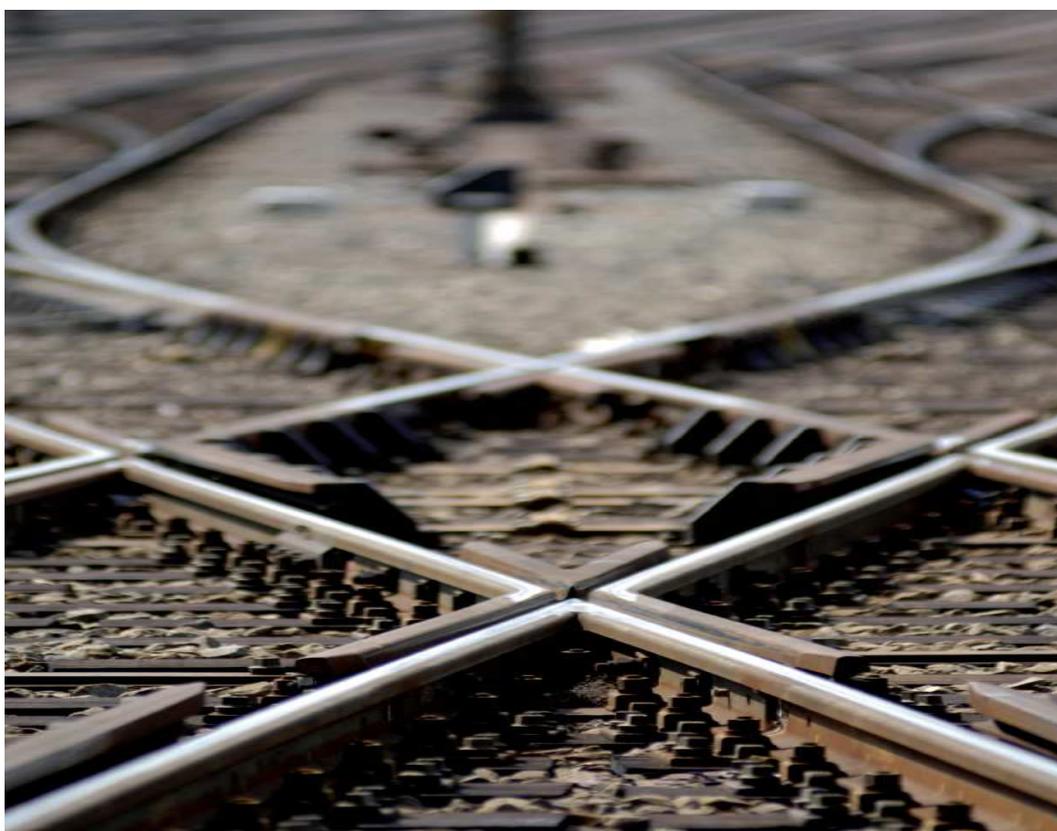


STANDARDS TECHNIQUES FERROVIAIRES FRET

Avril 2010



STANDARDS FERROVIAIRES FRET

Avril 2010

Le Comité pour la Transalpine, après concertation avec le Comitato Transpadana et l'association FERRMED, propose d'adopter un ensemble de standards techniques européens pour la construction et l'exploitation des lignes ferroviaires fret à haute performance pour les principaux corridors du réseau transeuropéen.

L'objectif est de revenir à une part modale de 30-35% pour le rail sur les trajets longue distance.

En effet, il a été constaté, que la définition des standards est souvent abordée soit de façon homogène et uniforme au niveau de l'ensemble du réseau européen, soit indépendamment par les gestionnaires d'infrastructures de chacun des pays concernés. D'autre part, le secteur du fret souffre de retards de modernisation par rapport à celui des voyageurs à grande vitesse et mérite que des objectifs ambitieux viennent relayer de façon concrète le discours général d'intention en faveur d'un rééquilibrage modal.

La réflexion proposée impacte sur le long terme la construction et l'exploitation des installations ferroviaires. Pour réussir, il est nécessaire de se projeter au-delà des difficultés importantes mais conjoncturelles auxquelles fait face le trafic marchandises depuis le début de la crise économique. Enfin, l'ensemble des standards proposés est prévu dans un contexte d'ouverture complète à la libre concurrence entre opérateurs, effectif depuis 2006.

1. DES CORRIDORS A « PRIORITE FRET »

Les corridors choisis sont des itinéraires qui ne sont pas exclusivement dédiés au fret mais considérés comme essentiels pour que le transport ferroviaire puisse retrouver une meilleure compétitivité face au transport routier : fiabilité des horaires, attractivité du prix à la tonne transportée, meilleure interopérabilité transfrontalière, etc...

Il ne suffit pas en effet de décréter que le rail doit se substituer à la route pour inverser la tendance des trente dernières années si par ailleurs les conditions techniques de bonne performance ne sont pas réunies. D'une part, le secteur doit retrouver une meilleure fiabilité dans l'exploitation, attendue par tous les donneurs d'ordre. D'autre part, un niveau élevé d'investissement dans les réseaux ferroviaires sera nécessaire pour espérer un redécollage du secteur¹.

Le concept de lignes « dédiées seulement au fret » est trop ambitieux et nécessiterait de trop lourds investissements dans la majorité des cas.

¹ Exposé de la CER lors de la table ronde sur le fret ferroviaire au SITL 24 mars 2010.

Il lui est préféré celui de **corridors à priorité fret**, où la coexistence avec des trains voyageurs est admise, avec des règles de circulation clairement définies. Il s'agira la plupart du temps de trains régionaux, dont les vitesses commerciales, incluant les arrêts, sont comparables à celles des trains fret.

Le futur corridor qui reliera Barcelone à Budapest via le Lyon-Turin est le premier exemple concret de mise en application de ces standards techniques. Le plan national d'engagement pour le fret du gouvernement français (16 septembre 2009) reprend également ce concept.

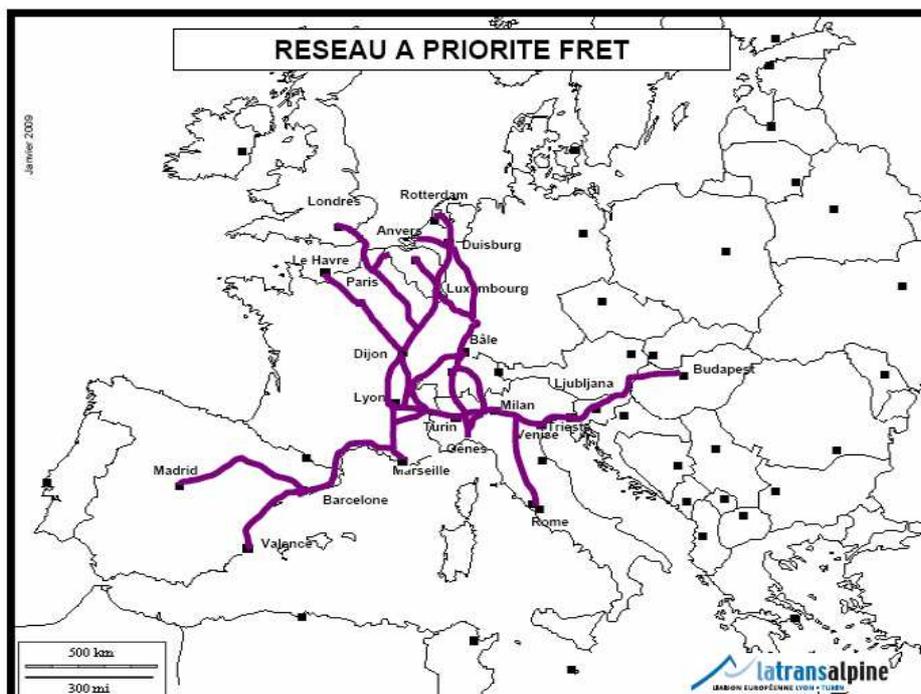
2. UN RESEAU FRET EUROPEEN

Le Comité pour la Transalpine propose d'appliquer les standards « Transalpine » pour un réseau constitué **d'itinéraires alimentant de part et d'autre le tunnel de base du Lyon-Turin** et qui inclura entre autres :

- le projet prioritaire européen n°6 Lyon-Turin-Budapest,
- la section Vérone-Rome du projet prioritaire n°1,
- la section Nîmes-Barcelone du projet prioritaire n°3,
- le projet prioritaire n°24 Lyon-Gênes-Bâle-Rotterdam,
- les corridors européens ERTMS A, B (partie), C et D,
- l'axe de la Transpadana Turin-Milan-Venise-Trieste,
- le réseau maillé Ferrmed au sud de Duisbourg.

Il est rappelé, que les marchandises qui traversent aujourd'hui la frontière franco-italienne par la route parcourent **des trajets de grande longueur** d'environ 1.043 km en moyenne par les tunnels nord-alpins ou 1.489 kms par Vintimille².

La substitution par le mode ferroviaire ne se limite donc pas au seul trajet de la future liaison Lyon-Turin, pour lequel des critères performants sont prévus. Mais il s'agit d'assurer une continuité des mêmes standards techniques tout au long des parcours ferroviaires effectués par ces marchandises, et ainsi d'abaisser le prix global de la tonne transportée.



² Données CAFT 2004. Voir publication « Coûts externes » du Comité pour la Transalpine - Juillet 2008

3. DEUX HORIZONS TEMPORELS

Devant l'ampleur de la tâche et compte tenu de l'extrême hétérogénéité de conception des systèmes ferroviaires nationaux dans le passé, il paraît plus réaliste de définir deux horizons pour l'harmonisation des standards techniques :

- l'un à court terme, qui sert de référence pour la modernisation des lignes existantes, et de premier « niveau de service » pour les lignes ferroviaires nouvelles ;
- l'autre à long terme, qui doit être pris en compte dès la conception et la réalisation de nouvelles infrastructures, et mis en oeuvre le moment venu.

L'exemple le plus significatif est celui de la longueur des trains. Les pays qui ont déjà adopté la longueur standard de 750 m sont en train de réfléchir à la possibilité de faire circuler des trains de 1.000 m et plus³; cependant la priorité nous semble à court terme, de parvenir à un consensus autour de la valeur de 750m (en Italie et en Espagne par exemple), et en parallèle de rechercher et d'expérimenter les solutions techniques pour pallier les contraintes physiques qui interdisent aujourd'hui la formation de trains longs de 1.500 m (problèmes d'attelages et de freinage).

La question de l'attelage automatique devra être remise à l'ordre du jour, même si une généralisation en Europe est inenvisageable à court terme. Mais à l'inverse, la vétusté du parc fret a montré la limite des progrès possibles et une introduction progressive et ciblée mérite d'être étudiée.

4. CONSTRUCTION ET EXPLOITATION

Du point de vue du Comité pour la Transalpine, les standards ne se limitent pas à des caractéristiques techniques de construction des lignes, mais ils doivent également englober des critères d'exploitation des corridors fret : par exemple, la gestion unifiée des circulations, pour lesquelles les coordonnateurs européens ont déjà fait des propositions, entre dans cette catégorie.

Pour favoriser la co-modalité, il est aussi important qu'une réflexion stratégique soit menée à l'échelle nationale pour disposer à proximité des corridors fret d'un réseau de plateformes d'inter-modalité et de logistique, dont le rayon d'action et la portée soient européens.

5. UN MEILLEURE ACCEPTABILITE ENVIRONNEMENTALE

Parmi les coûts externes générés par le transport ferroviaire, le bruit vient largement en tête. Il est donc proposé d'intégrer des objectifs de progrès sur ce thème pour aboutir à des améliorations significatives – de la même façon que le durcissement des normes pour les moteurs de poids lourds a permis de réduire de façon significative la pollution unitaire par tonne-kilomètre transportée.

Pour le Comité pour la Transalpine, il paraît nécessaire d'initier un mouvement global qui va imposer des normes de bruits plus contraignantes pour le matériel roulant au lieu de construire sans cesse de plus en plus de murs anti-bruit ou d'enterrer les voies ce qui engendre un coût de plus en plus prohibitif. La **réduction du bruit à la source** est la seule solution dont toutes les régions concernées bénéficieront.

³ Loi Grenelle 1 - juin 2009 & Accord RFF/ GNTC du 25 mars 2010

STANDARDS FERROVIAIRES PRECONISES PAR LE COMITE TRANSALPINE**Construction**

	Court terme	Long terme
Gabarit	GB1	GC ou AF selon usage
Longueur des trains	750 m	1.500 m
Voies évitement	750 m	1.500 m
Charge par essieu	22,5 T	25 T
Pente maximum	1,25 %	1,25 %
Poids total	1.800 t	4.000 t
Energie électrique	25 ou 1,5 kV ca /3 kV cc	25 kV ca
Vitesse autorisée	100 km/h	120-140 km/h ⁴
Signalisation	ERTMS Niveau 2	ERTMS Niveau 3

Exploitation et matériel roulant

Attribution des sillons	Gestion unifiée par corridor
Passage des frontières	Harmonisation des procédures ⁵
Disponibilité de la voie	Une voie minimum 24H/24
Coupure travaux	Coordination à l'échelon corridor
Priorité de circulation	Priorité des trains de fret international ou longue distance équivalente à celle des trains voyageurs
Plateformes intermodales et logistiques	Schémas directeurs nationaux d'implantation
Péages	Prise en compte des coûts externes ⁶ et de la performance environnementale du matériel roulant
Impacts environnementaux	Mise en place d'objectifs de réduction du bruit des wagons : par exemple, généralisation des semelles de freins composites K ou LL

⁴ A moduler entre 100 et 140 km/h suivant le poids par essieu des wagons et le poids total du convoi

⁵ Voir les recommandations du groupe de travail de LJ Brinkhorst pour le passage à Modane (FR)

⁶ Lorsqu'une directive Eurovignette sera en vigueur pour le transport routier