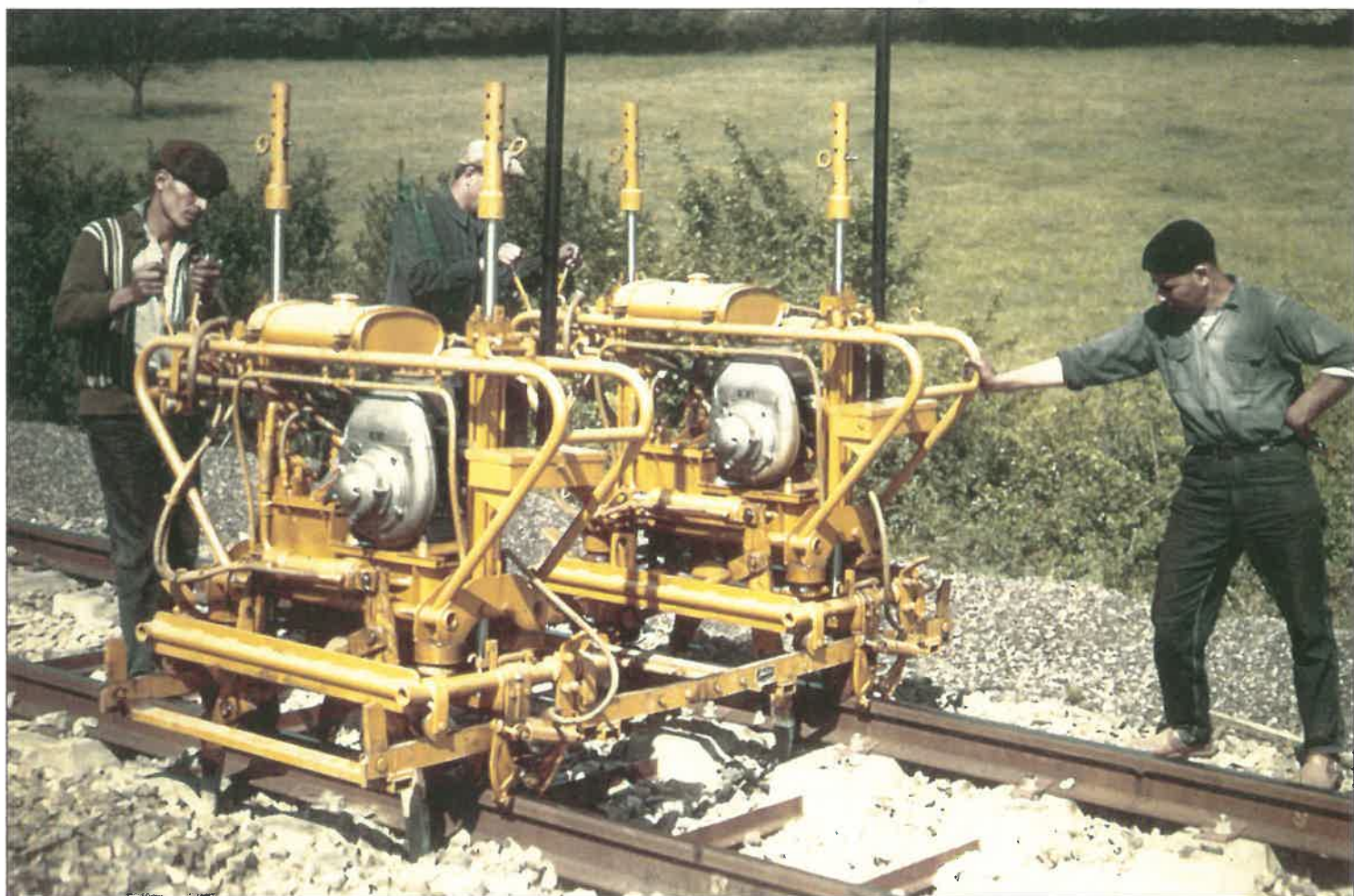


**DIDIER JANSOONE**

# **CHEMIN DE FER ET CHEMINOTS D'ANTAN**

**COURS D'HISTOIRE DES TECHNIQUES D'EXPLOITATION FERROVIAIRE**

La vie du  
**Rail**



Mécanisation de l'entretien des voies en 1959 -  
Apparue dans les années 1930, la mécanisation  
fera rapidement des progrès considérables.  
Nous en sommes aujourd'hui aux « trains-Usines »  
de renouvellement des voies.

# TABLE DES MATIÈRES

Avertissement de l'auteur.....	7
Avant-propos .....	9
Introduction.....	10
<b>Chapitre I.</b> Le chemin de fer : Une technique d'ingénieur.....	14
<b>Chapitre II.</b> Les grands réseaux : un modèle d'organisation .....	23
<b>Chapitre III.</b> Le développement des grandes gares .....	30
<b>Chapitre IV.</b> À toute vapeur... en plaine, comme en montagne et en banlieue .....	43
<b>Chapitre V.</b> Premier bilan des « <i>risques ferroviaires</i> ».....	54
<b>Chapitre VI.</b> Comment faire pour sécuriser et accroître un trafic en pleine expansion ? .....	59
<b>Chapitre VII.</b> Les premières applications de l'électricité en matière de sécurité du trafic .....	74
<b>Chapitre VIII.</b> L'étonnant chemin de fer électrique à troisième rail .....	86
<b>Chapitre IX.</b> La science du « <i>mouvement</i> » pour ordonnancer la circulation des trains .....	93
<b>Chapitre X.</b> Les premières grandes électrifications : le choix de la caténaire 1500 V .....	107
<b>Chapitre XI.</b> L'œuvre d'unification technique et commerciale de la SNCF.....	112
<b>Chapitre XII.</b> Du patache au train RA : l'apogée du trafic marchandises.....	121
<b>Chapitre XIII.</b> De l'Omnibus de banlieue au train Corail : le train qui a ouvert la voie au TGV .....	126
<b>Chapitre XIV.</b> Une sécurité des circulations totalement « <i>repensée</i> » par les ingénieurs SNCF.....	135
<b>Chapitre XV.</b> Le chemin de fer d'antan : un formidable ascenseur social pour les cheminots.....	146
<b>Annexe I.</b> Les hommes qui ont fait le chemin de fer.....	160
<b>Annexe II.</b> Liste non limitative des ingénieurs ferroviaires :.....	162
<b>Annexe III.</b> Les ingénieurs ferroviaires n'ont pas été les seuls à inventer et à « <i>construire</i> » le chemin de fer d'aujourd'hui .....	165
<b>Annexe IV.</b> Quelques repères historiques et techniques .....	167
<b>Annexe V.</b> Liste des abréviations .....	174
<b>Annexe VI.</b> Glossaire.....	176
Bibliographie pour aller plus loin.....	188
Du même auteur .....	191



Photoraï / SNCF ©

Bien qu'il le soit encore sur la voie ou dans les postes d'aiguillage, le chemin de fer fut une grande entreprise de main d'œuvre au service d'un public exigeant et habitué à être servi. Les Compagnies devaient ainsi prévoir des effectifs suffisants pour chaque train de « grandes-lignes » mis en circulation, à charge pour ces employés du chemin de fer d'annoncer les arrêts en « aboyant » dans les couloirs, d'ouvrir et de fermer les portes dans les gares, de porter les bagages ou d'aller... à la « couverture » lors d'un incident en ligne.



### **L'auteur :**

Didier Janssoone est ingénieur CNAM (spécialité Exploitation Ferroviaire). Auteur de nombreux ouvrages sur l'exploitation technique des chemins de fer, la formation continue et l'innovation en entreprise, il enseigne la sécurité de l'exploitation ferroviaire au Campus SNCF-Réseau de Nanterre, la maintenance ferroviaire au CNAM, ainsi que la qualité et la sûreté de fonctionnement à l'IUT de Cergy-Pontoise en Licence Pro Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie-Parcours IF-S (Infrastructures Ferroviaires : Signalisation). L'auteur remercie toute l'équipe des Editions La Vie Du Rail pour le soin apporté à la réalisation de cet ouvrage, Frédéric DEMARQUETTE pour ses talents de directeur artistique et ses encouragements, sans oublier Vincent LALU, directeur des éditions LVDR, pour sa confiance.



# AVERTISSEMENT DE L'AUTEUR

**C**hemin de fer et cheminots d'antan explore le vaste secteur du chemin de fer classique et à voie métrique sans oublier les métros et les tramways d'antan. Son but : transmettre un savoir aux jeunes générations, faire revivre de nombreux métiers du rail et, surtout, conserver la mémoire vivante des services que le chemin de fer a pu rendre à la collectivité et ce que les cheminots savaient faire pour exploiter un tel outil de travail bien utile à une nation.

Tout à la fois ouvrage d'histoire, d'évolution des techniques, mais aussi ouvrage de cours, il décrit l'art du transport ferroviaire et expose les notions fondamentales du chemin de fer apparu vers 1830. Sorte de musée vivant des techniques, il nous rappelle également que le chemin de fer est une technique d'ingénieur aux multiples facettes.

Il s'adresse à un très large public, allant du jeune cheminot de la SNCF débutant - vierge de toute connaissance technique en ferroviaire - aux professionnels confirmés du secteur ainsi qu'aux passionnés du rail que sont les fidèles lecteurs de *La Vie du Rail*.

Il s'adresse également aux étudiants, alternants et apprentis de la filière ferroviaire préparant un de ces diplômes :

- Licence Pro Exploitation ferroviaire - Etudes de signalisation - Infrastructures ferroviaires - Logistique ferroviaire - Management et conduite des unités de production automobiles et ferroviaires - Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie-Parcours IF-S (Infrastructures Ferroviaires : Signalisation) - Management des Transport - Option Voyageurs/Transport de voyageurs - Management des Transport et la distribution/Gestion des réseaux ferrés - Maintenance des transports guidés - Transports Ferroviaires/Logistique et Transports internationaux.
- Master Exploitation/Développement des Réseaux de Transport - Transport/Gestion de la mobilité.
- Diplômes d'ingénieur Génie civil et système ferroviaire - Signalisation ferroviaire - Transports ferroviaires et guidés.
- Mastères Spécialisés Génie ferroviaire - Systèmes de transports ferroviaires et urbains.

Il s'adresse enfin aux enseignants et formateurs de ces matières, qui disposeront ainsi d'un outil pédagogique pour illustrer leur cours.

Son principe et sa méthodologie ? Donner au lecteur une solide culture historique et technique en ferroviaire. Après une présentation des principes généraux, l'ouvrage rentre dans les détails du fonctionnement du chemin de fer d'antan en présentant certains métiers « clés » d'une époque aujourd'hui révolue. Quinze thèmes majeurs y sont abordés, suivis d'une annexe sur les hommes (les ingénieurs, mais aussi les « innovateurs du terrain ») qui ont « fait » le chemin de fer ou qui lui ont permis de progresser :

- Le chemin de fer : une technique d'ingénieur.
- Les grands réseaux : un modèle d'organisation.
- Le développement des grandes gares.
- A toute vapeur... en plaine, comme en montagne.
- Premier bilan des « risques ferroviaires ».
- Comment faire pour sécuriser et... accroître un trafic en pleine expansion ?
- Les premières applications de l'électricité en matière de sécurité du trafic.
- L'étonnant chemin de fer électrique par 3ème rail.
- La science du « mouvement » pour ordonnancer la circulation des trains.
- Les premières grandes électrifications : le choix de la caténaire 1500 V.
- L'œuvre d'unification technique et commerciale de la SNCF.
- La sécurité : une valeur commune à tous les services ferroviaires.
- Du patache au train RA : l'apogée du trafic marchandises.
- De l'Omnibus de banlieue au train Corail : le train qui a ouvert la voie au TGV
- Le chemin de fer : un formidable ascenseur social pour les cheminots.

Formateur au Campus-Réseau SNCF de Nanterre, ce nouvel ouvrage est une nouvelle fois dédié à mes élèves (Jeunes Cadres, attachés TS et OP, OCF, Licences Pro, élèves ingénieurs qui y trouveront matière à assimiler, non seulement les principes d'exploitation ferroviaire, mais aussi à mieux comprendre le chemin de fer tel qu'il est aujourd'hui.



De la vapeur au... TGV  
cette vue résume le contenu  
de l'ouvrage que vous avez  
entre les mains !

# AVANT-PROPOS

**I**l existe de nombreux ouvrages de fond sur l'histoire du chemin de fer, tous écrits par d'éminents spécialistes - Clive Lamming est certainement le plus célèbre et le plus prolifique d'entre-eux -, mais il faut y associer beaucoup autres, connus ou moins connus, tous auteurs d'ouvrages souvent généralistes, mais parfois très orientés sur l'histoire d'une ligne, d'un type de locomotive ou d'une technique ferroviaire.

L'idée d'écrire un nouveau titre spécialisé pouvant s'adresser à un très large public, allant du Jeune Cadre Circulation ou Maintenance & Travaux nouvellement recruté à SNCF-Réseau, aux passionnés du rail que sont les fidèles lecteurs de La Vie du Rail, s'est imposée du fait du basculement générationnel en train de s'opérer au sein de la SNCF. Une génération, celle des « cheminots Fiterman » (embauchés vers 1981, lors du passage au gouvernement de ce célèbre ministre dit de l'« Union de la Gauche »), part progressivement à la retraite et une nouvelle génération - celle qui fera le chemin de fer de demain, celui de 2030 - arrive aux commandes et devra continuer l'œuvre de développement de ce moyen de transport.

Elle le fera d'autant mieux qu'elle saura d'où vient le chemin de fer - technologie bientôt bicentenaire -, dans quel but - et par qui - celui-ci a été créé, comment les anciennes générations ont su le faire progresser pour parvenir à leur léguer un réseau où l'on peut faire circuler des trains à 320 km/h... Il importe notamment que ces jeunes cheminots ne soient pas en permanence obligés de réinventer la roue de chemin de fer et puissent s'approprier les techniques et la vision des anciens. On ne construit rien de solide en ignorant le passé, ses contraintes, ses vicissitudes et ses victoires - victoires qui ont été majeures dans le domaine ferroviaire. Je le rappelle très souvent à mes stagiaires : la SNCF a réalisé le tour de force de concevoir, puis de mettre en service le prototype du TGV - sans moyens énormes, si ce n'est la vision et l'intelligence des cheminots engagés dans le projet Co3 - 30 ans après la défaite de 1940, alors que des trains à vapeur circulaient encore sur de nombreuses lignes du réseau !

Que serait aujourd'hui le chemin de fer sans les hommes - les autodidactes du rail - qui ont conçu, souvent sur une petite table à dessin, à l'aide d'un crayon, d'une règle et d'un tire-ligne le poste « à pouvoir » en 1900, la « caténaire » en 1920, le block automatique « à panneaux lumineux », le poste « tout relais », la toute première ligne à « grande vitesse », mais aussi la voiture-couchette ? Sûrement un moyen de transport désuet, cantonné au train de banlieue, au tramway et au métro pour les grandes cités. L'aérotrain de Bertin - un excellent ingénieur des années 1960 - permettrait aujourd'hui de circuler à 400 km/h entre les grandes métropoles, tandis que dans les campagnes, les autocars auraient totalement remplacé le train.

Considérés parfois par des dinosaures par les managers d'aujourd'hui, ce livre constitue un hommage posthume pour ces grands ingénieurs du rail qui leur ont légué un magnifique outil de travail. En découvrant ces documents avec, pour certains, un siècle de distance, vous verrez parfois des images mises en scène, des vies difficiles, des métiers durs... Au fil des pages, vous découvrirez aussi des équipements de signalisation ferroviaire ou des engins particulièrement robustes, telles les automotrices « Standard » ayant circulé en banlieue Saint-Lazare de 1925 à 1985 - plus d'un demi-siècle - dont beaucoup ont parcouru des millions de kilomètres, échappé aux bombes allemandes, anglaises et américaines entre 1940 et 1944... avant de retrouver une seconde jeunesse grâce à une association ferroviaire ou un musée.

Le train d'antan et les cheminots - ils étaient 500 000 en 1945 - seront au cœur de ce nouveau livre et les amateurs pourront (re)découvrir le « vrai » chemin de fer : celui des locomotives tractant des voitures ou des wagons, celui des autorails rouge et crème ou... celui des automotrices de la ligne de « Sceaux ». Mais l'histoire du train, c'est aussi tout ce qui lui a permis de circuler en toute sécurité, d'aller toujours plus loin et toujours plus vite : la « barre longue » pour la voie, l'électrification, la signalisation lumineuse... tout ce qui a rendu possible le chemin de fer de 2021 !

Excellente lecture !



# INTRODUCTION

## **Le chemin de fer en France : L'idée du siècle**

Le réseau de la SNCF (Société Nationale des Chemins de fer Français) est l'un des plus célèbres au monde et le train reste (après l'automobile) très sûrement le moyen de transport préféré des français. Malgré la regrettable suppression de beaucoup de lignes secondaires, l'abandon des dessertes transversales et la disparition quasi-totale des trains de nuit (et de la très célèbre « voiture-lit »), la France possède encore l'un des réseaux ferroviaires les plus importants et, surtout, les plus performants, grâce principalement à la régionalisation du transport et à la mise en service des lignes nouvelles à grande vitesse.

Mais connaissez-vous les grandes lignes de son histoire ? Cette introduction va vous faire revisiter l'essor de cette étonnante invention, souvent décriée, parfois imparfaite, mais si utile à une grande nation comme la France.

## **Le chemin de fer : une technologie importée d'Angleterre**

Le chemin de fer est né d'une idée de génie qui, mise au point, permettra de faire circuler des trains de voyageurs et de marchandises, mais aussi des tramways, des métros et, aujourd'hui, des trains à grande vitesse. Ce nouveau moyen de transport freina considérablement l'essor des canaux et des écluses – technologie moderne vers 1800 mais plutôt lente – et « tua » progressivement le système rodé du transport à cheval proposant des diligences à horaires fixes pour se rendre, étape par étape, aux quatre coins de l'Empire de Napoléon 1<sup>er</sup>.

Les premiers « wagonnets » destinés à transporter le charbon sont apparus au XVI<sup>e</sup> siècle dans les complexes miniers d'Allemagne et, surtout, d'Angleterre. Circulant sur des rails en bois, ils étaient tractés par les mineurs ou des chevaux. Les innovations techniques qui permettront aux anglais de perfectionner ce chemin de fer industriel vont se développer à partir de 1600. Le rail sera le premier composant à devenir plus solide et résistant : de bois, il sera fabriqué en fonte fixé sur des pierres puis sur

des traverses en bois. Sa forme évoluera également : d'un simple morceau de métal muni d'un rebord pour guider la roue, il prendra la forme d'un U (qui constituera le futur modèle ses rails à gorge de tramway pouvant s'encasturer dans la chaussée pavée). Plus tard, l'Anglais Jessop inventera la voie de chemin de fer moderne, celle que nous connaissons aujourd'hui : celle d'un rail saillant en fer laminé sur lequel tournera une roue munie d'un rebord (le « boudin »).

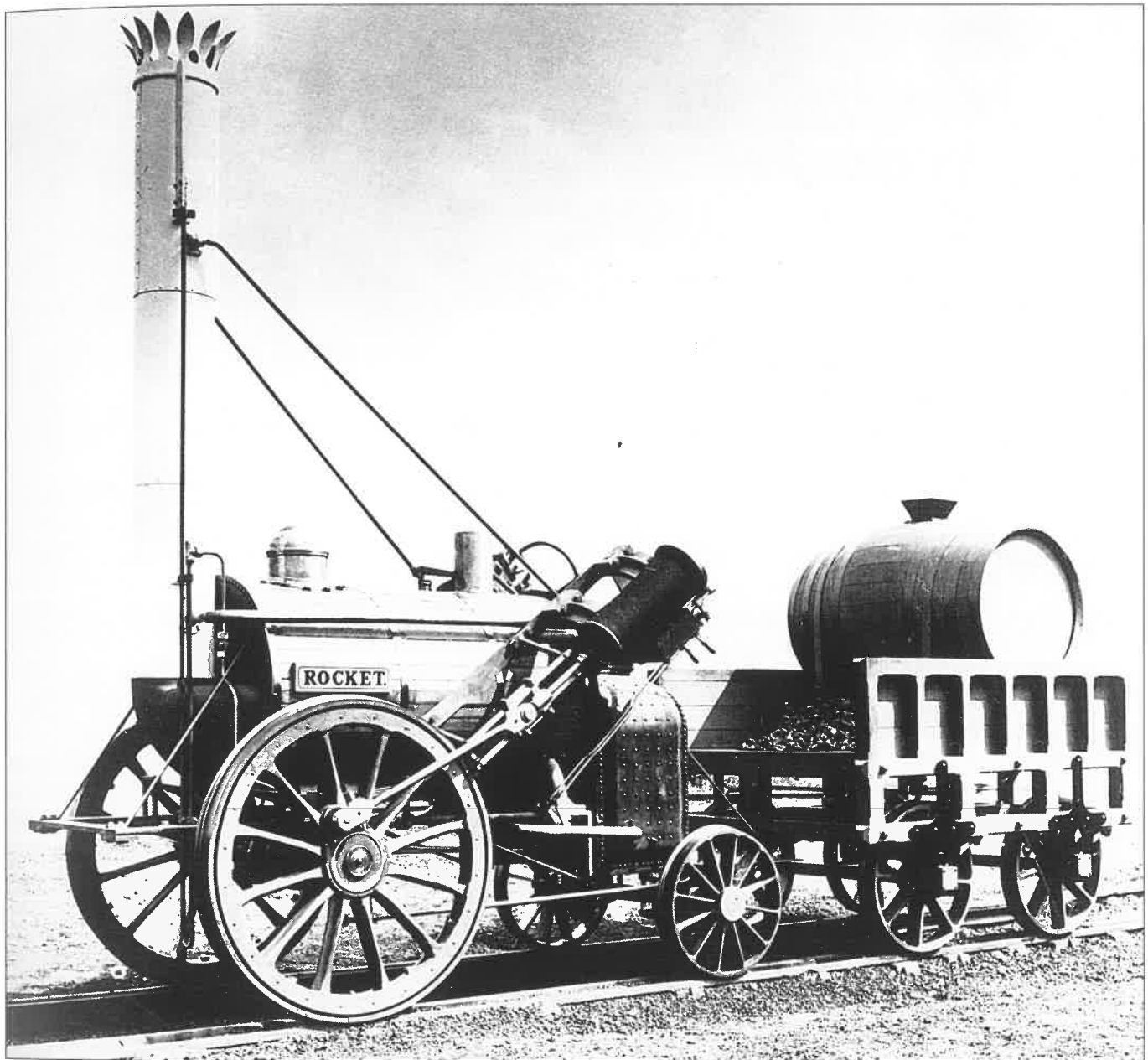
La première machine à vapeur – celle de Trevithick – testée dès le 21 février 1804 dans les mines du Pays de Galles –, puis son application ferroviaire – la « locomotive » – mise au point en 1814 par Georges Stephenson, permettront aux anglais de donner un véritable avenir au chemin de fer en construisant une première ligne reliant Stockton à Darlington. Mise en service en 1825, elle sera un véritable laboratoire du rail, notamment celui de la locomotive à « chaudière tubulaire » qui sera importée et perfectionnée en France par Marc Seguin au début du XIX<sup>e</sup> siècle.

## **Les premières lignes françaises**

Après mille ans de régression technologique en matière de transport terrestre – le moderne réseau de voies romaines ayant disparu corps et bien en même temps que cette civilisation vaincue par les barbares –, le chemin de fer encore rudimentaire expérimenté en Angleterre va trouver un vaste terrain ou poser ses rails et ses traverses : La France et ses provinces qui vont avoir l'opportunité de faire circuler leurs diligences et leurs omnibus sur des rails et non plus sur des chemins mal entretenus et poussiéreux.

La première ligne de chemin de fer française, longue de 21 km, relie Saint Etienne à Andrézieux dès le 1<sup>er</sup> octobre 1828, cette « voie ferrée » (conçue le 26 février 1823 par ordonnance de Louis XVIII), destinée au transport de la houille, sera le tout premier maillon du vaste et performant réseau en étoile sur lequel nous circulons aujourd'hui. Grâce aux frères Seguin, une autre ligne reliant Saint-Etienne à Lyon sera rapidement construite.





Photoraïl / SNCF ©

La première locomotive à vapeur y circulera dès 1830 et, un an après, les voyageurs seront admis sur cette ligne à titre expérimental, mais il faudra attendre 1852 pour que la conversion de la France au ferroviaire devienne irréversible. A cette époque, l'ossature des lignes principales prévues par la loi Legrand est bien en place et les mises en service se succèdent...

Conscients du potentiel de développement de ce nouveau moyen de transport, les frères Pereire - autres promoteurs du chemin de fer - vont faire le pari de créer une ligne

En 1769, James Watt invente la machine à vapeur. Cette invention va suggérer à Richard Trevithick l'idée de concevoir un tracteur à vapeur circulant sur des rails de chemin de fer et il mettra au point la première locomotive en 1804. En 1823, George Stephenson fonde, à Newcastle, la première usine de construction de locomotives. En 1829, il battra un record de vitesse - 47 km/h - avec la « Rocket » équipée d'une chaudière tubulaire d'invention française et capable de « tirer » treize tonnes à 25 km/h.

spécialement dédiée au transport des voyageurs entre Paris et la proche banlieue de St Germain en Laye : le 26 août 1837, un premier train de voyageurs quitte Paris pour Le Pecq – la future Ligne A du RER –, lançant pour de bon le chemin de fer dans la capitale.

On connaît la suite : la « voiture » tirée par une performante « locomotive » à vapeur fit l'unanimité tant dans chez les candidats au voyage que chez les « politiques » séduits par ce nouveau moyen de transport capable de diviser par cinq la durée d'un voyage en diligence, diligence qui sera tout simplement montée sur des roues de chemin de fer, tandis qu'embarcadères et dépôts de locomotives remplaceront les relais de poste et les chevaux...

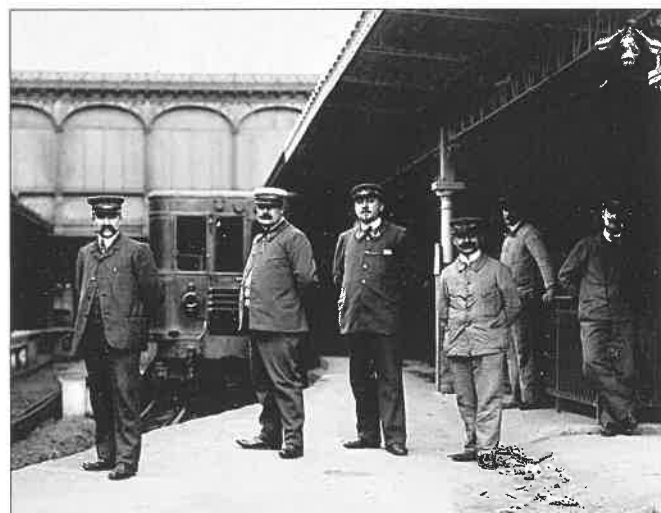
### Une France en plein « rétrécissement »

La France va rentrer dans une phase de « rétrécissement » majeur grâce à ce nouveau moyen de transport, rétrécissement qui sera de plus en plus spectaculaire puisqu'en 1981, le nouveau TGV abaissera la durée d'un voyage Paris-Lyon de 5 à 2h40 (puis 2 en 1983).

La décision de couvrir la France de voies ferrées sera prise dans l'enthousiasme. Après les routes et les canaux, la France va confier la construction de ses chemins de fer aux ingénieurs des Ponts et Chaussées, grand corps d'Etat créé en 1747. Sous-couche, drainage, calcul des tracés... les « Ponts », qui avaient mené à bien la construction des routes (facilitant ainsi la circulation des carrosses et des diligences sur les routes pavées) ainsi que celle des canaux (permettant le transport des marchandises sur des péniches) vont se voir confier un nouveau « challenge » : celui de creuser des tunnels, d'ouvrir des tranchées, de construire les ponts et les viaducs nécessaires au passage des voies de chemin de fer.

Cette infrastructure sera originale à plus d'un titre, notamment par l'écartement des rails défini au millimètre près et fixé, sur le modèle anglais, à 1,435 m ainsi que par son gabarit variable en fonction du nombre de voies à poser (souvent une voie dite « unique » en province, deux en banlieue parisienne, quatre – voire six – aux abords des grands « embarcadères » parisiens).

Grâce à leur efficacité, les mises en service de lignes vont se succéder : Strasbourg – Bâle (1841), Paris – Rouen (1843), Paris – Lille (1846) et Paris – Bordeaux (1853). Un modèle économique « ferroviaire » reposant sur un partenariat public-privé plutôt original sera mis au point en 1842 par la monarchie de juillet : celui de la « concession ». L'Etat apportera son soutien en finançant l'achat des terrains



Photoraï / SNCF ©

1900 : la toute première ligne de métro ouvre à Paris et va créer de nombreux emplois en... sous-sol.

nécessaires (ainsi qu'en débloquant des crédits pour construire les gares et les ouvrages d'art) puis attribuera des concessions – c'est à dire le droit d'exploiter une ligne de chemin de fer pour une durée déterminée – à des compagnies privées créées pour l'occasion qui devront financer la pose des voies, l'achat du matériel roulant et supporter les risques financiers liés à l'exploitation ferroviaire.

### Le loi Legrand : le début d'une nouvelle ère pour les français

Grâce à la loi « Legrand » du 11 juin 1842, destinée à favoriser la création d'un réseau « en étoile » partant de Paris, la France va peu à peu se couvrir de lignes de chemin de fer. Cet exploit technologique, mené de main de maître par les Polytechniciens et les ingénieurs des Ponts et Chaussées, aura fini de convertir le pays au ferroviaire, ce qui n'aura pas, bien entendu, été sans conséquences : le transport à cheval déclinera fortement et, malgré un réseau de canaux flambant neuf, on se détournera du transport fluvial pour transporter les marchandises. Sous le second Empire (1852 – 1870), les nouvelles compagnies de chemin de fer vont connaître un prodigieux essor lié au développement économique voulu par Napoléon III. La

## Le chemin de fer... c'est aussi le métropolitain !

C'est à Londres, dans le pays qui a vu naître la révolution industrielle, qu'est ouverte en janvier 1863 la première ligne de transport souterraine au monde (La Metropolitan Line que Paris traduira ensuite en « métropolitain ») puis, en 1890, le « Tube » de la City & South passant en profondeur sous la Tamise. Outre Atlantique, ce sera le tour de New-York (1868), Chicago (1892) et Boston (1897).

Enfin, sur le vieux continent, Vienne inaugurerà le sien en 1898... On trouve trace de la toute première esquisse d'un projet de « métro » parisien vers 1850... mais, malgré les efforts du conseil municipal, l'idée se heurta longtemps à l'opposition des grandes compagnies de chemin de fer soutenues par l'État, partisan de prolonger les grandes lignes ferroviaires jusqu'au cœur de Paris. Paris en 1850,

c'est à peine plus d'un million d'habitants. Ils seront près de 2,7 millions en 1900. Paris était donc devenu la troisième ville du monde, derrière Londres (4,5 millions) et New York (3,5)... et n'avait toujours pas de métro !

En construire un devint donc un enjeu de prestige, d'autant que les Compagnies ferroviaires d'Orléans et de l'Ouest avaient décidé de prolonger leurs lignes de chemin de fer au cœur de la cité (Luxembourg en 1895, Invalides et Orsay en 1900). Enjeu de prestige, mais aussi... nécessité car l'Exposition Universelle approchant, il n'était pas concevable d'accueillir les visiteurs dans une ville dépourvue de moyens de transport modernes car, hormis les charrettes à bras, les calèches, les omnibus de la Compagnie Générale des Omnibus et les

tramways tractés par des chevaux (sans oublier la « petite ceinture » achevée en 1865) les parisiens ne disposaient pas d'un réseau de transport ferré urbain pratique et rapide... Ces contraintes, alors que l'on attendait de nombreux visiteurs étrangers, avaient oublié l'État à raisonner les grandes compagnies de chemin de fer opposées à toute concurrence ferroviaire et autorisé la ville à construire un métropolitain au sens de la loi du 11 juin 1880 sur les chemins de fer dits « secondaires ».

Le ministre des Travaux publics, fermement décidé à en finir, autorisa - le 2 novembre 1895 - la ville de Paris à lancer les études de « son » métro. Il était temps et, dès lors, il faudrait travailler vite et bien pour pouvoir ouvrir la première ligne en 1900...

longueur du réseau passera de 3 000 à 17 430 kilomètres et, en 1870, toutes les grandes lignes seront construites et les principales villes de province reliées à Paris.

### Les « secondaires » et l'apogée du chemin de fer

Après la guerre Franco-allemande, le chemin de fer prendra part au redressement économique, en assurant notamment le transport des marchandises ainsi que celui...des « primeurs » du Midi ou des poissons et crustacés qui pourront être au menu des brasseries parisiennes en un temps record grâce aux wagons frigorifiques ! Cet essor sera d'ailleurs une nouvelle fois encouragé par un État souhaitant que chaque chef-lieu de canton puisse bénéficier du train, puisqu'il fera voter, sur proposition du ministre des Travaux publics Charles de Freycinet, la loi du 17 juillet 1879 prévoyant la construction par les grandes compagnies de 9 000 kilomètres de lignes nouvelles à voie normale (Le plan « Freycinet »), puis celle du 11 juin 1880 sur les chemins de fer d'intérêt local dits « secondaires », généralement à voie étroite.

### Les temps modernes

Sous l'impulsion de Freycinet, le réseau se développe et passe à 39 400 kilomètres en 1914... mais, en raison de cette fabuleuse extension, les compagnies privées connaissent de graves difficultés financières.

L'État encourage alors les « fusions » et elles ne seront plus que sept en 1934, jusqu'à la nationalisation de 1938 créant la SNCF.

Après-guerre, de grands travaux seront entrepris (poursuite de l'électrification, modernisation du matériel roulant...) et, en 1955, les ingénieurs de la SNCF firent une prouesse en battant le record du monde de vitesse sur rail dans les Landes. En perte de vitesse durant les Trente Glorieuses, concurrencé par l'automobile (et ses modèles futuristes comme la DS 21) ainsi que par les nouvelles autoroutes comme celle du « soleil », le chemin de fer aura sa revanche... car, petit à petit, à l'aube des années soixante-dix, une nouvelle image du voyage en train va se dessiner.

Dès 1975, les modernes trains « corail » feront leur apparition... puis ce sera le tour des TGV en septembre 1981 !