

RÉDACTION ADMINISTRATION

1, PLACE VALHUBERT

PARIS - 402 98-70

Le siècle de la vitesse

Pendant des milliers et des milliers d'années la vitesse de déplacement de l'homme est restée très faible, croissant de 4 kilomètres à l'heure, allure de l'homme qui marche, à 20 kilomètres à l'heure, vitesse moyenne des diligences.

A partir du XIX^{ème} siècle, en l'espace de quelques générations, la vitesse des déplacements a décuplé avec le chemin de fer et l'automobile, et plus que centuplé avec l'avion à réaction et la fusée. Rien ne permet de penser que cette tendance ne se maintiendra pas, puisque pour les voyages interstellaires les chercheurs envisagent déjà d'approcher la vitesse de la lumière, c'est-à-dire plus d'un milliard de kilomètres à l'heure.

Une telle révolution devait obligatoirement affecter le mode de vie des hommes et les inciter à des déplacements plus fréquents et plus lointains. L'homme n'hésite pas maintenant à habiter loin de son lieu de travail. Il part en week-end et pendant les vacances se transforme en nomade, traînant même sa tente ou sa caravane. Le Chemin de Fer se devait de suivre cette évolution et de répondre au désir de ses clients. Dans ce numéro, "Sud-Ouest Information" vous tient au courant des projets d'accélération des trains pour un proche avenir.

DANS son numéro 38 de juillet 1966, « Sud-Ouest Information » vous avait entretenu des problèmes posés par la circulation de trains à grande vitesse, c'est-à-dire au-dessus de 160 km/h. Nous approchons maintenant du moment où de telles vitesses vont pouvoir être pratiquées en service commercial par la S.N.C.F. On peut se demander s'il était nécessaire de franchir ce que certains ont appelé « la limite des vitesses utiles », car ils estimaient qu'il était inutile de chercher à gagner encore un quart d'heure sur un déplacement dont la durée n'excède pas quelques heures. Mais ils oubliaient que « la vitesse utile » est précisément une limite essentiellement fugitive : elle recule à mesure que la civilisation avance. Dans notre monde, où les déplacements deviennent de plus en plus fréquents et les distances à parcourir de plus en plus longues, les grandes vitesses correspondent à une nécessité inéluctable à partir du moment où les progrès techniques permettent de les réaliser. C'est pourquoi la plupart des Chemins de Fer du Monde s'intéressent actuellement à ce problème. Les Japonais ont été les premiers à réaliser la vitesse de 200 km/h en service commercial sur leur nouvelle ligne du Tokaïdo. Mais il s'agissait là d'un problème très particulier. L'ancienne ligne de Tokyo à Osaka relie en effet les six principales villes du Japon, soit une population de l'ordre de 40 millions d'habitants sur une distance à peine supérieure à celle de Paris-Lyon. Elle était saturée; son trafic voyageurs était égal à 80 % de celui de la S.N.C.F. et en forte progression. Le Japon devait donc trouver une solution pour transporter à cadence élevée des masses importantes de voyageurs. A l'occasion des jeux olympiques de Tokyo, une nouvelle ligne fut construite. Elle ne comporte aucun passage à niveau et le rayon minimum des courbes est de 2.500 mètres. Un matériel voyageurs bien adapté aux grandes vitesses a été mis en service ; il est constitué de rames automotrices électriques, à forme aérodynamique et à adhérence totale. Il est bien évident qu'une telle solution, consistant à construire de nouvelles lignes et un matériel spécialisé, ne peut se concevoir que dans le cas où l'importance du trafic le justifie. La S.N.C.F. a recherché les moyens d'aboutir sur la voie des grandes vitesses sans mettre en œuvre des moyens aussi spectaculaires.

toujours
plus vite

Des essais ont été faits dans ce but en 1965 et 1966 sur les sections de ligne Vierzon - Les Aubrais et Morcenx - Lamothe, sections qui se trouvaient toutes désignées par leur profil et leur tracé exceptionnellement rectiligne ; ils ont permis d'étudier et de mettre au point les problèmes posés par la puissance de l'engin de traction, par la captation du courant par un pantographe en constante agitation sur une caténaire qui ne demande qu'à osciller, par la tenue du matériel roulant et enfin par les questions de freinage de convoi et de signalisation. Ces essais ont conduit à procéder à un réglage plus soigné de la caténaire entre Les Aubrais et Vierzon et à équiper cette ligne d'une « signalisation d'abri » se superposant au bloc automatique existant et permettant au conducteur d'un train à grande vitesse de disposer de la longueur de trois cantons pour ralentir et arrêter son train avec un freinage normal, en cas de fermeture d'un signal.

toujours plus vite . . . toujours plus vite . . . toujours plus vite . . . toujours

L'équipement spécial de cette ligne a conduit tout naturellement à choisir le Capitole comme premier train commercial à grande vitesse. A partir du prochain service horaires du 28 mai 1967, le Capitole roulera à 200 km/h sur un parcours d'environ 70 km entre Les Aubrais et Vierzon et vice versa. Sa vitesse limite sera également relevée sur l'ensemble du parcours Paris-Toulouse, ce qui permettra de l'accélérer de 40 minutes. Le trajet Paris-Limoges (400 km) sera couvert en 2 h. 54, soit à près de 138 km/h de vitesse commerciale. Les 713 km de Paris à Toulouse seront couverts dans les deux sens en 6 heures juste. Le 1009 partira de Paris à 18 h et arrivera à Toulouse à 24 h ; le 1010 partant de Toulouse à 17 h 45 arrivera à Paris à 23 h 45.

L'accélération remarquable ainsi réalisée sur l'artère Paris - Toulouse, qui présente pourtant d'Argenton-sur-Creuse à Caussade des rampes de 10 ‰ et des courbes de rayon descendant jusqu'à 500 mètres, a fait naturellement porter l'attention sur les possibilités offertes par l'artère Paris-Bordeaux au tracé beaucoup plus favorable. Pendant le mois de novembre 1966, six parcours Paris-Bordeaux et retour ont été faits à des vitesses de plus en plus élevées. Il faut souligner que ces essais ont été faits sans travaux préalables de voie ou de réglage de caténaires. Les 579 km de Paris-Bordeaux ont été couverts sans arrêt intermédiaire, en 3 h 33, à la vitesse moyenne de 163,1 km/h et dans le sens Bordeaux-Paris en 3 h 32, soit à la vitesse moyenne de 163,9 km/h. Le train remorqué par la BB 9292 comportait six véhicules pour une charge de 255 tonnes. Ces essais permettent d'envisager pour les trains Sud-Express 5 et 6 des durées de trajet en service commercial comprises entre 3 h 45 et 4 h. Cela ne pourra toutefois être réalisé qu'après certains travaux comportant notamment l'équipement de la ligne d'une signalisation d'abri, la révision des caténaires, la protection des passages à niveau, qui exigeront un délai de quelques années. Il est apparu toutefois qu'une accélération des trains 5 et 6 et des trains Drapeau 7 et 8 de 15 minutes pouvait être réalisée dès le prochain service de mai 1967. Les différents Services : Matériel et Traction, Voie et Service Electrique mettront tout en œuvre pour que les équipements nécessaires soient prêts pour cette date. Les départs de Paris des trains 5 et 7 seront retardés respectivement à 14 h et 18 h 45 et les arrivées des trains 8 et 6 seront avancées à 13 h et 16 h 40.

Nous souhaitons que la desserte de nos deux grandes artères par des trains réalisant un tel niveau de performances constitue une arme de propagande efficace.

deux essais de gestion moderne

Sous le titre « essais d'aujourd'hui ... réalités de demain » Sud-Ouest Information, dans son numéro 38 de juillet dernier vous donnait quelques indications sur certains aspects techniques du chemin de fer de demain et vous annonçait quelques informations sur les progrès en perspective dans la gestion de notre maison.

Nous nous bornerons à évoquer deux exemples : l'un a trait aux marchandises, c'est la gestion centralisée du parc de wagons ; l'autre concerne les voyageurs puisqu'il s'agit de la réservation des places.

Gestion centralisée du parc de wagons

L'électronique va permettre de suivre de façon très précise l'utilisation des wagons en saisissant de façon de plus en plus complète, et au jour le jour, les différentes étapes de leur vie. Un fichier central enregistrera, pour chaque wagon, des informations concernant notamment les parcours effectués, les marchandises et les tonnages transportés, les séjours dans les gares de chargement et de déchargement et dans les triages.

Les informations nécessaires à la mise à jour du fichier seront transmises quotidiennement au centre de traitement constitué par l'Ensemble Electronique de Gestion de la S.N.C.F., installé à la Porte d'Auteuil, à Paris. Ces informations, après traitement, seront communiquées aux organismes chargés de suivre la rotation du matériel, permettant ainsi d'améliorer encore l'exploitation du parc de wagons du point de vue technique et du point de vue prix de revient.

Réservation des places

Dans le domaine des voyageurs également, l'automatisation va trouver sa place et les premiers services rendus se situent tout naturellement dans une organisation actuellement particulièrement lourde et onéreuse, celle de la réservation des places.

Selon l'organisation actuelle, le bureau de réservation des places établit un schéma des places offertes pour chaque voiture et pour tous les jours compris entre le jour d'ouverture de la réservation et le jour de départ des trains.

Lorsqu'un client demande une place, soit directement, soit par téléphone, l'agent prend le schéma de la voiture du train et marque la place affectée. Un bulletin de réservation est remis au client. Le jour du départ, un ticket marque-place est établi pour chaque réservation et mis en place dans la voiture.

La S.N.C.F. a décidé de faire assurer dans l'avenir ces opérations par un ensemble électronique.

Cet ensemble comprendra :

- une unité centrale située à Paris et dans laquelle seront enregistrés les schémas de toutes les voitures dans lesquelles, sur l'ensemble du Réseau, la réservation des places est assurée ;
- des postes satellites seront installés dans les gares assurant un certain trafic, les autres gares demandant leurs places par téléphone au poste satellite le plus proche. L'agent desservant ce poste transmettra la demande en tapant sur un petit clavier les indications correspondant à la place demandée ; la réponse sera tapée automatiquement sur un ticket dans les quelques secondes qui suivront.

Les tickets marque-places à mettre dans les voitures seront établis automatiquement avant le départ par des téléimprimeurs placés dans la gare origine des trains.

Il sera possible ainsi d'obtenir d'un poste satellite une place pour un parcours quelconque. A titre d'exemple, il sera aussi facile à un client de la gare d'Angoulême d'obtenir une place de Lyon à Marseille que d'Angoulême à Paris.

La S.N.C.F. vient de mettre en service un ensemble électronique qui assure la réservation des places dans 9 trains de la ligne Paris-Lille et retour. Cet ensemble servira de test en vue de la mise au point définitive du futur ensemble qui desservira la France entière.