec un « rabais » de l'ordre de 20 % du coût du « tout routier »), il existe en effet un risque pour l'opérateur de transport combiné que les transporteurs routiers ne fassent pas le « saut » d'organisation en faveur du transport combiné : appréhension d'un manque de fiabilité, d'un manque de pérennité. Il peut donc être envisagé de mettre en place un dispositif de partage des risques au démarrage : c'est l'orientation actuelle de la commission européenne. Afin de limiter l'engagement de la puissance publique, **nous suggérons en ce cas la création d'un fonds allouant des avances remboursables**, et dont les remboursements, permis par les succès enregistrés, rendent possibles de nouveaux prêts pour de nouvelles opérations. Cette question est parfaitement illustrée par l'axe maritime Santander Dunkerque.
- L'intervention de la puissance publique nous semble également nécessaire pour aider le transport combiné français à « passer les frontières » : Il est symptomatique de constater qu'à Cerbère, sur la dizaine de trains de transport combiné qui passent en aller et en retour quotidiennement la frontière, tous soient en **transit** et qu'aucun d'eux ne passe la frontière ; il est tout aussi inquiétant que la desserte du Havre s'arrête au pont de Kehl ; **Il faut donc une vision européenne du transport combiné** : A l'heure où va s'ouvrir la « Betuwe Line » – et où les observateurs « réalistes » prévoient une fréquentation de 150 trains par jour ; à l'heure où le Port de Hambourg ou celui de Rotterdam remplissent chaque jour une soixantaine de trains de transport combiné, à un moment où les trafics se détournent à l'Est de la France, comment ne pas tout mettre en œuvre pour que chaque jour un train de transport combiné parte de Strasbourg vers le Havre, ou de Dourges vers Hendaye, en conjuguant les forces du marché – qui sont loin d'être inexistantes– celles de l'Europe, de la France, des régions, des « partenariats publics privés ».

Or le passage des frontières se heurte à des difficultés

- ❑ culturelles (Le marché allemand, par exemple, est naturellement orienté vers les ports de Hambourg, Rotterdam et Anvers et se méfie des solutions traversant le territoire français ; le fret venant du Royaume-Uni s'est détourné vers la Belgique et l'Allemagne pour gagner l'Italie)
- ❑ ou physiques (le passage par Modane se heurte au relief) ;

Les pouvoirs publics – et l'Europe au premier chef – doivent aider le transport français à surmonter son handicap, l'aider à franchir les frontières en partageant les risques et restaurer son image de fiabilité, de **capacité**, de fluidité, – à un moment où les infrastructures de nos voisins pourraient être menacées de saturation –.

Cela peut passer par la création de « ponts maritimes » dans l'esprit du rapport de Richemont, ou par un investissement dans des locomotives puissantes et interopérables pour aider au franchissement des massifs montagneux et des frontières

- Le rôle de l'Etat et de l'Union Européenne est aussi essentiel dans l'aménagement des nœuds intermodaux, notamment portuaire et dans la création d'infrastructures ferroviaires de qualité – en particulier pour permettre les aménagements de capacité offrant une réelle priorité fret sur l'axe Nord Sud –, mais on n'oubliera pas la question de l'entretien ou plus largement de la « régénération » du réseau

Au-delà de ces actions, afin de « libérer⁵² » l'énergie des forces du marché et afin d'accroître le domaine de pertinence du transport combiné, de nombreuses actions sont possibles et nécessaires :

- **Afin de rendre plus lisible pour tous les priorités, il conviendrait que l'ensemble des acteurs du transport : autorités publiques, opérateurs (ferroviaire, maritime et fluviaux) s'accordent sur un « réseau armature »⁵³** considéré comme pertinent, c'est à dire susceptible de se développer spontanément, la puissance publique étant essentiellement appelée à soutenir les premiers pas vers l'autonomie par rapport aux fonds publics ; bien entendu, les liaisons de transfert de la route vers la mer évoquées dans ces chapitres font partie de ce réseau armature, ainsi que les liaisons fluviales empruntant la Seine, le Rhône ou le Rhin. Ce serait un réseau « minimal », les opérations de transport combiné dédiées devant naturellement compléter ce schéma

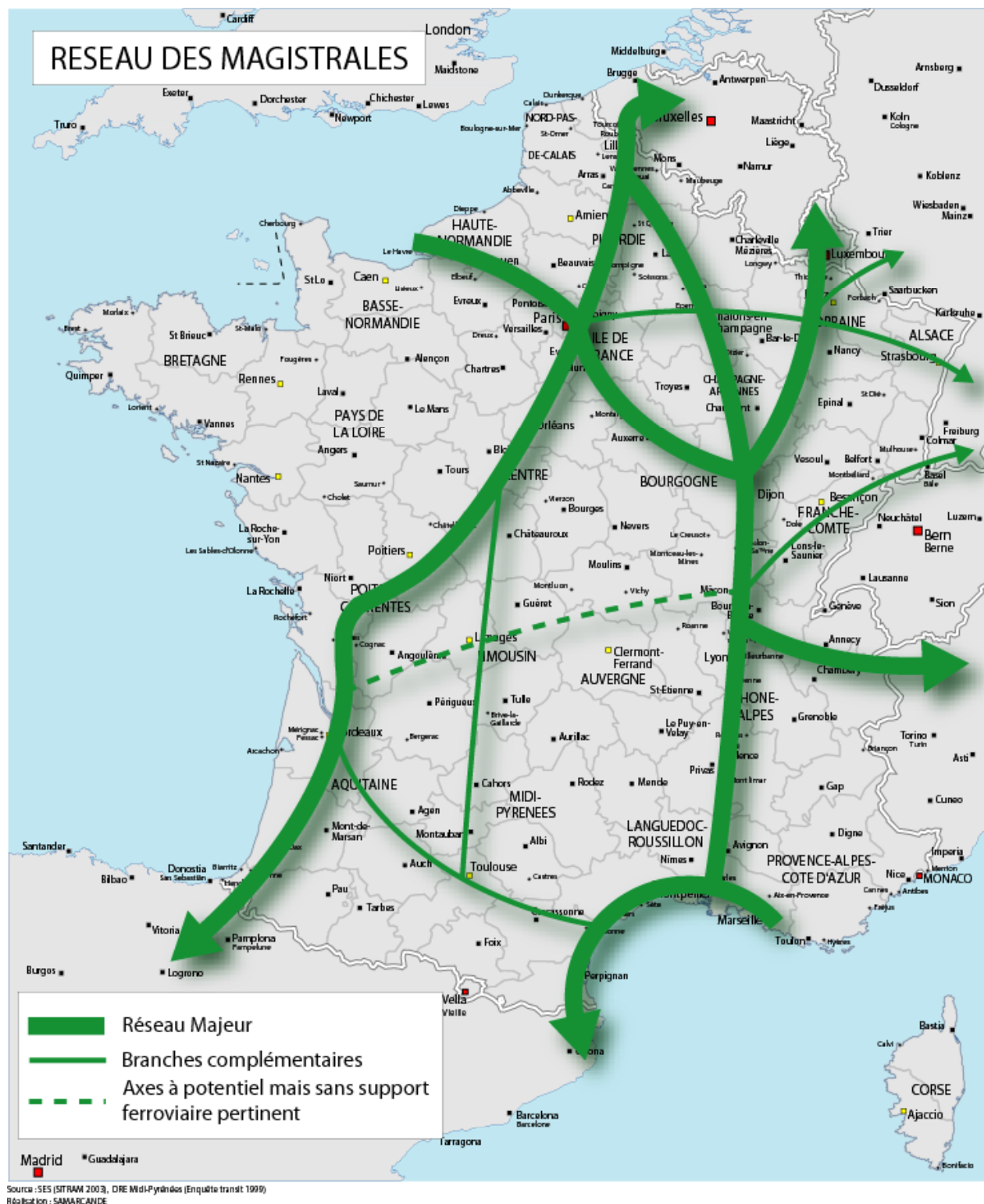
Ce réseau « armature » devrait jouer vis à vis du reste du réseau ferré le rôle des autoroutes du réseau routier et des autoroutes de la mer, en devenant des « autoroutes du fer »

On trouvera ci-après comme support éventuel à l'élaboration d'un tel schéma, une carte reportant les **échanges routiers** majeurs. Il s'agit d'une superposition des flux majeurs des trois cartes qui suivent représentant les trafics routiers observés (trafics nationaux, trafics internationaux et trafics internationaux de **transit**).

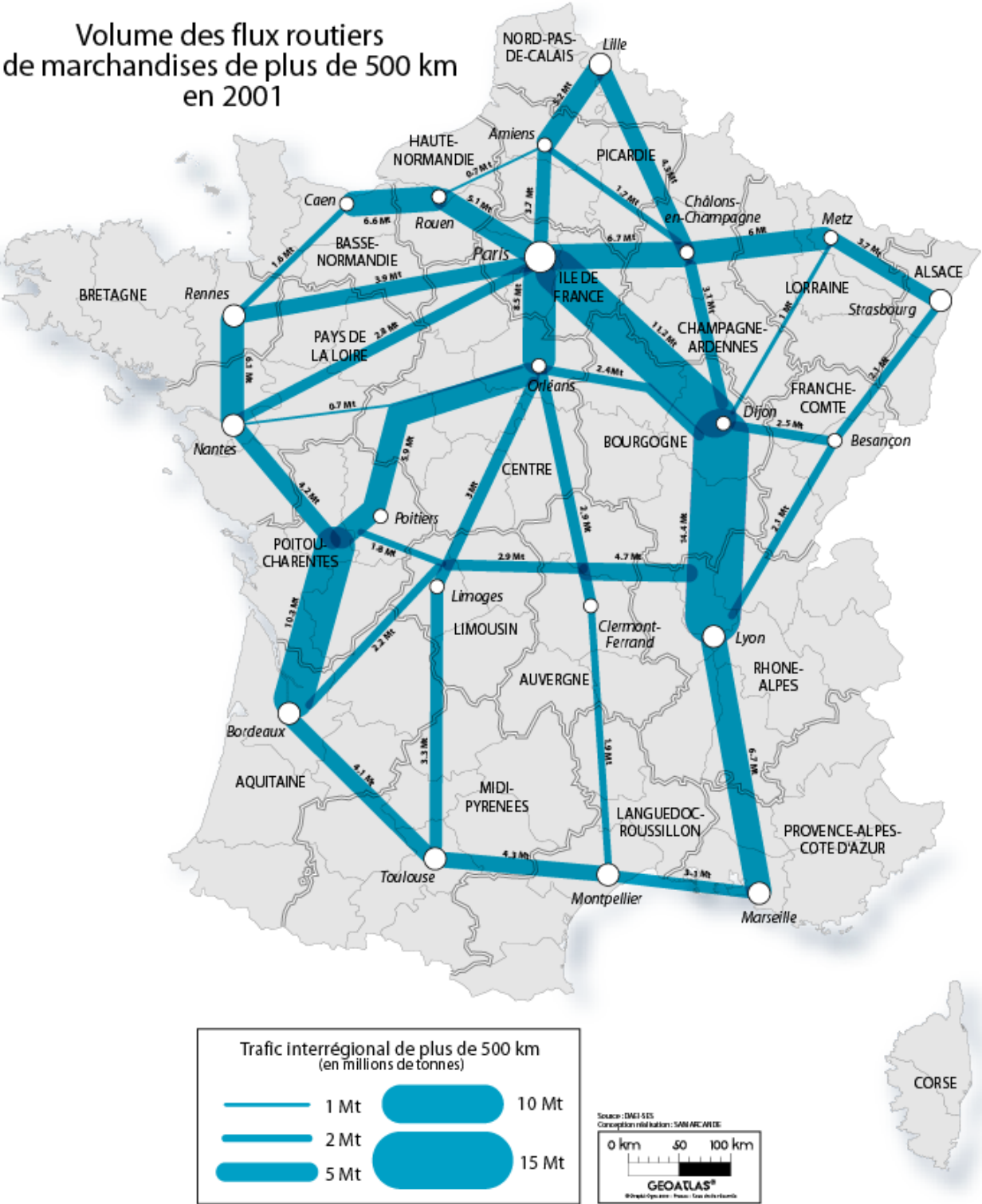
⁵² Il nous semble que la plupart des axes étudiés seraient pertinents sans aucune aide spécifique si la fiabilité était assurée, et que la plupart des subventions actuelles ressemblent plus à des « compensations de charges » qu'à des aides : compensation du « dernier km », des dysfonctionnements portuaires, du franchissement des Alpes, etc .

⁵³ Les divers projets des diverses collectivités ne sont pas irrémédiablement concurrents, et il faut éviter la tentation de promouvoir un projet en opposition à un autre : ces projets attaquent en effet souvent des marchés différents, soit parce que la zone géographique desservie est différente, soit parce que la « cible » n'est pas la même : par exemple la « route roulante » s'intéresse au « tout venant » des camions existants, et n'envisage de « prélever » sur la route qu'une faible fraction ; le transport combiné s'adresse lui au nombre restreint des entreprises ayant investi dans la **caisse mobile**, avec un objectif de « captation » intégral, en proposant un produit plus pointu et plus économique. Bien entendu une coordination n'est pas superflue

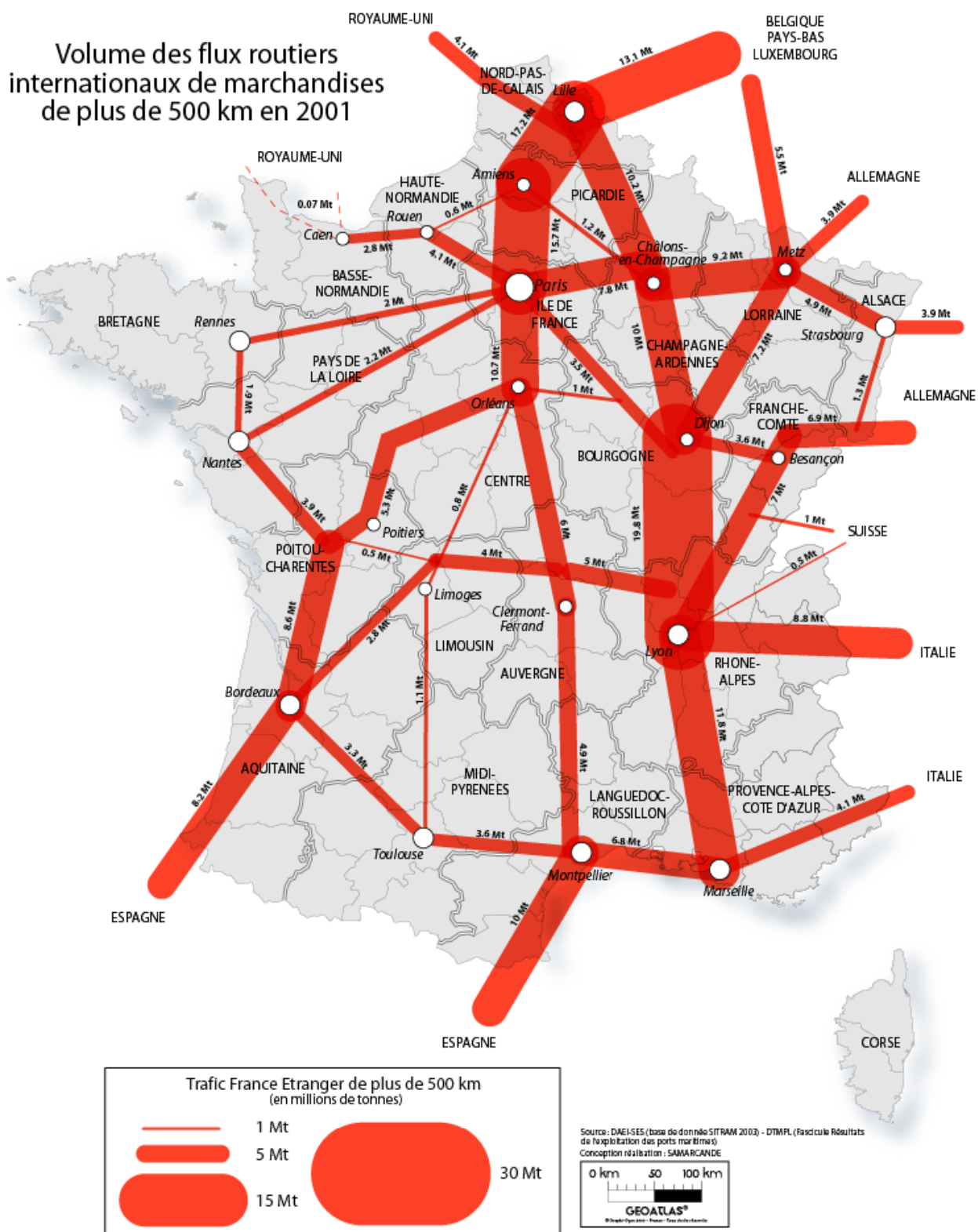
Echanges routiers majeurs



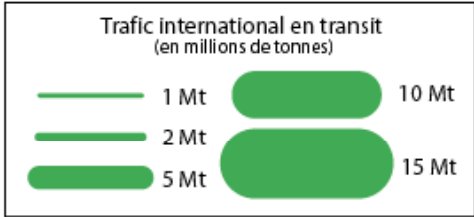
Trafics nationaux



Rapport annexé à l'avis sur le transport combiné émis par la section permanente du CNT le 29 mars 2005



transit



Pour aider à l'identification des projets pertinents sur le plan économique, nous proposons faire établir sur chaque avant-projet sollicitant une intervention publique une simulation économique des coûts de l'intégralité de la chaîne du transport par un cabinet d'étude indépendant :

- Il conviendrait qu'une structure de promotion du combiné du type du « bureau de promotion du « short sea shipping » soit chargée d'une mission pour faire connaître ce réseau à l'ensemble des **chargeurs**, et plus largement à la commission européenne, aux élus et à l'opinion publique, en les informant sur les axes, les opérateurs, les horaires, les tarifs – y compris les tarifs routiers en concurrence – Elle pourrait recevoir également une mission de coordination des projets émergents émanant des régions et évaluer les « marchés » étrangers susceptibles d'être captés.
- Il convient de redéfinir le **mode d'intervention** de la puissance publique qui peut prendre diverses formes d'incitation : soit au travers de financements « publics privés », soit sous forme de garanties ou d'assurance soit par une fiscalité attractive (encouragements fiscaux à l'investissement des particuliers ...), soit par des exonérations temporaires de charge (à l'image de ce qui s'est fait dans les zones sensibles) : les réflexions sur le financement du secteur maritime est source d'inspiration pour le financement d'autres modes de transport dont les problèmes se ressemblent beaucoup.
- L'amélioration indispensable de la qualité et de la fiabilité du transport combiné pose incidemment la question de la **formation** de ses acteurs ; Il n'y a pas de formation actuellement sur ce thème, les trois quarts des transporteurs considérant que les difficultés du secteur sont étrangères à un éventuel manque de formation et 60% estimant qu'une formation spécifique ne se justifie pas, le métier s'apprenant sur le terrain.
Au surplus, les débouchés sont peu nombreux, de l'ordre d'une dizaine de postes par an au maximum.
Toutefois, les entreprises importantes, dont l'activité rail-route représente une part significative et qui disposent d'une structure interne de formation effectuent de la formation continue sur le rail-route pour leurs salariés.
47 % des exploitants et responsables d'exploitation considèrent que le développement de l'enseignement rail-route dans les formations de base des chefs d'entreprise permettrait de développer cette activité et 43% d'entre eux sont favorables à une formation complémentaire spécifique.

De manière très pragmatique et ponctuelle et afin d'encourager des opérations existantes ou émergentes de transport combiné, nous recommandons,

- La poursuite de la remise à plat du système global d'information, intégré, afin d'éradiquer les pratiques de recopie, de ressaisie etc.
- L'étude de l'intégration du coût de la manutention fluviale dans les **THC**
- La concertation des places portuaires concernées par le transport maritime de courte distance sur la montée en puissance progressive des coûts de passage portuaire
- Une mission sur la question de la responsabilité en matière de transport de marchandises, afin de faire émerger une notion de responsabilité « tous modes » et d'assurance « tous modes »

A mettre en œuvre avec objectifs 2010 :

- La **capitalisation des bénéfices de l'interopérabilité**, avec un exemple favorable sur l'axe Paris Milan, et des améliorations escomptées du passage des Alpes à Modane en 2008 (gabarits / machines inter opérables / opérateur unique entre Paris et Milan)
- **L'étude des conditions de diminution des coûts de transfert** : Le point à point ne pourra rester longtemps l'unique solution du transport combiné : il faut encourager des opérations de **transbordement** efficaces, rapides et économiques, permettant de faire passer facilement des caisses d'un train à un autre : aujourd'hui la situation n'est pas catastrophique : un « passage par chantier » comprenant une **manutention** et le « **brouettage** » ferroviaire permettant d'amener le train sur l'embranchement direct grande ligne peut descendre aux environs de 25 euros par mouvement de caisse, soit sur longue distance une fraction faible du coût total (de l'ordre de 4%, sensiblement inférieur à l'écart entre le « tout routier » et le transport combiné). Il semble donc y avoir une marge, permettant, si la fiabilité est au rendez-vous, de transférer des caisses d'un train à un autre pour permettre une massification globale.

Au-delà du point à point (dont l'amélioration de l'efficacité doit être recherchée), au-delà de la notion de « **gateway** » dès aujourd'hui pertinente, il faut continuer à progresser dans la manutention pour retrouver un jour des techniques « d'assemblage » performantes

L'histoire ne s'arrêtant pas à 2010, nous rappellerons simplement qu'au-delà de cet horizon, nous verrons apparaître FOS 2XL, Lyon Turin – dont la composante fret est essentielle –, Seine Nord, l'écluse du Havre et les nombreux chantiers de fret ferroviaires décidés au CIADT de décembre 2003, qui modifieront profondément nos relations avec notre environnement international : **Cet horizon doit nous renforcer dans l'ambition d'amarrer notre réseau de transport au réseau européen de transport.**

