

Avis émis par la section permanente du CNT réunie le 29 mars 2005

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* ».

En préambule

- Les membres du CNT souhaitent rappeler que le transport combiné est une solution d'avenir qui permet le développement attendu des transports en Europe, corollaire de la croissance économique, en limitant par la même le recours à 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.
- Afin d'établir en toute transparence la pertinence économique des projets et de permettre une approche prenant en compte les coûts environnementaux « indirects », ils préconisent une analyse des coûts globaux des projets, axes par axes, par des économistes indépendants et non pas par les seuls producteurs de service qui se trouveraient alors en position de « juge et partie ».
- Si donc l'on souhaite un développement « durable » du transport, il convient à la fois d'améliorer l'efficacité du transport combiné, et de mettre en place au niveau européen les moyens matériels, en particulier en ce qui concerne les infrastructures, les règles et les contrôles qui permettent une concurrence saine et stimulante entre les modes et qui favorisent leur complémentarité.

Pour répondre à la commande passée

- 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
- Le CNT s'est limité à l'examen de l'efficacité du transport combiné français, au regard des « standards » de nos voisins européens.
- Sachant que 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* », le CNT a retenu pour son étude **l'examen de sept liaisons « point à point »**.

Ces liaisons 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, dont la seule ambition est d'aborder la question posée de manière concrète et pragmatique².

Ces axes ont été choisis pour couvrir l'ensemble des modes, pour aborder le transport continental (national mais aussi international), la desserte des ports maritimes, pour examiner des lignes « dans le marché » mais aussi des lignes « offensives ».

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

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.

Le CNT propose un certain nombre de voies de progrès qui ont toutes pour objet 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.

- **pour améliorer la qualité et la fiabilité**

1. l'amélioration de la fiabilité est une nécessité ; elle requiert des procédés de fabrication du transport combiné simples et industriels (par exemple en ferroviaire du type navette de train monobloc avec un minimum de relais ou en maritime, de navires autonomes et rapides) ; elle peut avoir un coût (création par exemple en ferroviaire de sillons « cadencés », limitant les conséquences d'un incident, ou recours à des vitesses élevées ; mise en réserve, sur des lignes à fort trafic, de locomotives et de conducteurs) ; il convient qu'en toute **transparence**, les producteurs du service et leurs **utilisateurs opèrent ensemble l'arbitrage** à faire entre fiabilité, qualité et coûts .
2. On doit progresser vers un transport plus fiable, et donc tout à la fois
 - Il faut des sillons de plus grande qualité, c'est à dire à la fois « sacralisés », et « cadencés » : aujourd'hui, en cas de « désheurement », les réponses sont apportées au cas par cas ; pourquoi ne pas expérimenter sur certaines lignes « pilotes » des sillons « cadencés » afin de répondre avec réactivité aux incidents de parcours ?
 - Il faut aussi un « taux de réserve » en matériel et en personnel suffisant pour éviter toute indisponibilité.
 - sur le réseau fluvial à grand gabarit, il convient de fiabiliser des niveaux de service permettant de disposer d'un réseau disponible 24h/24h, près de 365 jours par an et poursuivre les travaux de confortement des réseaux.
3. Il n'y a pas de qualité sans instrument de **mesure et d'information** : il convient donc de mettre en place un système **global** d'information susceptible d'atteindre le client final ou le transporteur du post acheminement en lui indiquant l'heure prévue de mise à disposition des caisses ou conteneurs. Ce système assurera la **traçabilité**, et évitera les recopies qui sont encore aujourd'hui nécessaires (par exemple pour les matières dangereuses ou les facturations)

- **pour améliorer l'efficacité**

4. Les ports maritimes sont à la fois à l'origine d'une importante demande de transport combiné, et parfois lieux de dysfonctionnements. Il convient que les opérations aujourd'hui coûteuses de transfert de terminaux soient assurées par **une ou des entreprise(s) de type « terminaliste »**, qualifiée, spécialisée dans les opérations de morcellement des trains, de « **brouettage** », de recomposition des trains prêts à être tractés à destination sans autre intervention (comme il en existe par exemple sur le terminal de Dourges).
Afin de motiver tous les acteurs économiques, nous proposons que ces coûts, **pour le fluvial comme pour le routier ou le ferré**, soient inclus, comme cela se fait dans les ports du Nord dans les « Transport Handling Charges »
Les acteurs portuaires doivent être responsabilisés en matière de fiabilité du service et de respect des engagements de « fenêtres » de traitement des bateaux fluviaux.
Ils doivent aussi faciliter la mise en place des « autoroutes de la mer ».
5. La mise en service de trains de jour peut permettre de mieux **utiliser les moyens en hommes et matériels** nécessaires à la traction ou aux chantiers ; chaque axe doit être étudié au cas par cas pour définir le « graphique optimal » fonction de la disponibilité des sillons, des rotations des matériels et personnels, de la vitesse de traction souhaitée.
6. une politique tarifaire de type « **yield management** » doit permettre de remplir au mieux les trains, barges ou navires, de répartir les pointes d'activité entre les jours de la semaine, d'assurer

de manière économique les retours des « vides » « non réservés », d'assurer un équilibre des trafics entre le jour et la nuit, entre les allers et les retours des trafics « dissymétriques ».

7. La recherche du « juste prix » ou d'un « prix compétitif » suppose que l'efficacité du producteur de service soit mesurée : cela peut se faire par une mise en compétition, ou par une **analyse des structures du coût** théorique³ de production faite par un économiste indépendant (cf. supra)

- **Pour améliorer le remplissage**

8. La massification et le taux de remplissage imposent de pouvoir compléter des trains insuffisamment remplis, et donc de pouvoir réunir dans un même train des conteneurs maritimes et des caisses mobiles continentales : cela suppose une « **porosité** » **des espaces portuaires**, en faisant en sorte que le « terminaliste » ci-dessus évoqué puisse assembler, sur le port ou sur un terrain proche du port et facilement accessible, des caisses mobiles et des conteneurs pour confectionner des trains mixtes
9. Il convient d'élargir la clientèle du transport combiné en **l'ouvrant aux PME** (En facilitant les regroupements de PME, en assurant aux PME souhaitant « confier » leur caisse au chantier de départ des prestations de type post acheminement (par l'intermédiaire de PME en contrat avec le chantier de destination, en faisant mieux connaître et en organisant la « promotion » du transport combiné⁴)

- **Pour aider le passage des frontières physiques ou administratives**

10. Comme cela se passe entre la Suisse et ses voisins, et dans le prolongement de l'expérimentation entre Woippy et Mannheim, il convient de faire en sorte qu'un tractionnaire ferroviaire unique puisse assurer des liaisons internationales de bout en bout. La puissance publique, soutenue par l'Europe doit aider ses ports à pousser leur hinterland au-delà de nos frontières
11. Même si le transport combiné est capable d'engendrer des opérations « dans le marché », la puissance publique est légitime à favoriser le développement du transport combiné, en **compensant les effets frontières physiques** (pente de 3% dans la montée de Modane, imposant « pousses » et trains plus courts alors que ces problèmes sont résolus chez nos voisins par de coûteux tunnels de base en Suisse ou en Autriche), ou **administratives** (en apportant l'aide qu'il convient pour permettre l'interopérabilité). Elle peut aussi se révéler nécessaire pour favoriser le **démarrage des opérations**, pour offrir **une plus grande fréquence**, une meilleure attractivité par rapport à une offre répondant aux seuls critères économiques : c'est particulièrement le cas du transport maritime, pour lequel il convient de faciliter et développer le recours à la « ligne régulière douanière »
12. Le mode d'intervention de la puissance publique⁵ en faveur du transport combiné peut sensiblement être élargi et modernisé : soit au travers de financements « publics privés » (ce concept intégrant l'apport de collectivités locales), soit sous forme de garanties ou d'assurance contre les risques au démarrage (cf. initiative européenne de création d'un système de garantie), soit par une fiscalité attractive (encouragements fiscaux à l'investissement des particuliers par exemple), soit par des exonérations temporaires de charge (à l'image de ce qui s'est fait dans les zones sensibles)

- **Pour préparer l'avenir**

13. Au-delà du court terme, il conviendra d'accélérer la mise en œuvre de l'interopérabilité et d'en capitaliser les bénéfices, en profitant de l'amélioration du produit permise par la fin des travaux sur Paris Milan par exemple.
14. Une attention particulière devra être apportée à la valorisation prioritaire des espaces portuaires intérieurs qui sont les lieux privilégiés de l'intermodalité fleuve – route – fer.

³ Indépendamment des coûts réels de production d'un producteur déterminé

⁴ Dans l'esprit des bureaux européens de promotion du transport maritime sur courte distance

⁵ Une réflexion croisée entre les aides au maritime, au fluvial et au fer à travers l'Europe serait féconde

Dans les organisations territoriales, PLU, PDU, une attention devra être également apportée à la qualité de la desserte routière terminale de ces plates-formes.

15. La question de capacité de l'axe ferré Nord Sud, et des infrastructures nécessaires, mérite un examen attentif au niveau européen, afin de pouvoir y offrir une réelle « priorité fret », car il risque de devenir un facteur limitant pour les liaisons internationales
16. Il est également important de trouver **les conditions de diminution des coûts de transfert** par la **standardisation des caisses mobiles et conteneurs** permettant une **simplification de la manutention** et une meilleure gestion des vides ; cela permettra en particulier au fluvial et au transport maritime de se porter de manière très compétitive sur le transport des caisses mobiles dès lors qu'elles seront « gerbables

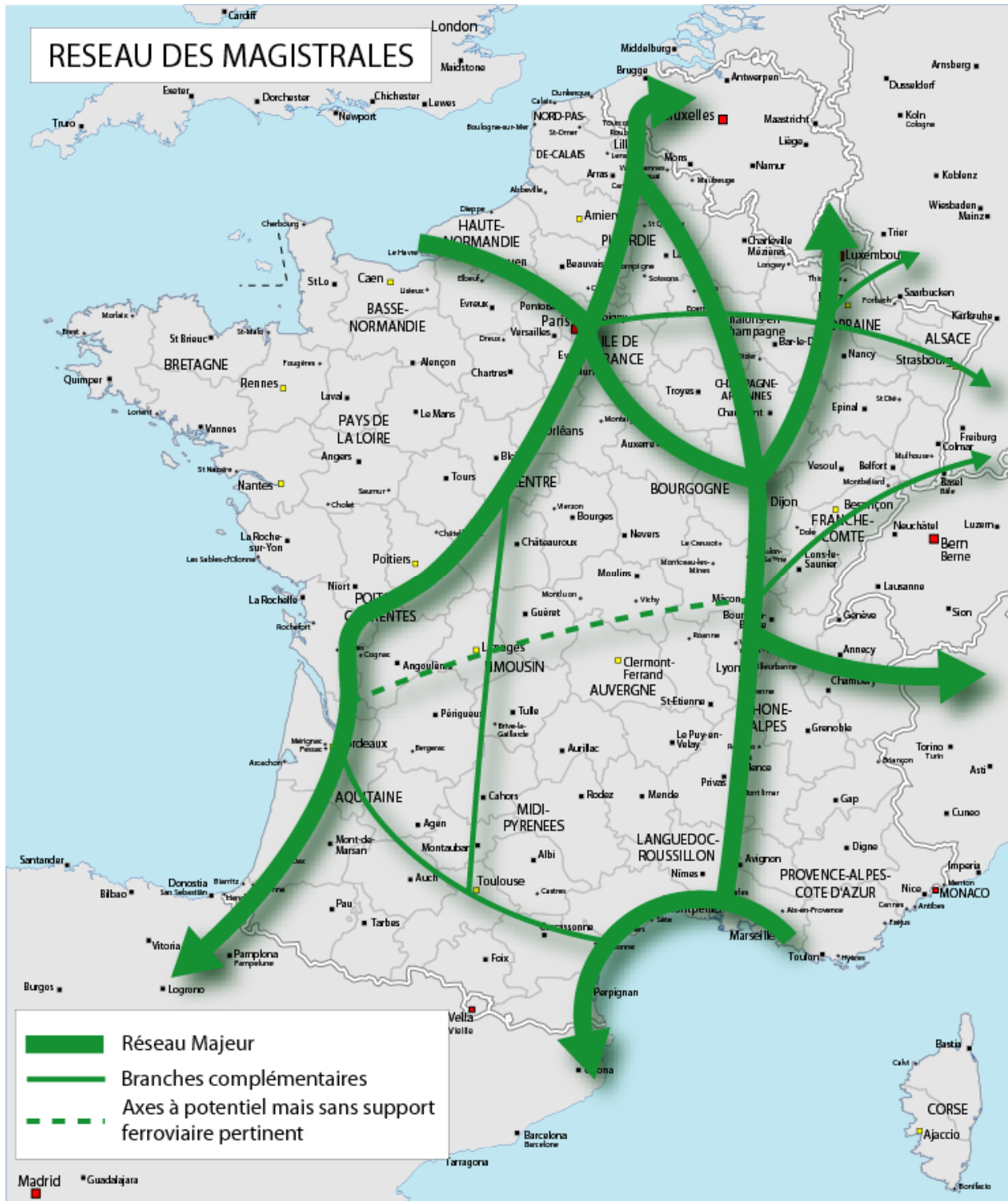
Ont participé à la séance et se sont ainsi exprimés :

liste de présence à la section permanente du mercredi 29 mars 2005			position exprimée		
participants		NOM	Pour	Abstention	Contre
membre de la S. P.	autres				
titulaire		Monsieur BONNAFOUS	vice-président	x	
titulaire		Monsieur BORDRY	VNF	x	
titulaire		Monsieur CHABANOL	vice-président	x	
titulaire		Monsieur GANTOIS	UNSA	x	
titulaire		Monsieur GENESTE	CGT		x
titulaire		Monsieur KRATTINGER	ADF	x	
titulaire		Monsieur MARTINEZ	CGT		x
titulaire		Monsieur MILAN	CFDT	x	
titulaire		Monsieur MURRET-LABARTHE	COUR DES COMPTES	x	
titulaire		Monsieur NARELLI	CGT		x
titulaire		Monsieur NOSSOVITCH	FNTV	x	
suppléant		Monsieur CORNEDE	TLF	x	
suppléant		Monsieur DI LALLO	AUTF		
suppléant		Monsieur HAUSBERG	CCI	x	
suppléant		Monsieur LA ROCCA	FGAAC	x	
suppléant		Monsieur LEANDRI	AUTF	x	
suppléant		Monsieur PLISSON	GNTC	x	
suppléant		Monsieur QUEROLLE	OITC	x	
suppléant		Monsieur ROSE	UNOSTRA	x	
suppléant		Monsieur SUCHET	SNPL	x	
représenté par		Madame MARCHAL	UNAF	x	
représenté par		Monsieur BABE	FNTR	x	
représenté par		Monsieur BONELLI représentant Monsieur GAUGIRAN	DGCCRF	x	
représenté par		Monsieur JEANSELME	SNCF		
représenté par		Monsieur LAGRANGE	GART	x	
représenté par		Monsieur MILLOUR représentant Mme BARTHE	ARMATEURS DE France		
représenté par		Monsieur SULPIS représentant Monsieur DUPORT	RFF	x	
	invité	Madame MATTIUZZO (Bureau d'études Samarcande)			
	ADEME	Monsieur BRESSE représentant Monsieur MORCHEOINE		x	
	AFTRI	Monsieur GARBAN			
	CSSPF	Monsieur LOUVOT représentant Monsieur DOMERGUE			
	DTMPL	Monsieur BECOUARN			
	DR	Monsieur FORTIN représentant Monsieur PARISE			
	DTMPL	Monsieur JACQUET			
	DTT	Monsieur PEYRAFITTE			
	SES	Monsieur RAOUL		x	
	SES	Monsieur SAUVANT			

En signalant que seul le vote des membres titulaires et suppléants de la section permanente engage le CNT, les autres positions exprimées étant données à titre indicatif

○ ○
○

De nombreuses autres suggestions sont reprises dans le rapport et ses conclusions : on trouvera ci-annexé, une carte des principales liaisons routières « captables » par le transport combiné, et pour chacun des axes retenus dans le rapport, un tableau récapitulatif des propositions et des actions qui découlent de l'examen de ces liaisons et de notre analyse.



Cette carte illustre les échanges routiers majeurs

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

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 réforme⁶ 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**⁷ 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 : **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.**

⁶ 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'Equipement, 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.

⁷ La DTMPL étudie les modalités d'un partage des risques entre les secteurs publics et privés dans le cadre des études sur le projet de liaison maritime entre la France et l'Espagne

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

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 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 d'une liaison ferroviaire Le Havre / Allemagne via Strasbourg

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

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 Mourepienne
- 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'information⁸

⁸ 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

Pour accroître l'efficacité⁹ 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

^{9 9} 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

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 Bâlitres 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

On retrouve sur cet axe 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**