

l e T G V



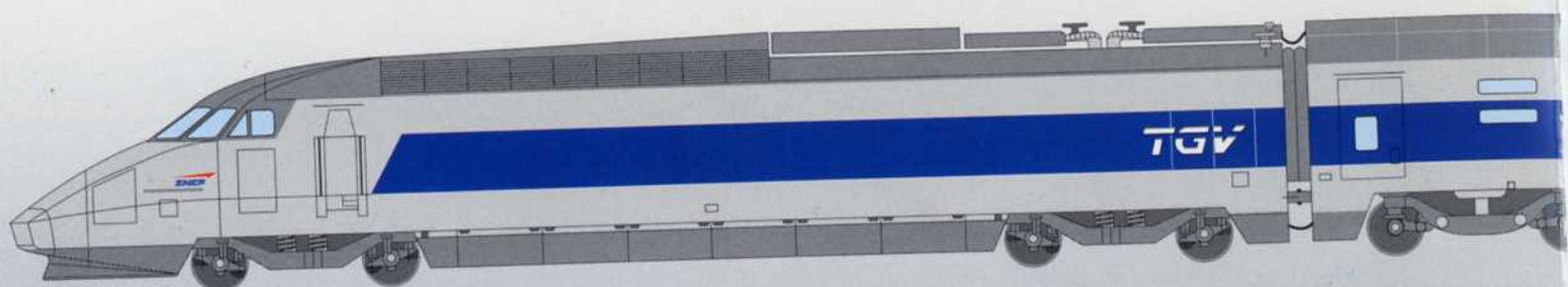
FOL
11-01-037



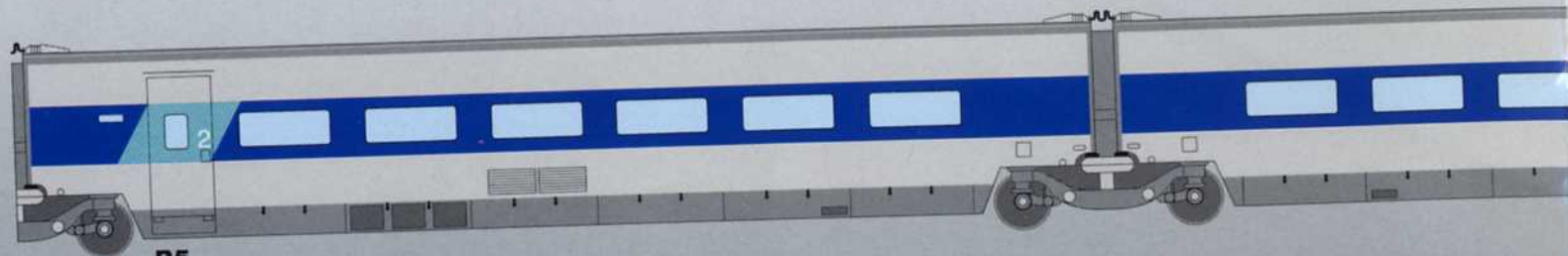
TGV RÉSEAU

300 Km/h
 377 places assises
 8 voitures
 Longueur totale de la rame :
 200,19 mètres
 Rames bicourant
 25 kV 50 Hz - 1,5 kVcc
 et tricourant (+ 3 kVcc)

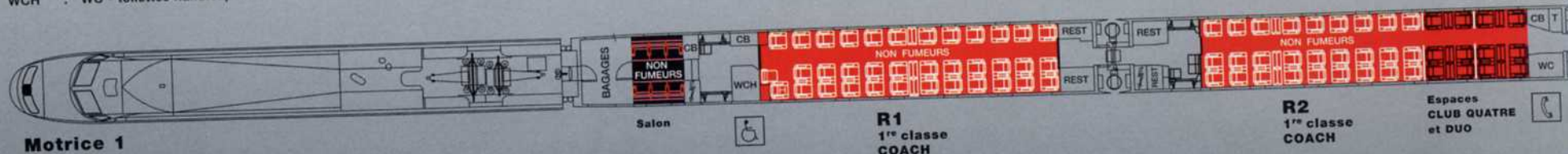
LV : local vestiaire
 H : emplacement réservé
 aux handicapés
 AD : aire de détente
 CB : case à bagages
 LS : local de service
 N : nurserie
 REST : restauration
 T : téléphone
 WC : WC - toilettes
 WCH : WC - toilettes handicapés



Motrice 1



R5



Motrice 1

Salon



R1
 1^{re} classe
 COACH

R2
 1^{re} classe
 COACH

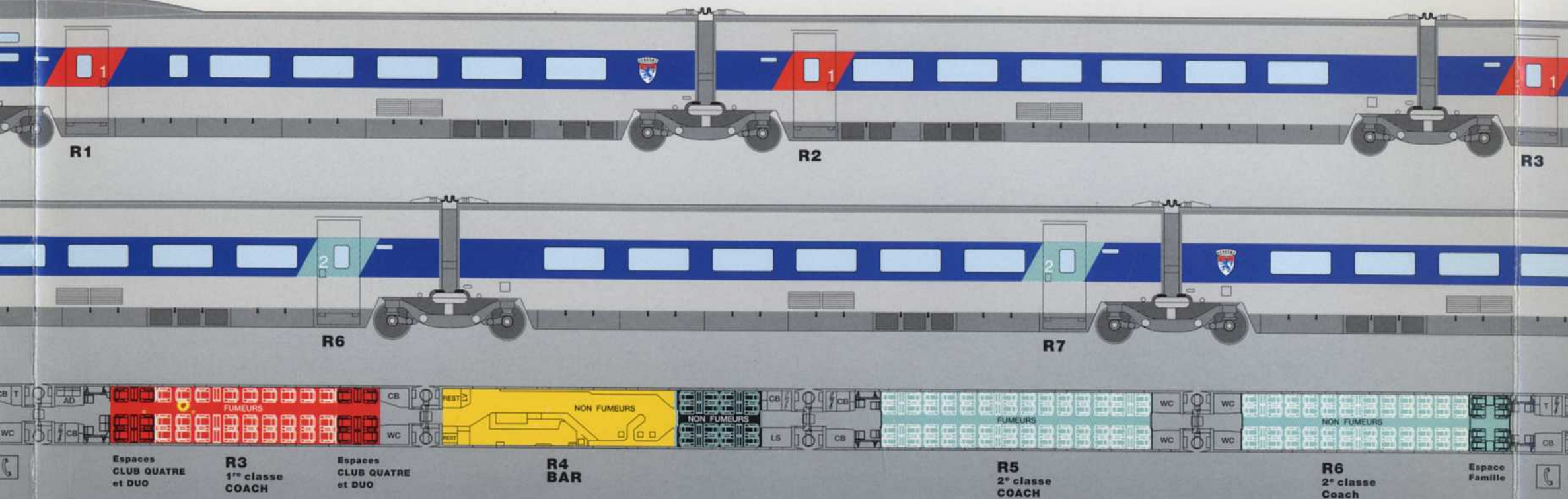
Espaces
 CLUB QUATRE
 et DUO



En 1981, le TGV Sud-Est représentait la phase la plus avancée de techniques déjà connues et éprouvées. En 1990, avec le TGV Atlantique, la SNCF réalisait un véritable saut technologique.

En 1993, le TGV Réseau reprenait l'essentiel des solutions retenues, avec de nouveaux progrès en matière de signalisation notamment, tandis qu'était introduite une première version internationale polycourant du TGV : L'EUROSTAR.

En 1996 et 1997 ce sont des versions polycourant adaptées au Bénélux et à l'Allemagne, les TGV «THALYS» qui sont mis en service sur Paris - Bruxelles - Amsterdam avant d'atteindre Cologne en 1998.



Traction et Freinage

Grâce aux moteurs synchrones autopilotés, le TGVA et le TGVR bénéficient d'un gain de puissance de près de 40 % par rapport au TGV Sud-Est. Cette puissance est parfaitement maîtrisée par un nouveau système de freinage muni d'un automatisme évitant le blocage des essieux.

- ▶ Puissance continue de la rame sous courant 25 000 volts : 8 800 kw (12 000 chevaux).
- ▶ Quatre bogies moteurs.
- ▶ Moteurs synchrones autopilotés permettant une mise en œuvre du freinage électrique de sécurité même en l'absence de tension en ligne.



Suspension

La nouvelle suspension pneumatique permet de voyager à 300 km/h, aussi confortablement que dans un Corail à 160 km/h. Le TGV Sud-Est en a d'ailleurs été progressivement équipé.

- ▶ Suspension primaire optimale obtenue par un système à ressort métallique qui supprime toute rigidité verticale.
- ▶ Suspension secondaire de type pneumatique SR10 dont les secrets sont une nouvelle conception des systèmes amortisseurs, associée à l'utilisation d'une membrane à flexibilité variable.



Informatique

Tout en accroissant la sécurité et la disponibilité des rames, un réseau de micro-ordinateurs répartis à travers le train fournit en temps réel au conducteur, aux agents d'accompagnement et au centre de contrôle au sol toutes les informations nécessaires à un parfait fonctionnement.

- ▶ Réseau de micro-ordinateurs permettant la transmission immédiate d'informations entre le centre de contrôle au sol (P.A.R.) et l'informatique embarquée à bord du TGV.
- ▶ Automatisation de la quasi-totalité des opérations de vérification avant départ.
- ▶ Surveillance permanente des fonctions vitales du train, pour une sécurité accrue.

Toutes ces innovations améliorent
non seulement les performances du
TGV mais aussi son confort...



Confort



La conception assistée par ordinateur (CAO) a permis non seulement d'augmenter l'espace offert aux voyageurs mais également de leur proposer des sièges anti-vibrations. Associés à la nouvelle suspension pneumatique, ces éléments offrent une qualité de confort inégalée.

- ▶ Climatisation silencieuse permettant deux régimes de ventilation suivant les conditions climatiques extérieures.
- ▶ Circulation facilitée à travers la rame grâce à la suppression des portes d'intercirculation entre les voitures.

Services



L'une des caractéristiques du TGV est de proposer des services capables de satisfaire l'essentiel des demandes : une voiture aménagée en bar détente, une boutique, une nurserie et des cabines téléphoniques.

- ▶ Nouvelle offre de restauration proposée par les compagnies de restauration :
- ▶ Repas servis à la place en 1^{re} classe (plusieurs formules au choix).
- ▶ Bar détente ouvert sur tout le parcours à l'ensemble des voyageurs, avec de nouveaux produits.

Espaces



La diversification des espaces à l'intérieur de la rame répond au souci de s'adapter aux besoins des différentes clientèles : salles de type coach, petits salons, espace enfants, espaces familles, etc...

- ▶ Petites salles destinées aux familles dans deux voitures contiguës offrant quatre demi-compartiments de quatre places chacun, à proximité d'une nurserie.
- ▶ Compartiment de dix-sept sièges relevables adapté aux enfants.

Des espaces adaptés aux besoins de chacun, une capacité de 377 places assises (120 places en 1^{re} classe et 257 en 2^e) concrétisent l'ambition commerciale de la SNCF.


 FUNDACION
 FERROCARRILES
 ESPAÑOLES
 Santa Isabel, 44
 28012 Madrid



TGV

Sud-Est

Paris ♦ Sud-Est.
 270 Km/h.
 2 motrices / 8 voitures.
 368 places assises.
 Rames bicourant :
 1,5 kVcc - 25 kV 50 Hz
 et tricourant
 (+ 15 kV 16 2/3 Hz) pour
 la desserte de la Suisse.

TGV

Atlantique

Paris ♦ Ouest
 et Sud-Ouest.
 300 Km/h.
 2 motrices / 10 voitures.
 485 places assises.
 Rames bicourant :
 25 kV 50 Hz - 1,5 kVcc.

TGV

Eurostar

Paris ♦ Londres
 Londres ♦ Bruxelles
 300 Km/h.
 2 motrices / 18 voitures.
 794 places assises.
 Rames tricourant :
 25 kV 50 Hz -
 3 kVcc - 750 Vcc.
 Equipements spécifiques
 à la circulation dans
 le tunnel sous la Manche.

TGV

Duplex

Pointes de trafic
 300 Km/h.
 2 motrices / 8 voitures.
 545 places assises.
 Rames bicourant :
 1,5 kVcc - 25 kV 50 Hz.

TGV

Thalys

300 Km/h.
 2 motrices / 8 voitures.
 377 places assises.
 Rames
 Paris ♦ Bruxelles ♦ Amsterdam
 (PBA) tricourant: 1,5 kVcc -
 3 kVcc - 25 kV 50 Hz.
 Rames Paris ♦ Bruxelles ♦
 Amsterdam/Cologne
 (PBKA) quadricourant
 (+ 15 kV 16 2/3 Hz).
 en service en 1998.

TGV

Fret

Le TGV Fret est un projet
 de train de marchandises
 "haut de gamme" qui pourrait
 emporter l'équivalent
 de 40 conteneurs de 10 pieds et
 devrait pouvoir circuler sur
 plusieurs réseaux européens.
 Pour accélérer les opérations
 de chargement, des portes latérales
 seraient situées en face
 de chaque conteneur.
 Ce projet tient compte
 de l'expérience acquise depuis 1984
 avec les TGV spéciaux de la Poste.
 Trois rames sont maintenant
 exploitées quotidiennement
 par l'Établissement public
 pour transporter colis et courrier
 entre Paris et Lyon ou au-delà.

TGV

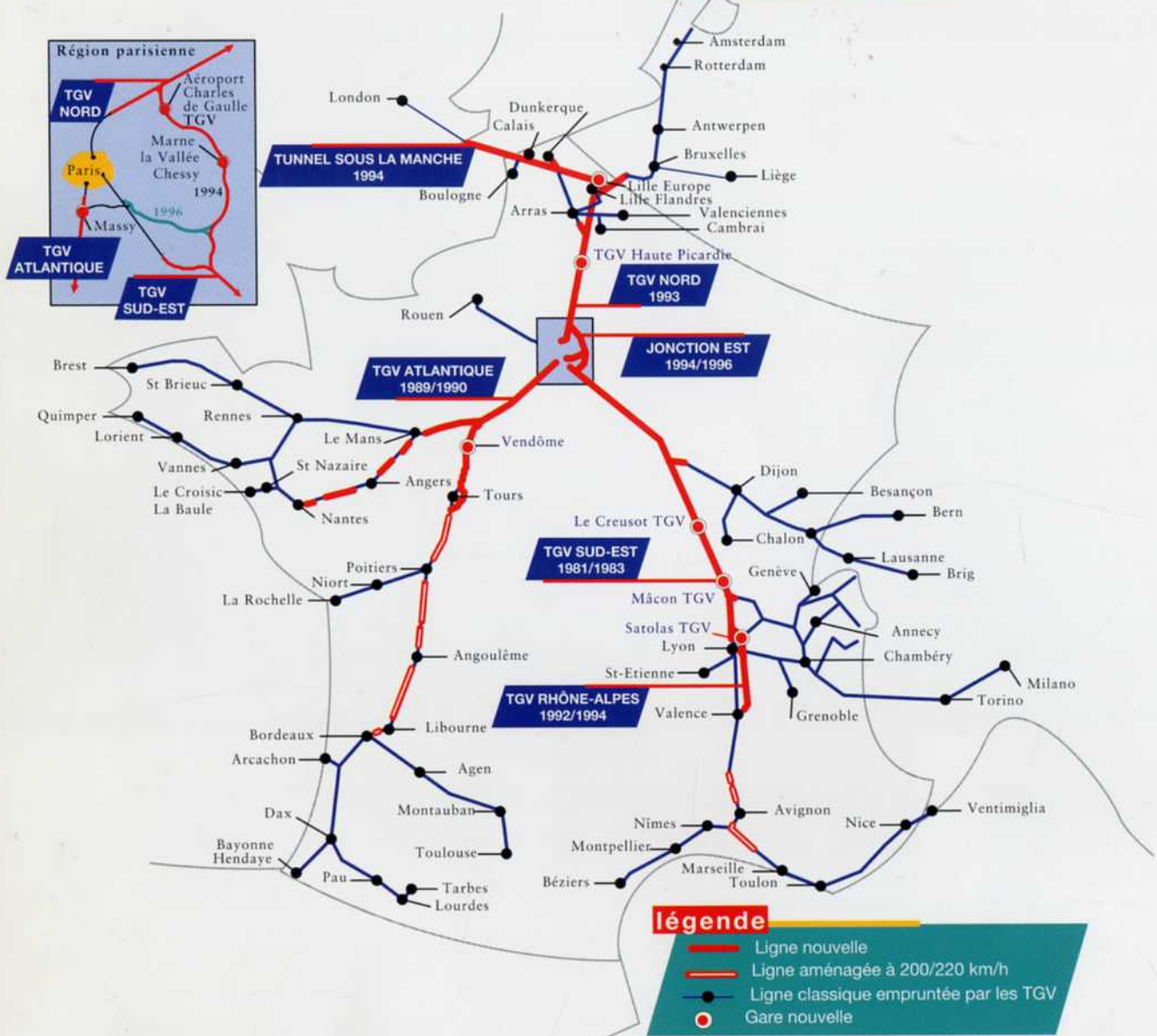
Postal



Fol
 11-01-037

Le réseau TGV en service en 1996

lignes nouvelles 1280 Km



FUNDACION
DE LOS FERROCARRILES
ESPAÑALES
Santa Isabel, 44
28012 Madrid



- Le système TGV a continué de s'étendre avec la mise en service du TGV Nord en 1993, et de la ligne à grande vitesse d'interconnexion en 1994. Celle-ci relie l'ensemble des réseaux TGV et permet de nouvelles liaisons inter-régionales contournant Paris.
- La ligne à grande vitesse du Sud-Est a été prolongée jusqu'à Valence en 1994, et les travaux sont en cours pour la conduire jusqu'à Marseille et Montpellier.
- En 1996, Paris et Turin sont reliés par TGV tricourant.