

58connect

Magazine du personnel du groupe SNCB **OCTOBRE 2010**

1835 - 2010

Y n'fait pas
son âge !



INFRABEL
Agent de l'Etat



connect

dans ce numéro

3 Avant-propos de Jannie Haek

personnel

4 Etre cheminot. Autres temps, autres habitudes

métiers

- 6 Les métiers oubliés des chemins de fer
- 8 Le factionnaire, ange gardien des travailleurs sur la voie

matériel

- 9 Matériel roulant: toujours plus de confort
- 11 Le train chinois qui ne s'arrête jamais

ateliers

- 12 S'adapter aux changements technologiques
- 13 Les ateliers du rail: autrefois et aujourd'hui

équipements

- 14 Des machines et des hommes...
- 15 Faciliter le travail, gagner du temps

infrastructure

- 16 L'évolution de l'infrastructure ferroviaire
- 17 Nord-Midi, la jonction bruxelloise

gares

- 18 La gare, de tous les temps

clients

- 20 Les voyageurs aussi ont évolué
- 21 Des tarifs adaptés à la demande et à la concurrence
- 22 175 ans d'adaptation permanente

informatique

- 24 De l'âge du papier au 21^e siècle

futur

- 26 Trois questions à Marc Descheemaeker
- 27 Trois questions à Luc Lallemand

INFRAABEL
INFRABEL
INFRABEL



MEMBRE DE **ABCi**

LE PAPIER DE CONNECT
RESPECTE L'ENVIRONNEMENT



EDITÉ POUR LE GROUPE PAR **SNCB**
HOLDING AVEC: Jean-Pierre Vantighem,
Barbara Boumans, Sara Decelle, Annelies
De Keyser, Caroline De Lille, Aline Foucart,
Romina Keller, Alain-Pierre Meeus,

Vanessa Vandenbruwaene
et Barbara Verwilligen
PHOTOS Leo Goossenaarts, Denis Moïnil
MISE EN PAGE www.jaja.be
PRODUCTION B-Print

ADRESSE Connect, H-CO.001, s. 26/2
52-54 rue de France, 1060 Bruxelles
connect@b-holding.be

175 ans

et l'avenir devant soi !



Le chemin de fer belge célèbre cette année son 175^{ème} anniversaire. Le premier train *commercial* pour voyageurs a roulé de Bruxelles à Malines le 5 mai 1835. Les Chemins de fer de l'Etat belge étaient nés. Cinq ans plus tard qu'en Angleterre, mais tout premiers sur le continent européen et sur les autres continents aussi. Un exploit pour le jeune Etat appelé Belgique, qui continuait à se mettre en place et s'était ainsi imposé un défi porteur d'avenir.

Le chemin de fer n'a jamais cessé d'évoluer. Et son avenir est toujours devant lui, 175 ans plus tard.

C'est l'avenir d'un mode de transport infiniment modeste en termes de pollution et de production de gaz à effet de serre. Modeste en occupation d'espace par rapport à sa capacité de transport. Fier d'avoir franchi tout ce temps sans perdre le rôle important qu'il joue pour la collectivité. En cela, un mode de transport idéal pour nos déplacements terrestres dans un monde durable.

Au gré des changements que nous vivons, des progrès que nous accompagnons ou que nous accélérons, nous pouvons avoir une certitude: l'avenir du rail est assuré. Des opérateurs concurrents vont agir sur notre terrain, c'est la libéralisation du rail européen. Certains s'inquiètent de cette cohabitation, qu'ils voient d'un mauvais œil. D'autres se sentent boostés par ce défi et sont certains de le relever avec succès. Il faut en tout cas coaliser toutes nos forces, tous nos moyens pour y parvenir.

Nous ne sommes pas les seuls à y croire.

Le président Obama veut soutenir l'économie et l'emploi aux Etats-Unis en lançant de grands travaux d'infrastructure. Le développement du réseau ferroviaire est l'un des moteurs majeurs de ce plan. La Chine ne voit pas les choses autrement. Si ces deux poids lourds économiques et politiques parient sur le train, nous n'avons rien à craindre : notre mode de transport jouera incontestablement un rôle moteur à l'avenir.

Le Groupe SNCB entend être un acteur de premier plan pour la mobilité de nos concitoyens. Penser et organiser une mobilité durable, c'est notre mission. Nous y travaillons jour après jour, sur tous les plans, en vue d'attirer la clientèle, de la fidéliser, dans un esprit intermodal, c'est-à-dire le respect de tous les modes de déplacement et l'envie de partager une pleine complémentarité avec eux.

Que deviendraient ces 175 ans d'expérience ferroviaire si nous n'allions pas résolument sur des voies d'avenir ? Nous voulons les valoriser, et renouveler le contrat tacite que nous avons avec nos concitoyens.

Si dans 25 ans, bon nombre d'entre nous auront *remis leur tablier*, il en restera d'autres pour prouver, au tournant du bicentenaire, que le train est toujours bien là, fût-ce sous d'autres formes. Au service d'une société qui aura compris à quel point il est utile à la mobilité et profitable au monde du 21^{ème} siècle.

Jannie Haek

administrateur délégué
SNCB Holding

avant-
propos

Un lampiste,
éclairagiste
d'une autre époque



personnel

De l'origine
des Chemins de
fer à aujourd'hui,
les cheminots ont
traversé une société
en mutation fulgurante,
au gré des nouvelles
technologies et de
l'évolution de la vie
sociale et économique.

Etre cheminot

Autres temps, autres

C orps et âme pour le rail

Peu après 1835, la mise en concession de lignes, en plein essor de l'industrie et du capitalisme libéral, implique une réglementation plutôt squelettique; les agents doivent une disponibilité totale à leur travail. Les journées sont longues (10 heures minimum en 1838) et l'employeur intraitable. Aux chemins de fer de l'Etat, si demande expresse de congé il y a, c'est le ministre qui doit l'accorder. On impose des périmètres de résidence. Le chef de gare doit habiter sa gare et être physiquement là à chaque passage de train. Mais il a des avantages: il y a un puits, un four à pain, du charbon. De 1921 à 1979, la semaine de travail passera de 48h à 38h.

Mutations technologique et sociale

A l'époque faut être plutôt costaud. Oh ! Hissé ! pour soulever des rails ou des ai- guillages avec des outils rudimentaires.

Au temps de la vapeur, le chauffeur manie plus de 5 tonnes de charbon par jour. Les chaudronniers, forgerons des ateliers sont confrontés à huiles, graisses, suie, coke, cambouis, tous produits toxiques. Les lampistes qui grimpent aux mâts pour allumer les lampes à huile sont de vrais acrobates...

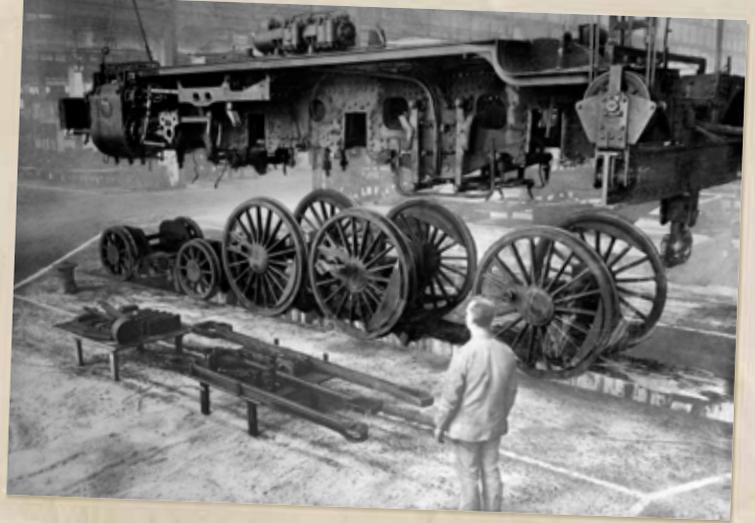
Le travail est difficile. Quand on parle *sécurité*, on parle de celle du trafic, pas du travailleur... Les progrès techniques progressifs vont contribuer naturellement à l'amélioration des conditions de travail. A l'origine du rail, la législation et les assurances sociales, la notion d'accidents du travail, la protection du travail sont encore loin, bien que... En 1889 déjà, l'Alliance mutuelle de Bruxelles-Central a pour objet d'aider les agents malades et secourir leurs veuves. En 1903, une loi sur les accidents du travail va améliorer la position du travailleur par rapport à la preuve qu'il devait apporter. En 1912, un livret de *précautions* est distribué au personnel (nous avons aujourd'hui un *livret de sécurité*). Les services

Les femmes: 2010, année record

En 1989, les femmes représentent 2,98% de l'effectif. Ce pourcentage n'a cessé d'augmenter pour atteindre 10,17% en août 2010. A l'origine, il devait y avoir beaucoup de dames *garde-barrière*. Une note de 1866 prévoyait que si mari et femme assurèrent le gardiennage d'un passage à niveau, ils doivent se répartir la tâche de 12 heures chacun, le mari prenant en charge la nuit...



Vraisemblablement
des gardes
(années 1900)



Démontage
d'une locomotive
dans un atelier
(années 1950)

Une massed'uniformes...

L'Etat belge aurait été l'un des premiers à imposer le port de l'uniforme à des civils, dont l'aspect était naturellement influencé par le style militaire. Les agents des Travaux publics, Ponts et chaussées, Administration des Chemins de fer... portaient le même uniforme. Bon nombre de cheminots portaient un uniforme très précis et différent de son voisin. La masse d'habillement (*masse* désignait, en terme militaire, un fonds formé par des retenues sur la paie des soldats pour subvenir à des dépenses particulières...) était régie de manière millimétrée et drastique. La grande tenue d'apparat pour les cadres *sup* de l'époque était obligatoire dans les cérémonies officielles...

Dico de l'époque: les fonctions de gardes !

garde-barrière, garde-convoi, garde-bagage, garde-excentrique, garde-pont, garde-tunnel, garde-frein, garde-route, garde-tranchée, garde-dépôt, garde-latrine, garde-bloc, garde-voie, garde-salle... Qu'est-ce qu'on gardait !

L'effectif bouge avec la société

Un recensement de 1898 donne 58.157 agents. En 1926, à la création de la SNCB, on en compte 119.886, compagnies privées incluses. Ce chiffre va diminuer et réaugmenter après la seconde guerre mondiale, pour les besoins de l'indispensable reconstruction. Pour diminuer jusqu'en 1970: 56.685 cheminots. En cause dès les années 50: suppression de lignes, électrification, mécanisation... En 1980, on note une hausse: 65.652 collaborateurs. En ef-

fet, dans les années 70, on a dû faire face à la fameuse pyramide des âges qui a nécessité un recrutement massif. Les entreprises étaient sommées de maintenir le chômage à un faible taux. Dès les années 80, l'effectif a suivi une tendance fluctuante à la baisse: société en mutation, alignement sur l'Europe, mesures d'économies etc. Actuellement, à côté d'un regain d'engagements, on constate une augmentation des temps partiels. Signe des temps ?

habitudes

sociaux de la SNCB trouvent leur origine dans le statut du personnel élaboré dès la création de la société. Les groupements de défense du personnel font place aux syndicats, les commissions paritaires sont régies par une loi. En 1946 sort un règlement pour la protection du travail (hygiène, surveillance médicale...). On parlera plus tard de chaussures de sécurité, lunettes et gants, casques, éclairage des installations... On associe progressivement l'agent à la réalisation de sa propre sécurité.

La formation, c'est depuis le début

La formation, d'abord prévue pour que le travail soit *bien fait*, doit ensuite permettre l'épanouissement professionnel, le développement des compétences et l'évolution de la carrière. On pense à nos dernières campagnes de recrutement où on met l'accent sur les atouts d'un job chez nous. Si les temps ont changé, on doit une fière chandelle aux cheminots des débuts.

Les connaissez-vous ?

Les métiers oubliés

des ch

Le téléscripteur, la perforeuse et le lampiste: qui sont-ils ? Que font-ils ? Qu'est-ce qu'ils ont en commun ? Ce sont tous des métiers disparus. Nous nous sommes plongés dans les archives photographiques pour remettre en mémoire certains de ces vieux métiers oubliés.

Comme son nom le laisse supposer, le garde-barrière montait la garde aux passages à niveau et commandait les barrières. Ce métier étant facilement conciliable avec les tâches ménagères, il était surtout exercé par des femmes. Initialement, c'était la seule fonction *ferroviaire* ouverte aux femmes. D'autres métiers, comme les hôtesses du rail et les perforeuses (voir plus loin), étaient temporaires. Cette situation commencera à changer à partir des années 1960, lorsque l'émancipation des femmes devient progressivement un thème social sensible.

A l'époque où les lampes ne fonctionnaient pas encore à l'électricité, le lampiste alimentait en carburant les lanternes du personnel de nuit et les lampes montées à l'avant et à l'arrière du train. Il assurait également l'éclairage des signaux sémaphoriques.

Dès 14 ans, on pouvait être embauché par les chemins de fer comme télégraphiste ou comme commis de factage (porteur). Il

s'agissait de porter le courrier d'une gare à l'autre.

Les premiers trains traversaient souvent le centre des villages. C'est pourquoi le signaleur ambulant, armé de son drapeau rouge, courait devant le train pour avertir les gens de son arrivée.

La carte perforée était le prédécesseur de la disquette. Dans les années 1960, c'était l'unité d'entrée dans l'ordinateur la plus utilisée. Introduite dans l'ordinateur, cette carte perforée de trous affichait différentes données. La perforeuse avait pour tâche de fabriquer ces cartes.

Le téléscripteur était surtout actif de 1930 à 1980. Il commandait le télex, une sorte de machine à écrire d'où sortait un ruban perforé de trous. Ces trous constituaient le code d'un texte. En introduisant le ruban perforé dans un autre télex, on faisait apparaître le texte décodé sur une feuille. Il était également possible de transmettre le message par télex, de sorte que le ruban apparaissait sur le télex du récepteur et que cette personne pouvait lire le message.



iés

emins de fer



Les serre-freins

Les serre-freins étaient chargés du freinage des convois de marchandises. Ils prenaient place sur des wagons comprenant une vigie, sorte de petite cabine qui dépassait du toit du wagon. Lorsque le machiniste le commandait en donnant des coups de sifflet codés, les serre-freins tournaient le volant de commande du frein à vis pour ralentir et arrêter progressivement leur wagon et donc le convoi.

C'était un métier pénible. Jusqu'au milieu du 19^{ème} siècle, les vigies n'avaient pas de toit, car on redoutait que les serre-freins s'endorment dans un espace aussi exigü. L'air frais était censé les tenir éveillés !

En 1933, le frein continu à air comprimé fait son apparition sur les wagons de marchandises. Un progrès technique et un plus pour la sécurité d'exploitation, mais qui a entraîné la disparition du métier de serre-frein, occupant jusque là environ 3.000 personnes.



Les lampistes

Quand l'électricité n'était pas encore présente, les lampistes veillaient au fonctionnement et à l'entretien des très nombreuses lampes, tant dans les gares qu'aux passages à niveau ou sur les trains. Chaque fois qu'un train partait, même en pleine journée, il fallait assurer la protection du convoi. Le lampiste s'en allait avec deux feux rouges pour les mettre en queue du train. Le métier a disparu lorsque l'électricité a remplacé le pétrole pour l'éclairage.

Machinistes et chauffeurs

Au temps de la vapeur, deux hommes assuraient la marche du train: le machiniste et le chauffeur.

Le machiniste assurait la pression, réglait la vitesse, vérifiait le niveau d'eau, veillait à la sécurité en observant la signalisation. Arrivé au dépôt, il contrôlait sa machine et participait aux réparations.

Le chauffeur devait, lui, assurer l'approvisionnement du foyer en coke. A la pelle, il puisait le coke entreposé sur le tender pour alimenter le foyer de manière à maintenir une chaleur apte à assurer une pression de vapeur suffisante. Pas facile de pelleter 3 à 4 tonnes de charbon, secoué sur une plateforme à plus de 100 km/h...

Petite anecdote encore: il fallait 3 heures pour démarrer une locomotive à vapeur dont le foyer était éteint...



Sécurité et protection des chantiers

Le factionnaire

ange gardien des travailleurs sur la voie

métiers

Un homme, au milieu des voies, veste fluo orange sur le dos, le doigt sur un klaxon. Il est prêt à intervenir. Attentif, il scrute l'horizon. Train en vue. Aussitôt, il avertit ses collègues qui travaillent dans la voie afin qu'ils la libèrent...

Etre factionnaire, une lourde responsabilité !

Entretien des voies, modernisation, remplacement des traverses, grands projets d'infrastructure: notre réseau ferroviaire compte de nombreux chantiers. Il existe actuellement divers dispositifs pour avertir les agents présents dans les voies et garantir leur sécurité. Le système le plus *ancien* et toujours d'actualité (car flexible, aisé à mettre en œuvre) est le système des factionnaires.

Connect a rencontré Willy Decottignies, agent de maintenance et factionnaire depuis plus de 30 ans.

En tant que factionnaire, mon travail consiste à assurer la sécurité de mes collègues. Je me place près du tronçon de voie sur lequel ils travaillent. Lorsque je vois arriver un train, j'avertis les agents afin qu'ils libèrent la zone dangereuse. Le train peut ainsi passer sans risque.

Quelle est la règle N°1 du factionnaire ?

Sans hésiter, faire preuve d'une attention constante. On ne peut à aucun moment se laisser distraire. Une seconde de distraction ou d'inattention peut avoir des conséquences dramatiques !

Bien sûr, il arrive que certains jours, en partant travailler, on soit préoccupé. Des

jours sans, en somme. Dans ce cas, mieux vaut laisser sa place à un collègue qui sera plus à même de rester attentif pour pouvoir réagir à temps. Chaque agent de maintenance peut en principe être amené à être factionnaire. Ainsi, au sein de l'équipe, ce ne sont pas toujours les mêmes qui assurent ce rôle.

Même s'il s'agit parfois d'un métier difficile (et notamment lorsque les conditions climatiques sont extrêmes: froid, vent, pluie mais aussi fortes chaleurs), c'est aussi très gratifiant. D'une certaine façon, je suis fier de la confiance que m'accordent mes collègues. Finalement, je suis un peu leurs yeux et leurs oreilles face au danger... conclut-il, une lueur de fierté dans le regard.



Locomotive à vapeur 'Type 29'.



La locomotive Atlantic.

Matériel roulant: toujours plus de confort

L'histoire du matériel roulant en Belgique a été marquée par les innovations techniques. De la vapeur à l'électrique en passant par le diesel, en voici un rapide aperçu.



Locomotive à vapeur 'Le Belge'.

Nous sommes en 1835. Les locomotives à vapeur *La Flèche*, *L'Éléphant* et *Le Stephenson*, construits en Grande-Bretagne, partent de Bruxelles vers Malines pour ce qui va rester le premier trajet ferroviaire commercial sur le sol belge. Pendant les 175 années qui suivront, le matériel ferroviaire va subir une révolution en profondeur.

La vapeur

La première locomotive de fabrication belge, construite fin 1835, fut baptisée *Le Belge*. Les locomotives à vapeur atteignaient à l'époque une vitesse de 60 km/h. Elles étaient donc plus rapides que les

autres moyens de locomotion, comme la diligence. Une vitesse qui ne va cesser de s'accroître au fil du temps.

Sur ces premières locomotives, le personnel n'avait aucune protection contre les circonstances atmosphériques parfois très mauvaises. Ce n'est qu'à partir de 1864 qu'on accordera de l'attention à la protection du personnel à bord des trains.

Le 20 décembre 1966 a eu lieu le dernier trajet d'une locomotive à vapeur pour le transport de voyageurs.

La traction diesel

A partir de 1939, la SNCB a mis en service les *Brossels*, autorails diesel surtout utili- »

matériel

Des locomotives à vapeur qui ont marqué

La série Pacific (les premiers exemplaires sont apparus en 1935), de fabrication belge, pouvaient atteindre facilement les 140 km/h.

La locomotive Atlantic avait des roues d'un diamètre de deux mètres. Pour beaucoup, c'était la locomotive à vapeur par excellence.

Les locomotives à vapeur type 29 ont été commandées après la dernière guerre, lorsque la SNCB avait un urgent besoin de nouvelles locomotives pour remplacer le matériel endommagé. Elles pouvaient atteindre une vitesse de 96 km/h et ont servi jusqu'en 1966.

La locomotive 29.013 est encore utilisée aujourd'hui pour des trains historiques.



Voiture 1^{ère} et 2^{ème} classe.



Dessin
d'une
voiture de
3^{ème} classe.



Voiture de 3^{ème} classe 'couverte'.



L'autorail diesel 'Brossel'.

» sés sur les lignes de moindre importance. La traction diesel avait un certain nombre d'avantages importants par rapport à la vapeur: elle ne nécessitait pas un long préchauffage et l'on épargnait du personnel (le chauffeur n'était plus nécessaire)

Durant la deuxième guerre mondiale, la majeure partie du matériel diesel n'a pas pu rouler, en raison des pénuries de carburant.

Après la guerre, la SNCB, manquant de matériel, a acheté de nouveaux engins diesel, aussi bien des locomotives que des autorails. Les premières locomotives du genre ont circulé en 1955.

La traction électrique

En 1935, cent ans après le premier train en Belgique, une autre révolution a été lancée: les premiers trains électriques (composés d'autorails) en ligne d'abord de Bruxelles-Nord vers Anvers-Central.

Des plans de large électrification des lignes ont été préparés, mais en raison de la deuxième guerre mondiale, ils ont dû attendre 1949 pour se concrétiser. Sont alors apparues sur nos lignes les premières locomotives électriques 101; copie belge d'un modèle français. Rapidement après, la SNCB a également développé ses propres prototypes, comme les séries 20, 22, 23, 25 et 26, ainsi que des automotrices.

Des voitures en bois...

Les voitures ont aussi fortement évolué.

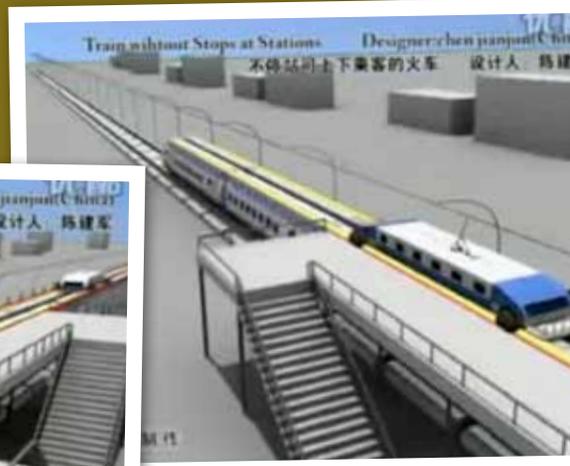
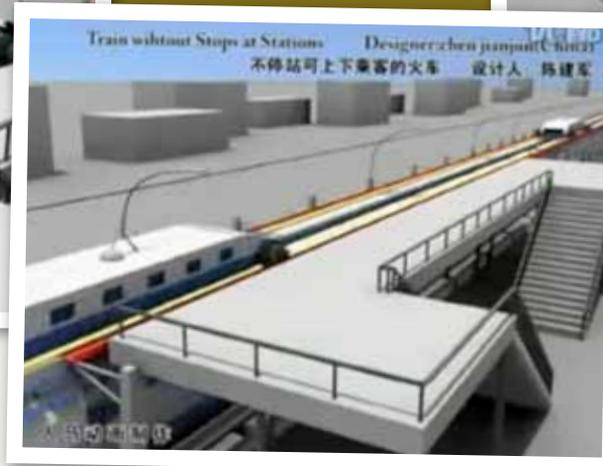
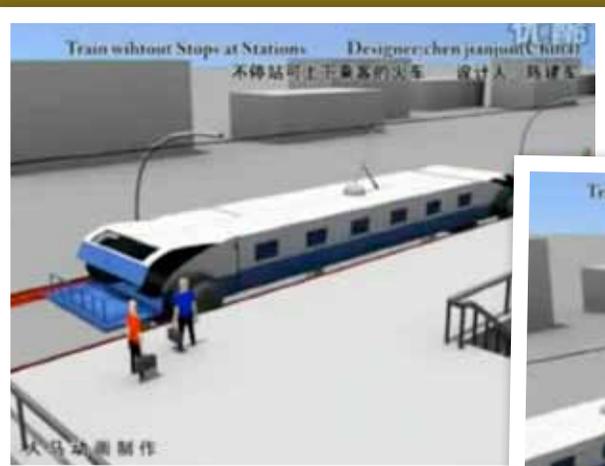
Les premières étaient construites en bois et n'offraient aucun confort. Elles n'avaient aucune toilette par exemple: les premières toilettes sont apparues en 1893. Les voitures de troisième classe n'étaient au début pas couvertes. Celles de deuxième et troisième classe n'avaient pas de couloir, de sorte que les voyageurs devaient grimper par-dessus des banquettes pour rejoindre leur place. Pour protéger les voyageurs en troisième classe, on a par la suite recouvert les voitures.

...aux voitures en métal

Mais les coûts d'entretien des voitures de bois peu confortables ont gonflé. Et ce matériel ne répondait plus aux exigences de sécurité. En 1930, les voitures en métal ont fait leur entrée. Pour chaque type de service existait un type de voiture: international, direct, semi direct et omnibus. Ce fut une grande amélioration. Avant la dernière guerre, la SNCB possédait 1.561 voitures en métal. Après le conflit, elle n'en avait plus que 366, à cause des destructions et des réquisitions. Du matériel a été autant que possible remis en état, mais à partir de 1950, la SNCB passa de nouvelles commandes.

En 1872, Georges Nagelmackers fonda la *Compagnie Internationale des Wagons-Lits*. Un an plus tard, les premières voitures-couchettes roulèrent entre Ostende et Cologne, et entre Ostende et Berlin. Plus tard, il introduisit également des voitures-restaurants et des voitures-salons. En 1914, 31 trains de luxe circulaient, comme l'Ostende-Vienne Express et le Nord-Express.

matériel



Le train chinois

qui ne s'arrête jamais

L'avenir des chemins de fer prendra peut-être des formes bien surprenantes... Sur Internet, une vidéo a circulé, montrant une innovation que les Chinois envisagent de développer: un train à grande vitesse qui ne s'arrête pas en gare !

L'idée est ingénieuse: faire monter et descendre les passagers sans arrêt du train dans les gares. Pas de temps gaspillé: le train à grande vitesse se déplace tout le temps. S'il y a 30 stations entre Beijing et Guangzhou, le simple fait d'arrêter et d'accélérer à nouveau à chaque station gaspillerait à la fois de l'énergie et du temps. Un arrêt de seulement 5 minutes par gare se traduirait par une augmentation de la durée du trajet en train de 2 heures et demie (5 minutes × 30 stations).

Comment ça fonctionne ?

1. Pour ceux qui montent à bord du train: les passagers à une gare embarquent dans une cabine connectrice avant

même que le train n'arrive en gare. Lorsque le train arrive, il ne s'arrête pas. Il ralentit légèrement pour ramasser la cabine connectrice qui se déplace avec le train au-dessus de celui-ci. Tandis que le train s'éloigne de la gare, les passagers monteront à bord du train à partir de la cabine connectrice montée sur le toit du train. Après le débarquement complet de tous ses passagers, la cabine connectrice sera déplacée vers l'arrière du train.

2. Pour ceux qui débarquent du train: pendant que le train est encore en mouvement, les passagers qui veulent débarquer à la prochaine station montent à bord de la cabine à l'arrière du toit du train. Lorsque le train arrive à la station suivante, il suffit de déposer la cabine connectrice et de la laisser s'arrêter en gare. Les passagers qui sortent peuvent alors prendre leur temps pour débarquer à la station puisque le train est déjà parti. Au même moment, le train va chercher

sur la partie avant du toit les passagers qui montent à bord dans une autre cabine connectrice. Donc, à chaque station, le train dépose une cabine connectrice à l'arrière du toit et prend une nouvelle cabine sur la partie avant du toit.

Pas aisé à comprendre et visualiser ?

Pas de souci: nous vous présentons la vidéo chinoise sur l'Intranet, dans la web-news qui donne accès au fichier pdf de ce Connect.



En coulisses: les ateliers

S'adapter aux changements technologiques

ateliers

Pas de trains sans ateliers pour les entretenir. Si leur nombre a évolué au fil des ans, les ateliers ont toujours joué et continuent à jouer un rôle essentiel.

Dès les premiers instants de l'histoire du chemin de fer belge, les ateliers ont joué un rôle essentiel: entretenir le matériel roulant pour en assurer la fiabilité et donc la sécurité du personnel à bord et des voyageurs ou marchandises.

Le premier atelier d'entretien du matériel roulant ferroviaire est sans nul doute celui de Malines, dont l'activité a débuté en 1839.

Le temps des remises

Pour l'entretien des locomotives à vapeur, des voitures et des wagons, de nombreuses *remises* sont bâties sur l'ensemble du réseau: Bruxelles-Nord, Anvers, Courtrai, Ostende, Bruges, Tirlemont, Gand, Louvain, Liège, Bruxelles-Midi, Braine-le-Comte, Mons, Charleroi, Namur, Tournai, Haine-Saint-Pierre, Luttre, etc.

Dans les années 1930, le travail dans les remises et ateliers est réorganisé: on passe à une production en série (travail à la chaîne, planification, centralisation poussée de tâches diverses, etc.) pour fonctionner de manière plus économique. Cette rationalisation a des conséquences sur les effectifs humains.

Fin de la vapeur

Après la seconde guerre mondiale, la vapeur est progressivement abandonnée au profit de la traction électrique et diesel. L'organisation de l'entretien s'en trouve profondément changée. Nombre de remises ferment leurs portes, tandis que dans les ateliers qui subsistent, l'effectif diminue. Ainsi, à l'atelier central de Malines il est passé de 4.000 en 1946 à environ 1.300 agents aujourd'hui.

1988: concentration

Le programme de concentration des ateliers, adopté en 1988, a modifié en profondeur l'organisation des travaux d'entretien du matériel roulant par l'adoption de l'entretien conditionnel et l'abandon de l'entretien systématique. L'entretien est désormais fonction de l'usure, pour les organes dont ne dépend pas la sécurité, et est entrepris à périodicité variable selon les organes.

Parallèlement, la fermeture d'un certain nombre d'ateliers est décidée, tandis que d'autres sont modernisés. En effet, les infrastructures du Matériel, héritage de l'après-guerre, époque de la vapeur, n'étaient plus adaptées pour les autres modes de traction.

Le programme de concentration des ateliers, adopté en 1988, s'accompagne d'une modernisation de l'outillage.



Les ateliers du rail autrefois et aujourd'hui

Début 20^e, ateliers et dépôts poussèrent comme des champignons. Une vue d'ensemble et un témoignage révèlent une histoire riche et haute en couleurs.

Rome ne s'est pas faite en un jour. Infrabel et ses ateliers et dépôts non plus. Au début du 20^e siècle s'est fait sentir le besoin de disposer d'entrepôts. Le premier fut créé en 1912 à Bascoup. Ceux d'Etterbeek et de Schaerbeek suivirent. Peu à peu, ils se développèrent jusqu'à devenir des ateliers. Le centre d'entretien de Bruxelles-Midi et les ateliers à Wondelgem et Roulers furent créés peu après.

Suite aux restructurations, différents ateliers ont été regroupés, que ce soit en termes de compétences ou d'implantation des sites. Aujourd'hui, Bascoup et Schaerbeek sont les deux seuls ateliers centraux d'Infrabel. Le centre d'entretien et l'atelier d'Etterbeek ont déménagé vers le site de Schaerbeek. D'un point de vue organisationnel, les ateliers de

Roulers et de Wondelgem dépendent de celui de Schaerbeek.

Chaque atelier a sa propre spécialité:

- **Bascoup** : production et stockage des aiguillages
- **Schaerbeek** : production de pièces pour la signalisation et les caténaires, soudage des rails, entretien des machines-outils spéciales et appui des zones avec des trains de chantier
- **Wondelgem** : entrepôt pour traverses en bois
- **Roulers** : atelier pour le matériel en béton (excepté les traverses).

Concrètement, qu'est-ce qui a changé au sein des ateliers ? Nous avons posé la question à André Dewitte, Jean-Bernard Dobbelaere et Marc Roberechts, affectés à l'atelier central de Schaerbeek. Ce qui suit est un résumé de leur témoignage haut en couleur concernant une époque pas si éloignée.

Autrefois, tout se faisait à la main: la compatibilité, l'adaptation des règlements, mais également le travail sur le terrain. A partir des années '60, de plus en plus de machines sont apparues, permettant d'alléger le travail et d'en augmenter l'efficacité et la sécurité. Cette évolution n'allait plus jamais s'arrêter. Il y a 10 ans par exemple, le meulage des soudures se faisait encore dehors, par tous les temps. A présent, c'est une machine qui le fait.

Petit à petit, les ordinateurs ont fait leur apparition. Des machines-outils et des soudeuses à la gestion des stocks: tout se passe désormais via l'ordinateur. Certes, l'adaptation à ces nouveaux systèmes n'est pas facile, mais une fois qu'on sait les utiliser, ils allègent considérablement le travail.

Il est fascinant de voir combien les choses ont changé en relativement peu de temps. Nombre d'entre nous sont déjà curieux de l'avenir et des nouvelles évolutions qui nous attendent.

André Dewitte, Jean-Bernard Dobbelaere et Marc Roberechts, collaborateurs d'Infrabel à l'Atelier Central de Schaerbeek.



Les outils des cheminots

Des machines et des ho

Pendant longtemps, pour travailler à la voie, il fallait surtout être costaud ! Poser des rails, placer les traverses, entretenir la voie... tout cela nécessitait une sacrée force physique !

équipements

Peu à peu, les agents ont pu compter sur des outils, machines et engins destinés à leur rendre la tâche moins lourde et moins difficile.

Les photos qui suivent nous permettent de comparer deux époques...

La cribreuse à chaîne est utilisée pour tamiser le ballast, remettre le ballast criblé dans la voie et évacuer le ballast excédentaire.



La tirefonneuse permet de visser/dévisser les tire-fonds qui maintiennent les rails en place. (Un tire-fond est une grosse vis que l'on serre dans un trou percé dans la traverse et dont la tête vient en contact avec le patin du rail)



Si les tire-fonds sont toujours utilisés, il existe maintenant un autre système permettant de fixer les rails aux traverses: le clip Pandrol. Il s'agit d'une attache élastique en acier, pliée selon un profil spécialement étudié, que l'on emboîte à l'aide d'un outil, au lieu de visser. Sa grande facilité d'emploi et son absence d'entretien expliquent son utilisation sur un grand nombre de réseaux ferroviaires.



Une bourreuse (dans ce cas, mécanique) permet de compacter du ballast sous les traverses.

Une bourreuse moderne

mmes...



Faciliter le travail, gagner du temps

Le programme de concentration des ateliers, que la SNCB adopte en 1988, va s'accompagner d'une importante modernisation de l'outillage.

Au 19^{ème} siècle, le travail dans les ateliers était assez pénible. C'est souvent à la force du bras qu'il fallait soulever des pièces lourdes. Car la locomotive à vapeur nécessite un gros entretien: les fumées à évacuer, les huiles et cambouis, les feux à monter ou à jeter, les tubes des chaudières qu'il faut détartre ou remplacer, les boîtes à fumée qu'il faut vider de leur suie, les essieux et autres lourdes pièces qu'il faut déposer, entretenir ou réparer, avec des équipements encore peu spécialisés. Les entretiens et réparations des voitures et des wagons se faisaient dans des conditions similaires.

Au tournant des années 1900, les équipements techniques se perfectionnent. Les engins de levage sont plus puissants et perfectionnés, l'outillage plus élaboré. Il faut attendre la fin du 20^{ème} siècle pour que nombre d'équipements ultramodernes viennent aider mécaniciens, électromécaniciens et électriciens à exécuter leur travail en toute sécurité pour une qualité de travail accrue.

Les ateliers sont équipés de passerelles et de fosses de travail qui facilitent l'accès

aux engins et permettent des interventions simultanées à différents niveaux. Ils disposent aussi d'outillages sophistiqués impressionnants: transbordeurs de grande taille, vérins hydrauliques et ponts roulants qui permettent d'intervenir en un minimum de temps et en toute sécurité. Nombre de machines, certaines à commande numérique, ont progressivement fait leur apparition: tours, aléseuses, fraiseuses, découpeuses laser, plieuses, etc.

Le nettoyage: archaïque jusqu'en 1977!

Qui accepterait encore aujourd'hui de travailler comme au 19^{ème} siècle ? Par exemple au nettoyage des trains ? Jusqu'en 1977, le lavage des trains se faisait manuellement, avec pour tout équipement un seau, une échelle et beaucoup d'huile de bras ! Cette année-là, on inaugure le premier train-wash, installation de lavage automatique.



On le voit, les outils ont franchement évolué. Ils facilitent la pose et l'entretien des voies. Néanmoins, même s'ils disposent de machines performantes et à la pointe de la technologie, cela n'enlève rien au mérite des agents de terrain. Par leur travail quotidien, ces hommes et ces femmes font de notre réseau l'un des plus sûrs et des plus fiables d'Europe.



Autrefois les voies étaient posées à la main par des hommes particulièrement robustes.

Ce tunnelier est capable de forer aussi bien dans la terre meuble que dans des couches plus dures.



De la spatule à la machine

L'évolution de l'infrastructure fe

infrastructure

Que d'évolution entre les premiers trajets de train et ceux que nous connaissons aujourd'hui: au niveau des voitures bien sûr, mais aussi de l'infrastructure ferroviaire. Le développement de machines et de nouveaux matériaux a grandement contribué à cette dernière.

Des trains impressionnants, roulant avec fracas sur des ponts massifs et dans des tunnels taillés dans la pierre ont cédé la place aux TGV fusant à toute vitesse le long d'ouvrages d'art aérodynamiques. L'infrastructure ferroviaire a clairement parcouru un long chemin.

Deux tendances importantes se dégagent: d'une part, le passage du travail manuel à une mécanisation croissante et, d'autre part, la création de nouveaux matériaux. Connect a sélectionné pour vous quelques exemples particulièrement parlants.

La machine remplace en partie le travail manuel

La construction de nouvelles lignes ferroviaires se faisait autrefois entièrement à la main: de la prise de ballast, la pose des traverses en bois, le placement des rails au bon endroit à l'aide de plusieurs pinces jusqu'au nivellement et à la fixation des rails sur les traverses.

Tout cela appartient désormais au passé. En effet, une machine a été créée pour chacune de ces opérations (le film *werktrein in Overpelt* sur www.youtube.com en offre un bel aperçu). Cette évolution a permis d'accélérer et d'augmenter la précision du travail, mais aussi d'améliorer sa sécurité et les conditions d'exécution.

La construction de tunnels a connu une évolution parallèle: initialement, il fallait creuser le sol ou la roche manuellement ou à l'aide de dynamite. Plus tard, des méthodes ont été développées pour creuser des tunnels dans les sols meubles. La plus ancienne consistait à creuser un énorme trou, dans lequel était placé un pertuis en béton ou maçonné et qui était ensuite à nouveau recouvert de sable. Les dernières méthodes utilisent un *tunnelier*. Une telle machine, dont le diamètre peut aller jusqu'à 10 mètres, est capable de forer des tunnels aussi bien dans la terre meuble que dans des couches plus dures. Les tunnels

de la jonction Nord-Sud à Anvers-Central et du Diabolo à Zaventem, entre autres, ont été construits de cette façon.

Nouveaux matériaux

Outre différentes nouvelles machines, de nouveaux matériaux ont également vu le jour, tels que l'acier soudable et le béton armé précontraint. Ceux-ci ont offert au monde ferroviaire des possibilités inédites. Prenons l'exemple des rails. Initialement, on fabriquait des rails courts de fer forgé. Ils n'étaient pas soudés, mais attachés l'un à l'autre à l'aide de plaques. Or, il restait toujours de petits joints entre les rails, qui provoquaient des légères secousses et nécessitaient beaucoup d'entretien. L'arrivée de rails en acier galvanisé soudable a changé la donne. La chute du prix de l'acier vers 1862 a permis d'investir massivement dans ce matériau. Petit à petit, les rails sont devenus plus longs et lourds. Alors qu'initialement un rail mesurait seulement 4,57 m de long et ne pesait que 17,5 kg/m, un rail de base mesure actuellement 100 m et pèse 50 à 60 kg/m. Ces longs rails sont soudés ensemble (jusqu'à 300 m) dans l'atelier de Schaerbeek. Ils sont ensuite soudés sur le terrain jusqu'à obtenir la distance nécessaire. Tout cela



Bruxelles de part en part

rroviaire

Chaque jour, quelque 320.000 personnes pénètrent dans le coeur de Bruxelles grâce à la jonction nord-midi. La ligne souterraine entre Bruxelles-Nord et Bruxelles-Chapelle simplifie bien la vie de celles et ceux dont les lignes aboutissent de part et d'autre de la capitale.

augmente le confort et diminue les nuisances sonores et l'entretien.

Evoquons aussi l'évolution de la construction des ponts. Jusqu'aux années 1930, les ponts ferroviaires étaient surtout maçonnés. Cette méthode exigeait beaucoup de temps et la portée maximale du pont n'était que de 15 mètres. L'acier et le béton ont permis d'allonger les portées et de créer des ouvrages d'art plus fins. Un pont ferroviaire érigé avec le dernier béton armé précontraint peut maintenant avoir une portée de 45 à 50 mètres tandis que la portée d'un pont d'acier peut aller jusqu'à 150 mètres.

Autrefois et aujourd'hui

Les nombreuses nouvelles techniques et les nouveaux matériaux ont amélioré l'efficacité du travail et sont d'un usage plus aisé. Les anciennes méthodes ne sont pas devenues complètement obsolètes pour autant. Pour la réalisation de la jonction Nord-Midi à Anvers-Central, on a parfois encore recouru à la bonne vieille pelle. Et dans certaines situations, les rails courts peuvent s'avérer bien utiles. L'association entre des techniques plus *traditionnelles* et des connaissances nouvelles permet donc de réaliser des grands projets.

Fin du 19^{ème} siècle, Bruxelles avait deux grandes gares terminales: le Nord et le Midi. Les trajets des trains, y compris internationaux, s'arrêtaient ici ou là. Les voyageurs, pour aller au-delà de la ville, devaient débarquer et prendre un moyen de transport alternatif pour passer de l'une à l'autre gare. Cela manquait de confort. En 1901, on décida de résoudre le problème en reliant les deux gares terminales par un tunnel. Le creusement débuta en 1911 mais fut rapidement arrêté: l'invasion allemande en 1914 en est la cause.

Les travaux ne reprirent pas immédiatement après la guerre. La reconstruction du pays avait la priorité et le tunnel de jonction fut remis en question. Le coût était élevé et le tracé donnait à discuter. Ou bien on optait pour un tracé rectiligne en sous-sol ou en viaduc le long des boulevards du centre. Ou bien on imaginait un passage en courbe au flanc de la colline qui crée ce qu'on appelle le 'haut de la ville'. C'est l'option qui fut choisie finalement.

L'électrification de cette liaison fut un autre point d'achoppement. La liaison souterraine ne convenait incontestablement pas à la traction vapeur. Electrifier entre les seules gares du Nord et du Midi n'aurait guère eu de sens. Mais la décision d'électri-

fier le réseau de la SNCB régla les choses: les locos électriques allaient pouvoir franchir la jonction.

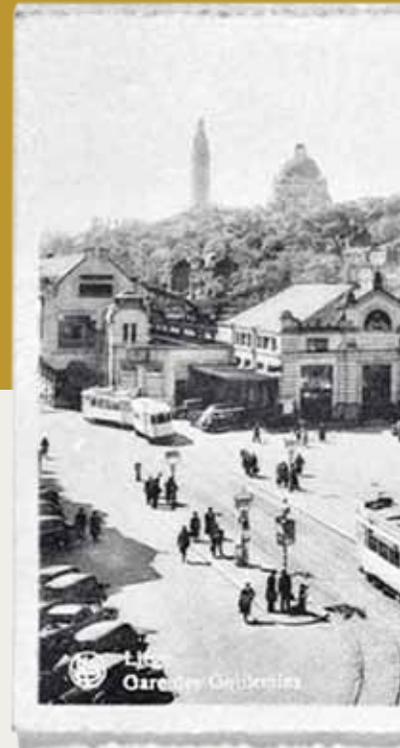
Les travaux reprirent en 1936. Pour être interrompus peu de temps après par la deuxième guerre mondiale. Et reprendre en 1947, cette fois pour une phase définitive. Le samedi 4 octobre 1952, le nouveau souverain belge inaugurait officiellement cette jonction tant attendue.

Trois nouvelles gares virent le jour en même temps: Bruxelles Central, Congrès et Chapelle. Les gares du Nord et du Midi furent remplacées par des bâtiments neufs. Le Nord, le Central et le Midi voient s'arrêter quasi tous les trains intérieurs et internationaux. Il n'en est pas de même pour Congrès et Chapelle, qui ont un caractère plus 'local'. Les trains à grande vitesse ont leur terminal à Bruxelles-Midi et ne font pas d'autre arrêt dans la jonction.

A l'âge de 58 ans, la jonction voit passer 1.200 trains par jour. Elle semble être – dans le monde – le tunnel ferroviaire le plus intensément parcouru. Au seuil d'engorgement. Et comme le trafic augmentera encore dans les décennies qui viennent, les gestionnaires de l'infrastructure étudient les moyens de ne pas être immobilisés à l'un ou l'autre entrée.

infrastructure

Bruxelles-Nord, gare disparue.



gares

Qu'est-ce qu'une gare ? L'auriez-vous demandé il y a 175 ans, vous auriez vu les yeux ronds qui s'ouvraient devant vous. Le concept s'est installé, a évolué et continue toujours à progresser. Petit tour d'horizon.

Promenade historique

Gares de tous

La gare voit le jour le 5 mai 1835, quand un trio de trains donne le coup d'envoi au chemin de fer belge. Mais que devait être cette *gare* ? On pensait déjà que le voyageur devait y trouver service et confort, le personnel un moyen de travailler dans les meilleures conditions. Improvisation et créativité étaient à l'ordre du jour: il fallait tout inventer.

Et où l'installer, cette gare ? Beaucoup de villes vivaient encore dans un anneau de remparts, constructions militaires destinées à les protéger. Pas question de briser ces lignes fortes et de les laisser franchir par des trains. Aussi, à quelques exceptions près, les premières gares furent érigées extra muros. La première gare d'Anvers, ouverte en 1836 à Borgerhout, était en bois, pour être facilement, en cas de guerre, démontée et déplacée.

Chacun son style

Partant de leur but, de leur fonction, les gares devaient être construites sur un plan de base commun. Mais chaque architecte se laissait naturellement imprégner par les usages et les particularités du lieu d'implantation. On choisissait un matériau facile à amener sur place. Ainsi, dans tout le pays, on choisit souvent la brique, présente un peu partout. En Ardenne, le choix se porta souvent sur la pierre régionale.

Au milieu du XIX^{ème} siècle, deux courants architecturaux s'étaient déjà dessinés: d'un côté, on s'inspirait de la Grèce et de Rome sous l'appellation *néoclassique*, de l'autre, on s'approchait des styles historiques propres et ça s'appelait *néorenaissance*. C'était des murs crépis de blanc, avec colonnes, ou bien des façades en briques avec pignons à redans. Les architectes optaient pour la symétrie plutôt





La vieille gare des Guillemins à Liège.

La grande verrière d'Anvers-Central en construction.



les temps

que pour la fonctionnalité. Bruxelles-Nord, achevée en 1862, fut le modèle de l'éclectisme, plusieurs styles s'y mélangeant.

Les Chemins de fer de l'Etat

C'est l'Etat qui établit les premières lignes ferroviaires. Mais dès 1844, des sociétés privées s'activèrent à compléter le réseau de base. Anvers-Gand fut la première ligne financée par le privé. On y dessina des plans distincts pour chaque gare. La gare *standard* fit son apparition sur la ligne Entre-Sambre-Meuse, même si la longueur du bâtiment était fonction de son importance.

L'Etat introduisit une nuance importante entre gare, halte et point d'arrêt. Les gares bénéficiaient d'un service régulier de trains pour les voyageurs et d'un service de marchandises. Le bâtiment était précédé d'une place, souvent voisine d'une 'cour à marchandises' clôturée et équipée d'une voie de

raccordement. La halte avait un service de trains moins régulier. Le bâtiment comprenait un logement, un bureau, une salle d'attente et un magasin pour le service des colis. Le point d'arrêt n'était rien de plus qu'un petit quai voisin d'un passage à niveau. Peu de trains s'y arrêtaient et le bâtiment proche était la maisonnette d'un(e) garde-barrière.

La gare en 2010

Voyez maintenant la gare contemporaine. La fonction qu'on lui attribue est celle d'un cœur battant de la cité. L'appellation *cathédrale ferroviaire* n'est pas tant un vocable emphatique que la comparaison avec la cathédrale, centrale et vitale en d'autres siècles. La gare, aujourd'hui, est une plateforme de mobilité sur laquelle se passent

bien des choses. Elle est une porte vers la ville, au cœur d'une zone de vie et de travail, un lieu de rencontres et de commerce. Mais toujours, comme à l'origine, un endroit où le voyageur, fut-ce un simple passant, peut trouver service et confort.

Les nouveaux Guillemins et cette couverture qui fait rêver.





Les robes à crinoline n'étaient pas toujours pratiques.



Les voyageurs aussi ont évolué

Au 19^{ème} siècle, le train a surtout été utilisé par les classes favorisées.

Au 20^{ème} siècle, le tourisme de masse s'est fortement développé.

clients

Au 19^{ème} siècle, voyager en train était trop cher pour beaucoup de gens de la classe ouvrière. Le train fut d'abord une attraction touristique en soi. On venait admirer ces puissants géants de métal qui crachaient beaucoup de fumée.

Le train est ensuite devenu un moyen de transport rapide pour se déplacer confortablement, surtout pour la bourgeoisie qui s'est mise à voyager pour le plaisir.

Le tourisme de masse est apparu dans les années 1930. Avec l'introduction des congés payés, un nombre plus important de personnes ont pu se permettre un petit trip d'un jour à la Côte ou en Ardenne. La SNCB a découvert ce nouveau marché et proposé des trains des grands centres vers les coins touristiques en Belgique et au-delà.

Les trains pour ouvriers

En 1869, les chemins de fer ont introduit les trains pour ouvriers, destinés à acheminer ceux-ci des campagnes vers les centres industriels et retour.

A l'époque, les campagnes sont durement touchées par la pauvreté à cause de

la crise de l'agriculture. Dans les villes, en revanche, l'industrie se développe à toute vitesse et a grand besoin de main-d'œuvre. Il était donc logique que le gouvernement favorise la recherche de bras dans les campagnes. Mais pour éviter que les *pauvres* viennent s'installer dans les villes et y soient *touchés par les maladies et la mauvaise moralité*, on choisit de les transporter en train (d'en faire des navetteurs). Les ouvriers pouvaient ainsi rentrer chez eux le soir. Ces trains ont connu un grand succès. En 1896, plus de 2 millions de billets pour ouvriers ont été vendus.



Ouvriers dans une voiture de 3^{ème} classe..

Le train et la mode

Le train a eu dès la première moitié du 19^{ème} siècle une grande influence sur la mode. Les chapeaux masculins ont évolué pour risquer moins vite de s'envoler. Et la robe à crinoline des dames a disparu car elle prenait trop de place dans les voitures.

Le train a de la classe

Dès le début en 1835, on a tenu compte des différentes classes sociales et de leurs moyens financiers. Il y avait une première classe (*diligence*), une deuxième classe (*char à bancs*) et une troisième classe (au début non couverte).

A côté de cela, il y avait aussi une *berline* ou une partie première classe de luxe. Il existait une grande différence de confort entre ces différentes classes. Leur prise en charge en gare était également très différente. De cette manière, on évitait les contacts entre les différentes classes sociales.

En 1952, la troisième classe a été supprimée des trains en trafic intérieur. Pour le trafic international, il a fallu attendre 1956.



Jusqu'en 1835, on voyageait par la route, à bord de diligences, lentes et chères. Le train devint une alternative redoutablement économique et rapide.

Des tarifs adaptés à la demande et à la concurrence

clients

Contrairement aux diligences qui pratiquent un tarif unique pour tous les passagers, les autorités ont voulu rendre le train attractif pour toutes les catégories de la population. Trois classes sont créées, avec tarifs échelonnés. Chacun paie selon ses possibilités financières: le prix d'un billet en première classe (2,50 francs) est le quintuple du prix en troisième classe (0,50 francs). Les tarifs des chemins de fer belges sont parmi les moins chers d'Europe.

Différents tarifs

On introduit aussi des tarifs spéciaux. A partir de 1854, les enfants de moins de trois ans peuvent voyager gratuitement s'ils n'occupent pas de place assise et une réduction de cinquante pour cent est octroyée aux enfants de trois à huit ans. Les soldats bénéficient eux aussi du demi-tarif. A partir de 1865, les étudiants se voient octroyer des réductions jusqu'à soixante pour cent.

Abonnements

Les chemins de fer belges s'offrent même

une primeur. En 1866, la structure tarifaire est complètement remaniée. Des abonnements sont instaurés pour des périodes de trois, six et douze mois, ainsi que des tarifs par zone avec des prix dégressifs pour les distances plus longues.

Tarifs pour ouvriers

En 1869, apparaissent les abonnements pour ouvriers pour favoriser le transport des ouvriers de la campagne vers les villes industrielles sur de longues distances, afin d'enrayer l'exode rural.

Le succès dépasse toutes les espérances. Proportionnellement, la part des billets pour ouvriers prend toujours plus d'importance: en 1911, ils représentent 71 % du total des billets vendus !

Après 1945

Après la guerre, le phénomène des navetteurs ne cesse de croître, notamment vers Bruxelles. Pour concurrencer la voiture dans le cadre de la problématique générale de la mobilité, les pouvoirs publics soutiennent les abonnements domicile-travail.

Aujourd'hui

La SNCB s'efforce de proposer une offre tarifaire variée. Ainsi, en 1989, elle a lancé le Go Pass, au succès fulgurant. Elle a également créé des tarifs spéciaux pour des excursions d'un jour, des billets week-end, etc. A l'heure actuelle, la SNCB s'oriente vers une simplification de sa gamme de tarifs, de sorte que les clients dénichent plus rapidement la formule qui leur convient le mieux.

Trajet	Distance	Durée train	Durée diligence	Prix train	Prix diligence
Brussel-Liège (Ans)	109 km	3h30	10 à 11h	5,50 fr.	12,00 fr.
Anvers-Bruxelles	44 km	1h30	4 à 5h	2,25 fr.	4,50 fr.
Bruxelles-Gand	78 km	2h45	5h	5,25 fr.	4,00 fr.
Bruxelles-Ostende	144 km	5h00	12h	6,50 fr.	7,50 fr.
Bruxelles-Louvain	45 km	1h30	2h30	2,00 fr.	2,00 fr.



clients

Fin janvier 1838, l'Etat belge décide de permettre le transport ferroviaire de marchandises. Les débuts sont modestes: en 1839, le parc ne se compose que d'une centaine de wagons...

Très rapidement, le transport de marchandises prend de l'ampleur. Fin du 19^{ème} siècle, le train devient le partenaire privilégié de l'industrie, le moteur de la Révolution industrielle.

De 1840 à 1914, le trafic de marchandises connaît une augmentation annuelle continue de 3%. Le parc de wagons s'agrandit et devient très varié: wagons-citernes, wagons frigorifiques, wagons-trémies, etc. A la veille de la Première Guerre mondiale, on dénombre pratiquement 95.000 wagons.

L'entre-deux-guerres

En 1926, la SNCB nouvellement créée se trouve face à un véritable défi. Durant la

Marchandises

175 ans

guerre, les wagons ont été mal entretenus et, par après, le tonnage transporté va subir un net recul, provoqué par la dépression des années 1930. Entre 1929 et 1938, le trafic en wagons complets régresse de près de 30%.

On décide alors de rationaliser les types de wagons et d'en augmenter la capacité. De plus, les wagons sont équipés d'un frein à air comprimé pour des raisons de sécurité, ce qui sonne la mort du métier de serre-freins. Entre 1935 et 1940, les wagons sont transformés et adaptés dans les différents ateliers: 105.000 exemplaires sont ainsi modifiés!

Au cours des années difficiles de récession de l'entre-deux-guerres, les autorités belges prennent des mesures pour aider le monde des entreprises durement touché par la grande crise. Elles décident notamment de proposer des tarifs à bas prix pour le transport des marchandises. Bien que le train soit relativement bon marché, il cède néanmoins des parts de marché à la navigation fluviale et au transport routier.

Après la guerre

Après la seconde guerre mondiale, la percée

du transport routier et le développement considérable du secteur des services provoquent un net recul du transport de marchandises par voie ferrée.

Les avantages du transport de marchandises par rail se marquent surtout quand il s'agit de volumes importants de marchandises entre un nombre limité de sites. L'industrie automobile devient un gros client de la SNCB pour le transport massif de pièces et de produits finis.

L'arrivée du conteneur

En 1965, le conteneur fait son entrée sur la scène du transport de marchandises et cette évolution poussera les chemins de fer à travailler en étroite collaboration avec les ports de mer. C'est surtout dans les ports d'Anvers et de Zeebrugge que l'infrastructure ferroviaire se développe sensiblement.

Crises et mutations

A la suite de la crise pétrolière des années 1970, la conjoncture plonge au plus bas. L'industrie métallurgique et de la construction essuie de sérieux revers. Le transport de marchandises en vrac souffre également



d'adaptation permanente

beaucoup et la concurrence avec les autres moyens de transport s'accroît.

Le trafic marchandises n'échappe pas à la restructuration. En réduisant le nombre de gares de triage et en offrant un service plus efficace, le transport de marchandises doit être en mesure de mieux répondre aux exigences du marché.

Le type des produits transportés évolue fortement dans les années '70-'80. La fermeture des charbonnages occasionne la perte d'un tiers de l'activité de transport de fret pour la SNCB, mais d'autres produits viennent remplacer le charbon: les produits métallurgiques, l'automobile ou la chimie prennent la relève.

Ces dix dernières années sont marquées par la hausse du combiné (conteneurs). Alors qu'en 2000, le transport combiné ne représentait que 14,8 %, il occupe désormais la première place. En 2009, en effet, il représente 41,5 % de part de marché, suivi par la sidérurgie (24,3 %), le vrac (15,4 %) et la chimie (9,1 %).

Le volume d'activité global tout au long des 40 dernières années se maintient. Le volume en millions de tonnes-km, tous sec-

teurs confondus, est de 7.815 millions en 1970, 8.354 millions en 1990, 8.148 millions en 2007. La crise de 2008 a eu cependant un lourd impact: seulement 5.439 millions de tonnes-km acheminés en 2009. Un volume qui remonte depuis quelques mois.

A noter que depuis 2007, les activités de transport de marchandises de la SNCB sont soumises à la concurrence. La SNCB ne peut plus prétendre à des subsides pour couvrir ces activités.

Un autre secteur: les petits colis

En 1841 déjà, les chemins de fer de l'Etat belge disposent d'un service de porte à porte. On pouvait recevoir à domicile non seulement des colis, mais également des marchandises expédiées par chargement en wagon entier.

En 1926, la SNCB reprend le service des colis et l'agrandit. Dans les années '30, le transport de marchandises par camion prend alors son essor. Il est la solution pour l'acheminement des pe-

tits colis. En 1949, la SNCB entame la mise en place d'un réseau de centres routiers.

En 1990, ce service est rebaptisé ABX et est radicalement transformé. En 1993, ABX ajoute *Logistics* à son nom. L'accent est ainsi mis sur la prestation d'un service logistique global.

En 2003, l'activité de colis est revendue.





Le dispatcher tient les graphiques des trains sur papier, sur base des infos communiquées par les cabines.



C'est par téléphone que le personnel des cabines de signalisation communiquait le passage d'un train au dispatcher

Informatique

De l'âge du papier au 21^e

Les ordinateurs prennent une place de plus en plus importante dans notre vie. Le monde du rail est aussi entré dans l'ère informatique. Voici quelques exemples illustrant comment

l'informatique est devenue indispensable pour la gestion du trafic.

tion n'apparaît qu'en 1855, avec l'introduction du télégraphe en morse. Initialement, aiguillages et signaux étaient commandés manuellement, mais fin 19^e, un moteur électrique assure la commande à distance.

En 1980, les ordinateurs apparaissent dans les cabines de signalisation pour y tenir les livres de bord. Aujourd'hui, les opérateurs des cabines modernes commandent les signaux et les aiguillages via l'ordinateur grâce à la technologie EBP (Elektronische BedieningsPost, poste à commande électronique). En quelques clics, ils peuvent établir les itinéraires. Le TCO (Tableau de contrôle optique) leur offre une vue globale sur l'ensemble de la région et leur permet de suivre le trafic ferroviaire en temps réel.

Par ailleurs, l'informatique a permis la concentration progressive des cabines. Au 1^{er} décembre 1966, le réseau ferroviaire belge comptait encore 945 cabines de signalisation. D'ici 2014, Infrabel veut conserver 31 cabines concentrées et 11 postes commandés à distance.

Suivi en temps réel grâce aux ordinateurs

Autrefois, le personnel des cabines de signalisation communiquait par téléphone le passage d'un train au dispatcher. Celui-ci

devait tenir sur papier les graphiques des trains, les comparer avec les graphiques théoriques et, sur base de cette comparaison, prendre les décisions nécessaires afin de gérer le trafic ferroviaire.

Aujourd'hui, des systèmes informatiques permettent de déterminer la position exacte d'un train. Le système ARTEMIS (Advanced Railway Traffic Environment Management and Information System) comprend de nombreuses applications, et notamment l'enregistrement en temps réel de la position de tous les trains sur le réseau belge. Cette information s'affiche ensuite sur les moniteurs sous la forme de graphiques, de sorte que le régulateur au sein du Traffic Control puisse immédiatement détecter les problèmes éventuels et prendre des mesures correctives.

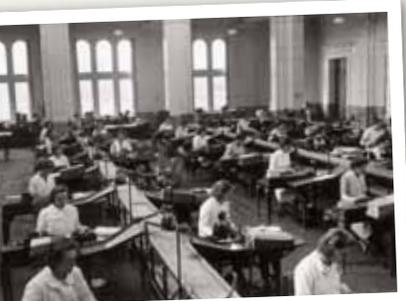
Depuis les années 1980, l'ordinateur a donc connu un succès grandissant dans le monde du rail, et notamment pour la gestion du trafic, où il a supplanté le télégraphe, le stylo et le papier.

¹ Poste à commande électronique

² Tableau de contrôle optique

³ Advanced Railway Traffic Environment Management and Information System

informatique



Les services de mécanographie de Bruxelles Petite-Île en 1937.

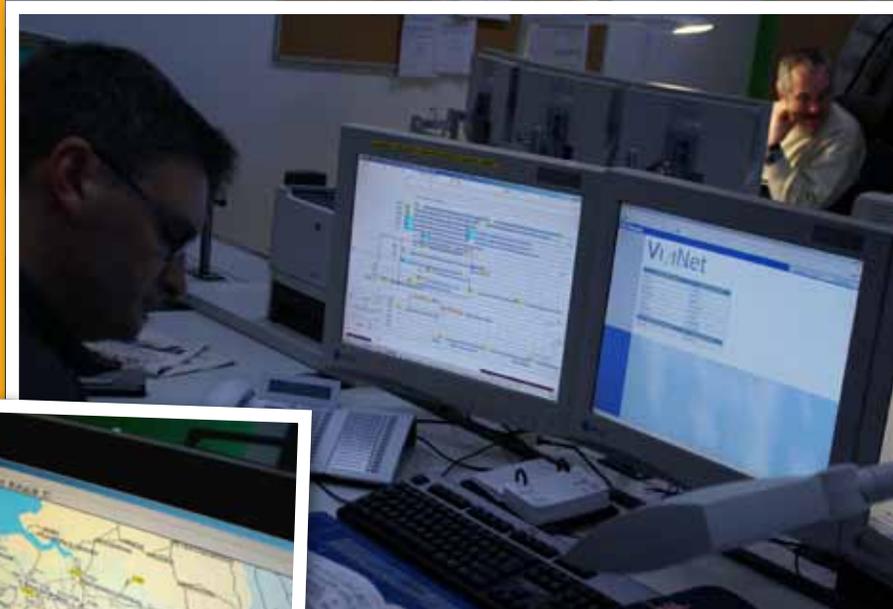
La fonction du signaleur est née du groupe de gardes qui, aux débuts du chemin de fer, annonçaient l'arrivée des trains à coups de clairon. Près de chaque grande gare, le signaleur assurait la signalisation à l'aide de drapeaux de couleurs et mettait les aiguillages dans la bonne position.

Du morse à l'ordinateur

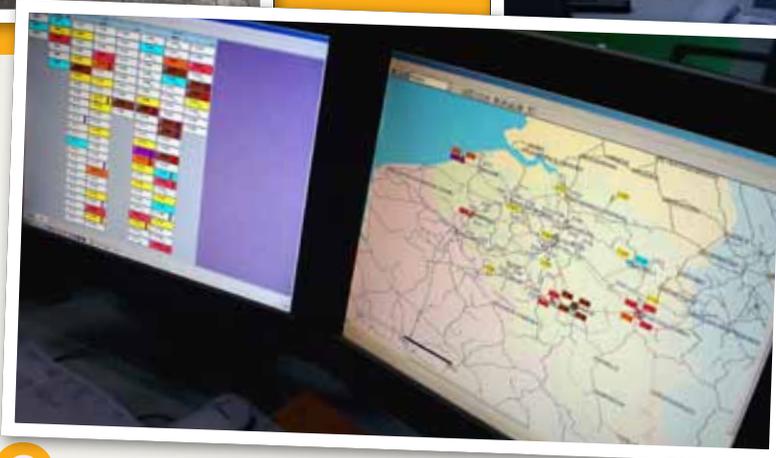
Le premier véritable système de signalisa-



Dans les cabines mécaniques, la commande des aiguillages et signaux était manuelle.



Grâce à la technique EBP, les opérateurs assurent la gestion du trafic via l'ordinateur.



L'application ATLAS

siècle

Les débuts: 1937

Les services de mécanographie de Bruxelles Petite-Île en 1937. Entre les deux guerres, la SNCB était une des plus grandes entreprises belges qui faisait appel au traitement mécanique des données. C'est là aussi que le premier ordinateur est acquis en 1959. Un service de programmation est alors mis en place. Ses programmes concernent principalement le calcul de la paie.

Au fil des ans, le service évolue en parallèle avec les technologies: l'introduction de la bande magnétique, des langages de programmation simplifiés comme Cobol et Fortran, des nouveaux systèmes de banques de données...

Aux guichets, Sabin puis Lisa

Des programmes informatiques ont été conçus pour faciliter la confection des billets de train. Après SABIN, technologie mise en place en 1995 mais aujourd'hui dépassée, c'est depuis 2008 le logiciel de distribution des titres de transport LISA qui est installé sur les ordinateurs des guichetiers.

Grâce à ces outils bien pratiques, il suffit à l'employé du guichet d'introduire les

paramètres du voyage dans un ordinateur pour que le billet souhaité sorte directement de l'imprimante.

Autre exemple de recours à l'informatique pour la vente: les guichets automatiques VERA. On y obtient son titre de transport après encodage des paramètres du voyage et paiement par carte bancaire, via un écran tactile.

Du GEM à CIS

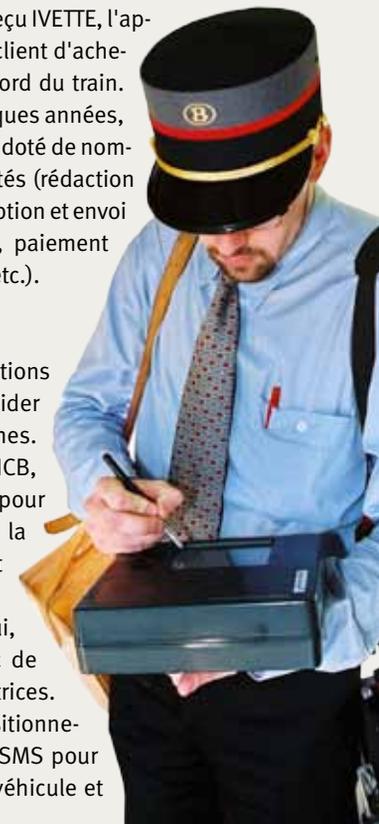
Le GEM a été mis en service en 1984-1985 pour régler le suivi du transport de marchandises et des applications connexes, en temps réel. Toutes les données sont enregistrées dans une banque de données centrale qui donne un aperçu en temps réel de tous les wagons et de tous les trains de marchandises qui circulent sur le réseau de la SNCB ou qui y sont attendus dans peu de temps. Ce système qui a permis de gérer plus efficacement l'organisation du transport des marchandises va progressivement être remplacé par CIS, car il est devenu obsolète.

IVETTE et IBIS

Les accompagnateurs ont également pu bénéficier d'une informatisation croissante de leur métier. Ils ont d'abord reçu IVETTE, l'application qui permettait au client d'acheter un titre de transport à bord du train. IBIS lui a succédé il y a quelques années, un système plus convivial et doté de nombreuses autres fonctionnalités (rédaction des rapports d'activité, réception et envoi de SMS, feuille de service, paiement électronique pour le client, etc.).

MARS, ATLAS

Une foule d'autres applications informatiques viennent aider le personnel dans ses tâches. Ainsi dans les ateliers SNCB, MARS a été conçu en 1996 pour faciliter la maintenance et la réparation du matériel et des installations fixes. Le système ATLAS, lui, aide à mieux gérer le parc de locomotives et d'automotrices. Il utilise le GPS pour le positionnement du véhicule, le GSM/SMS pour la communication entre le véhicule et l'application centrale.



3 ques

Marc Descheemaeker

futur

Le train en 2060

Pour la SNCB, l'avenir est déjà là: la libéralisation du transport ferroviaire qui conditionne l'avenir de l'entreprise devient progressivement une réalité. Ses activités de transport international de voyageurs et de transport de marchandises connaissent déjà une profonde mutation.

Et dans les 50 ans à venir, quelles sont les perspectives pour la SNCB? Nous avons posé 3 questions à Marc Descheemaeker, Administrateur délégué.

1 Comme solution de mobilité, le train devrait-il encore jouer un rôle important en 2060 ?

Certainement oui. Le train est une solution durable à la fois pour désengorger les routes mais également pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il a donc un avenir assuré.

Il faut d'ailleurs noter que nombre de gros investissements, pas seulement consentis aujourd'hui en Belgique mais aussi dans toute l'Europe, verront leurs effets se faire sentir durant des décennies. A très

long terme, je suis convaincu que des solutions ferroviaires révolutionnaires seront développées: qui aurait imaginé il y a 70 ans que l'on traverserait la manche en train... Ou des trains roulant à 300 km/h. Je regarde d'ailleurs avec stupéfaction certains nouveaux concepts Chinois, par exemple.

2 Comment opérera la SNCB dans un environnement totalement concurrentiel ?

C'est difficile à dire aujourd'hui. Le fret et le trafic international de voyageurs viennent à peine d'être ouverts à la concurrence, suite aux directives européennes. Ces activités ne sont plus du service public et ne sont plus subsidiées par l'Etat.

Sur base de la logique européenne, le transport national de voyageurs devrait sans doute suivre d'ici 2019.

La concurrence va évoluer au fil des ans: il est donc quasiment impossible de prévoir ce que le rail sera dans cinquante ans. Mais ce dont je suis sûr, c'est que la SNCB saura s'adapter à une réalité changeante et pourra se développer. Néanmoins, c'est dès à présent qu'il faut préparer cette libéralisation en confortant nos atouts.

La situation de notre pays, au cœur de l'Europe, est par exemple un atout majeur.

3 Voit-on déjà quels changements majeurs apparaîtront dans le matériel roulant dans le demi-siècle à venir?

Là aussi, il est difficile de prévoir les améliorations qui seront apportées, même si, comme pour d'autres secteurs, il faut s'attendre à de grosses améliorations en terme de consommation d'énergie. Par ailleurs, le matériel devra continuer à répondre à des impératifs de confort, de sécurité, de respect de l'environnement qui seront certainement encore plus exigeant que ceux d'aujourd'hui. Mais nous nous préparons déjà au futur du rail: depuis quelques années nous consentons de gros investissements dans du nouveau matériel roulant qui sera utilisé pendant 30 à 40 ans. Il faudra continuer à investir pour accueillir toujours plus de clients.



tions à

LUC LALLEMAND



Les perspectives stratégiques d'Infrabel

1 Comment les gens se déplaceront-ils à l'avenir et quel sera le rôle d'Infrabel ?

La grande question est de savoir si la voiture continuera à dominer nos modes de vie. Les carburants fossiles deviennent de plus en plus chers et les réserves s'épuisent. De plus, les effets du trafic routier sont néfastes pour l'environnement.

Le Bureau du plan estime que, d'ici 2030, le réseau ferroviaire belge devra faire face à une augmentation de 60 % de passagers et de 80 % de marchandises. Pour le transport de masse à moyenne et longue distance, le chemin de fer présente des avantages économiques et écologiques indéniables. Le développement du réseau transeuropéen à grande vitesse et l'expansion des corridors

fret internationaux ouvrent sans doute le plus d'opportunités pour l'avenir.

2 Comment voyez-vous l'évolution des missions essentielles d'Infrabel ?

La sécurité du trafic ferroviaire demeure notre principale préoccupation. Dans ce contexte, la régulation du trafic sera de plus en plus informatisée. L'ensemble du réseau ferroviaire est progressivement équipé du système ETCS, le standard de signalisation européen. Notre cœur de métier est la maintenance, la sécurité et la modernisation de l'infrastructure ferroviaire existante et l'assurance d'une utilisation optimale par les entreprises ferroviaires. Il va de soi que l'innovation, dans le respect du développement durable, joue également un rôle crucial. Offrir un service de qualité est notre objectif principal. Notre entreprise pourrait encore gagner en efficacité, notamment par la consolidation de la gestion d'actifs et la simplification de nos procédures.

Dans un espace ferroviaire européen unifié, la gestion du réseau ferré se situera aussi de plus en plus au niveau européen. Il est essentiel de favoriser la coopération internationale, dans un esprit d'ouverture.

3 Quels sont les projets à long terme qui marqueront durablement notre trafic ferroviaire national ?

La Belgique peut être fière d'être le premier pays européen à disposer d'un réseau ferroviaire à grande vitesse achevé et opérationnel, de frontière à frontière ! Le Diabolo et le tunnel du Liefkenshoek seront également bientôt terminés. La mise en service intégrale du RER, dont les travaux d'infrastructure sont en cours, est prévue pour 2019. Charleroi Airport, le Rhin d'acier et le deuxième accès au port d'Anvers ont démarré. En raison de la croissance incessante du trafic ferroviaire, la jonction Nord-Midi est fréquemment engorgée. Infrabel examine, avec les pouvoirs publics, quelles sont les solutions possibles. Le démarrage des négociations relatives au nouveau plan d'investissement 2013-2015 et l'établissement des priorités futures sont planifiés pour l'année prochaine.

Il est impossible de prévoir avec certitude quels seront les besoins de notre pays après 2025. Comme elle le fait toujours, Infrabel s'efforcera de répondre aux tendances du moment et d'en assurer ultérieurement le suivi.

futur

TINTIN, HERGÉ ET LES TRAINS



MUSÉE HERGÉ

13.10.2010 > 27.02.2011

MUSÉE HERGÉ • LOUVAIN-LA-NEUVE



WWW.MUSEEHERGE.COM

© HERGÉ/MOULINSART 2010

Accès gratuit

pour les cheminots et leurs
ayant-droits, sur présentation
du titre de légitimation
ou du libre-parcours.



B-Excursion: Train + Entrée
En vente dans toutes les gares SNCB



175 ans des Chemins de fer belges
175 jaar Belgische Spoorwegen