

Bulletin de la Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports

## Pollution de l'air

Début juillet, le Conseil d'Etat a sévèrement rappelé à l'ordre le gouvernement et l'a sommé d'agir de manière décisive contre la pollution de l'air dans le délai le plus court possible.

Comme en matière de sécurité routière, les gouvernements précédents, craignant l'impopularité, se sont contentés de mesures timides et partielles alors que, selon l'agence Santé publique France, la pollution de l'air est impliquée dans le décès prématuré de 48 000 personnes par an en France et, selon le Sénat, coûte 100 milliards d'euros par an à la collectivité.

L'expérience montre que le traitement des pics de pollution, la limitation de l'accès automobile à certaines zones urbaines, la limitation de la vitesse dans les centres et sur les voiries périphériques, le covoiturage, la promotion (très coûteuse pour l'Etat) des véhicules électriques... ne suffisent pas.

Les mesures efficaces sont connues : c'est un report modal des trafics routiers qui est indispensable. Il faut donc :

- développer massivement les aménagements cyclables, les infrastructures et l'offre de transports collectifs, et lancer le quatrième appel à projets de TCSP attendu depuis le Grenelle de l'environnement ;
- ramener de 10 % à 5,5 % le taux de la TVA sur les transports quotidiens ;
- investir massivement dans la rénovation et l'extension du réseau ferré ;
- légaliser le péage urbain et l'instaurer rapidement dans toutes les agglomérations où la pollution de l'air dépasse régulièrement les normes autorisées par l'Union européenne.

Une telle politique, qui peut être financée par la fiscalité écologique, permettrait aussi de réduire la congestion routière, l'accidentologie, le bruit, les importations de pétrole, les émissions de carbone et les dépenses publiques.

La FNAUT demande au gouvernement et aux collectivités locales de prendre enfin au sérieux la pollution de l'air en mettant fin à l'attentisme irresponsable et au bricolage dénoncés par le Conseil d'Etat : la santé de millions de Français en dépend.

Bruno Gazeau, président de la FNAUT

## Comment réduire les temps de parcours des trains ?



Rame Coradia Liner en gare de Chaumont (MD)

Les voyageurs sont de plus en plus sensibles au prix et à la fréquence des dessertes ferroviaires. Mais le temps de parcours reste un élément important d'attractivité du train, comme le démontre la forte augmentation de la clientèle à chaque ouverture d'une LGV. La FNAUT a donc recensé les nombreuses améliorations qui pourraient être apportées aux paramètres les plus déterminants (règles d'exploitation et politique commerciale, matériels roulants, infrastructures) : leur optimisation permettrait une réduction significative des temps de parcours hors situations perturbées. Cette étude complète l'expertise de Gérard Mathieu relative aux relèvements possibles des vitesses maximales sur le réseau classique (FNAUT Infos 244).

### Les assises de la mobilité

Une révision de la politique des transports ne doit pas se traduire par l'arrêt des investissements nécessaires pour répondre aux besoins croissants des usagers, éviter la congestion des réseaux routier et ferré, réduire la pollution de l'air et maîtriser le climat.

#### ● Répondre aux besoins actuels...

La priorité affichée aux trains de la vie quotidienne (les Intercités en font partie) exige des efforts financiers supplémentaires de régénération du réseau, mais aussi de ponctualité. Les événements de l'été à Paris-Montparnasse ont démontré l'urgence nécessaire de renforcer la robustesse des services et la fiabilité de l'information voyageurs.

Les dessertes et fréquences des TER, Intercités et TGV doivent être étoffées : une stratégie de développement - et non de régression - doit être mise en œuvre par la SNCF, à l'exemple d'Air France.

#### ● ... et aux besoins futurs

Il faut aussi anticiper les besoins futurs, donc décider dès aujourd'hui les investissements nécessaires et les programmer. Le 4<sup>e</sup> appel à projets de TCSP, une ligne nouvelle sur la

transversale sud et le Lyon-Turin sont indispensables pour répondre aux évolutions démographiques et protéger l'environnement.

#### ● Introduire une concurrence régulée entre opérateurs ferroviaires

La qualité des services ferroviaires et une baisse de leurs coûts doivent être une exigence quotidienne que peut faciliter une mise en concurrence régulée des TER et Intercités sous forme de délégations de service public.

#### ● Maîtriser les nouvelles mobilités

Les nouvelles mobilités doivent se développer dans l'équité entre les modes de transport, qu'il s'agisse des conditions d'accès aux professions et des exigences de formation, de la fiscalité, de la contribution financière au fonctionnement des équipements publics et de l'équité environnementale par application des principes « utilisateur-payeur » et « pollueur-payeur ».

Le développement de nouvelles mobilités ne doit pas être piloté uniquement par la recherche et le marché, il doit aussi être régulé par une complémentarité organisée de tous les modes.

## Sommaire

- Dossier** - Comment réduire les temps de parcours des trains ? pp. 2-6
- Comment afficher un réseau de liaisons Intercités ? pp. 7-8

# Relever les vitesses des trains sur le réseau classique

Ligne des Cévennes (MD)

**Nous rappelons tout d'abord les conclusions de l'expertise de Gérard Mathieu (mai 2016) : « Généraliser le 200/220 km/h aux grandes lignes du réseau classique : réalisme ou utopie ? » (FNAUT Infos 244 et 245).**

La généralisation du 200 km/h sur les grandes lignes classiques, préconisée par certains responsables politiques, est une utopie : les possibilités sont rares et, de plus, dispersées sur tout le réseau, sur des sections souvent très courtes (17,6 km en moyenne) d'où des gains de temps de l'ordre d'une minute par section. On ne saurait donc trouver là une alternative à la construction de nouvelles LGV ni même une offre intermédiaire entre Intercités et TGV. De plus de tels relèvements de vitesse impliqueraient de coûteux aménagements des infrastructures existantes : voie, signalisation, caténaires, suppression des passages à niveau, le tout en maintenant l'exploitation commerciale des lignes et installations concernées.

Par contre des relèvements de vitesse moins ambitieux sont possibles sur certaines lignes, ne serait-ce qu'en visant le retour aux vitesses pratiquées naguère mais réduites depuis lors en raison de la dégradation des infrastructures (voies, caténaires, ouvrages d'art ...) et d'un niveau d'entretien ramené au minimum. D'où des augmentations dissuasives des temps de parcours (une heure, soit + 29 %, sur Bordeaux-Nantes) entraînant des baisses souvent drastiques du trafic et une réduction de l'offre pouvant mener à des fermetures.

Or sur 50 km, un relèvement de la vitesse de 60 à 120 km/h fait gagner 25 minutes ! De 100 à 160 km/h : 22 minutes. De 120 à 160 km/h : 12 minutes. De 60 à 80 km/h : 12 minutes.

Et les investissements seraient limités (pas de suppression nécessaire des passages à niveau).

L'urgence est évidemment la suppression des zones de ralentissements afin de rétablir les performances passées, puis de moderniser les itinéraires sur lesquels des gains de temps supplémentaires significatifs peuvent être obtenus à tracé constant (cf. carte ci-dessous : les gains de temps indiqués sont calculés par rapport au meilleur temps de parcours observé actuellement, compte non tenu des ralentissements éventuellement intervenus depuis la fin de l'expertise).

*L'expertise de Gérard Mathieu a été complétée par une étude de la FNAUT pilotée par Jean Sivoardière et Gérard Mathieu : nous présentons dans la suite de ce dossier les autres possibilités offertes pour réduire la durée des parcours en train, dont certaines sont très peu coûteuses.*



# Optimiser les règles d'exploitation et la politique commerciale

## Retendre les horaires

Les horaires des trains intègrent une marge de régularité permettant de rattraper les aléas de l'exploitation : affluence exceptionnelle, incident technique, attente de correspondance... Une détente forfaitaire est donc incorporée dans l'horaire dit « à marche tendue », calculé sur la base des possibilités du matériel roulant et des caractéristiques de la ligne (tracé, profil...).

La « marge de régularité » majore l'horaire à marche tendue de :

+ 5 % pour les LGV soit + 9 min sur un trajet Paris- Marseille (750 km) ;

+ 4,5 min par 100 km pour les trains circulant sur les lignes classiques.

Cette différence importante est justifiée par le caractère « protégé » de la circulation sur LGV, celles-ci étant beaucoup moins exposées aux aléas que les lignes classiques qui acheminent indifféremment TGV, Intercités, TER et trains de fret, et sont jalonnées de gares et de bifurcations où peuvent survenir des conflits de circulation.

Les pertes de temps engendrées par ces détentes sont considérables :

- 19 min sur 420 km (Paris-Limoges ou Paris-Clermont) ;

- 32 min sur 713 km (Paris-Toulouse),

Combien de km de LGV faut-il construire pour gagner 30 minutes ? !

Il serait opportun de s'interroger sur la rigidité de la marge sur les lignes classiques et de les adapter aux caractéristiques des lignes, à la densité et à la nature de leurs trafics...

D'ailleurs la SNCF applique ou a appliqué des détentes de seulement 3 min (soit une différence de 11 min sur une relation Paris-Toulouse) dans le cas des trains dits « suivis », faisant l'objet d'une attention particulière de la part des postes de commandement gérant les circulations.

En outre, à ces marges de régularité viennent souvent s'ajouter des marges dites « commerciales » laissées à l'appréciation des horairistes dans l'objectif de permettre de rattraper encore plus facilement les retards.

Or l'expérience montre qu'une augmentation des détentes horaires se traduit rarement par une amélioration de la régularité et a des effets pervers, l'exploitant de terrain intégrant plus ou moins consciemment l'idée que le train dispose de marges suffisantes pour lui permettre d'absorber quelques minutes de retard supplémentaires.

« Mes trains sont à l'heure parce que leur marche est tendue » répondait le directeur d'une compagnie de chemin de fer à ses collègues qui s'étonnaient de l'exactitude de ses trains. A méditer.

Pour certains TGV, une détente de moins de 5 % par 100 km permettrait d'afficher des temps de parcours vendeurs, par exemple 1h59 sur Bordeaux au lieu de 2h04.

## Optimiser le nombre des arrêts

L'arrêt d'un train dans une gare majore le temps de parcours de 3 à 8 minutes selon la vitesse autorisée en ligne et les caractéristiques de la gare. Il convient donc de s'interroger sur la pertinence de certains arrêts et sur l'opportunité de diversifier l'offre avec des trains omnibus et d'autres ne s'arrêtant que dans les villes les plus importantes.

Dans le cas du TER Lyon-Grenoble, des services semi-directs (4 arrêts) alternent avec des omnibus (17 arrêts) d'où un gain de 39 min : 1h24 contre 2h03.

Sur les lignes à voie unique, des TER peuvent comporter plus ou moins d'arrêts mais leur temps de parcours ne change pas en raison du cadencement.

## Revoir la durée des arrêts

La durée de certains arrêts est excessive. La norme actuelle est de 3 min quelle que soit la gare et l'importance du trafic, portée à 4 ou 5 min dans les plus grandes gares. Elle doit être revue et adaptée à la réalité (heures creuses ou de pointe, volume des trafics échangés, caractéristiques des matériels roulants, hauteur des quais).

Dans les années 1970, les TEE et IC, dont les accès (emmarchement haut) n'étaient pourtant pas particulièrement aisés, ne s'arrêtaient que 1 min.

## Indiquer systématiquement le positionnement des voitures

Le voyageur doit pouvoir se pré-positionner sur le quai au droit des accès à la voiture de son choix (1ère ou 2ème classe) ou dans laquelle il a réservé. C'est possible (Japon) avec plusieurs types de matériels circulant sur la même ligne et des trains automoteurs dont la composition peut néanmoins varier (une, deux ou trois rames couplées).

## Rendre la gare plus lisible

Par ailleurs, de par leur étendue et leur complexité, les grandes gares sont déroutantes pour les voyageurs. Leur plan doit être très lisible et les cheminements libérés des obstacles qui les encomrent trop souvent. La signalétique et les annonces doivent faciliter les cheminements, tout particulièrement pour les personnes qui les découvrent pour la première fois, et optimiser les flux de circulation. On peut ainsi gagner bien du temps en évitant déplacements et bousculades de voyageurs recherchant « leur train » puis « leur » voiture.

## Optimiser les correspondances

Une correspondance (FNAUT Infos 249) est ressentie par le voyageur comme une

perte de temps et un ensemble de contraintes génératrices de stress et de fatigue (crainte de rater son train, guidage et surveillance des enfants, cheminement dans une gare inconnue, changements de niveau, transport de bagages...). Même facilitée au maximum, une correspondance est aussi mal ressentie qu'une majoration du temps de parcours de l'ordre d'une heure !

Les correspondances permettent de diffuser le trafic d'un train donné bien au-delà des seules gares desservies. Ce peut être un atout si la durée en est courte, les annonces et la signalétique claires et le cheminement limité, l'idéal étant la correspondance quai à quai ; en cas de changement de quai, des ascenseurs ou escalators doivent être prévus. L'allongement de la durée de vie conduit progressivement à un vieillissement de la population dont il faut absolument tenir compte si le train veut conserver la clientèle des seniors qui lui est assez naturellement attachée mais pourrait se retourner vers la voiture qui offre le porte-à-porte.

## Renforcer les fréquences

Si le voyageur est sensible au temps de parcours, il l'est tout autant à la densité de l'offre. L'idéal, sur les lignes interurbaines les plus fréquentées, est une fréquence horaire, voire à la demi-heure en pointe.

Une fréquence de desserte renforcée permet de réduire les temps d'attente en gare, et en particulier la durée des correspondances. Encore faut-il que les cadencements respectifs des trains Grandes Lignes et TER, ou des TER de régions différentes, ne soient pas décalés d'une heure (le cas est fréquent, voir Paris-Genève et Bellegarde-Evian/Saint Gervais) d'où des délais de correspondance dissuasifs cumulant le décalage des cadencements (1h) et le temps de correspondance (10 ou 20 min).

## Améliorer l'intermodalité

Le voyage en train ne constitue qu'une partie du déplacement ; s'y ajoutent à chaque extrémité les parcours terminaux pour lesquels il est fait appel à d'autres services : transports publics, taxi, voiture particulière, location...

Il est donc important que le transporteur principal prenne en compte les conditions et la commodité d'accès aux différents modes utilisés pour les trajets terminaux (FNAUT Infos 254). Il y a là un gisement très important de gains de temps potentiels. Les logos internationaux doivent être systématiquement utilisés dans les gares et les indications données au moins en français et en anglais dans toutes les gares régulièrement fréquentées par des étrangers.

# Améliorer le matériel roulant



## Améliorer l'accessibilité du train

Une bonne accessibilité au train permet de réduire la durée nécessaire aux montées/descentes. Elle dépend de l'adéquation du niveau du plancher du train et de celui du quai, et de la largeur des portes d'accès du train.

### • Hauteur des quais

L'idéal est que le quai soit au même niveau que le plancher des trains mais, hérité d'un long passé, le réseau SNCF est équipé de quais de différentes hauteurs (mesurées par rapport au plan de roulement des rails).

**Quais bas :** 38,5 cm (originellement même 30 cm, certains points d'arrêt ou gares pouvant encore en être dotés).

**Quais mi-hauts :** 55 cm. C'est la hauteur la plus répandue, les anciens quais bas étant rehaussés à l'occasion des travaux de rénovation des gares ou de renouvellement de la voie.

Dans les deux cas, des emmarchements sur les trains sont nécessaires pour permettre de franchir la dénivellation entre le plancher et le quai. Mais ils ralentissent les montées/descentes et créent des difficultés pour les personnes âgées et à mobilité réduite (PMR).

L'accès aux personnes en fauteuil roulant nécessite, dans tous les cas (y compris quais hauts), des dispositifs plus ou moins complexes au sol ou incorporés dans les matériels roulants.

**Quais hauts :** de 76 à 110 cm (principalement sur les réseaux Transilien et RER RATP). La norme retenue pour les nouveaux trains « Francilien », 92 cm, devrait être généralisée à 254 gares du réseau francilien : des travaux évalués entre 200 et 300 M€.

Outre une accessibilité fortement accrue, les quais hauts permettent de supprimer tout emmarchement, d'où un gain d'espace intérieur de l'ordre de 10 % : strapontins supplémentaires ou voyageurs debout sur les plates-formes. Ils permettent surtout une réduction drastique des temps d'arrêt dans les gares : 20 secondes dans les gares de banlieue et 30 à 50 dans Paris intra-muros pour le RER A.

### • Hauteur du plancher des véhicules et largeur des accès

Les véhicules peuvent comporter un plancher surbaissé dans leur partie centrale. Inconvénient : la présence de dénivellations intérieures franchissables par des marches ou, mieux, des rampes inclinées obtenues en plaçant les bogies sous l'intercirculation entre les voitures (rames « articulées »).

Depuis juillet 2008, des normes PMR visent à harmoniser l'accessibilité du réseau ferroviaire européen. Différents équipements permettent de remplir tout ou partie de ces normes : rampe pliable liée au véhicule (IC 2000 suisse), élévateur incorporé au véhicule (TGV Duplex), comble-lacune (Regiolis). On notera que Regiolis a été le premier train certifié 100 % accessible aux PMR.

## Des matériels plus performants

**De fortes capacités d'accélération et de freinage** font gagner du temps en ligne lors des variations de vitesse maximale exigées par le tracé ou les points singuliers de la ligne et surtout lors des arrêts, ce qui est particulièrement intéressant pour des TER assurant des dessertes à arrêts fréquents.

**Une motorisation suffisante** est nécessaire pour soutenir la vitesse maximale autorisée par le tracé et le profil, en particulier dans les fortes rampes des lignes de montagne (ce n'est pas le cas de tous les matériels actuels).

**Des matériels aptes à des vitesses élevées**, 160 km/h voire 200/220 (Intercités), sont nécessaires pour les lignes où ces vitesses peuvent être pratiquées.

Le recours à des matériels automoteurs présente de nombreux avantages :

- des accélérations et décélérations plus fortes (puissance massique plus élevée, motorisation répartie, adhérence accrue, distances de freinage plus courtes), performances trop longtemps négligées en France au nom de la conduite « économique », à la différence des pratiques d'autres pays ;

- des performances constantes, la puissance massique ne variant pas avec la composition du train (1 rame, 2 ou 3 rames couplées) ;

- des vitesses plus élevées dans les courbes, les forces imposées à la voie étant moindres que celles d'un train tracté par une locomotive au poids par essieu nettement plus élevé ;

- des « coupes-accroches » très rapides grâce à l'attelage automatique (ce qui n'est pas le cas des matériels roulants remorqués par locomotive) ;

- des rebroussements plus rapides alors que la locomotive d'un train tracté non réversible doit changer d'extrémité.

## Faciliter la conduite des trains

Une aide à la conduite doit être apportée au conducteur afin de le dégager de la surveillance permanente de la vitesse, qui doit impérativement ne pas dépasser la limite autorisée sur les différentes sections de ligne empruntées.

Or cette limite peut varier sur de très courtes distances, ce qui nécessite une vigilance particulière et incite souvent le conducteur à ne pas utiliser pleinement le potentiel de vitesse de la ligne. Un recours à des automatismes lui permettrait de coller au plus près aux vitesses autorisées par le tracé.

Une automatisation totale est déjà effective sur des réseaux urbains, mais la situation est plus complexe sur des réseaux très maillés où les automatismes seront confrontés à des situations très différentes en ligne et dans les grandes gares. Les recherches en cours permettent d'envisager des automatisations partielles à moyen terme et une automatisation totale à long terme. Il devrait en résulter des gains de temps, de capacité et de coûts, et une amélioration sensible de la régularité.

## Réduire la durée des manœuvres

Un rebroussement nécessite actuellement 10 à 12 minutes (cas des TGV en gare de Marseille - Saint-Charles) ; c'est le temps alloué au conducteur pour se rendre d'une extrémité à l'autre de son train (400 m pour deux rames TGV couplées) et exécuter les procédures techniques et réglementaires. Un relais par un nouveau conducteur permettrait de réduire ce temps à environ 3 minutes.

Les changements de locomotive (diesel/électrique) sont de plus en plus rares avec la multiplication des automoteurs (dont les matériels bi-modes permettant de circuler sur des lignes électrifiées ou non). Néanmoins, pour les changements de locomotive indispensables, un aménagement des installations de gare (voie de « tiroir » en bout de quai) doit permettre, comme ce fut le cas dans le passé, des relais « traction » en 5 ou 6 minutes au lieu des 10 ou 12 actuellement constatées.

La multiplication des rames automotrices de faible ou moyenne capacité permet d'envisager de les coupler sur un tronçon commun, les deux rames se séparant dans une gare pour poursuivre chacune dans une direction différente. On maximise ainsi l'utilisation de la capacité du tronçon commun (1 seul sillon est nécessaire) tout en évitant une correspondance dans la gare d'éclatement, ce qui constitue un progrès important en matière d'offre. Le temps de séparation ou de jonction des rames, toutes équipées d'attelage automatique, ne devrait pas dépasser 3 minutes.

## Supprimer les ralentissements : des investissements modestes

Des gains de temps considérables - indispensables pour ne pas éloigner définitivement la clientèle ferroviaire - n'exigent que des investissements modestes : les crédits nécessaires se chiffrent en dizaines de millions d'euros et non en milliards comme les grands projets (nécessaires eux aussi).

Un exemple typique est celui de la liaison Niort-Saintes-Bordeaux (74 + 121 = 195 km), dénoncé par Benoît Groussin, vice-président de l'AUT Poitou-Charentes. Si la liaison Niort-Paris s'est améliorée, celle de Niort vers Bordeaux s'est dégradée fortement suite à des ralentissements à 60 km/h intervenus au sud de Niort (+ 8 min) et au sud de Saintes (+ 9 min) : le meilleur temps n'est plus que de 2h42 dont 6 min de correspondance à Saintes.

Pour rejoindre Bordeaux, il est devenu plus rapide (le meilleur temps est de 2h20) - mais bien plus coûteux (56,60 euros en tarif normal contre 31,40 euros via Saintes) - de « remonter » à Poitiers et d'emprunter un TGV utilisant la nouvelle LGV Tours-Bordeaux.

Et d'autres ralentissements sont prévu par SNCF Réseau au service 2018, sur 24 km entre Saint-Jean d'Angély et Saintes (+ 10 min) et sur 19 km entre Pons et Jonzac (+ 9 min). Le meilleur temps dépassera alors 3h.

Plus grave encore, certaines correspondances en gare de Saintes ne pourront plus être maintenues entre les deux sections de ligne, car l'heure d'arrivée et celle de départ à Bordeaux resteront identiques : autant dire que l'itinéraire classique Niort-Bordeaux est en grave danger.

## Les correspondances dissuasives

Pour se rendre de Grenoble à Aix-en-Provence, le voyage est plus cher mais plus rapide par la vallée du Rhône (meilleur temps 2h36). Par la ligne des Alpes Grenoble-Veynes puis celle de la vallée de la Durance, les correspondances sont minables. Le train quittant Grenoble à 8h10 arrive à Veynes à 10h05, mais le train pour Aix est parti à 9h54. Le suivant (départ à 10h08) arrive à Veynes à 12h00 mais il faut aller jusqu'à Gap pour prendre un car pour Aix (trajet en 6h07). Seules « solutions » : quitter Grenoble à 12h10, attendre 1h18 à Veynes et arriver à Aix à 17h21 (trajet en 5h11), ou quitter Grenoble à 16h08, attendre 1h07 à Veynes et arriver à Aix à 21h15 (trajet en 5h07).

Et pour aller de Grenoble à Nice en passant par Veynes, il faut la journée : un car donnant correspondance à Veynes avec le train (55 min d'attente) arrive à Digne à 14h38, mais le train pour Nice est parti à 14h25.

# Adapter les infrastructures

## Renforcer l'alimentation électrique

Les installations d'alimentation électrique (sous-stations, postes de sectionnement, feeders, caténaires ...) doivent pouvoir délivrer les tensions et intensités que nécessite la puissance appelée par les nouveaux matériels roulants, généralement très puissants, et par la densité croissante des circulations. Cela peut nécessiter la construction de sous-stations supplémentaires mais, le plus souvent, le renforcement des sous-stations existantes peut suffire.

Le changement de la tension de la caténaire (du courant 1 500 volts continu au courant alternatif 25.000 volts / 50 Hz) permet des performances accrues en terme d'accélération, de vitesse et de charge, notamment sur les fortes rampes des lignes de montagne.

## Franchir plus rapidement les points singuliers

Relever de 30 à 60 km/h, au moins sur les itinéraires les plus circulés, la vitesse de franchissement des aiguillages en entrée et sortie de gares (en cul-de-sac ou de traversée) permettrait de gagner en moyenne 2 min par trajet. L'impact serait direct sur la capacité et le débit des gares et des lignes, mais aussi sur les temps de parcours des trains empruntant les voies déviées. Exemple : les TGV Paris-Genève, ralentis à 30 km/h (!) sur près de 2 km à la traversée sans arrêt de la gare de Bourg-en-Bresse, perdent 3 min.

Sur les lignes à voie unique, le dispositif de « voie directe » doit être généralisé afin de ne pas ralentir les trains sans arrêt, seule la voie de croisement imposerait un ralentissement au train marquant l'arrêt. Là encore le type d'aiguillage retenu déterminera la vitesse de son franchissement (30, 40, 60 km/h) par le train marquant l'arrêt, et donc la réduction de la durée du croisement et le meilleur débit de la ligne.

Enfin la suppression des ralentissements pénalisants imposés par certains points singuliers (courbe de faible rayon « cassant » la vitesse d'une section au tracé favorable, ouvrages d'art vieillissants...) devra être examinée.

## Supprimer des rebroussements

La construction de shunts courts peut éviter des rebroussements dans des gares peu fréquentées comme cela a été fait à Culoz, Saint-Germain-des-Fossés ou encore Courbessac. Il faudrait ainsi supprimer les rebroussements de Gannat et de Saint-Sulpice-Laurière sur la ligne Lyon-Bordeaux via Limoges. D'autres possibilités existent en Haute-Savoie pour accélérer les TGV Paris - Saint-Gervais et les TER Genève-Anncéy (FNAUT Infos 259).

## Le cas des LGV et gares TGV

Les propositions d'améliorations des temps de parcours déjà présentées valent évidemment pour les TGV.

Les TGV Strasbourg/Metz-Lyon peuvent utiliser la LGV Mâcon-Lyon. Gain de temps : 10 minutes. On peut aussi augmenter la vitesse des TGV sur LGV quand le tracé le permet (LGV Atlantique, Lyon-Marseille : 320 km/h).

Mais **le point essentiel est l'intermodalité**. Les voyageurs TGV doivent aussi recourir à des transports locaux (20 % utilisent le TER). Les gares TGV exurbanisées doivent donc être connectées au réseau TER, comme en Avignon... 15 ans après l'ouverture de la LGV Méditerranée. D'autres gares TGV voient leur fonctionnement obéré par l'absence de raccordement au réseau classique : Aix-en-Provence TGV ; Lorraine TGV, placée dans les champs pour desservir... un aéroport régional très peu fréquenté ; Le Creusot TGV à 300 m de la ligne Dijon-Nevers ; Mâcon TGV à 1 km de la ligne PLM ; TGV Picardie ignorant la ligne Amiens - Saint-Quentin qu'elle franchit 7 km plus au sud. Montpellier sera desservi par La Mogère, à 2,5 km du centre-ville... suite à l'abandon du raccordement de Saint-Brès.

## Des traversées souterraines

Des investissements bien plus onéreux doivent être prévus. Il faut créer des traversées souterraines directes utilisables par tous les trains. Exemple : le projet de gare souterraine à Lyon - Part Dieu, envisagée pour les TER mais que les TGV intersecteurs devraient pouvoir utiliser car ils doivent impérativement desservir la gare centrale (Part Dieu) pour d'une part y trouver la chalandise nécessaire à une bonne occupation des trains, d'autre part assurer les correspondances avec les TER et les Intercités qui, actuellement, ne desservent pas Lyon - Saint-Exupéry. Or le passage via Lyon-Part Dieu pénalise actuellement leur temps de parcours d'environ environ une demi-heure par rapport à un passage par Lyon - Saint Exupéry.

D'autres traversées souterraines devraient s'imposer à long terme, prioritairement pour les TER mais pouvant être empruntées par les TGV et Intercités, permettant de dégager ainsi de nouvelles capacités pour des gares conçues au 19ème siècle et aujourd'hui incapables de faire face à la croissance des trafics. A l'exemple des réalisations en service ou en construction chez nos voisins européens (Belgique, Allemagne, Italie, Espagne...) et de règle au Japon.



Renouvellement avec suite rapide (MD)

# Réduction des temps de parcours : quelques exemples

## Le TGV Paris-Barcelone

Le temps de parcours actuel est d'environ 6h30 avec 7 arrêts intermédiaires (Valence, Nîmes, Montpellier, Narbonne, Perpignan, Figueras, Gérone) « coûtant » 47 min.

Il pourrait être ramené à 5h50 avec les seuls arrêts de Montpellier et Perpignan, puis à 5h35 après la mise en service du contournement de Nîmes et Montpellier et la desserte de cette ville par sa gare TGV de La Mogère.

Il pourrait même être ramené à 5h15 ou 5h20 avec un gain de 2 ou 3 min sur les deux arrêts et un relèvement de la vitesse à 350/360 km/h au sud de Lyon (ce qui permet le tracé de la LGV Méditerranée).

La marge de régularité de 5 % sur LGV majeure de près de 20 min la durée du parcours. Ramenée à 3 %, elle permettrait de gagner encore près de 8 min.

## Le TGV Marseille-Barcelone

Un aller et retour RENFE-SNCF par jour emprunte les LGV Marseille-Nîmes et Perpignan-Barcelone, il relie Marseille et Barcelone sans changement à Montpellier. Sans les arrêts à Aix-en-Provence TGV et Avignon TGV qui prennent environ 15 min (3 min par arrêt + 4 ou 5 min pour décélération puis accélération), Marseille-Nîmes se ferait en 43 min, un temps qui devrait être réduit de 10 min avec la mise en service du contournement de Nîmes et Montpellier (CNM) et la non desserte de Nîmes. Faut-il ensuite arrêter un train international à Béziers et Figueras (« coût » de 13 à 15 min) ? L'arrêt à Narbonne permet par contre d'assurer des correspondances de et vers Toulouse. Et pourquoi ces 11 min d'arrêt à Perpignan ? En définitive, la durée du parcours Marseille-Barcelone en TGV pourrait être ramenée de 4h35 à 3h50.

## Le TGV Strasbourg-Lyon

Les temps de parcours sont de l'ordre de 3h40 (4h15 si le TGV passe par la ligne du pied du Jura pour continuer à desservir Lons-le-Saunier et Bourg-en-Bresse).

Le nombre d'arrêts varie de 3 à 5. Les arrêts les plus pénalisants sont ceux de Mulhouse (de 10 à 12 min) et Dijon Ville (de 7 à 10 min) en raison de rebroussements importants. Des changements de conducteur feraient gagner 10 min au total.

Un emprunt de la LGV de Mâcon à Lyon Part-Dieu permettrait de gagner une dizaine de minutes (les raccordements doivent être empruntés à vitesse limitée mais ils existent). La SNCF n'a pas retenu cette possibilité car la LGV est déjà très chargée. Mais il ne s'agit d'insérer que 4 trains par sens, dont certains en heures creuses, la difficulté est surmontable.

## L'Intercités Paris-Limoges-Toulouse

Le « Capitole » reliait Paris et Limoges en 2h50 (sans arrêt), Paris et Toulouse en 5h56. Les arrêts duraient 2 min à Limoges et 1 min à Brive, Cahors et Montauban.

Le meilleur temps de parcours actuel est de 3h12 pour Limoges et 6h36 pour Toulouse (contre 4h17 par TGV passant par Bordeaux depuis l'ouverture de la LGV SEA). Les trains s'arrêtent tous dans deux gares intermédiaires (en général Vierzon et Châteauroux) à l'exception d'un seul qui ne dessert que Châteauroux. Les arrêts sont de 2 min (par dérogation à la « norme » des 3 min) à Vierzon et Châteauroux, des ralentissements pour travaux sont inclus dans l'horaire.

Au nord de Limoges, les relèvements possibles de vitesse apporteraient un gain de temps total d'environ 10 min. Au sud de Limoges, le gain ne serait que d'environ une min. Si on joue sur tous les paramètres, les meilleurs temps possibles sont d'environ 2h40 pour Limoges, 5h45 pour Toulouse.

## L'Intercités Paris - Clermont

Un train sans arrêt a autrefois relié Paris à Clermont-Ferrand en 2h59 avant les relèvements de vitesse à 200 km/h entre Nevers et Saint-Germain-des-Fossés.

Le Paris-Clermont actuel de 18h00 est sans arrêt, le parcours se fait en 3h09. Les autres trains desservent Nevers, Moulins, Vichy, Riom et Clermont en 3h33, les arrêts ne durent que 2 min.

Certains trains desservent également Saint-Germain-des-Fossés sans modification de l'horaire, ce qui signifie que l'horaire des trains sans cet arrêt comporte une détente d'environ 5 min.

Des relèvements de vitesse sont possibles, surtout au nord de Nevers, et feraient gagner 11 min. Le meilleur temps sans arrêt pourrait être de 2h50.

Un itinéraire mieux tracé existe via Gannat. Le temps de parcours Paris-Clermont sans arrêt pourrait alors être ramené à 2h35-2h40, mais sans desserte possible de Vichy.

## L'Intercités Lyon-Nantes

Dans les années 1970, des turbotrains RTG ont relié Lyon à Nantes en 6h07 avec les 9 arrêts indispensables : Roanne, Saint-Germain-des-Fossés, Moulins, Saincaize (Nevers), Bourges, Vierzon, Saint-Pierre-des-Corps (Tours), Saumur, Angers. Tous les arrêts étaient de 1 min, la marge de régularité de 3 min aux 100 km.

Les relèvements de vitesse possibles sans modification du tracé mènent à un gain de temps de 21 min, d'où le meilleur temps possible : environ 5h45 (contre 4h19 en TGV via Massy).

Les opposants au GPSO pénalisent 7 000 usagers du TER



Cherchant à bloquer le projet de LGV Bordeaux-Toulouse/Dax (GPSO), des opposants de Gironde ont obtenu du tribunal administratif de Bordeaux l'annulation de la déclaration d'utilité publique des travaux de modernisation prévus sur la ligne classique Bordeaux-Toulouse entre Bordeaux et le point de départ de la LGV. La ministre des Transports a annoncé que l'Etat fera appel de la décision du tribunal.

Les travaux prévus ont pour but d'augmenter la capacité de la ligne au sud-est de Bordeaux et de faciliter ainsi la coexistence entre les différents types de trains. Ils consistent à construire une 3<sup>e</sup> voie sur 12 km, de Bordeaux à Saint-Médard-d'Eyrans, et une 4<sup>e</sup> voie dans chaque gare, à supprimer les passages à niveau et à installer des protections phoniques.

Il est affligeant de voir des associations « de défense de l'environnement » se féliciter de la décision du tribunal qui, si elle était confirmée, ne serait pas « une bonne nouvelle » pour les usagers des TER, Intercités et TGV. Leur opération de guérilla est doublement incompréhensible puisqu'elles réclament - comme le fait la FNAUT dans l'état actuel des crédits disponibles pour le rail - que la priorité soit donnée aux transports de la vie quotidienne et à la rénovation des lignes existantes.

1. La ligne TER Agen-Bordeaux est, par sa fréquentation la seconde de la Région Grande-Aquitaine (7 000 voyageurs/jour). L'initiative irresponsable des associations aurait donc pour effet immédiat de dégrader encore la ponctualité du TER Agen-Bordeaux (84,7 % seulement en 2016) et de l'Intercités Bordeaux-Nice (moins de 70% depuis trois ans), et d'empêcher tout renforcement de ces liaisons. Bloquer les travaux est le meilleur moyen de pousser les voyageurs vers l'autocar ou le covoiturage.

2. Les travaux prévus au sud-est de Bordeaux constituent un préalable à la construction de la LGV, mais resteraient indispensables si le projet de LGV était abandonné. Or les environmentalistes considèrent que l'utilisation, après modernisation, de la ligne existante Bordeaux-Toulouse constitue une alternative crédible à la construction de la LGV : si un tronçon saturé subsiste, l'alternative n'est plus crédible.

L'autoroute Bordeaux-Toulouse a été ouverte en 1975. Une remise à niveau - sur 12 km - d'une voie ferrée construite à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle n'aurait rien d'excessif, le train étant le moyen de transport le plus écologique...

Jean Sivardière et Christian Broucaret

# La FNAUT demande l'affichage d'un réseau Intercités

Gare de Laqueuille, Puy-de-Dôme (MD)

La FNAUT se préoccupe depuis longtemps de l'avenir des trains Intercités. En 2005, elle s'était opposée à la volonté de la SNCF, présidée par Louis Gallois, de transférer ces trains aux Régions : Dominique Perben, ministre UMP des Transports, avait alors imposé à la SNCF de les conserver.

Plus récemment, la FNAUT a multiplié les interventions auprès des secrétaires d'Etat PS Frédéric Cuvillier et Alain Vidalies, et du préfet François Philizot, pour que l'offre Intercités ne soit pas réduite mais développée (le sort de la transversale sud n'est pas encore réglé). La nouvelle convention TET Etat-SNCF permet de poursuivre et de fiabiliser l'exploitation des services de jour, au moins jusqu'en 2020, grâce à l'engagement financier des Régions et l'aide de l'Etat (FNAUT Infos 252). A noter que ces services font de plus en plus partie de la vie quotidienne.

## Les lignes diurnes qui subsistent

La carte ci-dessous montre les liaisons de jour qui subsistent suite aux décisions d'Alain Vidalies. Sur les 24 lignes qui existaient, 6 (3 lignes dites structurantes Paris-Clermont, Paris-Limoges-Toulouse et la transversale sud, ainsi que Lyon-Nantes, Nantes-Bordeaux et Toulouse-Hendaye) restent sous l'autorité de l'Etat dans le cadre de la nouvelle convention TET 2016-2020 ; les 18 autres sont confiées aux Régions ou le seront au plus tard en 2020 :

### ● Normandie (5 liaisons)

Paris-Rouen-Le Havre  
Paris-Cherbourg/Deauville  
Paris-Serquigny  
Paris-Granville  
Caen-Le Mans-Tours

### ● Hauts-de-France (2)

Paris-Amiens-Boulogne  
Paris-Cambrai/Maubeuge

### ● Grand Est (3)

Hirson-Metz  
Reims-Dijon  
Paris-Belfort (la liaison va être prolongée à Mulhouse par la Région)

### ● Centre - Val-de-Loire (3)

Paris-Montargis-Nevers  
Paris-Orléans-Tours  
Paris-Bourges-Montluçon

### ● Nouvelle-Aquitaine (3)

Bordeaux-La Rochelle  
Bordeaux-Limoges  
Bordeaux-Ussel

### ● Occitanie (2)

Clermont-Nîmes  
Clermont-Béziers (cogestion expérimentale avec l'Etat en 2017-2018)

Certaines liaisons sont prises en charge par plusieurs Régions, nous avons indiqué la Région pilote. Certains services tels que Paris-Mulhouse vont être sensiblement améliorés, mais les augmentations de fréquences sur d'autres axes, préconisées par la commission Duron (FNAUT Infos 235), n'ont pas encore été mises en œuvre ; la SNCF veut éliminer la Côte d'Azur ; les transversales Bordeaux-Lyon/Clermont n'ont pas été rétablies.

## Afficher un réseau national

Les 24 liaisons Intercités de jour forment un ensemble disparate, balkanisé, et non un réseau national lisible, complémentaire du réseau des offres TGV, normales ou à bas coût, et couvrant l'ensemble du territoire. Les liaisons transversales sont peu nombreuses, et les 3 liaisons de Nouvelle-Aquitaine sont centrées sur Bordeaux.

Quatre liaisons assurant des déplacements pendulaires sont des TER et doivent être **supprimées** de l'affichage :

- Hirson-Metz ;
- Paris-Serquigny ;
- Bordeaux-La Rochelle ;
- Paris-Nevers.

Des liaisons existantes (certains TER interrégionaux à longue distance) doivent être **intégrées** à l'affichage :

- Paris-Lyon ;
- Lyon-Marseille ;
- Caen-Rennes ;
- Nantes-Orléans (Interloire) ;
- Clermont-Ferrand - Toulouse.

D'autres liaisons doivent être **maintenues, rétablies ou prolongées** :

- Bordeaux-Marseille à Nice ;
- Bordeaux-Limoges à Lyon ;
- Bordeaux-Ussel à Clermont ;
- Paris-Boulogne à Calais ;

- Paris-Maubeuge à Jeumont et vers Charleroi, Namur et Liège ;
- Dijon-Reims à Lille ;
- Bordeaux-Nantes à Rennes.

Enfin des liaisons doivent être **créées** (par exemple par mise bout à bout de relations TER existantes) :

- Nantes-Quimper-Brest ;
- Caen-Rouen-Lille ;
- Lille-Metz-Nancy ;
- Nancy-Dijon-Lyon.

Ce réseau doit être complété par quelques circulations « low cost » Intercités sur des lignes classiques parallèles à des LGV : Paris-Nancy-Strasbourg, Paris-Le Mans-Rennes/Nantes, Paris-Angoulême-Bordeaux/Royan, Paris-Dijon-Lyon/Alpes.

La carte illustrant une offre Intercités diurne correcte et affichable rapidement est donnée page 8 : ce n'est pas le réseau « idéal » proposé par la FNAUT (pouvant comprendre quelques relations routières) dans son manifeste des trains Intercités de 2015, mais *une étape réaliste*. Les réouvertures nécessaires sont peu nombreuses et peu coûteuses, des électrifications peuvent être évitées par l'utilisation de matériel bimode.

Ajoutons que, outre leur manque de lisibilité, les liaisons Intercités risquent d'être handicapées par un manque d'homogénéité de leur tarification, car 18 d'entre elles vont être gérées par des Régions, et l'absence de dédommagement en cas de retard si elles ont un statut TER ; de plus la réservation obligatoire est encore maintenue sur les 3 lignes structurantes (ex-TEOZ) et son extension n'est pas écartée dans la nouvelle convention TET...



## Le réseau Intercités 2025 proposé par la FNAUT



Claude JULLIEN  
Aout 2017

### Trains de nuit : où en est-on ?

Paris-Tarbes-Hendaye : la relation a été supprimée début juillet suite à l'ouverture de la LGV Tours-Bordeaux.

Paris - Port-Bou : la relation est maintenue provisoirement mais sous une forme dégradée.

Paris-Nice, qui était couplée à Paris-Briançon, est maintenue jusqu'au 10 décembre 2017.

A terme seules les relations Paris-Rodez/Latour-de-Carol et Paris-Briançon doivent subsister.

La quasi-disparition des trains de nuit est inacceptable, en particulier sur les transversales. Le train de nuit reste nécessaire à beaucoup de voyageurs malgré la présence du TGV et de l'avion à bas coût. La maîtrise des coûts passe par un nouvel appel à projets portant sur un périmètre élargi.

Quand le train de nuit disparaît, la clientèle se reporte non sur le train de jour mais sur la route ou l'avion, une aberration

quand les embouteillages, la pollution et le réchauffement climatique s'aggravent.

### La concurrence routière

L'ARAFER a réalisé fin 2016 une enquête auprès de 1 500 des 6,2 millions de voyageurs ayant utilisé un Service régulier d'autocar Librement Organisé (SLO ou car « Macron ») entre le 1-10-2015 et le 30-09-2016. D'après cette enquête, 37 % de ces voyageurs auraient utilisé le train en l'absence d'offre SLO : 24 % un TGV, 8 % un Intercités et 5 % un TER. Par ailleurs, 86 % des voyageurs parcourent des itinéraires desservis par des trains Intercités (174 liaisons) ou TGV (223 liaisons) ; seules 442 liaisons sont sans alternative directe en train (FNAUT Infos 252).

Le train subit aussi, et plus fortement encore, la concurrence du covoiturage (FNAUT Infos 258).

L'affichage d'un réseau de liaisons Intercités est donc urgent pour donner à ces

trains une lisibilité face à la concurrence routière : la SNCF affiche bien un réseau de relations routières Ouibus.

Rappelons que Ouibus est le réseau de lignes SLO qui concurrence le plus le train et qu'il est lourdement déficitaire, donc financé par les usagers du train : il devrait être supprimé par la SNCF, de même que la Deutsche Bahn s'est débarrassée de son réseau d'autocars.

### FNAUT infos - Bulletin mensuel d'information

Directeur de publication : Jean Sivardière  
Crédits photo : Marc Debrincat et Fabrice Michel pour la FNAUT  
CPPAP n° 0920 G 88319 - Dépôt légal n°258  
ISSN 0983-172 X - Tirage : 1200 ex.  
Impression : R&M Studio - 51 Grand Rue - 86370 Vivonne

**Abonnement 10 numéros** : Individuels : 19 €  
Administrations, sociétés, organismes, Étranger : 50 €  
Prix au numéro : 2 €

Pour adhérer à la FNAUT ou à une association FNAUT de votre région, contacter notre permanence :

32 rue Raymond Losserand 75014 Paris  
tél. : 01 43 35 02 83 fax : 01 43 35 14 06  
e-mail : contact@fnaut.fr  
Internet : <http://www.fnaut.fr>