CONTACTS

Pour plus d'information sur Infrabel et ses projets :

Infrabel
Service Communication & Public Affairs
I-AD. 42 – Section 90
rue Bara 110
B-1070 Bruxelles

Tel. +32 2 525 26 55
Fax +32 2 526 37 46
E-mail: aurelie.traube@infrabel.be
Internet: www.infrabel.be



Aurélie Traube
Porte-parole



Benoît Gilson
Responsable Communication &
Public Affairs



Dossier de presse

Infrabel

Les grands projets d'Infrabel

1. **Les grands projets d'Infrabel en un coup d'œil**
2. **LGV Nord**
3. **Jonction Nord-Sud à Anvers**
4. **LGV Est**
5. **Watermael-Schuman-Josaphat (L 161)**
6. **Ligne Bruxelles-Ottignies (L 161)**
7. **Ligne Bruxelles-Nivelles (L 124)**
8. **Ligne Bruxelles-Denderleeuw (L 50A)**
9. **Diabolo**
10. **Accessibilité de Bruxelles**
11. **Aménagement des gares**
12. **Axe Bruxelles-Luxembourg (L 161 & L 162)**
13. **Rive gauche à Anvers (Linkeroever)**
14. **Liaison du Liefkenshoek**
15. **Deuxième accès au port d'Anvers**
16. **Rhin d'Acier**
17. **Port de Zeebruges**
18. **Ports de Gand, Ostende, Liège, Athus et Bruxelles**
19. **ERTMS (European Rail Traffic Management System)**
20. **Concentration des cabines de signalisation et des dispatchings**

Sauf mention contraire, les montants renseignés sont exprimés en euros courants sur la base des hypothèses d'indexation.

N° d'entreprise
RPM Bruxelles 0869.763.267

Rédaction et coordination
Clarisse Poncelet
Attachée de presse

éditeur responsable
Benoît Gilson
Responsable Communication & Public Affairs
rue Bara 110
1070 Bruxelles

Design & production
www.**concerto**.be

Photos
Concerto, Dimitri Lowette, Infrabel & TUC RAIL,
Gettyimages, SNCB-Holding, Hendryckx

Infrabel

Introduction

Cher journaliste, chère journaliste,

Depuis le 1er janvier 2005, le groupe SNCB est structuré en trois entités chargées de missions spécifiques : la SNCB-Holding, Infrabel et la SNCB. En tant que gestionnaire d'infrastructure indépendant vis-à-vis des entreprises ferroviaires, Infrabel entend contribuer activement à une mobilité durable au service du développement économique et social belge.

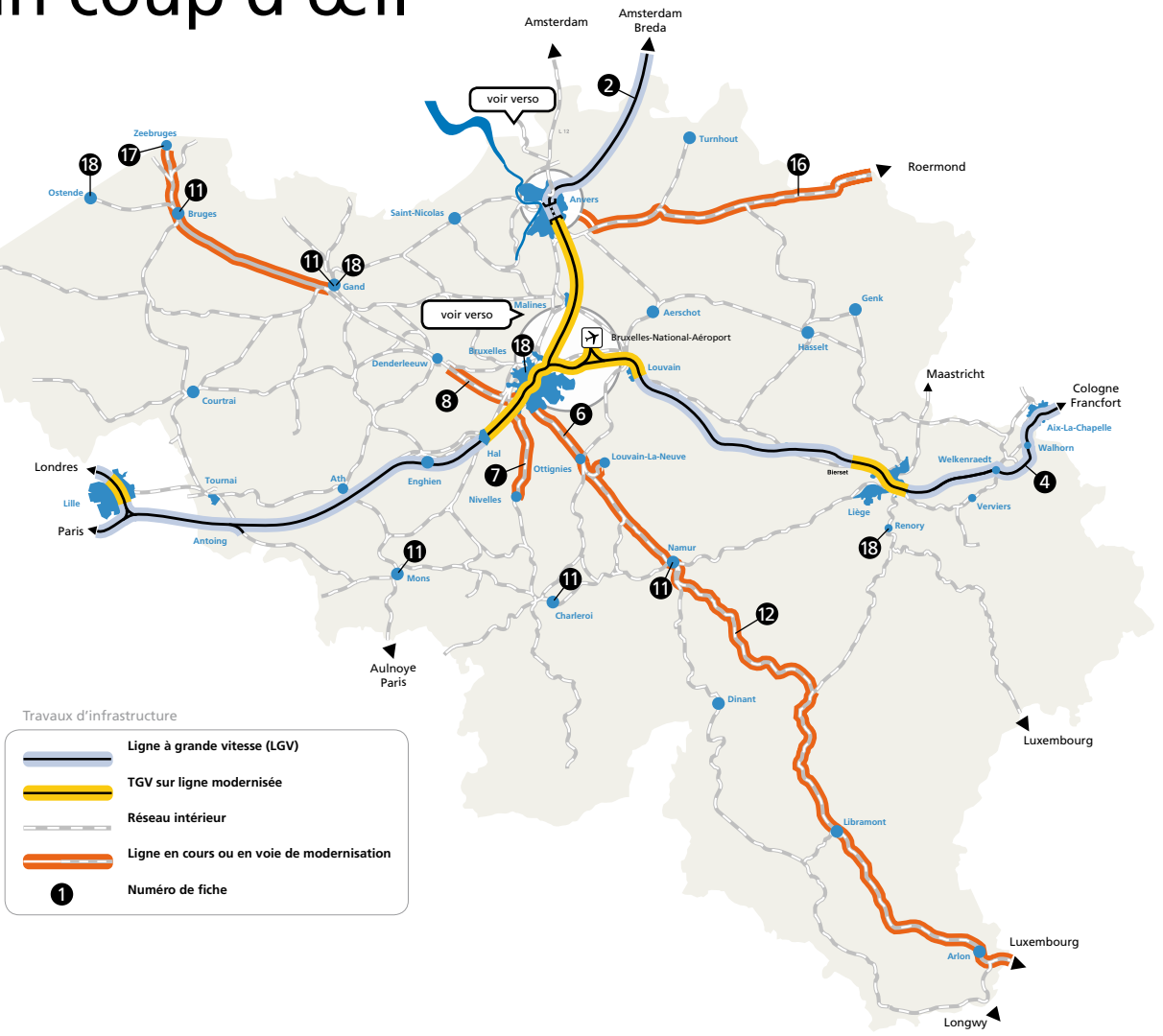
Afin de vous familiariser avec notre entreprise, nous avons conçu ce dossier de presse. Deux parties le composent. Tout d'abord, vous trouverez des informations générales sur Infrabel, son organisation et ses activités, puis une série de 20 fiches vous présenteront en détail ses grands projets. Deux outils pratiques sont également à votre disposition : il s'agit d'une carte du réseau ferré belge et d'un lexique reprenant la plupart des termes techniques que vous rencontrerez au fil des pages (indiqués par un astérisque).

En espérant que cette brochure répondra à vos besoins, nous vous en souhaitons une agréable lecture et restons à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire.

L'équipe Communication

Dossier de presse basé sur les informations disponibles au 1er août 2007.

Les grands projets d'Infrabel en un coup d'œil



FICHE N° **1**

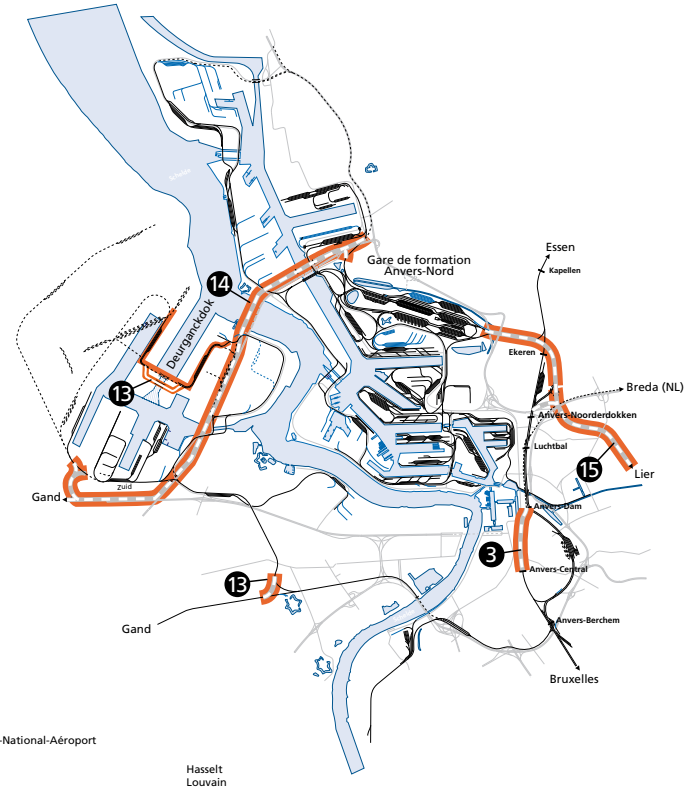


Travaux d'infrastructure

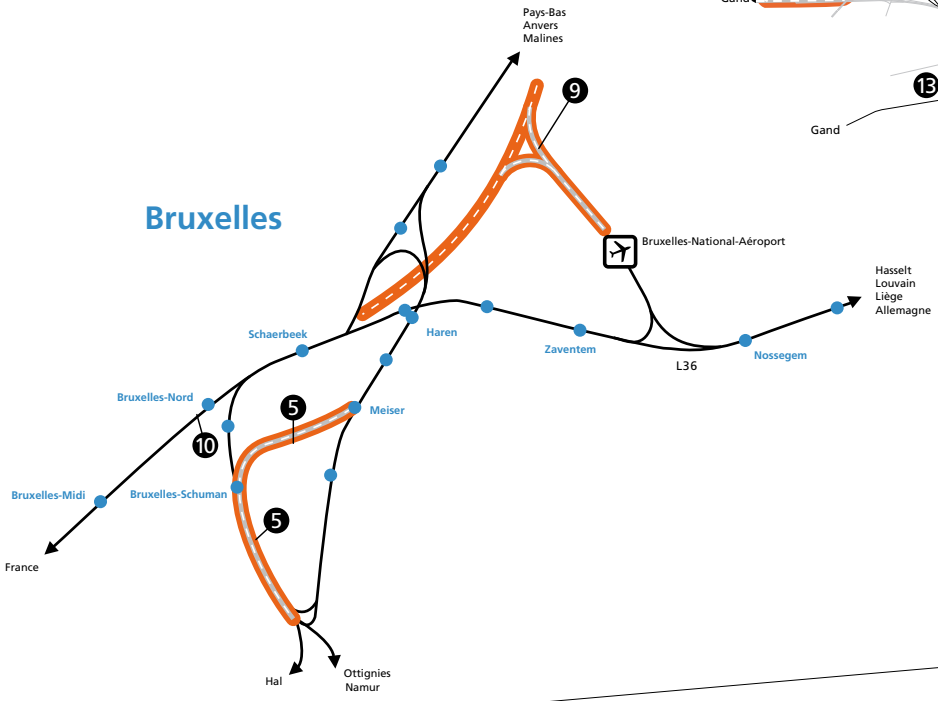
Nouvelle ligne / Ligne en cours de modernisation

Numéro de fiche

Anvers



Bruxelles



Infrabel

LGV Nord



Grâce à la LGV Nord, les trains à grande vitesse pourront rouler à 300 km/h vers les Pays-Bas. Les trains intérieurs IC pourront quant à eux rouler en direction de Kempen à une vitesse de 200 km/h. La LGV Nord permettra de réduire le temps de parcours entre Anvers et Amsterdam à un peu plus d'une heure.

Investissement

- Nouvelle ligne à grande vitesse Anvers – Pays-Bas (L 4) : 740 millions €, dont une contribution de 460 millions € reçue des Pays-Bas par l'intermédiaire de l'État belge. Le projet TGV est également subsidié depuis 1991 par la Commission européenne (10 millions € ont ainsi été accordés pour l'année 2006).

Timing

- Début des travaux : octobre 2000
- Fin des travaux : ligne livrée aux opérateurs fin 2007

Avantages

- Renforcement de la vocation de carrefour international de la Belgique : notre pays devient l'un des maillons essentiels du réseau TGV européen
- Nouveaux temps de parcours possibles : Bruxelles-Midi – Anvers en 29 minutes ; Anvers-Amsterdam en 1h07 ; Bruxelles-Midi – Amsterdam en 1h39.
- La ligne à grande vitesse vers les Pays-Bas pourra également être utilisée par les trains IC de nouvelle génération (200 km/h) pour relier Anvers à Breda en 35 minutes, au lieu de 1h28 actuellement.



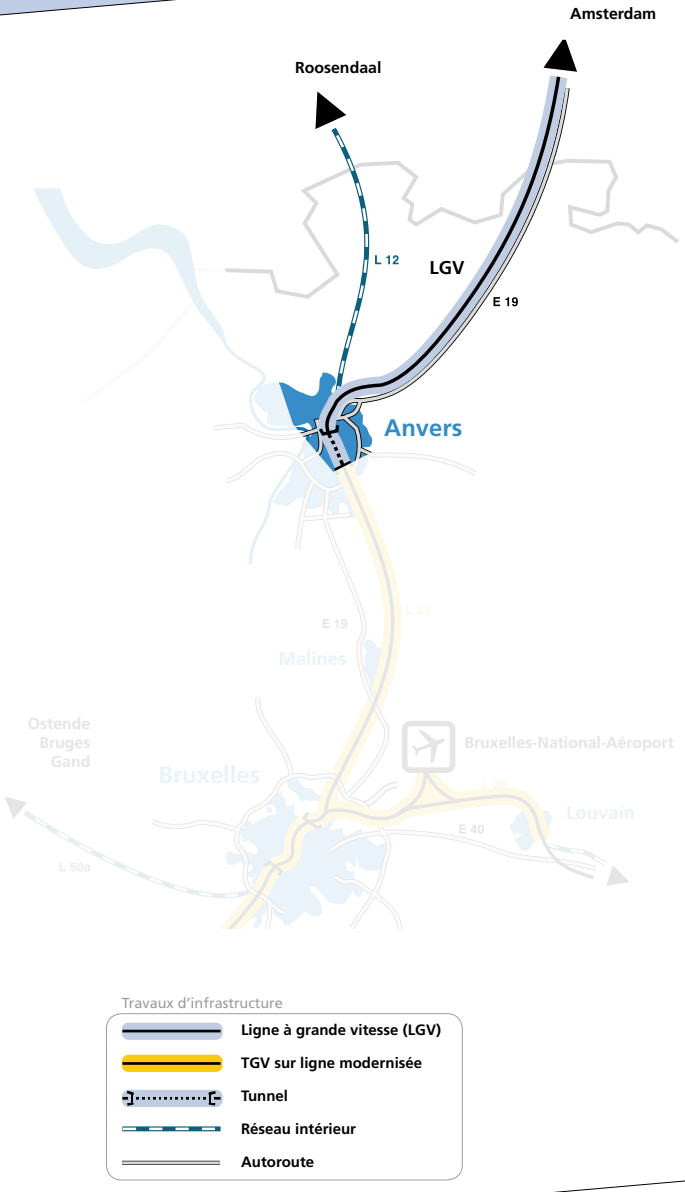
LGV Nord

La branche Nord entre Bruxelles et la frontière néerlandaise, d'une longueur de 87 km, est l'une des trois composantes du réseau à grande vitesse belge (voir aussi fiche n° 4). Elle se compose d'une ligne modernisée entre Bruxelles et Anvers (L 25) et d'une nouvelle ligne à grande vitesse entre Anvers et la frontière néerlandaise : la LGV Nord (L 4).

Entre Bruxelles et Anvers, la ligne classique 25 existante a été choisie comme itinéraire pour les trains à grande vitesse. Une fois le Diabolo (voir fiche n° 9) entré en service, ceux-ci circuleront entre les deux villes à 160 km/h, d'abord sur la nouvelle ligne 25N puis sur la ligne classique 25, dont la vitesse est actuellement rehaussée.

Les trains à grande vitesse peuvent dès à présent traverser Anvers de part en part grâce à la jonction Nord-Sud, inaugurée en mars 2007 (voir fiche n° 3). Ils poursuivront leur route vers le Nord grâce à une nouvelle ligne à grande vitesse de 35 km dont la construction se termine entre Anvers-Luchtbal et la frontière néerlandaise. Cette ligne croise d'abord les bretelles de l'échangeur E19/A12, puis rejoint l'autoroute E19 à hauteur de la Laaglandlaan. Elle se maintient ensuite à l'ouest de la E19 jusqu'au passage de la frontière des Pays-Bas.

Comme pour tous les projets d'Infrabel, le respect de l'environnement est une préoccupation de premier plan pour la LGV Bruxelles-Pays-Bas. Une préoccupation qui se traduit notamment par la préservation du Peerdsbos, l'une des réserves naturelles les plus riches de la région d'Anvers. Des mesures spécifiques – notamment la construction d'un tunnel – ont été prises pour limiter l'impact environnemental de l'aménagement de la ligne à grande vitesse.



FICHE Nº **3**

Jonction Nord-Sud à Anvers



La jonction Nord-Sud est une nouvelle liaison ferroviaire entre Anvers-Berchem et Anvers-Luchtbal, partiellement construite en tunnel sur une longueur de 3,8 km. Grâce à elle, Anvers-Central cesse d'être une gare en cul-de-sac.

Investissement

- Coût total du projet : 840 millions €
  - Infrabel investit 720 millions € pour l'infrastructure ferroviaire
  - la SNCB-Holding investit 120 millions € pour l'aménagement du bâtiment de la gare

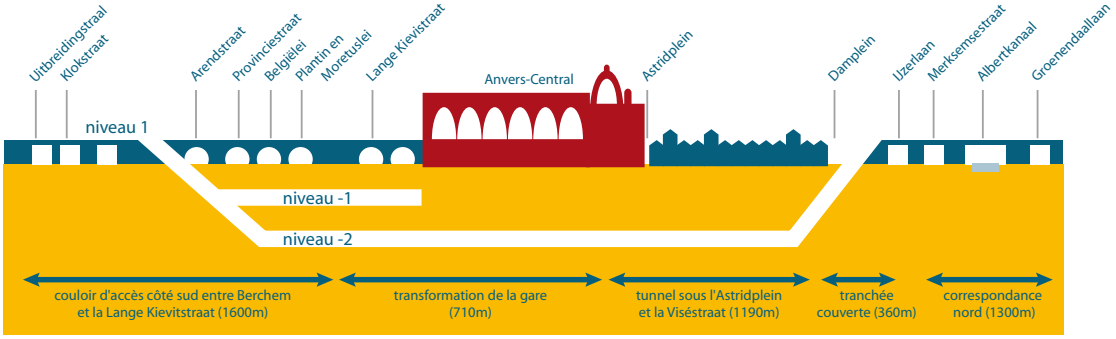
Timing

- Début des travaux : mai 1998
- Fin des travaux :
  - jonction Nord-Sud (niveau -2) en service depuis mars 2007
  - gare d'Anvers-Central entièrement équipée de ses 14 voies en décembre 2007

Avantages

- Jonction rapide : les trains à grande vitesse et les trains du trafic intérieur pourront directement circuler sous la Gare centrale et la ville en direction du nord d'Anvers, et inversement
- Augmentation de la capacité de la gare d'Anvers-Central, rénovée et dotée d'un deuxième accès
- Développements urbanistiques, aménagements de nouvelles places





Jonction Nord-Sud à Anvers

Concrètement, cette liaison se compose, du nord au sud, des éléments suivants :

- un couloir d'accès entre Anvers-Berchem et Anvers-Central ;
- une gare centrale complètement transformée ;
- un tunnel (composé de deux pertuis à voie unique) entre Anvers-Central et la Damplein ;
- une rampe d'accès et une liaison entre la Damplein et Anvers-Luchtbal, à partir de laquelle les trains accéderont à la nouvelle ligne à grande vitesse vers Amsterdam (voir fiche n° 2) ou à la ligne classique vers Essen.

Alors qu'Anvers-Central comptait auparavant 10 voies et un seul niveau (en cul-de-sac), la gare sera dotée de 14 voies réparties sur 3 niveaux. Au niveau -2 (niveau de transit), les 4 voies convergent déjà vers l'entrée du tunnel et permettront aux trains de sortir directement de la gare. Quant aux quais, ils verront leur longueur portée à 425 mètres, de sorte que des trains plus longs pourront être acheminés. L'ensemble de ces transformations rendra la gare actuelle deux fois plus longue et en doublera la capacité (60 000 voyageurs par jour). De plus, un deuxième accès à la gare sera aménagé du côté de la Lange Kievitstraat.

La nouvelle gare d'Anvers-Luchtbal deviendra par ailleurs la plaque tournante du trafic suburbain anversois. Elle est appelée à devenir un nœud de communication offrant des relations rapides avec le centre-ville et des correspondances faciles avec d'autres moyens de transport.

Infrabel

LGV Est



La LGV Est, dont le dernier tronçon Liège-frontière allemande sera inauguré fin 2007, comporte notamment le plus long tunnel ferroviaire du pays: le tunnel de Soumagne.

Investissement

- Nouvelle ligne à grande vitesse Liège-frontière allemande: 830 millions €. Le projet TGV est subsidié depuis 1991 par la Commission européenne (10 millions € ont ainsi été accordés pour l'année 2006).

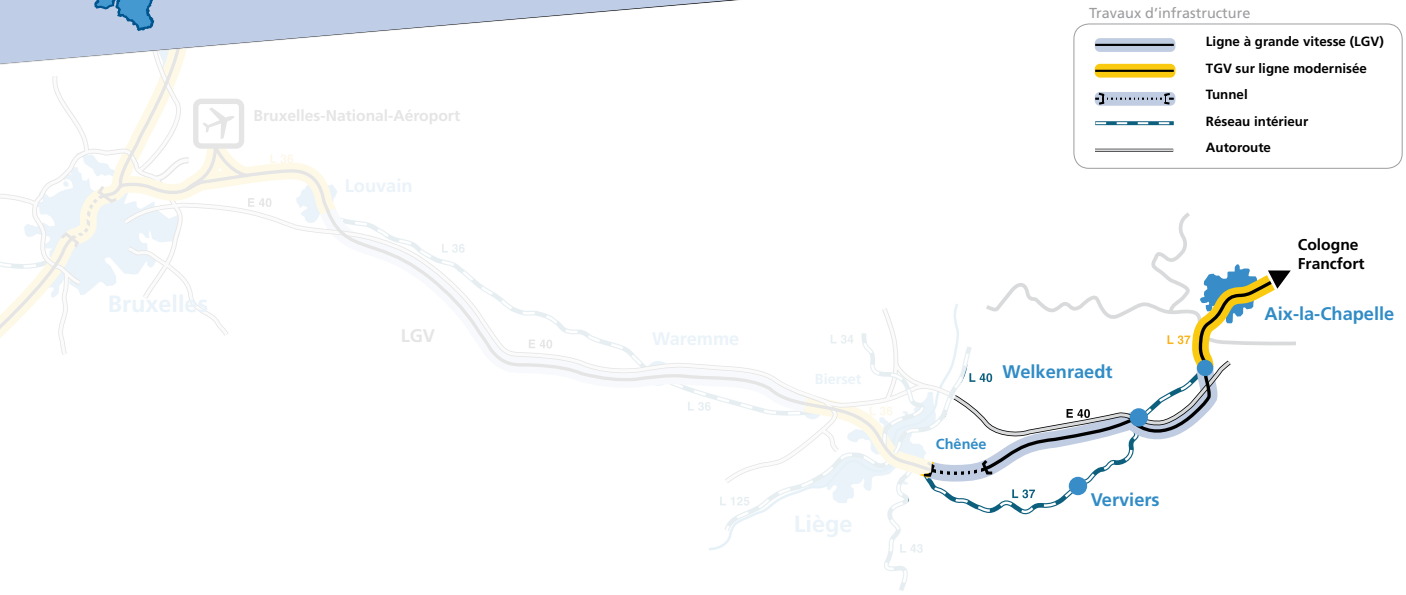
Timing

- Début des travaux: 2001
- Fin des travaux: ligne mise disposition des opérateurs fin 2007 – début 2008

Avantages

- Trafic intérieur plus fluide et plus rapide: depuis Bruxelles, les trains à grande vitesse rallient Liège en 40 minutes et, à terme, Cologne en 1h40 et Francfort en 3h
- Renforcement de la position de carrefour international de la Belgique: notre pays devient l'un des maillons essentiels du réseau TGV européen
- Bénéfices pour Liège et sa région, tant au niveau national qu'international: la gare de Liège-Guillemins devient un nœud ferroviaire vers l'Allemagne, vers la France et vers Bruxelles





LGV Est

La branche Est entre Bruxelles et la frontière allemande, d'une longueur de 139 km, est l'une des trois composantes du réseau à grande vitesse belge (voir aussi fiche n° 2). Elle se compose d'une ligne modernisée entre Bruxelles et Louvain (L 36), d'une nouvelle ligne à grande vitesse entre Louvain et Bierset (L 2) et d'une nouvelle ligne à grande vitesse entre Chênée et la frontière allemande : la LGV Est (L 3).

Entre Bruxelles et Louvain, la ligne existante a été dédoublée et modernisée, permettant une augmentation de capacité et une spécialisation des voies en fonction du type de trafic : trains IC et trains à grande vitesse à 160 km/h (et à terme à 200 km/h) sur les deux voies intérieures, trains locaux et RER sur les deux voies extérieures.

Au-delà de Louvain et jusqu'à Bierset, une ligne nouvelle a été construite le long de l'autoroute E40 jusque dans l'agglomération liégeoise, où les voies sont modernisées. Les trains IC et les trains à grande vitesse quitteront Liège via la ligne classique où la vitesse est portée à 160 km/h.

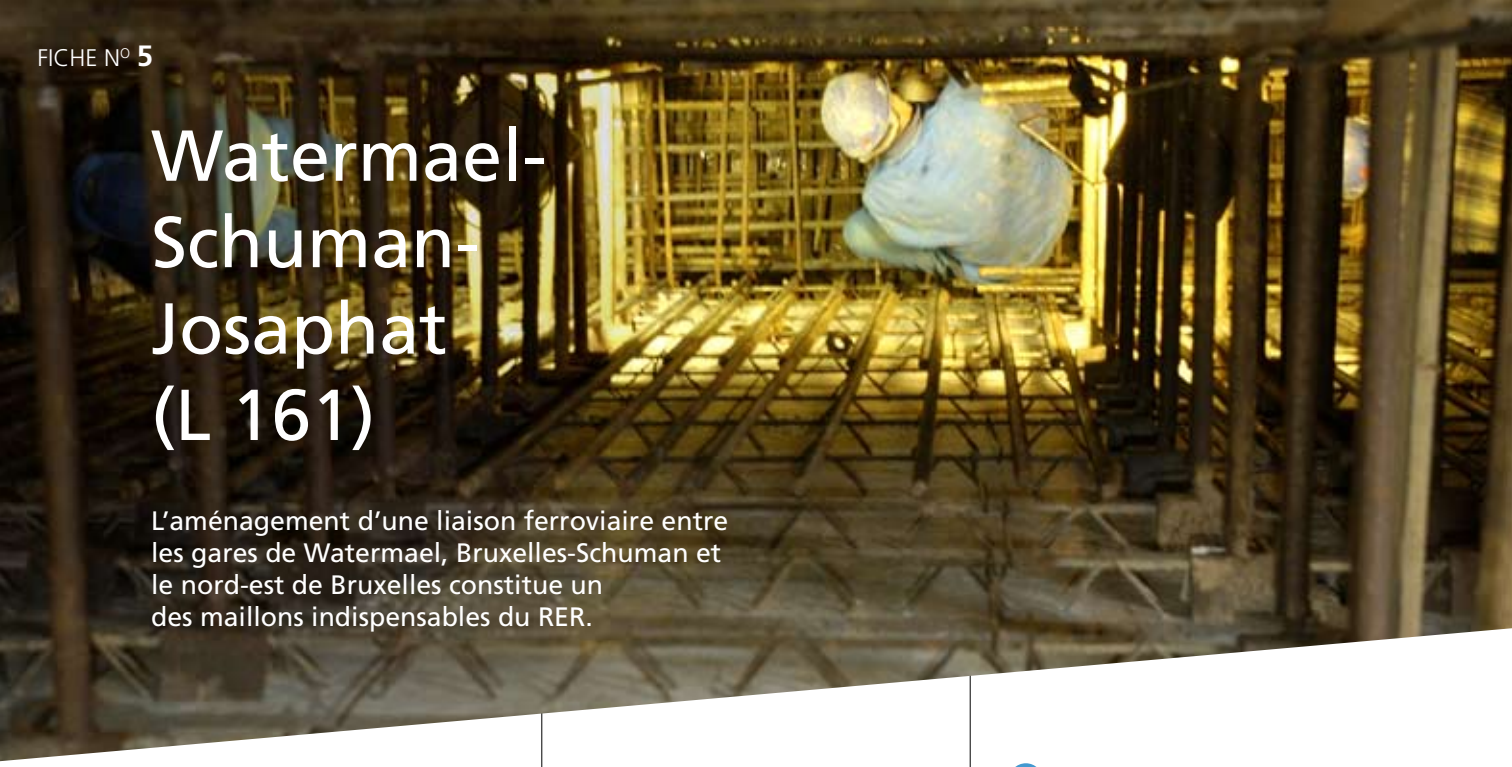
Entre la sortie de l'agglomération et le plateau de Herve, la LGV Est est construite en tunnel : le tunnel de Soumagne. Ce tunnel à double voie de 6,53 km, achevé en 2005, est le plus long de Belgique. Après le tunnel, les trains à grande vitesse circuleront en site propre à 260 km/h jusqu'à proximité de la frontière allemande.

En raison du caractère très vallonné de cette région, Infrabel a entrepris la construction d'ouvrages d'art importants, comme des viaducs et des tranchées couvertes. La tranchée couverte la plus longue (1 km) permettra aux trains à grande vitesse de passer sous l'E40 pour rejoindre Aix-la-Chapelle sur la ligne classique modernisée. Entre Aix-la-Chapelle et Cologne, les trains à grande vitesse emprunteront la ligne existante modernisée sur laquelle ils pourront rouler jusqu'à 250 km/h.

Infrabel

FICHE N° **5**

Watermael-Schuman-Josaphat (L 161)



L'aménagement d'une liaison ferroviaire entre les gares de Watermael, Bruxelles-Schuman et le nord-est de Bruxelles constitue un des maillons indispensables du RER.

Investissement

- Liaison ferroviaire Watermael – Josaphat : 390 millions €
  Le Service Public Fédéral Mobilité et Transports investit également plus de 20 millions € dans ce projet (principalement pour la construction de la nouvelle gare de Bruxelles-Schuman) via BELIRIS – l'accord de coopération signé entre l'Etat fédéral et la Région de Bruxelles-Capitale.
- Investissement total pour le projet d'infrastructure RER (y compris les gares) : 1556 millions $€_{2001}$ selon le plan d'investissement 2001-2012.
  Le RER est financé par un fonds RER spécifique géré par la SNCB-Holding.

Timing

- Début des travaux (adaptation des ponts entre Watermael et Schuman) : avril 2004
- Début des travaux de construction du tunnel (halte Meiser) : octobre 2006
- Fin des travaux : 2013
- Mise en service complète du réseau RER : horizon 2016

Les grands principes du RER

- Une nouvelle mobilité sur 8 lignes convergeant vers Bruxelles, dans un rayon de 30 km
- Un train toutes les 15 minutes en heure de pointe
- Une intégration tarifaire avec les autres moyens de transport
- 120 gares et points d'arrêt modernisés, des trains spécifiques
- D'importants travaux destinés surtout à augmenter la capacité des lignes



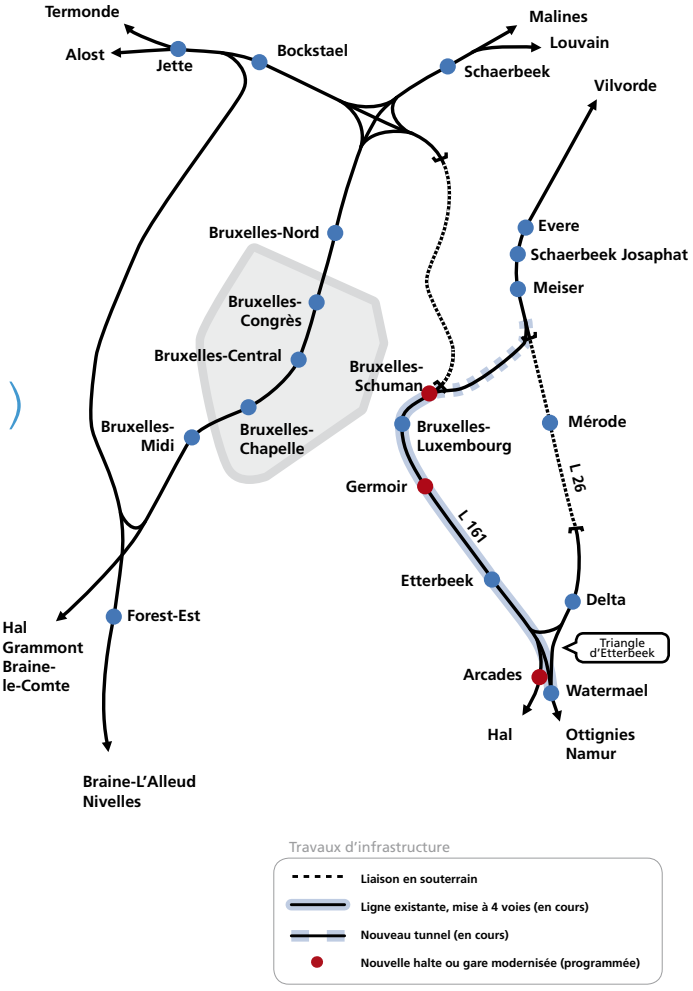
Watermael-Schuman-Josaphat (L 161)

Le projet Watermael-Schuman-Josaphat permettra de relier le pôle économique du quartier européen à la majorité des grandes villes du pays (axes Malines/Hasselt et Louvain/Liège) sans emprunter la jonction Nord-Midi, proche de la saturation. Bruxelles-Schuman sera également en liaison directe avec l'aéroport de Bruxelles-National (en 13 minutes au lieu de 32 minutes actuellement).

Les lignes 161 (Bruxelles - Namur) et 26 (Hal - Vilvorde) seront raccordées par un nouveau tunnel à deux voies de 1 250 mètres de long depuis Bruxelles - Schuman jusqu'à Meiser. Construit en dessous du tunnel routier de Cortenbergh, il passera ensuite sous la place Jamblinne de Meux et l'avenue Plasky au moyen d'une galerie souterraine.

Quant à la gare de Bruxelles-Schuman, elle sera réaménagée et agrandie. Située à l'entrée du tunnel Schuman - Josaphat, elle intégrera la station de métro.

Entre les gares Bruxelles-Schuman et de Watermael, la ligne sera mise à quatre voies, ce qui nécessite l'élargissement des ponts enjambant les voies ferrées. Par ailleurs, le réaménagement du triangle d'Etterbeek, nœud ferroviaire au croisement des lignes 161 et 26, permettra de fluidifier le trafic entre ces deux axes. Il offrira en outre une correspondance entre les deux lignes grâce à la mise en service de la nouvelle halte « Arcades » sur la ligne 26, à proximité de la gare de Watermael. Un autre nouveau point d'arrêt sera mis en service : « Germoir », situé entre les gares d'Etterbeek et de Bruxelles - Luxembourg sur la ligne 161.



FICHE N° **6**

Ligne Bruxelles-Ottignies (L 161)



Afin de permettre la circulation des rames RER tout en maintenant le trafic ferroviaire actuel, la ligne 161 est mise à quatre voies sur une distance de 22 km entre Watermael et Ottignies. La vitesse maximale y sera relevée de 130 à 160 km/h.

Investissement

- Ligne 161 Watermael-Ottignies : 580 millions €
- Investissement total pour le projet d'infrastructure RER (y compris les gares) : 1556 millions $€_{2001}$ selon le plan d'investissement 2001-2012.
  Le RER est financé par un fonds RER spécifique géré par la SNCB-Holding.

Timing

- Région bruxelloise (4,2 km) : en attente du permis d'urbanisme dont la demande a été introduite en novembre 2006
- Région flamande (4,6 km) : début des travaux à Hoeilaert en août 2006
- Région wallonne (13,6 km) : début des travaux à Ottignies en août 2006
- Fin des travaux : 2015
- Mise en service complète du réseau RER : horizon 2016

Les grands principes du RER

- Une nouvelle mobilité sur 8 lignes convergeant vers Bruxelles, dans un rayon de 30 km
- Un train toutes les 15 minutes en heure de pointe
- Une intégration tarifaire avec les autres moyens de transport
- 120 gares et points d'arrêt modernisés, des trains spécifiques
- D'importants travaux destinés surtout à augmenter la capacité des lignes



Ligne Bruxelles-Ottignies (L 161)

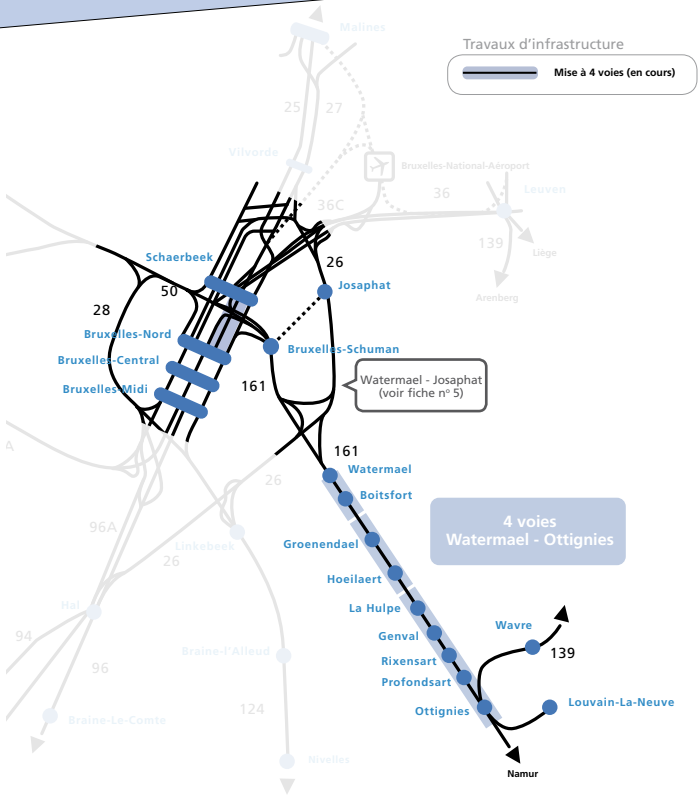
Tous les points d'arrêt et les gares du tronçon Watermael-Ottignies (c'est-à-dire Watermael, Boitsfort, Groenendael, Hoeilaert, La Hulpe, Genval, Rixensart, Profondsart et Ottignies) seront modernisés, notamment en ce qui concerne la hauteur et l'équipement de leurs quais, ainsi que l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.

L'élargissement de la plate-forme ferroviaire nécessite de nombreux aménagements. À côté de la mise au gabarit de ponts existants, l'adaptation des voiries, la construction de murs de soutènement, le confinement de la plate-forme entre écrans anti-bruit continus, etc., d'autres travaux importants sont prévus.

Ainsi, dans la partie habitée de Watermael-Boitsfort, une tranchée couverte d'une longueur de 1 km sera construite, permettant de réduire drastiquement les nuisances sonores. La halte de Boitsfort sera réaménagée et sera accessible de part et d'autre de la Chaussée de la Hulpe. Quant à la forêt de Soignes, traversée de part en part par la ligne, elle bénéficiera de mesures environnementales telles que des murs antibruit dans les zones destinées aux promeneurs, divers passages pour la faune et surtout différents dispositifs garantissant la survie de plusieurs espèces de chauve-souris, dont la présence actuelle a justifié l'inscription de la Forêt de Soignes en zone protégée « Natura 2000 ».

Lors de la préparation des travaux à Hoeilaert, l'abri classé de l'arrêt Groenendael a été entièrement déplacé pour faire de la place aux deux nouvelles voies. En Région wallonne, après Ottignies-Sud, les chantiers se succéderont à Limal – Limelette, Genval, Rixensart-Profondsart, La Hulpe et Ottignies-gare. La gare d'Ottignies, deuxième gare la plus fréquentée de Wallonie, verra son confort nettement amélioré. Ses six quais seront accessibles via deux nouvelles passerelles enjambant toute la plate-forme, dont l'une, couverte et munie d'escalators, intégrera commerces et services divers. Par ailleurs, les installations annexes de la gare seront remises en état ou développées : nouvelle sous-station de traction, nouvelle cabine de signalisation (dans le cadre de la concentration des cabines), poste d'entretien et « car wash » pour les rames RER, etc.

De nombreux parkings seront également repensés afin de mieux servir les navetteurs. Ainsi, à Ottignies, un parking à trois niveaux de près de 1 000 places sera construit, tandis que les parkings de La Hulpe, de Genval et de Rixensart seront chacun dotés de 150 à 200 places supplémentaires.





Ligne Bruxelles-Nivelles (L 124)

Afin de permettre le passage simultané des trains RER et des trains directs sur la ligne 124, deux voies seront ajoutées aux voies actuelles sur une distance de 23 km entre Uccle et Nivelles. La vitesse maximale y sera rehaussée de 120 à 160 km/h.

Investissement

- Ligne 124 Uccle-Nivelle : 560 millions €
- Investissement total pour le projet d'infrastructure RER (y compris les gares) : 1556 millions $€_{2001}$ selon le plan d'investissement 2001-2012.
  Le RER est financé par un fonds RER spécifique géré par la SNCB-Holding.

Timing

- Région bruxelloise (1,4 km) : certificat d'urbanisme obtenu en avril 2007, introduction de la demande de permis prévue pour l'automne 2007
- Région flamande (5,8 km) : demande de permis d'urbanisme introduite en juin 2007
- Région wallonne (15,7 km) : début des travaux entre Waterloo et Braine-l'Alleud en avril 2007
- Fin des travaux : 2016
- Mise en service complète du réseau RER : horizon 2016

Les grands principes du RER

- Une nouvelle mobilité sur 8 lignes convergeant vers Bruxelles, dans un rayon de 30 km
- Un train toutes les 15 minutes en heure de pointe
- Une intégration tarifaire avec les autres moyens de transport
- 120 gares et points d'arrêt modernisés, des trains spécifiques
- D'importants travaux destinés surtout à augmenter la capacité des lignes

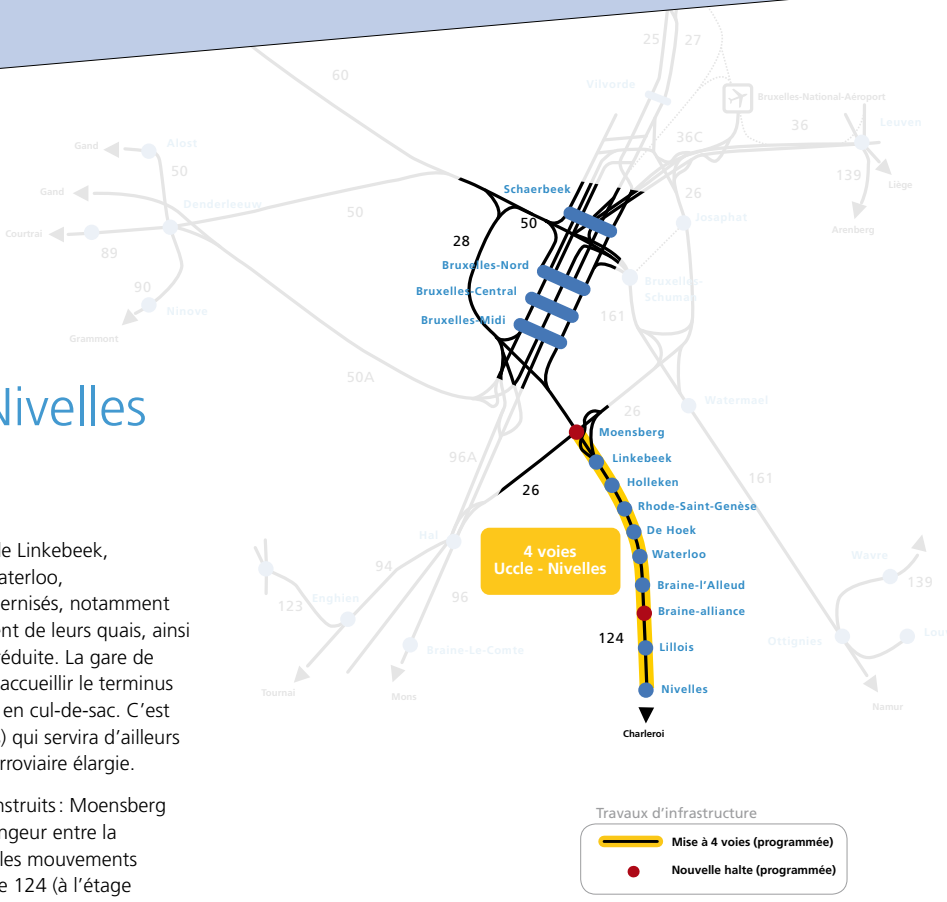


Ligne Bruxelles-Nivelles (L 124)

Sur la ligne 124, les gares et points d'arrêt de Linkebeek, Holleken, Rhode-Saint-Genèse, De Hoek, Waterloo, Braine-l'Alleud, Lillois et Nivelles seront modernisés, notamment en ce qui concerne la hauteur et l'équipement de leurs quais, ainsi que l'accessibilité des personnes à mobilité réduite. La gare de Nivelles, en particulier, sera aménagée pour accueillir le terminus de la ligne RER grâce à deux nouvelles voies en cul-de-sac. C'est un nouveau parking à 3 niveaux (750 places) qui servira d'ailleurs de structure portante pour la plate-forme ferroviaire élargie.

Par ailleurs, deux nouveaux arrêts seront construits : Moensberg et Braine-Alliance. Le premier servira d'échangeur entre la ligne 124 et la ligne 26 Halle-Vilvorde. Tous les mouvements de correspondance entre les quais de la ligne 124 (à l'étage supérieur) et les quais de la ligne 26 (à l'étage inférieur) seront possibles, et notamment pour les personnes à mobilité réduite grâce aux différents ascenseurs et passerelles. Enfin, un parking de 80 places y sera aménagé.

Quant à l'arrêt de Braine-Alliance, il fera office de terminus pour certains trains RER. Situé à proximité d'un site de développement économique et de l'autoroute, il sera complété d'un parking de plus de 200 places. En outre, une voirie d'accès permettra de rallier facilement le centre et l'arrêt de Braine-l'Alleud, où les voyageurs pourront non seulement embarquer à bord des trains RER, mais également à bord des trains directs.



Ligne Bruxelles-Denderleeuw (L 50A)



Sur une distance de 15 km entre Bruxelles et la bifurcation de Sint-Katherina-Lombeek à Ternat, une troisième et une quatrième voie seront construites pour permettre la circulation des rames RER sur la ligne 50A tout en maintenant le trafic ferroviaire actuel. La ligne profitera à terme d'une augmentation de la vitesse à 200 km/h.

Investissement

- Ligne 50A : 360 millions €
- Investissement total pour le projet d'infrastructure RER (y compris les gares) : 1556 millions $€_{2001}$ selon le plan d'investissement 2001-2012.
  Le RER est financé par un fonds RER spécifique géré par la SNCB-Holding.

Timing

- Région bruxelloise (4,3 km) : certificat d'urbanisme obtenu en avril 2007, introduction de la demande de permis prévue pour l'automne 2007
- Région flamande (10,7 km) : en attente du permis d'urbanisme dont la demande a été introduite en août 2006
- Fin des travaux : 2015
- Mise en service complète du réseau RER : horizon 2016

Les grands principes du RER

- Une nouvelle mobilité sur 8 lignes convergeant vers Bruxelles, dans un rayon de 30 km
- Un train toutes les 15 minutes en heure de pointe
- Une intégration tarifaire avec les autres moyens de transport
- 120 gares et points d'arrêt modernisés, des trains spécifiques
- D'importants travaux destinés surtout à augmenter la capacité des lignes

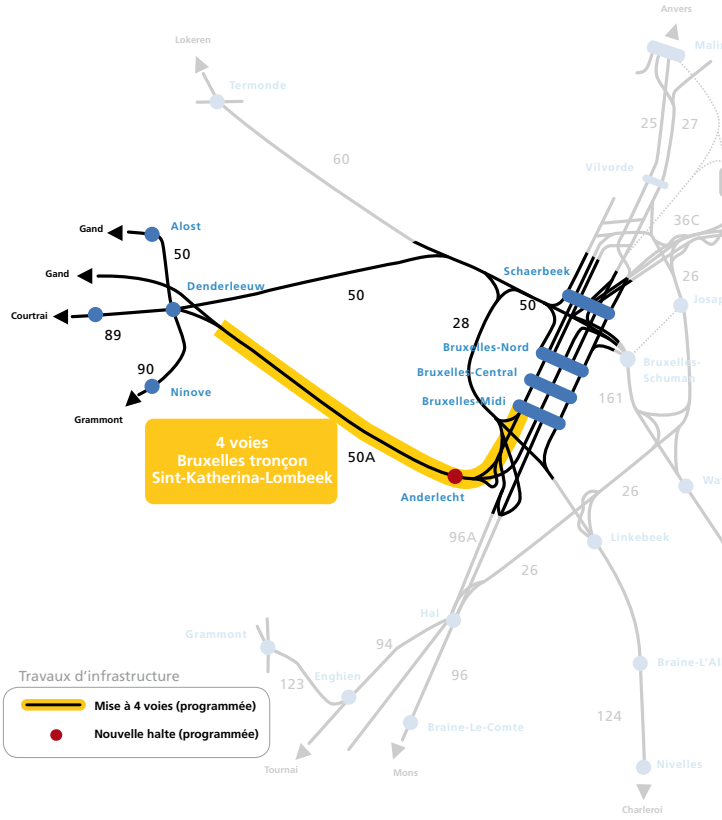


Ligne Bruxelles-Denderleeuw (L 50A)

La mise à quatre voies entre Bruxelles et Denderleeuw permettra de désengorger le tronçon le plus fréquenté de tout le réseau en heure de pointe, tout en rendant ses installations plus fiables. La ligne 50A, ligne directe rapide entre Denderleeuw et Bruxelles, fonctionnera en complémentarité avec la ligne 50 et ses nombreux arrêts, destinée au trafic plus lent.

Le projet débutera avec des travaux préparatoires en gare de Bruxelles-Midi (projet d'extension de capacité dans la zone Bruxelles-Midi – voir fiche n° 10), où l'arrivée de la ligne 50A sera réagencée. Puis cinq autres chantiers se répartiront entre Anderlecht et Ternat, en passant par Dilbeek. Parmi les aménagements rendus nécessaires par la mise à quatre voies, on peut notamment retenir la construction d'un pont au-dessus du canal Bruxelles-Charleroi, l'élargissement du viaduc de 522 m sur la vallée de la Pede à Dilbeek, ou encore les croisements avec les chaussées de Ninove et de Mons. C'est d'ailleurs à ce dernier croisement que le nouvel arrêt « Anderlecht » sera réalisé. Situé dans un quartier fortement peuplé, ce nœud important permettra l'intermodalité train-métro-bus.

De nombreuses mesures environnementales accompagneront le projet. Elles concernent aussi bien les monuments et sites classés (projets spécifiques pour la cité-jardin de La Roue à Anderlecht et le viaduc de la Pede à Dilbeek) que le bruit et les vibrations



(pose de murs antibruit…) ou la faune et la flore (plantation de végétation locale sur tous les nouveaux talus, aménagement de zones tampons vertes dans les quartiers résidentiels, création de 15 ha de réserve naturelle à Dilbeek…). Enfin, sur une grande partie du trajet, des dispositions seront prises pour permettre la construction de chemins de promenade à l'attention des piétons et des cyclistes.

Infrabel

FICHE N° **9**

Diabolo



Grâce au Diabolo, l'aéroport de Bruxelles-National sera relié à toutes les grandes villes belges, mais également à plusieurs grandes villes européennes telles que Paris, Amsterdam, Cologne, Francfort…

Investissement

Deux volets :

- 290 millions € financés dans le cadre d'un Partenariat Public-Privé (PPP)
- 250 millions € financés par Infrabel. Cette partie du projet Diabolo est subsidiée depuis 2004 par la Commission européenne. Pour l'année 2006, 3 millions € ont ainsi été accordés à Infrabel. Une nouvelle demande a été introduite pour les années ultérieures.

Timing

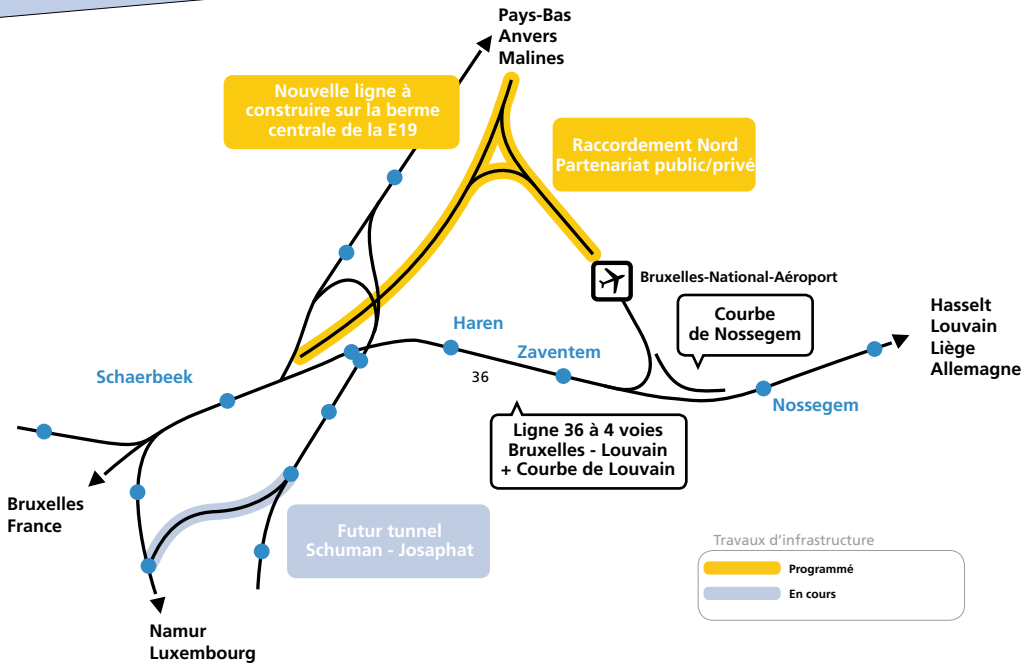
- Début des travaux : 2e semestre 2007
- Mise en service : 2012

Avantages

- Désenclavement nord de Zaventem
  - Meilleur raccordement au réseau existant et gain de temps pour le trafic intérieur. Des trains directs au départ de Bruxelles, Malines/Anvers et Louvain/Liège desserviront la gare de Bruxelles-National-Aéroport.
  - Raccordement direct des axes internationaux Bruxelles-Liège-Allemagne et Bruxelles-Anvers-Pays-Bas à l'aéroport.
- Désengorgement des autoroutes et du Ring



Diabolo



Afin d'améliorer l'accessibilité de l'aéroport de Bruxelles-National, l'un des pôles économiques les plus importants de Belgique, Infrabel a déjà réalisé la courbe de Nossegem, qui relie depuis la fin de l'année 2005 l'aéroport à la ligne Bruxelles-Louvain-Liège (L 36). Avec le projet Diabolo, Infrabel prévoit de désenclaver l'aéroport côté nord, en reliant les voies actuelles de la gare de Bruxelles-National-Aéroport à une nouvelle ligne à construire sur le terre-plein de l'E19 entre Bruxelles et Malines (L 25N). Ce raccordement s'effectuera par le biais de deux bifurcations ferroviaires souterraines passant sous l'échangeur de Machelen.

La nouvelle ligne entre Bruxelles et Malines sera entièrement financée par Infrabel. Quant au raccordement nord, il sera financé dans le cadre d'un partenariat Public-Privé (PPP). Une société privée (S.A. Diabolo) se chargera du financement, de la construction et de l'entretien de l'infrastructure sur le terrain de l'aéroport jusqu'à l'autoroute E19. Durant 35 ans, la S.A. Diabolo assumera les frais d'entretien de l'infrastructure qu'elle mettra à la disposition d'Infrabel, en tant que gestionnaire de l'infrastructure. Durant cette période, elle percevra une redevance qui lui permettra de couvrir ses coûts. Après quoi, la propriété de l'infrastructure reviendra intégralement à Infrabel.

À côté des investissements directs pour l'accessibilité de l'aéroport, Infrabel travaille sur d'autres projets qui auront également un impact sur l'aéroport. La finalisation de la mise à quatre voies de la ligne 36 Bruxelles-Louvain en décembre 2006 améliore l'accès de l'aéroport depuis Bruxelles. Quant à la courbe de Louvain, inaugurée à la même période, elle permet des liaisons directes entre le Limbourg et Bruxelles, réduisant les temps de parcours. Le futur tunnel Schuman-Josaphat (voir fiche n° 5) contribuera également à améliorer l'accessibilité de l'aéroport depuis le quartier européen en proposant une liaison directe entres les gares de Bruxelles-Schuman et de Bruxelles-National-Aéroport.

FICHE N° **10**

Accessibilité de Bruxelles



Infrabel entend jouer un rôle de premier plan dans la mobilité belge et européenne. Cette ambition passe par le développement d'une mobilité de qualité dans la région bruxelloise, véritable cœur de l'Europe. Divers projets sont dès lors en cours afin d'améliorer l'accessibilité de Bruxelles.

Investissement

- Bruxelles-Nord : 360 millions €
- Bruxelles-Midi : 190 millions €

Timing

- Bruxelles-Nord : travaux prévus entre 2007 et 2014
- Bruxelles-Midi : 1ère partie des travaux (sans permis d'urbanisme) au début de l'année 2008, suite des travaux (avec permis d'urbanisme) à l'étude

Avantages

- Augmentation de la capacité des infrastructures de Bruxelles-Nord et Bruxelles-Midi
- Meilleure répartition du trafic dans les différents pertuis de la jonction Nord-Midi
- Amélioration de la régularité du trafic de et vers Bruxelles



Accessibilité de Bruxelles

Les travaux d'infrastructure réalisés par Infrabel portent sur les voies d'accès aux gares de Bruxelles-Nord et Bruxelles-Midi. En permettant une meilleure circulation des trains dans la Jonction Nord-Midi, ils permettront d'y accroître le trafic ferroviaire (liaisons IC/IR, RER, TGV…). À côté de l'amélioration de ces deux zones, d'autres travaux sont prévus pour améliorer l'accessibilité de Bruxelles. Il s'agit principalement des projets RER (fiches n^{os} 5 à 8) et Diabolo (fiche n° 9).

Amélioration de la zone de Bruxelles-Nord

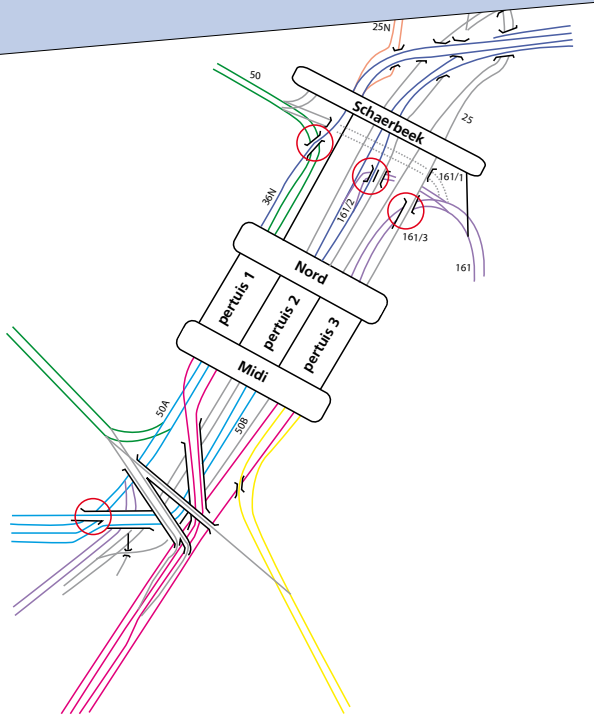
Le « quadrilatère de Bruxelles-Nord » est constitué d'un ensemble de voies complexe qui s'étend sur 25 ha à la sortie de la gare du Nord. Pour permettre le développement du RER ainsi que celui du trafic national et international, deux liaisons supplémentaires devront être construites en bordure du domaine ferroviaire existant. Le projet permettra un accroissement du trafic des trains sur plusieurs axes importants convergeant vers la capitale.

Ainsi, une voie de la nouvelle ligne rapide 36N Bruxelles-Liège profitera d'un nouveau tracé grâce auquel les Thalys et les trains IC quittant la capitale ne devront plus croiser les trains provenant de la ligne 50 Bruxelles-Ternat-Denderleeuw : ils passeront au-dessus d'elle grâce à un nouveau viaduc de 850 m. En outre, un nouvel embranchement de la ligne Bruxelles-Luxembourg (L 161/3) sera créé, entraînant le déplacement d'une voie de la ligne 25 Bruxelles-Anvers. Un tunnel de près de 265 m permettra à cet embranchement de passer sous la voie de la ligne 25.

Enfin, l'aménagement de nouveaux complexes d'aiguillages au nord de la gare de Bruxelles-Nord permettra une meilleure répartition du trafic à l'entrée de celle-ci. Ces travaux de voie auront un impact positif sur la fluidité et la capacité de la Jonction Nord-Midi.

Amélioration de la zone de Bruxelles-Midi

L'adaptation des voies menée dans le gril de Bruxelles-Midi vise notamment à relier les lignes dédoublées dans le cadre du RER et du réseau à grande vitesse à deux des trois pertuis de la jonction Nord-Midi, en séparant le trafic lent du trafic rapide. De manière plus générale, il s'agit aussi de mieux répartir les trains entre les



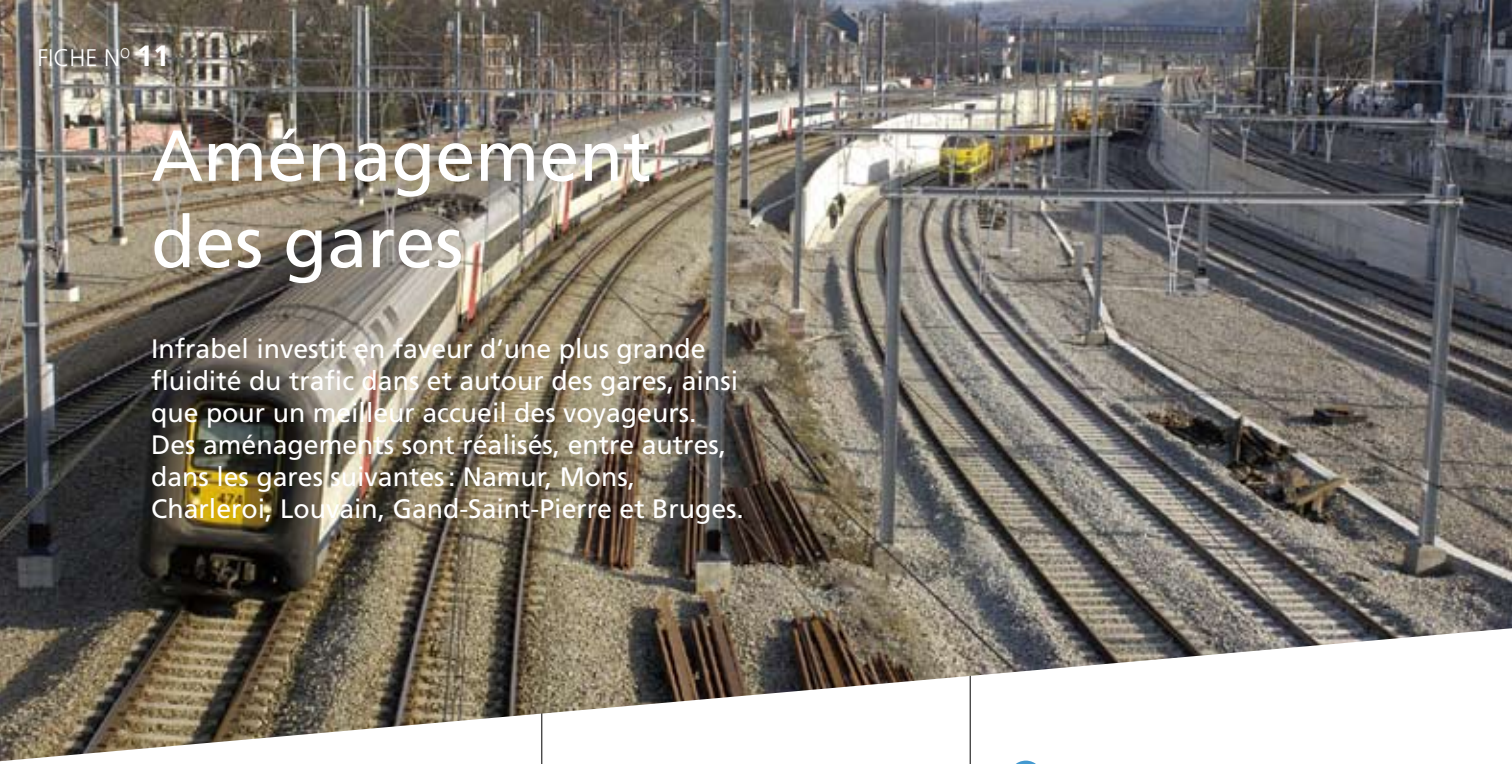
différents pertuis tout en réduisant le nombre de croisement de voies.

Pour ce faire, Infrabel prévoit de réaliser 4 viaducs ou sauts-de-mouton, c'est-à-dire des ouvrages d'art permettant des croisements à niveaux différents et fluidifiant le trafic. Dans une première phase, les deux voies de la ligne 50A seront réaménagées depuis les quais de Bruxelles-Midi jusqu'au boulevard Industriel. Grâce à un premier viaduc, elles seront regroupées avec les deux voies de la ligne 50B. Les voies de la ligne 50A rejoindront le tracé de la ligne existante tandis que les celles de la ligne 50B se raccorderont aux deux nouvelles voies aménagées pour le RER.

Des ouvrages d'art existants seront également adaptés, comme le pont classé de la rue du Charroi, qui sera reconstruit à l'identique. Tous les travaux qui seront réalisés dans le cadre de ce projet se dérouleront au sein du domaine ferroviaire, et ne nécessitent donc aucune expropriation.

FICHE N° 11

Aménagement des gares



Infrabel investit en faveur d'une plus grande fluidité du trafic dans et autour des gares, ainsi que pour un meilleur accueil des voyageurs. Des aménagements sont réalisés, entre autres, dans les gares suivantes : Namur, Mons, Charleroi, Louvain, Gand-Saint-Pierre et Bruges.

Investissement

- Namur : 120 millions €
- Mons : 40 millions €
- Charleroi : 35 millions €
- Gand-Saint-Pierre : 320 millions €
- Bruges : 40 millions €

Timing

- Namur : fin des travaux en 2009
- Mons : fin des travaux en 2010
- Charleroi : fin des travaux en 2009
- Gand-Saint-Pierre : fin des travaux en 2015
- Bruges : fin des travaux au second semestre 2008

Avantages

- Amélioration de l'accueil et de l'accessibilité de la gare, notamment pour les personnes à mobilité réduite
- Meilleure fluidité du trafic ferroviaire



Aménagement des gares

En tant que gestionnaire de l'infrastructure, Infrabel gère les installations fixes nécessaires à la circulation de trains et à sa sécurité : voies, caténaire, signalisation, ouvrages d'art… Mais d'autres éléments relèvent également de la responsabilité d'Infrabel : les quais, les accès aux quais (couloirs sous voies, passerelles, escalators et ascenseurs), l'éclairage, les abris ainsi que les moyens d'information destinés aux clients (sonorisation, tableaux d'affichage…). C'est pourquoi les travaux en gare peuvent porter tant sur l'infrastructure ferroviaire que sur l'accueil des voyageurs.

Namur

La dernière phase des travaux visera à moderniser les infrastructures du côté ouest de la gare (tracé des voies, aiguillages, signalisation…). Combinée aux aménagements réalisés récemment du côté est, elle permettra aux trains de marchandises et aux trains de voyageurs de traverser la gare à des vitesses respectives de 60 km/h et de 80 km/h, contre 40 km/h auparavant. Depuis peu, des itinéraires privilégiés rapides ont également été créés pour la dorsale wallonne et l'axe Bruxelles-Luxembourg, notamment via un croisement à niveaux différents (le « pont-tube »). L'ensemble des travaux d'aménagement de la gare, entamés en 1993, comportait également le réaménagement des quais, l'augmentation du nombre de voies, l'isolation acoustique des deux voies réservées aux trains de marchandises de l'axe Athus-Meuse, etc.

Mons

Entre le centre historique et le site des Grands Prés, une passerelle pour piétons sera construite, donnant accès aux quais et à la gare des deux côtés. Pour ce faire, des modifications doivent être apportées à l'infrastructure ferroviaire : suppression de 7 voies de garage et création d'un nouveau faisceau de 3 voies, uniformisation de la longueur des quais, etc. En complément de ces travaux, le tracé de la ligne 118 Mons-La Louvière-Centre sera adapté pour augmenter la vitesse en gare (120 km/h au lieu de 60 km/h) et le nombre d'aiguillages sera réduit.

Charleroi

Six ascenseurs permettront de rejoindre facilement les quais. Ceux-ci seront équipés d'une nouvelle sonorisation, d'un nouvel éclairage et de nouveaux abris. Des pavés autobloquants et des dalles spéciales aideront également les aveugles et malvoyants à se diriger. Parallèlement à ce programme de rénovation, d'importants travaux d'infrastructure ferroviaire sont en cours de réalisation pour relever la vitesse à l'entrée de la gare côté Namur (80 km/h au lieu de 40 km/h) et ainsi gagner quelques précieuses minutes.

Gand-Saint-Pierre

Entre le bâtiment de la gare et la Sint-Denijslaan, un nouveau hall sera construit sous les voies. Grâce aux escalators et aux ascenseurs, les voyageurs verront leur accès facilité aux quais, eux-mêmes plus larges, plus longs et couverts. En outre, grâce au réaménagement complet des faisceaux de voies à l'entrée de la gare, les trains en provenance de la Flandre occidentale circuleront avec plus de rapidité et de fluidité entre Bruges et Gand-Saint-Pierre, ce qui impliquera un meilleur service des trains sur l'axe Ostende-Bruxelles.

Bruges

Le nouveau couloir sous voies accueillera les voyageurs et des petits magasins. La rampe d'accès et l'entrée étroite situées du côté du quartier Sint-Michiels disparaîtront et feront place à un nouvel accès de plain-pied s'étendant sur toute la largeur du couloir sous voies. Par ailleurs, chaque quai – accessible via un large escalier, un ascenseur et deux escalators – sera équipé de nouveaux auvents, pare-vents et sièges et sera recouvert sur toute sa longueur de dalles de granit. Enfin, un tout nouveau dispositif de sonorisation et d'annonce des trains sera installé.

Infrabel

Axe Bruxelles-Luxembourg (L 161 & L 162)



En matière de mobilité et de transport, la liaison ferroviaire Bruxelles-Luxembourg-Strasbourg s'inscrit parmi les projets transeuropéens déclarés « prioritaires » par la Commission européenne.

Investissement

- Coût du projet : 680 millions €.
  - La SNCB-Holding collabore pleinement à l'opération financière par un préfinancement de 380 millions € (289,2 millions € $_{2005}$) pour une partie du projet. La Région wallonne intervient à hauteur de 47 millions € pour couvrir les frais du préfinancement des travaux
  - Par ailleurs, un subside européen de 3,5 millions € a été octroyé pour 2006 et 2007 dans le cadre du MIP*. Une nouvelle demande a été introduite pour les années ultérieures.
  - Le financement restant est assuré par la dotation d'investissement classique

** Programme pluriannuel indicatif pour l'octroi d'une aide financière dans le domaine du réseau transeuropéen de transport (RTE-T).*

Timing

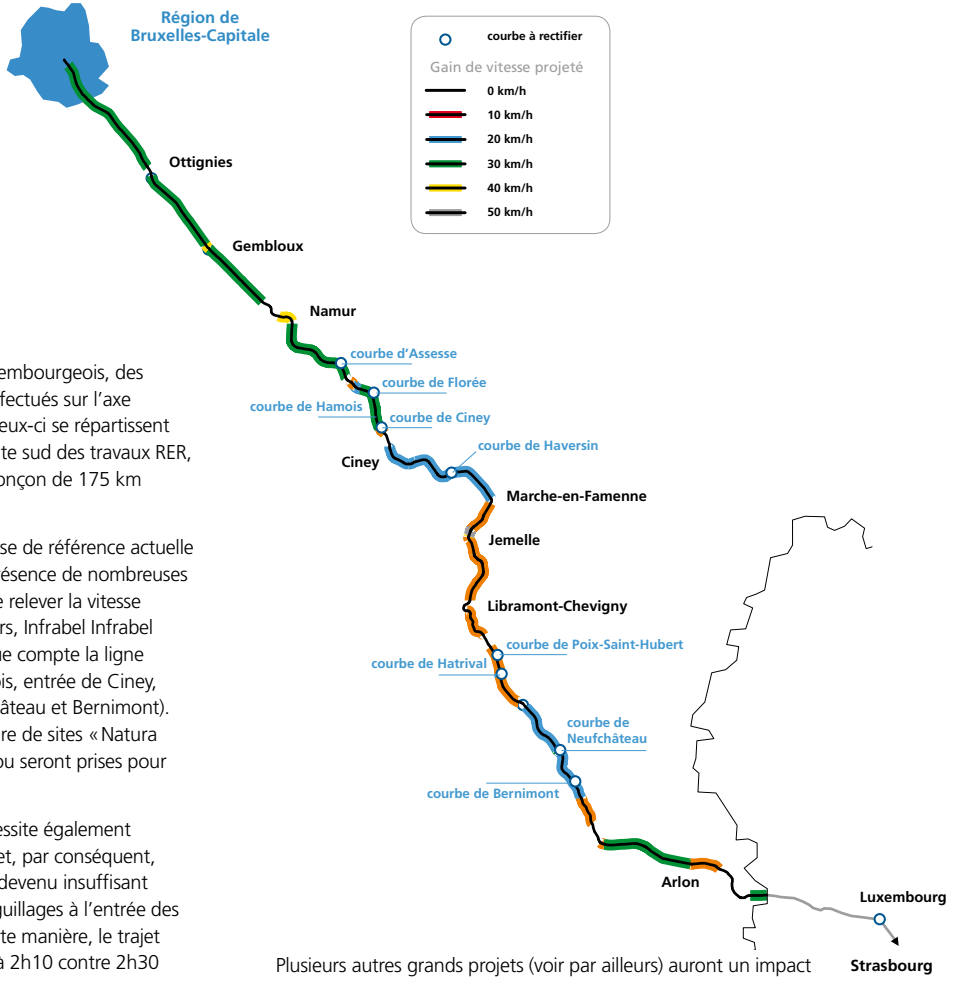
- Début des travaux : automne 2006
- Fin des travaux : 2013 (parachèvement jusqu'en 2014)

Avantages

- Meilleure connexion entre les trois sièges principaux de l'Union européenne (Bruxelles, Luxembourg et Strasbourg) grâce à des temps de parcours réduits
- Facilitation des trajets quotidiens des navetteurs du sud de la Wallonie vers le Grand-Duché de Luxembourg et vers Bruxelles
- Meilleure accessibilité de l'Ardenne
- Renforcement de la compétitivité et de la rentabilité du rail, et allégement du trafic sur les autoroutes adjacentes



Axe Bruxelles-Luxembourg (L 161 & L 162)



À l'initiative des gouvernements belge et luxembourgeois, des travaux importants de modernisation sont effectués sur l'axe Bruxelles-Luxembourg (lignes 161 et 162). Ceux-ci se répartissent entre la bifurcation de Louvain-la-Neuve, limite sud des travaux RER, et le point-frontière de Sterpenich, soit un tronçon de 175 km de long.

Le tracé de la ligne, sinueux, explique la vitesse de référence actuelle relativement basse (130 km/h) ainsi que la présence de nombreuses zones de circulation à vitesse réduite. Afin de relever la vitesse à 160 km/h sur une grande partie du parcours, Infrabel Infrabel rectifiera donc 9 des nombreuses courbes que compte la ligne (et plus précisément à Assesse, Florée, Hamois, entrée de Ciney, Haversin, Poix-Saint-Hubert, Hatrival, Neufchâteau et Bernimont). Certaines de ces courbes se situant en bordure de sites « Natura 2000 », toutes les mesures nécessaires sont ou seront prises pour préserver l'environnement.

L'augmentation de la vitesse sur la ligne nécessite également par endroits l'élargissement de l'entrevoie – et, par conséquent, l'adaptation des ponts dont le gabarit serait devenu insuffisant – ainsi que la reconfiguration des voies et aiguillages à l'entrée des gares de Gembloux, Ciney et Jemelle. De cette manière, le trajet entre Bruxelles et Luxembourg sera ramené à 2h10 contre 2h30 actuellement pour les trains directs.

Parallèlement à ces travaux, Infrabel procède aussi au renouvellement de matériaux de voie (rails, traverses, ballast et appareils de voie), d'ouvrages d'art et d'installations de signalisation. Enfin, la ligne Bruxelles-Luxembourg sera complètement réélectrifiée

Plusieurs autres grands projets (voir par ailleurs) auront un impact positif sur cet axe, comme la liaison Watermael-Schuman-Josaphat, la mise à quatre voies et le relèvement de la vitesse entre Bruxelles et la bifurcation de Louvain-la-Neuve (travaux RER), l'aménagement de la gare de Namur ou encore la modernisation et la concentration des cabines de signalisation.

Infrabel

Rive gauche à Anvers (Linkeroever)



À Anvers, Infrabel investit massivement pour favoriser l'accès aux infrastructures du Deurganckdok, un nouveau dock dédié aux conteneurs sur la rive gauche de l'Escaut et qui a été mis en service à l'été 2005.

Investissement

- Infrastructure ferroviaire autour du Deurganckdok : 50 millions €
- Investissement total sur la Rive gauche à Anvers, Deurganckdok inclus : 100 millions €

Timing

- Désenclavement est du Deurganckdok : fin des travaux en 2007
- Branche ouest de la ligne 211 : travaux de 2007 à 2009
- Courbe de Gand : début des travaux en août 2006, fin prévue pour la fin 2007
- Faisceaux Polderdijk et Arenberg : fin des travaux à l'horizon 2015-2020

Avantages

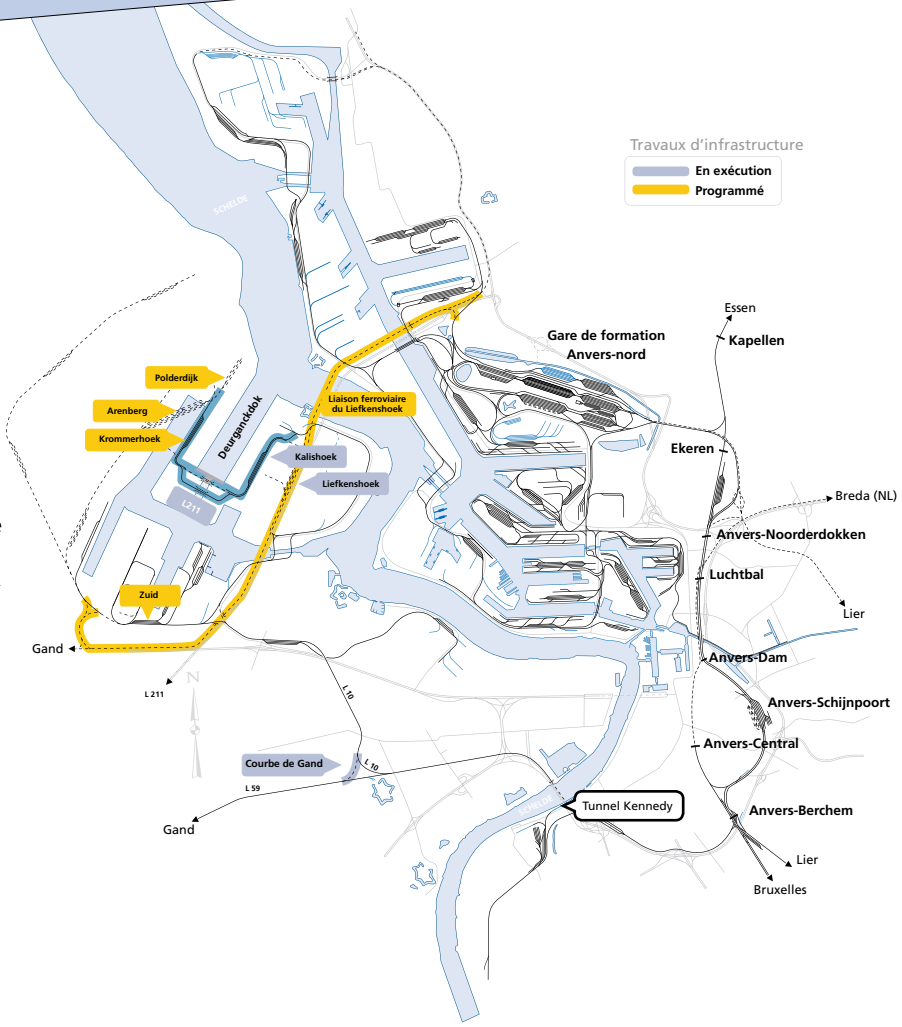
- Accroissement de la capacité en infrastructure de la Rive gauche : 153 km de voies supplémentaires
- Renforcement de l'intermodalité rail-mer indispensable au développement du port

Rive gauche à Anvers (Linkeroever)

De nouvelles voies et de nouveaux faisceaux de voies sont construits autour du Deurganckdok et du faisceau Zuid sur la Rive gauche de l'Escaut. Infrabel termine les travaux et les extensions nécessaires aux faisceaux situés sur le quai est du dock (faisceaux Kalishoek et Liefkenshoek) et sur le quai ouest (faisceau Krommenhoek, auquel s'ajouteront à terme les faisceaux Polderdijk et Arenberg). Le faisceau Zuid, quant à lui, passera à court terme de 22 à 32 voies et à moyen terme à 42 voies.

La nouvelle ligne 211 assurera le désenclavement est du Deurganckdok, tandis que la construction de la branche ouest de cette même ligne ouvrira le dock côté ouest.

Enfin, la courbe de Gand permettra aux trains de marchandises de rallier directement Zeebruges et le nord de la France depuis la Rive gauche sans faire le détour par le tunnel Kennedy et les nombreux nœuds de la Rive droite ou les voies accessoires de Zwijndrecht. Ce raccordement entre la ligne 10 et la ligne 59 (Anvers-Gand) garantira donc une intermodalité optimale entre les ports d'Anvers, de Gand et de Zeebruges.



FICHE N° **14**

Liaison du Liefkenshoek



Dédiée au transport de containers, la liaison ferroviaire du Liefkenshoek constitue un des projets majeurs destinés à fluidifier le trafic du port d'Anvers.

Investissement

- 830 millions €,
  - dont 60 millions € à charge d'Infrabel pour la réalisation de l'infrastructure ferroviaire
  - dont 770 millions € (634,80 millions € $_{2005}$) dans le cadre d'un PPP (Partenariat Public-Privé).

  La Région flamande intervient à hauteur de 107 millions € pour couvrir une partie des coûts du préfinancement de ces travaux.

Timing

- Début des travaux : 1er semestre 2008
- Fin des travaux : fin 2012

Avantages

- Port d'Anvers plus accessible grâce à l'amélioration du trafic de et vers le Deurganckdok, tout comme celui de et vers la rive droite de l'Escaut
- Renforcement de l'intermodalité mer-rail indispensable au développement du port
- Renforcement de la position stratégique acquise par la Belgique dans les secteurs du transport et de la logistique
- Amélioration du potentiel et de l'attractivité du réseau ferroviaire belge

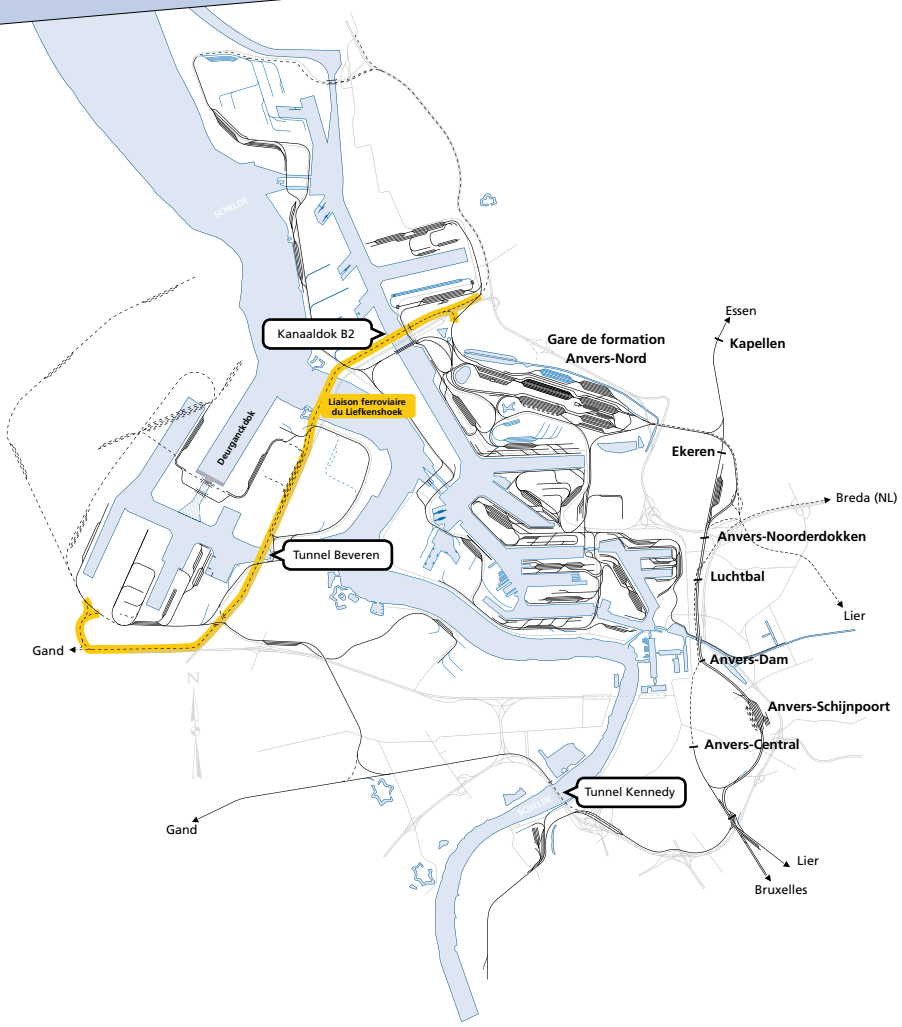


Liaison du Liefkenshoek

Selon toute vraisemblance, le port d'Anvers, pôle économique majeur en Belgique, va voir son trafic doubler entre 2000 et 2020. Et la majeure partie de cette croissance sera assurée par le trafic conteneurs. Dans ce cadre, le ferroviaire présente l'alternative la plus solide aux axes routiers, proches de la saturation, et aux voies navigables, limitées. On estime ainsi que d'ici à 2020, la part du rail au port d'Anvers passera de 8 à 15 %.

La nouvelle liaison sous l'Escaut permettra un lien direct entre les installations portuaires de la Rive gauche de l'Escaut (Deurganckdok – voir fiche n° 13) et la gare de formation d'Anvers-Nord, sur la Rive droite. Elle sera réalisée grâce à la construction d'un tunnel sous l'Escaut et le Kanaaldok B2 et à l'utilisation du tunnel Beveren existant.

Le projet apportera également une solution à l'engorgement de l'actuel tunnel sous l'Escaut (le tunnel Kennedy) et du tronçon Anvers-Berchem – Anvers Schijnpoort, véritable goulot du réseau anversois.





Deuxième accès au port d'Anvers

La construction d'un deuxième accès ferroviaire au port d'Anvers sera l'une des grandes priorités d'Infrabel dans les prochaines années.

Investissement

- 1re phase :
  - bifurcation Schijn : 80 millions €
  - bifurcation Krijgsbaan : 80 millions €
- 2e phase : projet en élaboration

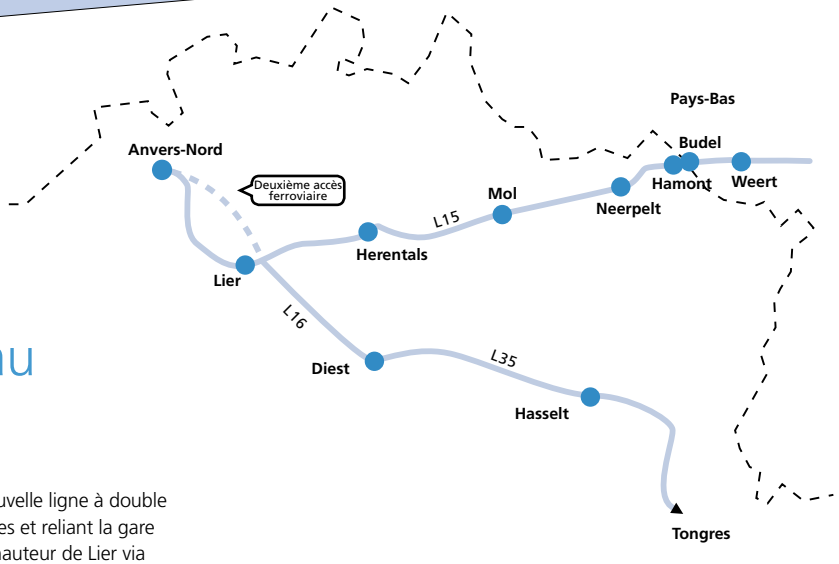
Timing

- 1re phase :
  - bifurcations Schijn : travaux de début 2009 à fin 2011
  - bifurcation Krijgsbaan : travaux de fin 2009 à fin 2012
- 2e phase : projet en élaboration

Avantages

- Désengorgement de la ligne 27A entre Anvers-Nord et Anvers-Berchem
- Extension de capacité : accroissement de 30 % du volume des circulations possibles sur l'axe Anvers-Allemagne
- Amélioration de la mobilité à Anvers grâce à un transport de marchandises plus important par le rail.





Deuxième accès au port d'Anvers

Le deuxième accès au port d'Anvers est une nouvelle ligne à double voie de 28 km destinée au trafic de marchandises et reliant la gare d'Anvers-Nord à la ligne 16 (Lier – Aarschot) à hauteur de Lier via Ekeren, Merksem, Deurne, Schoten, Wijnegem, Wommelgem et Ranst.

Dans une première phase, Infrabel prévoit la réalisation immédiate de deux nouveaux projets pour faciliter l'accès au port par la Rive droite. Le premier projet comprend d'une part la construction de deux voies supplémentaires entre la sortie d'Anvers-Nord et la bifurcation Schijn, et, d'autre part, la construction d'un croisement à niveaux différents à l'emplacement de cette même bifurcation.

Le deuxième projet se situe à hauteur de la bifurcation Krijgsbaan à Mortsel. Afin de permettre un trafic simultané de Anvers-Nord vers Malines et de Lier vers Anvers-Nord, Infrabel construit ici aussi une bifurcation à niveaux différents.

Rhin d'Acier



À la suite de la reconnaissance par la Cour permanente d'arbitrage de la Haye des droits historiques de la Belgique relatifs à cet axe, Infrabel collabore activement à la réouverture du Rhin d'acier, la ligne de trains de marchandises entre le port d'Anvers et la Ruhr en Allemagne.

Investissement

- Environ 700 millions € pour l'ensemble des coûts sur les territoires belge et néerlandais (répartition des coûts à l'étude)

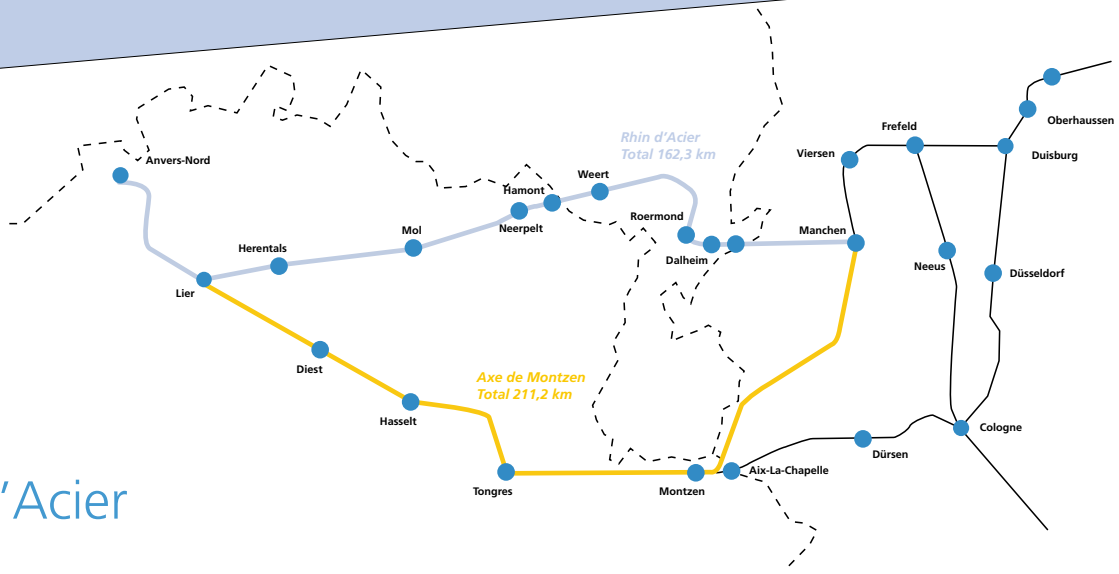
Timing

- Mise en service du Rhin d'Acier : horizon 2015

Avantages

- Itinéraire le plus court entre Anvers et la vallée de la Ruhr
- Relief plus favorable permettant de tracter une charge plus lourde avec une seule locomotive
- Excellente complémentarité avec l'axe de Montzen
- Augmentation de capacité et de flexibilité du réseau





Rhin d'Acier

Le Rhin d'Acier est l'itinéraire ferroviaire le plus court reliant le port d'Anvers à la vallée de la Ruhr en Allemagne. En Belgique, le Rhin d'Acier passe par Lier, Mol et Neerpelt avant d'atteindre, via les Pays-Bas, la vallée de la Ruhr.

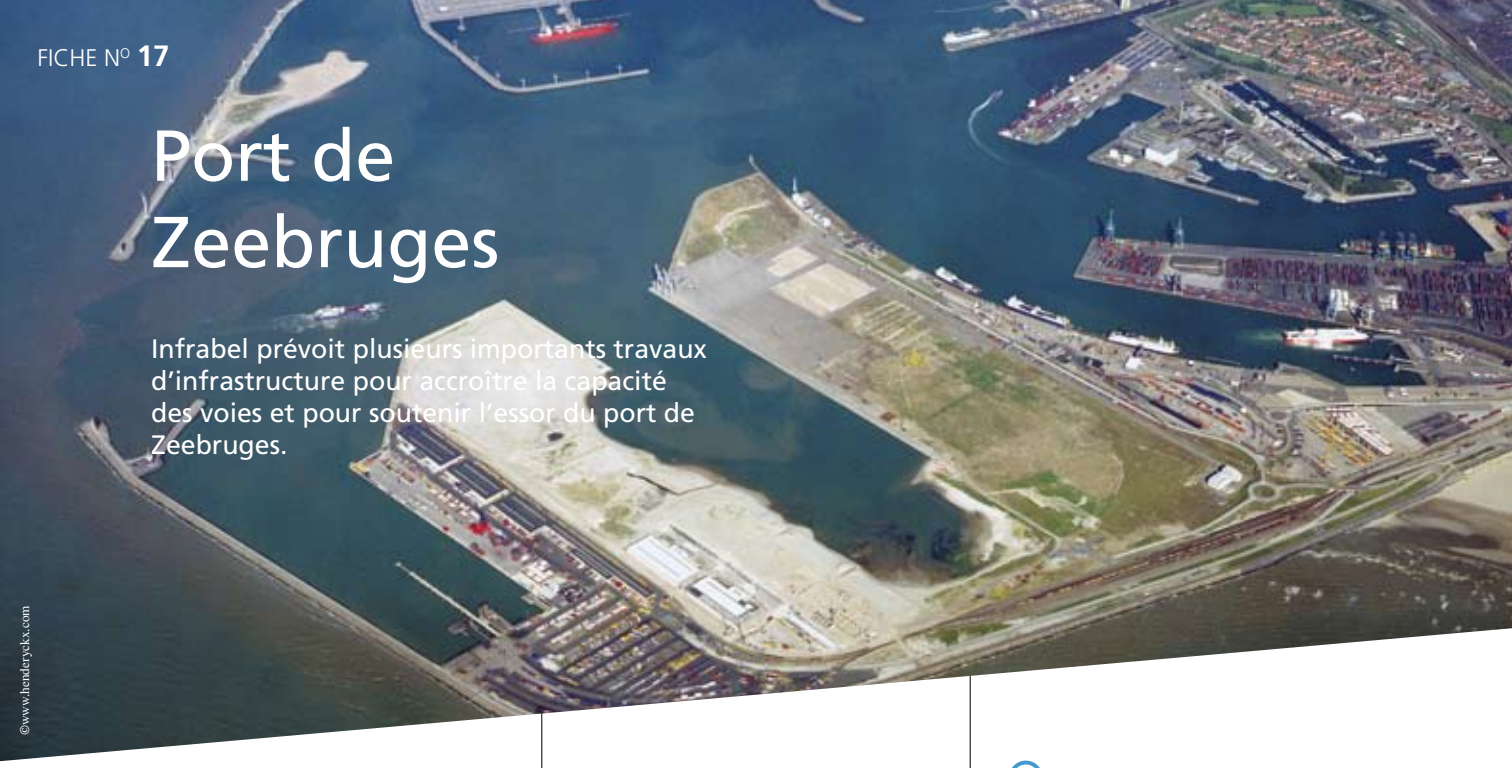
Le projet de réouverture du Rhin d'Acier s'inscrit dans la volonté d'Infrabel de mieux désenclaver le port d'Anvers. Cet axe est tout à fait complémentaire avec l'axe de Montzen, l'autre liaison ferroviaire entre le port d'Anvers et l'Allemagne (dont l'électrification complète sera terminée en décembre 2008). Le Rhin d'Acier et l'axe de Montzen se complètent pour des relations et des types de charge spécifiques.

Plusieurs études sont actuellement en cours ; elles devraient permettre à la Belgique et aux Pays-Bas de s'accorder sur la répartition des coûts de la réactivation du Rhin d'Acier sur le territoire néerlandais. Les conclusions sont attendues pour la mi-2008.

FICHE Nº **17**

Port de Zeebruges

Infrabel prévoit plusieurs importants travaux d'infrastructure pour accroître la capacité des voies et pour soutenir l'essor du port de Zeebruges.



©www.henderyckx.com

Investissement

- Zeebruges-Formation : 130 millions € (102,4 millions $€_{2005}$) via un préfinancement de la SNCB-Holding. La Région flamande intervient à hauteur de 13 millions € pour couvrir les coûts du préfinancement.
- Courbe Ter Doest : 8 millions €
- Développement des différents faisceaux : 22 millions €
- Troisième voie entre Bruges et Zeebruges : 65 millions €
- Mise à quatre voies de la ligne 50A entre Gand et Bruges : 350 millions €

Timing

- Zeebruges-Formation : travaux de 2009 à 2015
- Courbe Ter Doest : travaux de 2008 à 2010
- Développement des différents faisceaux : travaux de 2007 à 2009
- Troisième voie entre Bruges et Zeebruges : travaux de 2011 à 2016
- Mise à quatre voies de la ligne 50A entre Gand et Bruges : travaux de 2002 à 2018

Avantages

- Anticipation de l'augmentation du transport de marchandises
- Contribution au développement du port de Zeebruges en tant que centre de transport important et pôle de croissance économique majeur en Europe
- Renforcement de la complémentarité et de l'interaction entre les partenaires naturels que sont la mer et le rail.

Port de Zeebruges

Le port de Zeebruges est stratégiquement très bien situé et constitue l'un des centres de transport les plus importants donnant accès au marché européen. Alors que, selon toutes vraisemblances, le trafic de marchandises devrait continuer à augmenter dans ce jeune port performant, le rail sera plus que jamais un partenaire important pour le trafic maritime.

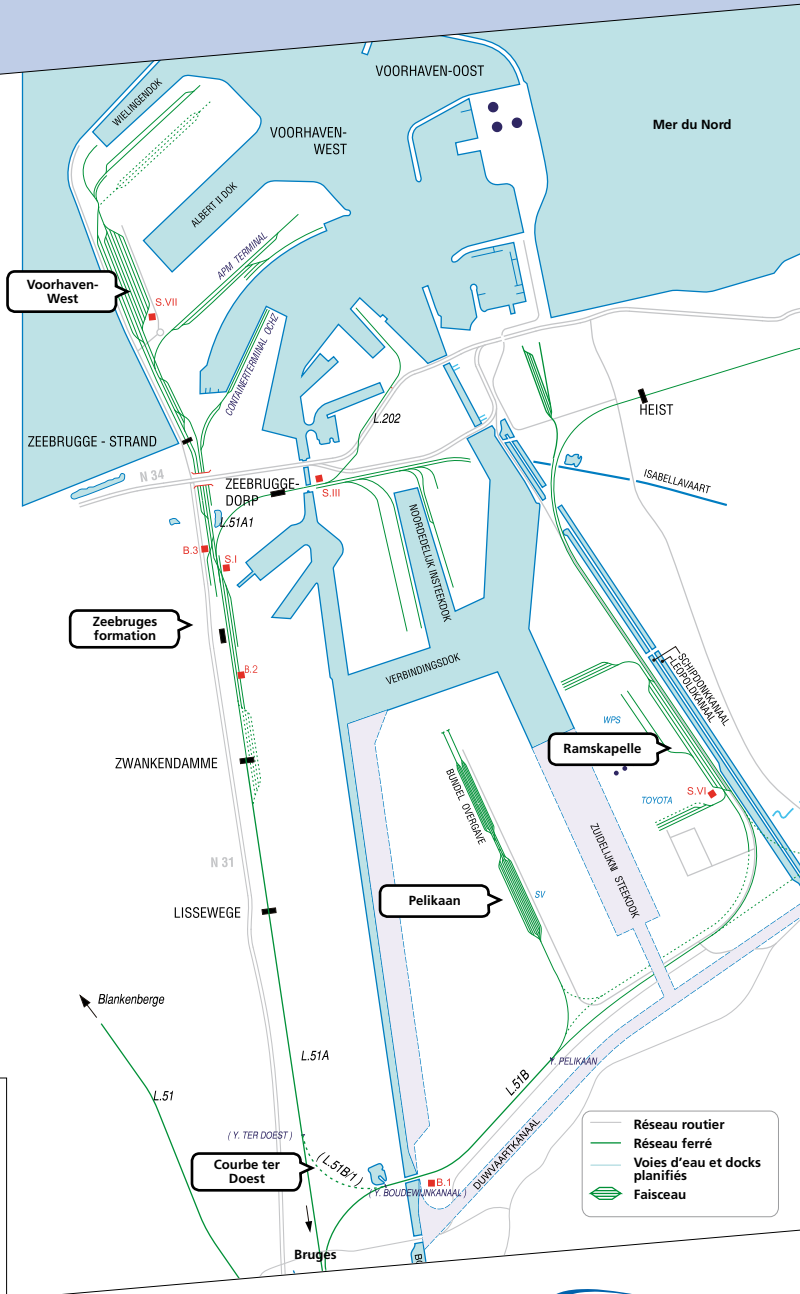
La gare de Zeebruges-Formation verra ainsi son infrastructure modernisée et sa capacité étendue. Un faisceau supplémentaire de 16 à 24 voies d'arrivée et de départ sera réalisé tandis que les faisceaux A (9 voies) et B (19 voies), actuellement séparés par les voies principales, seront fusionnés en un seul faisceau de 28 voies de triage. Une nouvelle cabine de signalisation sera également construite (dans le cadre du plan de concentration des cabines - voir fiche n° 20). Ces travaux permettront d'améliorer la sécurité et le rendement des installations portuaires.

Par ailleurs, la Courbe Ter Doest offrira un raccordement supplémentaire entre les zones portuaires est et ouest (c'est-à-dire entre les bifurcations Ter Doest et Boudewijnkanaal). Infrabel se consacre aussi activement à l'extension de plusieurs faisceaux dans le port de Zeebruges : Voorhaven-West, Pelikaan, Ramskapelle. Ces travaux d'infrastructure comprennent la construction, l'électrification et la signalisation de voies supplémentaires.

Grâce à la construction d'une troisième voie entre Bruges et Zeebruges, le tronçon entre la gare de Bruges et la bifurcation Blauwe Toren, très utilisé actuellement pour le transport de voyageurs et de marchandises, pourra être délesté. Enfin, la ligne 50A entre Gand et Bruges est mise à quatre voies* (voir ci-dessous), ce qui permettra de scinder le trafic rapide et le trafic plus lent.

Le dédoublement de la ligne Bruges-Gand (L 50A)

À la période la plus dense de l'année, entre 275 et 300 trains empruntent quotidiennement la ligne Bruges-Gand (dans les deux sens). Vu l'essor annoncé du transport de marchandises de et vers le port de Zeebruges, la capacité de la ligne doit être étendue. Grâce au dédoublement de la ligne (350 millions €) entamé en 2002, les trains rapides emprunteront les deux voies centrales, tandis que les trains omnibus utiliseront les deux voies extérieures. La fin des travaux est prévue pour 2018.



Ports de Gand, Ostende, Liège, Athus et Bruxelles



Infrabel prévoit des investissements efficaces pour accroître la part du rail dans et vers les ports, avec pour point de départ l'optimisation du potentiel ferroviaire actuel et futur.

Investissement

- Gand : 36 millions €
- Ostende : 4 millions €
- Liège : Financement par le MET
- Athus : 1 million €
- Bruxelles : 6 millions € (5 millions € $_{2005}$) via un préfinancement par la SNCB-Holding. La Région bruxelloise intervient à hauteur de 0,75 millions € pour couvrir les coûts du préfinancement des travaux.

Timing

- Gand : fin des travaux en 2010
- Ostende : fin des travaux en 2006
- Liège : fin des travaux en 2005
- Athus : fin des travaux en 2007
- Bruxelles : fin des travaux en 2009

Avantages

- Anticipation de l'essor du transport de marchandises et contribution au développement des ports, pôles de croissance économique et logistique importants
- Consolidation de la complémentarité entre la mer et le rail



Ports de Gand, Ostende, Liège, Athus et Bruxelles

Les ports sont le moteur du transport de marchandises. Mais un rôle important se profile également pour le rail, notamment grâce à l'augmentation attendue du transport de conteneurs dans les prochaines années.

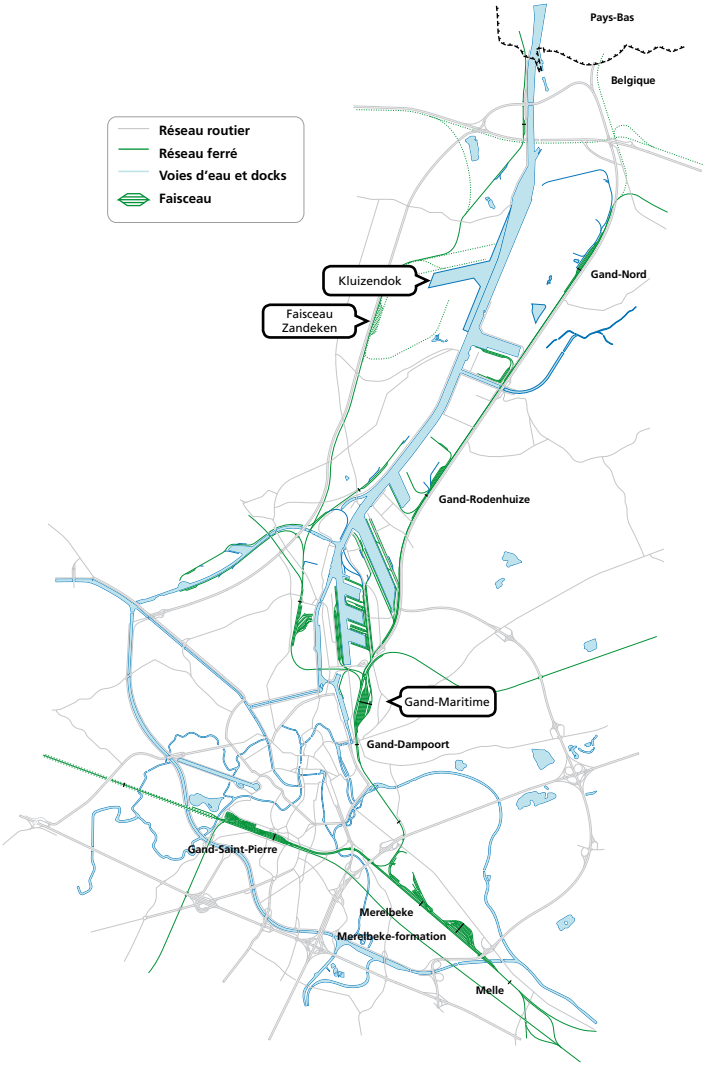
Dans le port de Gand (voir schéma ci-contre), l'installation de triage actuelle (Gand-Maritime) sera complètement renouvelée et automatisée, ce qui offre les avantages suivants : rendement accru durant le triage, sécurité du travail améliorée et limitation des nuisances sonores. Afin de mieux desservir le Kluizendok, un faisceau d'arrivée et de départ de 16 voies est aménagé côté ouest du dock (faisceau Zandeken) ainsi que des voies de desserte.

Dans le port d'Ostende, Infrabel a construit une nouvelle ligne de chemin de fer 202A de la gare d'Ostende-Formation jusqu'au faisceau Plassendale, améliorant ainsi la desserte des clients potentiels dans la zone industrielle Plassendale 1.

En 2005, Infrabel a rénové les voies à Renory et construit une troisième voie. Cette modernisation et extension de capacité rend le trafic plus fluide et donne lieu à une meilleure desserte du port de Liège.

À Athus, les deux faisceaux d'accueil sont modernisés et le raccordement au terminal est rénové afin d'améliorer l'usage des faisceaux. Au total, le Dry Port d'Athus disposera de 15 voies.

Enfin, Infrabel agrandira et rénovera dès le mois d'août 2007 les installations portuaires de Bruxelles, en collaboration avec la Région de Bruxelles-Capitale et du Port de Bruxelles.



Infrabel

ERTMS (European Rail Traffic Management System)



Aujourd'hui en Europe, il n'existe pas encore de « marché unique » pour les locomotives. La coexistence de plus de vingt systèmes de signalisation différents, par exemple, est une entrave majeure au développement du trafic ferroviaire international. Le déploiement d'un système commun, l'ERTMS (European Rail Traffic Management System) permettra de lever cet obstacle et d'accroître la compétitivité du transport ferroviaire.

Investissement

- Investissement total pour l'implémentation ETCS sur tout le réseau belge, y compris la fonction stop automatique : 320 millions €.

Timing

- GSM-R
  Installation en cours, ensemble du réseau équipé pour fin 2009.
- ETCS
  - Première étape : installation dès 2007 de la fonction stop automatique sur les signaux grâce à des équipements compatibles avec le système ERTMS. Près de 80 % du danger sera couvert pour 2010, et l'ensemble du réseau sera équipé pour 2012.
  - Parallèlement, Infrabel généralise sur son réseau le système européen. Pour fin 2013, tous les corridors ferroviaires belges importants dans le cadre d'une mobilité européenne en seront équipés[1]. Après 2013, le déploiement de l'ETCS sur le réseau se poursuivra à raison de 300 km par an.

(1) à savoir la LGV Nord (dès avril 2007) et la LGV Est (dès la fin 2007), les lignes du réseau belge connectées aux lignes à grandes vitesses (dès 2008-2009) et les axes marchandises importants.

Avantages de l'interopérabilité

- Sécurité accrue
- Diminution des coûts
- Augmentation de la qualité du transport ferroviaire
- Soutient de l'intégration des marchés des services ferroviaires de fret et de voyageurs

ERTMS (European Rail Traffic Management System)

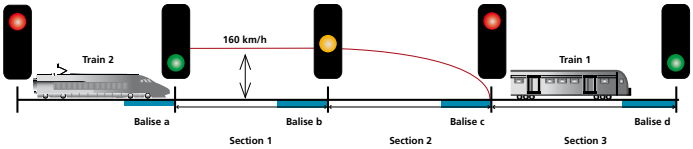


Fig. 1

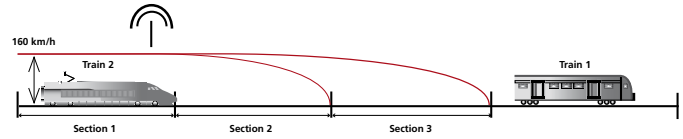


Fig. 2 Centre de contrôle (Radio Block Centre)

On distingue principalement deux niveaux d'ETCS. En ETCS de niveau 1 (fig. 1), les informations permettant de calculer la vitesse maximale autorisée sont transmises du sol vers le train par des balises standards (« eurobalises ») placées le long des voies et connectées à la signalisation existante. En ETCS de niveau 2 (fig. 2), ces informations sont transmises du sol vers le train et réciproquement principalement par radio (GSM-R). Dans ce cas, garder les signaux latéraux n'est plus nécessaire. La détection de la position des trains continue de s'effectuer au sol.

Assurer la sécurité des transports ferroviaires est le but premier de la signalisation ferroviaire. Lorsque la vitesse n'est pas très élevée, la sécurité repose sur le conducteur ; celui-ci respecte les signaux qu'il observe le long de la voie (ses actions étant surveillées par les systèmes nationaux d'aide à la conduite, comme le « brosse-crocodile »). Sur une ligne à grande vitesse, il n'a pas le temps de percevoir la signalisation latérale. Un signal est dès lors émis par la voie et capté par la locomotive ou la rame ; la vitesse maximale autorisée peut ainsi s'afficher pour le conducteur.

Désormais, il est possible de coupler ces informations de signalisation avec un système de contrôle automatique des vitesses et un système de communication radio entre le sol et le train. Ces systèmes ayant généralement été développés au niveau national, ils sont plus de vingt aujourd'hui en Europe, et incompatibles. Le Thalys, qui relie notamment Paris, Bruxelles, Cologne et Amsterdam, doit ainsi être équipé de pas moins de sept systèmes différents !

D'où la nécessité d'un grand projet européen, l'ERTMS (European Rail Traffic Management System). L'ERTMS, système de gestion du trafic ferroviaire intégré et standardisé, équipe aussi bien les voies que les trains. Il permet l'interopérabilité, c'est-à-dire que les équipements sont compatibles même s'ils sont issus de pays et/ou de fournisseurs différents. L'ERTMS présente deux composantes de base :

- d'une part le GSM-R (GSM for Railways), un système radio d'échange d'informations entre le sol et le bord. Il est fondé sur le standard GSM de téléphonie mobile mais utilise des fréquences différentes propres au rail, ainsi que certaines fonctions avancées. Il permet au conducteur de dialoguer avec les centres de régulation du trafic et peut être utilisé pour transmettre au train la vitesse maximale permise.
- d'autre part l'ETCS (European Train Control System), le système européen de contrôle des trains, qui permet à la fois de transmettre au conducteur les informations sur la vitesse autorisée et de contrôler en permanence le respect des indications. Un ordinateur embarqué compare en effet la vitesse du train avec la vitesse maximale permise ; il freine automatiquement le train en cas de dépassement de celle-ci.

Concentration des cabines de signalisation et des dispatchings



La concentration de plus de 350 cabines de signalisation vers 31 cabines ultramodernes et la fusion des 5 dispatchings en un Traffic Control unique est l'une des grandes priorités stratégiques d'Infrabel. Elle a pour triple objectif la sécurité, la ponctualité et la qualité de l'information.

Investissement

- Concentration des cabines de signalisation : 670 millions € pour la période 2005-2012 (y compris l'investissement consenti par la SNCB-Holding pour les nouveaux bâtiments)
- Concentration des dispatchings : 8 millions €

Timing

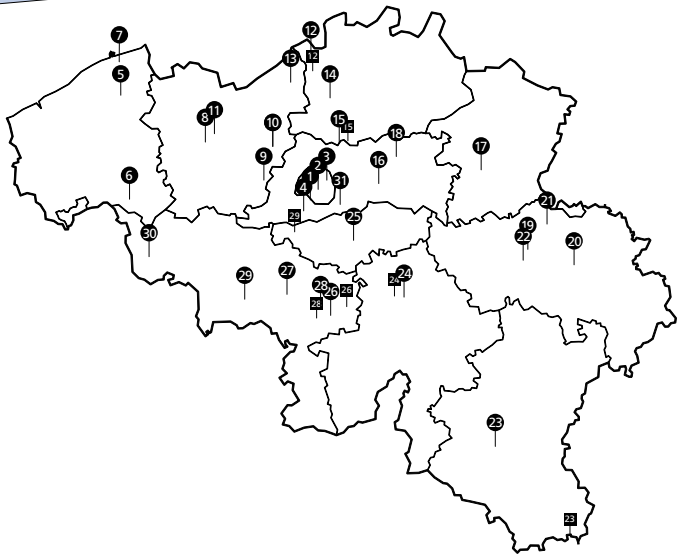
- Concentration des cabines de signalisation : programme exécuté pour fin 2012
- Concentration des dispatchings : programme exécuté en décembre 2006

Avantages

- Possibilité d'investir dans des équipements de très haut niveau grâce au nombre réduit de cabines et, par là même, amélioration de la fiabilité des installations de signalisation
- Amélioration des conditions de travail et de l'efficacité opérationnelle
- Amélioration de la régularité et de la sécurité du trafic ferroviaire



Concentration des cabines de signalisation et des dispatchings



31 cabines de signalisation

1	Bruxelles-Midi	17	Hasselt
2	Bruxelles Nord	18	Aerschot
3	Schaerbeek-Formation	19	Liège
4	Forest-Voitures	20	Verviers
5	Bruges	21	Visé
6	Courtrai	22	Kinkempois
7	Zeebruges	23	Libramont
8	Gand-Saint-Pierre	24	Namur
9	Denderleeuw	25	Ottignies
10	Dendermonde	26	Charleroi
11	Gand-Maritime	27	La Louvière
12	Anvers-Rive droite	28	Monceau
13	Anvers-Rive gauche	29	Mons
14	Anvers-Berchem	30	Tournai
15	Malines	31	Traffic Control
16	Louvain		

11 cabines pilotées à distance

Anvers-Rive droite (5)
Muizen
Athus
Ronet
Châtelet
Monceau
Clabecq

Jusqu'à il y a peu, la régulation du trafic s'organisait sur trois niveaux : les cabines de signalisation réglaient la circulation des trains au niveau local, la gestion régionale du trafic (les 5 « dispatchings régionaux ») veillait au suivi et à la coordination des flux des trains en temps réel, tandis que la gestion centrale du trafic (le « dispatching central ») assurait le contrôle de la circulation des trains sur l'ensemble du territoire et les contacts avec les réseaux voisins.

Chacun de ces niveaux fait l'objet d'une réorganisation. Ainsi, depuis décembre 2006, un nouveau système de gestion nationale du trafic regroupe les gestions centrale et régionale du trafic. Désormais, le Traffic Control peut suivre n'importe quel train circulant en Belgique, de sa gare de départ à sa gare d'arrivée. Équipé d'appareils de haute technologie, c'est l'un des centres de gestion du trafic les plus modernes d'Europe.

La régulation du trafic n'a en effet cessé de s'informatiser depuis le début des années 90. L'une des innovations les plus importantes a été l'introduction du système EBP/PBE* qui reproduit les schémas de signalisation sur ordinateur. Le système EBP/PBE permet en outre de concentrer le nombre de cabines de signalisation. Les 368 cabines (au 31/12/2004) réparties sur tout le réseau sont dès lors progressivement démantelées et transférées vers 31 cabines ultramodernes (plus 11 pilotables à distance).

En 2005, la cabine de Bruges a amorcé la concentration de plusieurs postes de signalisation de Flandre occidentale. Celle de Charleroi est appelée à devenir l'une des plus importantes du réseau tant du point de vue des postes de travail que de la zone desservie. La cabine d'Anvers-Waasland, entrée en service en 2006, permettra quant à elle de gérer l'ensemble de la Rive gauche du port d'Anvers, en ce compris la future liaison du Liefkenshoek. Enfin, alors que le trafic sur les lignes à grande vitesse 1 (Hal-frontière française) et 2 (Louvain-Ans) est géré depuis une cabine intégrée au Traffic Control, les trains circulant sur les lignes à grande vitesse 3 (Liège-frontière allemande) et 4 (Anvers-frontière hollandaise) seront respectivement commandés depuis Verviers et Anvers-Berchem.

**Elektronisch Bediende Post – Poste de Block Électronique*

Carte du réseau



- Gare siège de région
- Gare 1re catégorie
- Gare 2e catégorie
- Gare 3e catégorie
- Gare 4e catégorie
- Point désservi marchandise
- Ligne éléctrifiée
- Ligne non éléctrifiée
- Ligne à exploitation simplifiée
- Ligne industrielle

Infrabel

Lexique

Appareil de voie : Dispositif permettant les embranchements et/ou traversées de voie ferrée, comprenant les aiguillages, le croisement ou la traversée et les voies intermédiaires.

Appareil de voie : Dispositif permettant aux trains de changer de voie : aiguillages, croisements…

Ballast : Couche de pierres dures concassées qui répartit aussi uniformément que possible la charge des véhicules sur la plate-forme, amortit les vibrations dues au passage des trains, favorise l'évacuation des eaux de pluie et soutient de façon optimale la position de la voie.

Bifurcation : Endroit où plusieurs lignes se rejoignent ou bien où une ligne est scindée en plusieurs itinéraires.

Cabine de signalisation : Poste assurant la gestion du trafic dans une zone donnée en actionnant les aiguillages et les signaux commandés dans cette zone.

Caténaires : Câbles tendus au-dessus de la voie qui alimentent les locomotives en courant électrique par l'intermédiaire de leur pantographe

Circuit de voie : Circuit électrique placé dans le rail qui détecte la présence d'un train sur une section de rail et qui transmet l'information au système de sécurité et à la cabine de signalisation.

Clip Pandrol : Système de fixation des rails aux traverses, fabriqué en acier et plié selon un profil spécialement étudié. Les fixations supportent les efforts appliqués aux rails et les transmettent via les traverses au reste de la structure.

Corridor de fret : Itinéraire établi d'un commun accord par les gestionnaires d'infrastructures, permettant une circulation transfrontalière continue des trains de fret sur un axe international.

Crocodile : Appareil placé dans l'axe d'une voie ferrée, en avant d'un signal. Le crocodile rappelle ce signal au conducteur du train en envoyant une impulsion électrique à bord.

Écartement : Distance entre les rails, mesuré entre les faces internes des bourrelets des rails. En Belgique, comme dans la plupart des pays européens, l'écartement est de 1435 mm.

Entrevoie : Espace entre deux voies ferrées parallèles.

et données). Le GSM-R est un standard européen assurant l'interopérabilité entre les différents opérateurs et réseaux de chemin de fer.

Infrastructure ferroviaire : Ensemble des installations fixes nécessaires pour assurer la circulation de véhicules et la sécurité de cette circulation : plateforme, voies, caténaires, sous-stations, signalisation, quais, ouvrages d'art…

Intermodalité : Mise en œuvre successive de plusieurs modes de transport différents (air-route-rail-voie d'eau).

Interopérabilité ferroviaire : Aptitude d'un système ferroviaire à permettre la circulation sûre et sans rupture de trains (par exemple la circulation d'un train venu d'Allemagne sur le réseau belge ou d'un train venu de Belgique sur le réseau allemand).

Ligne : Axe ferroviaire comportant 1 ou plusieurs voies.

LGV (Ligne à Grande Vitesse)

Ligne nouvelle à grande vitesse : Ligne de chemin de fer construite en plus du réseau existant et dont le tracé et l'équipement permettent de circuler à grande vitesse.

LRS (Long rail soudé) : Type de rail ne subissant pas les modifications de longueur consécutives aux changements de température. La voie en longs rails soudés ne comporte plus de joints entre rails et présente des avantages importants aussi bien pour le confort de circulation que pour les coûts d'entretien. Les rails sont soudés une première fois dans les ateliers jusqu'à une longueur de 300m, puis sont soudés sur le terrain sur une plus grande longueur.

ERTMS (European Rail Traffic Management System) : Système européen de gestion ferroviaire, né de l'intégration des systèmes ETCS (système de signalisation) et GSM-R (système de communication) et destiné à se substituer progressivement aux systèmes de contrôle du trafic existants dans les différents pays.

ETCS (European Train Control System) : Système européen de protection complète de la marche des trains et de signalisation de cabine. L'ETCS envoie des informations standardisées au conducteur pour qu'il circule de façon optimale, et effectue un contrôle complet et continu de la vitesse. Si la vitesse maximale autorisée est dépassée sur un tronçon déterminé, le système active alors automatiquement un freinage d'urgence.

Faisceau de voies : Ensemble de voies parallèles réunies par des aiguillages à leurs extrémités, relié à une ligne.

FIF (Fonds d'Infrastructure Ferroviaire) : Entreprise publique autonome créée le 1er janvier 2005 et dont l'objet social est de détenir l'infrastructure ferroviaire qui lui a été transférée. Cette infrastructure est mise à disposition d'Infrabel qui en assure la gestion.

Fret : Marchandise faisant l'objet d'un transport.

Gare de triage : Gare recevant des trains de marchandises de différentes directions, et où l'on trie les wagons pour constituer de nouveaux trains de marchandises directes.

Gril : Ensemble d'appareils de voie (comme les aiguillages) situé à l'entrée et à la sortie d'une gare et couvert par des signaux.

GSM-R (GSM for Railways) : Réseau de communication numérique spécifique au chemin de fer (voix et données). Le GSM-R est un standard européen assurant l'interopérabilité entre les différents opérateurs et réseaux de chemin de fer.

Infrastructure ferroviaire : Ensemble des installations fixes nécessaires pour assurer la circulation de véhicules et la sécurité de cette circulation : plateforme, voies, caténaires, sous-stations, signalisation, quais, ouvrages d'art…

Intermodalité : Mise en œuvre successive de plusieurs modes de transport différents (air-route-rail-voie d'eau).

Interopérabilité ferroviaire : Aptitude d'un système ferroviaire à permettre la circulation sûre et sans rupture de trains (par exemple la circulation d'un train venu d'Allemagne sur le réseau belge ou d'un train venu de Belgique sur le réseau allemand).

Ligne : Axe ferroviaire comportant 1 ou plusieurs voies.

LGV (Ligne à Grande Vitesse)

Ligne nouvelle à grande vitesse : Ligne de chemin de fer construite en plus du réseau existant et dont le tracé et l'équipement permettent de circuler à grande vitesse.

LRS (Long rail soudé) : Type de rail ne subissant pas les modifications de longueur consécutives aux changements de température. La voie en longs rails soudés ne comporte plus de joints entre rails et présente des avantages importants aussi bien pour le confort de circulation que pour les coûts d'entretien. Les rails sont soudés une première fois dans les ateliers jusqu'à une longueur de 300m, puis sont soudés sur le terrain sur une plus grande longueur.

Gril : Ensemble d'appareils de voie (comme les aiguillages) situé à l'entrée et à la sortie d'une gare et couvert par des signaux.

Gare de triage : Gare recevant des trains de marchandises de différentes directions, et où l'on trie les wagons pour constituer de nouveaux trains de marchandises directes.

Fret : Marchandise faisant l'objet d'un transport.

FIF (Fonds d'Infrastructure Ferroviaire) : Entreprise publique autonome créée le 1er janvier 2005 et dont l'objet social est de détenir l'infrastructure ferroviaire qui lui a été transférée. Cette infrastructure est mise à disposition d'Infrabel qui en assure la gestion.

Faisceau de voies : Ensemble de voies parallèles réunies par des aiguillages à leurs extrémités, relié à une ligne.

ETCS (European Train Control System) : Système européen de protection complète de la marche des trains et de signalisation de cabine. L'ETCS envoie des informations standardisées au conducteur pour qu'il circule de façon optimale, et effectue un contrôle complet et continu de la vitesse. Si la vitesse maximale autorisée est dépassée sur un tronçon déterminé, le système active alors automatiquement un freinage d'urgence.

ERTMS (European Rail Traffic Management System) : Système européen de gestion ferroviaire, né de l'intégration des systèmes ETCS (système de signalisation) et GSM-R (système de communication) et destiné à se substituer progressivement aux systèmes de contrôle du trafic existants dans les différents pays.

Mise en exploitation : Début de l'utilisation commerciale d'une ligne ou d'un équipement technique spécifique (ouvrage d'art…) dans le cadre de l'exploitation du service des trains.

Mur de soutènement : Ouvrage de génie civil destiné à soutenir une voie surélevée ou enterrée et occupant moins de place qu'un talus.

Pantographe : Pièce mécanique articulée située au-dessus de la locomotive et servant à capter le courant électrique de la caténaire.

Plate-forme : Sol en place en déblai ou sol rapporté en remblai sur lequel on pose les rails après avoir mis en place la sous-fondation et la couche de ballast.

PPP (Partenariat Public-Privé) : Opération de financement contractuel d'un investissement par lequel une autorité publique fait appel à un prestataire privé pour concevoir, construire et entretenir une infrastructure publique pendant une longue période (de 25 à 30 ans). En contrepartie, le partenaire privé est rémunéré sous forme de loyer étalé pendant la durée du contrat.

Ouvrage d'art : Construction rendue nécessaire par l'établissement d'une ligne de chemin de fer, lui permettant de croiser d'autres voies de communication ou de traverser les irrégularités du paysage. On distingue essentiellement les ponts, les tunnels, les viaducs, etc.

Pidaas (Passengers Information Display and Audio Announcement System) : Système de gestion des panneaux d'affichage et de la sonorisation dans les gares permettant de générer des annonces automatiques, en temps réel, sur l'ensemble du réseau ferroviaire belge.

Plate-forme : Sol en place en déblai ou sol rapporté en remblai sur lequel on pose les rails après avoir mis en place la sous-fondation et la couche de ballast.

Pantographe : Pièce mécanique articulée située au-dessus de la locomotive et servant à capter le courant électrique de la caténaire.

Mur de soutènement : Ouvrage de génie civil destiné à soutenir une voie surélevée ou enterrée et occupant moins de place qu'un talus.

Mise en exploitation : Début de l'utilisation commerciale d'une ligne ou d'un équipement technique spécifique (ouvrage d'art…) dans le cadre de l'exploitation du service des trains.

RER (Réseau Express Régional) : Futur réseau de relations ferroviaires étroitement interconnectées et de lignes de bus visant à absorber la croissance attendue du trafic dans un rayon de 30 km autour de Bruxelles.

Saut-de-mouton : Ouvrage d'art permettant à deux voies ferrées de se croiser à des niveaux différents.

Sillon : Capacité d'infrastructure allouée à la circulation d'un train entre deux points d'un réseau ferroviaire pendant une période de temps donnée (équivalent du créneau ou slot dans le transport aérien).

Sous-station de traction : Poste de transformation et de distribution du courant électrique nécessaire à l'alimentation, via la caténaire, d'une section de ligne électrifiée déterminée.

TBL (Transmission Balise Locomotive) : Système de contrôle automatique de la marche des trains basé sur le principe de la transmission d'un signal codé entre une balise installée dans la voie et une antenne logée sous la locomotive.

Traffic Control : Centre de contrôle assurant la coordination et la régulation du trafic sur un réseau ferré ou sur une partie du réseau.

Tranchée couverte : Ouvrage enterré destiné à la circulation routière ou ferroviaire, réalisé à partir d'une excavation à ciel ouvert et comportant une dalle de couverture supportant le terrain reconstitué ou réaménagé.

Traverse : Éléments en bois ou en béton permettant d'une part de maintenir les rails à écartement constant et d'autre part de répartir la charge sur le ballast.

Sommaire

Fact Sheet	2
Qui est Infrabel ?	4
Infrabel au sein du groupe SNCB	6
Information financière	8
Plan d'investissement	10
BRIO, un plan d'action pour Infrabel	10
Les activités d'Infrabel	11
Direction Infrastructure	12
Direction Réseau	13
Direction Accès au Réseau	14
Services Généraux	15
TUC RAIL	16
Annexes	17
Curriculum vitae des membres du Comité de Direction	18
Carte du réseau	20
Lexique	20

Fact Sheet

Qui est Infrabel ?

Infrabel est une société anonyme de droit public, qui est responsable depuis le 1er janvier 2005 de la gestion de l'infrastructure ferroviaire belge. Infrabel assure, de concert avec la SNCB-Holding et la SNCB, toutes les missions de l'ancienne SNCB unitaire. Ensemble, elles constituent le groupe SNCB.

Les nouvelles sociétés sont nées du respect des directives européennes imposant une scission entre les activités de gestion de l'infrastructure (voies) et les activités relatives à l'exploitation ferroviaire (trains).

Information financière

EBITDA et EBT (2006)

en millions €	
Ventes et prestations	1 482
Coût des ventes et prestations	1 425
Résultat d'exploitation brut (EBITDA)	58
Amortissements, réductions de valeur et provisions	85
Résultat d'exploitation net (EBIT)	- 27
Résultat financier	75
Résultat exceptionnel	- 7
Résultat global (EBT)	40

Que fait Infrabel ?

Infrabel a 2 missions principales :

La gestion de l'infrastructure

- l'acquisition, la construction, la gestion, l'entretien et le renouvellement de l'infrastructure ferroviaire
- la gestion des systèmes de régulation du trafic et de sécurité

L'octroi de l'accès au réseau

- la répartition de la capacité de l'infrastructure ferroviaire (octroi des sillons)
- la tarification, la facturation et la perception des redevances
- la certification du personnel des entreprises ferroviaires et du matériel roulant.

Infrabel s'engage, en tant que gestionnaire d'infrastructure indépendant, à garantir à tous les opérateurs ferroviaires un accès équitable et non discriminatoire au réseau ferroviaire belge.



3 500 km de lignes dont **2 998** électrifiées



4 446 aiguillages en voies principales et **8 378** aiguillages en voies accessoires



8 700 signaux



2 037 passages à niveau



1 Traffic Control et **339** cabines de signalisation

Les organes de gestion d'Infrabel

Conseil d'administration

Antoon Colpaert - Président du Conseil
Luc Lallemand - Administrateur délégué
Jan Kerremans - Administrateur
Mieke Offeciers - Administratrice
Laurent Vrijdaghs - Administrateur
Vanessa Matz - Administratrice



Comité de direction

Luc Lallemand
Administrateur délégué et Services Généraux

Jean-Marie Raviart
Directeur Général Infrastructure

Eddy Clement
Directeur Général Réseau

Luc Vansteenkiste
Directeur Général Accès au Réseau

Personnel

Infrabel compte 13 999 collaborateurs dont :

- 7 628 à la Direction Infrastructure
- 6 089 à la Direction Réseau
- 183 auprès des Services Généraux
- 99 à la Direction Accès au Réseau







13 999 collaborateurs

4,7 % de femmes

95,3 % d'hommes

Les plus grands employeurs de Belgique*

Nombre d'employés	
La Poste	34 556
Fortis Banque	20 327
SNCB	19 057
Belgacom	14 614
Infrabel	**13 999**
Delhaize Group	12 687
Carrefour Belgium	12 469
ING Belgique	11 149
KBC Banque	10 591
Colruyt	9 938

* Source : Trends/Tendances, Top 5000, décembre 2006


Infrabel

Qui est Infrabel ?

Mission

Infrabel veut mettre à disposition des opérateurs une infrastructure ferroviaire compétitive et adaptée aux demandes actuelles et futures. Son objectif est de contribuer activement, au sein du réseau ferré européen, à une mobilité durable au service du développement économique et social belge.

Vision

Pour devenir le carrefour de l'Europe, Infrabel s'efforce d'atteindre une fiabilité et une accessibilité optimales de son réseau, de développer une technologie performante et d'assurer la meilleure intégration possible avec les différents modes de transport.

Valeurs

Infrabel vise en permanence une sécurité et une qualité optimales de son infrastructure ferroviaire. Pour ce faire, elle cultive des valeurs comme le sens des responsabilités, l'intégrité, l'engagement envers le client, la recherche de la précision, l'esprit d'équipe et la confiance, l'ouverture d'esprit, la transparence et la motivation du personnel.

Infrabel au sein du groupe SNCB

Depuis le 1er janvier 2005, l'ancienne SNCB unitaire a fait place à la SNCB-Holding, Infrabel et la SNCB. Ensemble, elles forment un maillon incontournable de la chaîne de transport en Belgique et en Europe.

La nouvelle organisation a été adoptée conformément aux règles européennes en matière de libéralisation du rail, et plus précisément au « premier paquet ferroviaire », un ensemble de trois directives adoptées par la Commission européenne et progressivement transposées en droit belge. La directive 91/440/CCE en constitue le pilier principal. Elle pose les fondements de la libéralisation du rail et poursuit quatre objectifs :

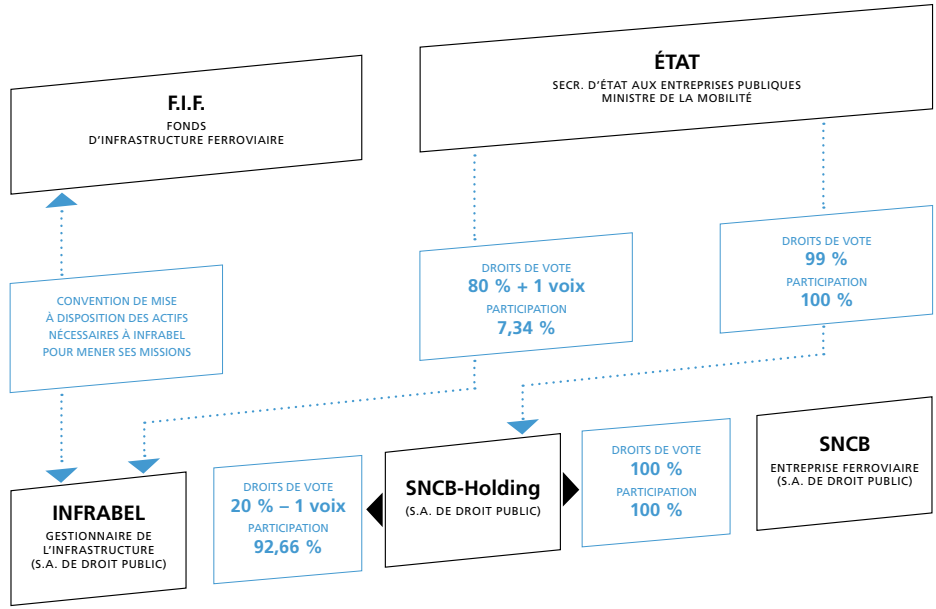
- la séparation de la gestion de l'infrastructure ferroviaire, d'une part, et de l'activité de transport voyageurs et fret, d'autre part ;
- l'ouverture progressive de l'infrastructure ferroviaire à d'autres opérateurs que les opérateurs historiques ;
- l'assainissement financier des entreprises ferroviaires historiques ;
- l'indépendance de gestion par rapport aux Etats.

La SNCB-Holding, Infrabel et la SNCB veillent, dans le cadre d'une politique de groupe cohérente, à ce que leurs activités s'inscrivent dans le cadre de la politique de mobilité durable menée par le Gouvernement et contribue à la satisfaction des besoins de déplacement.

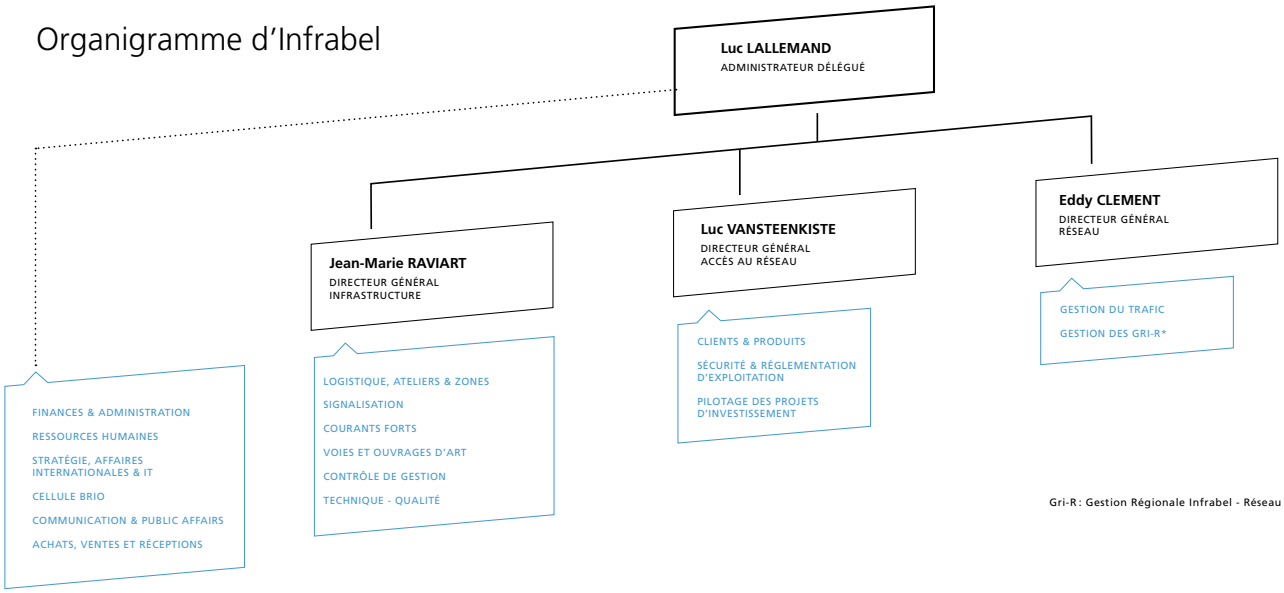
La mission de base impartie aux trois sociétés est double :

- d'une part, promouvoir le transport ferroviaire sur le réseau belge, offrant ainsi une alternative aux modes de transport moins respectueux de l'environnement ;
- d'autre part, garantir un service de qualité optimale afin que l'évolution du trafic ferroviaire dépasse l'évolution générale du trafic tous modes confondus. Et ce, dans le respect de l'équilibre budgétaire.

Structure du groupe SNCB



Organigramme d'Infrabel



Gri-R: Gestion Régionale Infrabel - Réseau

Chacune des trois sociétés est chargée de missions spécifiques :

Infrabel

Toutes les missions d'Infrabel sont des missions de service public qui lui sont imparties par la loi. Elles sont de deux types :

- l'entretien, la gestion et l'extension de l'infrastructure ferroviaire* ainsi que des systèmes de régulation et de sécurité ;
- la répartition des capacités d'infrastructure et la tarification de la redevance, ainsi que la garantie d'un accès équitable et non discriminatoire au réseau belge pour tout opérateur en possession d'un certificat de sécurité.

Les principales missions de la SNCB, en tant qu'exploitant ferroviaire, concernent les activités de transport de voyageurs (nationaux et internationaux) et de marchandises (B-Cargo). Dans ce cadre, la SNCB assure :

- la définition et l'élaboration de l'offre et de son plan de transport ;
- la commercialisation par différents canaux ;
- la détermination des tarifs ;
- la gestion du matériel roulant, des conducteurs et des accompagnateurs de trains ;
- la gestion de ses participations dans les filiales voyageurs (Thalys, Eurostar…) et fret* (IFB, TRW…).

La SNCB-Holding gère, pour le groupe :

- les ressources humaines ;
- le patrimoine et l'immobilier ;
- la stratégie de groupe ;
- la consolidation financière ;
- l'informatique et les télécommunications ;
- les services de sécurité et de gardiennage ;
- la coordination de ses filiales.

Information financière

Pour Infrabel, une gestion rigoureuse associée à un plan d'investissement volontariste sont la clé de résultats financiers en équilibre.

Exploitation

L'année 2006 s'est clôturée pour Infrabel sur un résultat opérationnel positif (EBITDA) de 58 millions € et un résultat positif global de 40 millions €.

Le **chiffre d'affaires** (fig. 1) s'élevait fin 2006 à plus de 1 milliard €, montant composé principalement de :

- la dotation d'exploitation de l'Etat Fédéral (425 millions €) ;
- la redevance d'infrastructure, à savoir le montant payé par les utilisateurs de l'infrastructure ferroviaire* (579 millions €) ;

Les **charges d'exploitation** (fig. 2) se composent quant à elles principalement :

- des charges de personnel (699 millions €) ;
- de l'allocation payée au FIF* pour la mise à disposition de l'infrastructure ferroviaire (300 millions €) ;
- des approvisionnements (126 millions €).

Investissements

Le **montant des investissements** (fig. 3) réalisés (CAPEX) en 2006 s'élève à 909 millions €.

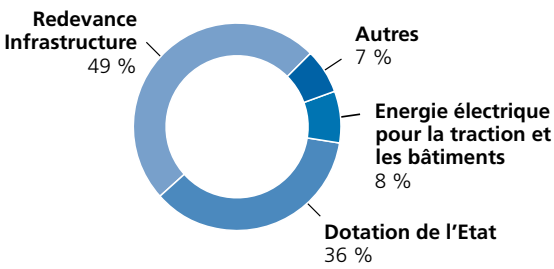
Le **financement de ces investissements** (fig. 4) est assuré essentiellement par la dotation d'investissement, les fonds TGV et RER et des subsides européens.

Le budget d'investissement pour 2007 est d'environ 1 milliard €.

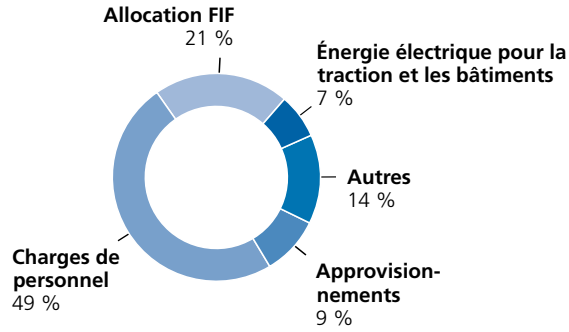
L'accent est mis principalement sur :

- les projets BRIO
  - la concentration des cabines de signalisation (88 millions €) ;
  - le système de signalisation ETCS (38 millions €) ;
  - le réseau de téléphonie mobile GSM-R (31 millions €) ;
  - les Centres Logistique Infrastructure (137 millions €).
- l'achèvement des infrastructures à grande vitesse (155 millions €) ;
- le maintien de la capacité de l'infrastructure (220 millions €) ;
- l'extension de capacité de l'infrastructure (137 millions €) ;
- le RER* (137 millions €) ;
- l'accueil (72 millions €) ;
- les moyens de production (53 millions €).

Chiffres d'affaires (fig. 1) - 2006



Charges d'exploitation (fig. 2) - 2006



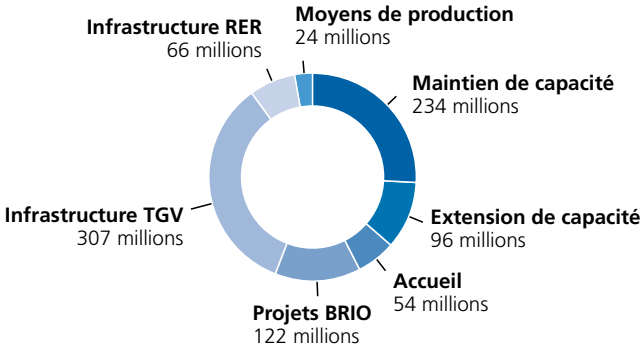
EBITDA et EBT (2006)

en millions €	
Ventes et prestations	1 482
Coût des ventes et prestations	1 425
Résultat d'exploitation brut (EBITDA)	58
Amortissements, réductions de valeur et provisions	85
Résultat d'exploitation net (EBIT)	- 27
Résultat financier	75
Résultat exceptionnel	- 7
Résultat global (EBT)	40

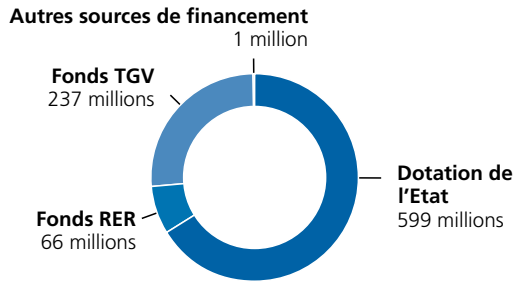


Le viaduc de Bruxelles-Nord,
inauguré le 1er décembre 2006

Investissements réalisés (CAPEX) (fig. 3) - 2006



Financement des investissements (fig. 4) - 2006



Un plan d'investissement ambitieux

Infrabel prend en charge la majeure partie des investissements du groupe SNCB pour la période 2005-2007. Le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire investit 3,314 milliards € dans différents projets et met surtout l'accent sur la modernisation et l'extension de l'infrastructure ferroviaire intérieure.

Modernisation et extension du réseau intérieur

Le maintien et l'extension (hors RER*) de l'infrastructure – à concurrence, respectivement, de 27 % et 20 % – constituent la majeure partie des investissements. Pour le maintien de capacité, 878 millions € sont investis. L'objectif de ces investissements est de maintenir l'infrastructure existante en parfait état. A cet effet, certaines infrastructures sont rénovées ou modernisées comme, par exemple, les cabines de signalisation (187,4 millions €).

La capacité du réseau belge est aussi étendue via plusieurs projets importants. Les investissements doivent permettre d'offrir un meilleur service en matière de régularité et de fluidité. En outre, l'offre existante est encore développée. Les projets les plus importants sont le Diabolo (114 millions €), la liaison ferroviaire du Liefkenshoek (146 millions €), la ligne Bruxelles-Luxembourg (73 millions €), d'autres investissements dans le port d'Anvers (65,1 millions €) et le GSM-R* (86 millions €).

Autre projet d'extension d'envergure : la construction du Réseau Express Régional dans et autour de Bruxelles. Pour ce faire, 487 millions € sont consacrés à la poursuite de la construction de l'infrastructure du RER, ce qui représente 15 % de l'enveloppe globale. Les projets les plus importants sont ici la construction du tunnel Schuman-Josaphat à Bruxelles (129 millions €), la ligne Bruxelles-Ottignies (133 millions €), la ligne Bruxelles-Nivelles (101 millions €) et la ligne Bruxelles-Denderleeuw (99 millions €).

Construction du réseau TGV

En outre, les investissements réalisés par Infrabel sont en grande partie consacrés à la construction du réseau TGV (28 %), notamment 917 millions €. Pour l'achèvement de la ligne à grande vitesse Nord Bruxelles-Anvers-frontière néerlandaise (y compris Anvers-Central), Infrabel prévoit 453 millions €. La ligne à grande vitesse entre Louvain et la frontière allemande nécessite un investissement de 363 millions €.

Un meilleur accueil des voyageurs

Infrabel investit aussi 210 millions € en faveur d'un meilleur accueil des voyageurs (6 %). Il s'agit principalement ici d'investissements dans les quais et les couloirs sous voies. Les investissements sont réalisés, entre autres, dans les gares suivantes : Mons, Bruxelles-Central, Louvain, Gand-Saint-Pierre et Bruges.

Enfin, Infrabel investit encore 152 millions € dans différents moyens de production (3 %) : ateliers de maintenance de l'infrastructure, engins spéciaux de maintenance, informatique spécifique et autres.

BRIO, un plan stratégique pour Infrabel

Lié à la création d'Infrabel, le plan stratégique BRIO *(Belgian Railway Infrastructure Objectives)* définit les 22 priorités inhérentes à toutes les facettes de l'entreprise (domaines technique, financier, commercial, ressources humaines…) pour les années 2006 à 2010. BRIO s'affiche comme le véritable moteur de l'entreprise pour les années à venir.

Les activités d'Infrabel



Direction Infrastructure

Directeur Général : **Jean-Marie Raviart**

La Direction Infrastructure est responsable de la conception, de la construction, de l'entretien, de la modernisation et du renouvellement des installations de l'infrastructure ferroviaire.

Les collaborateurs de la Direction Infrastructure sont actifs dans les domaines de la signalisation, des courants forts, des voies et des ouvrages d'art*. Pour chacune de ces spécialités, ils réalisent les études et travaux et gèrent l'entretien.



Le nouveau viaduc surplombant les 22 voies de Bruxelles-Midi

La Direction Infrastructure est composée d'une structure centrale (6 services), d'une structure régionale (5 zones) et de 5 ateliers.

6 services

- le service *Signalisation* gère l'ensemble des aspects techniques, principes et fonctionnement liés à la signalisation, y compris les systèmes de commande et de protection des trains comme la TBL* ou l'ETCS* ;
- le service *Courants forts* veille à la distribution de l'énergie électrique (haute/basse tension), à l'alimentation de la signalisation, au chauffage des aiguillages, etc. et gère les installations fixes de traction électrique (alimentation de la traction électrique, caténaires…) ;
- Le service *Voies et Ouvrages d'Art* détermine et coordonne l'ensemble de la politique en matière de voies et d'ouvrages d'art*, des premières études à leur entretien ;
- À côté de ces spécialités, 3 services d'appui ont en charge la logistique, la gestion du personnel, le budget, la gestion des contrats et la qualité.

5 zones

Les zones de Bruxelles, Anvers, Gand, Liège et Charleroi sont chargées de la maintenance et des travaux d'extension du réseau. Chaque zone dispose de services spécialisés pour l'électricité (courants forts), la signalisation, les ouvrages d'arts et les voies.

5 ateliers

Chacun des ateliers remplit une mission spécifique : l'atelier de Bascoup construit les appareils de voie*, l'atelier de Schaerbeek réalise notamment les longs rails soudés*, l'atelier d'Etterbeek fabrique et entretient le matériel électrique, tandis que les ateliers de Roulers et Wondelgem ont respectivement en charge les articles en béton et les traverses* et pièces de bois.

Direction Réseau

Directeur Général : **Eddy Clement**

La Direction Réseau a pour missions principales d'organiser, coordonner et contrôler le trafic des trains, de veiller à sa sécurité, sa fluidité et à sa régularité, et également de dispenser à ses clients une information de qualité.

La Direction Réseau procède aussi à des évaluations des capacités du réseau et commande les aménagements nécessaires à l'amélioration de la fiabilité et de la sécurité des installations.

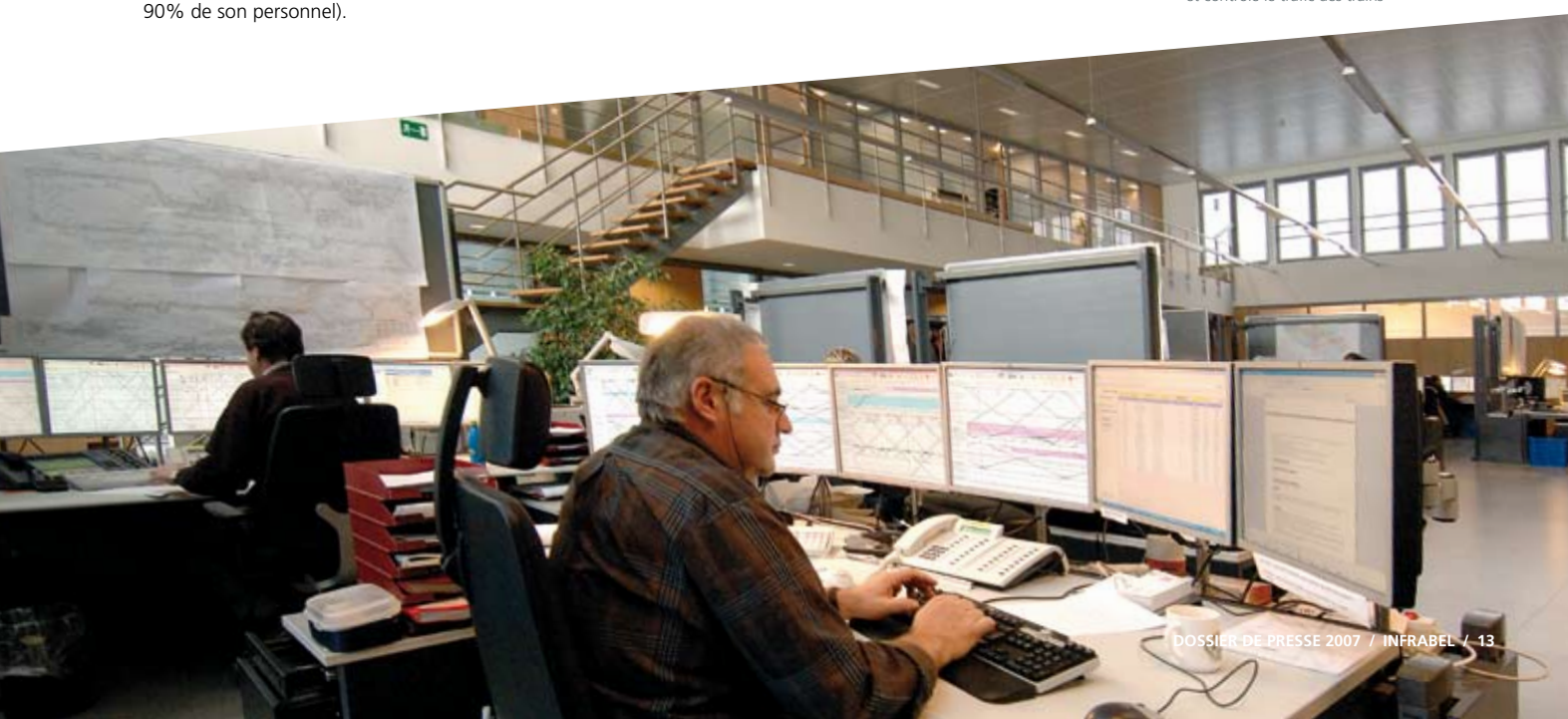
Deux services composent la Direction Réseau :

- la **Gestion du Trafic**, via le Traffic Control, contrôle en temps réel la marche des trains et prend toutes les mesures correctives nécessaires en cas de perturbation. Elle assure également la coordination des travaux de façon à en limiter l'impact sur la circulation des trains. De plus, elle procède à des analyses de la ponctualité, anime les comités de suivi de la régularité et décide des actions à entreprendre en la matière, et fait rapport au comité de Direction.
- la **Gestion des GRI-R** (Gestions régionales Infrabel-Réseau) coordonne les activités des 13 GRI-R qui forment ensemble l'unité d'exécution la plus importante de la direction Réseau (environ 90% de son personnel).

Chaque Gestion régionale Infrabel-Réseau est organisée selon trois secteurs :

- **Le secteur Organisation** du trafic détaille les horaires pour les postes de signalisation de la GRI-R, prévoit les voies de réception des trains, les particularités quotidiennes sur le réseau ainsi que les mesures de sécurité spécifiques ;
- **Le secteur Surveillance générale** exerce en continu un contrôle de l'exécution du service dans la GRI-R ;
- **Le secteur Services généraux** gère les aspects administratifs et logistiques de la GRI-R.

La Direction Réseau organise et contrôle le trafic des trains



Direction Accès au Réseau

Directeur Général : Luc Vansteenkiste

Créée le 1er janvier 2005 au sein d'Infrabel pour répondre aux impératifs de la législation européenne, la Direction Accès au Réseau est chargée de garantir un accès équitable et non discriminatoire au réseau belge à tout opérateur ferroviaire qui en fait la demande.

La Direction Accès au Réseau remplit deux fonctions dites « essentielles » (au sens du droit européen) :

- la répartition et l'attribution des sillons* selon les besoins des entreprises ferroviaires ;
- la tarification, la facturation et la perception des redevances d'utilisation de l'infrastructure.

La Direction évalue également les besoins actuels et futurs des clients (entreprises ferroviaires) et stakeholders (ports, grands groupes industriels...) afin de guider les investissements et les adaptations des infrastructures.

Enfin, elle se charge de la confection du système de gestion de la sécurité d'Infrabel, du suivi de la sécurité d'exploitation, de la rédaction des règles nationales de sécurité ainsi que de la certification du personnel de sécurité et du matériel roulant.



En Belgique, le transport national de marchandises est entièrement libéralisé depuis le 1er janvier 2007

Les clients d'Infrabel

SNCB

Opérateur historique belge basé à Bruxelles.

ACTIVITÉS : transport voyageurs (SNCB) et marchandises (B-Cargo) en Belgique et vers les pays voisins. Participations dans Thalys et Eurostar.

Certificat de sécurité pour le réseau belge délivré le 26/02/2001.

DLC DILLEN & LEJEUNE CARGO

Entreprise belgo-suisse basée à Deurne et Mannheim.

ACTIVITÉS : transports (inter)nationaux réguliers et combinés (trains blocs) de marchandises de bout en bout.

Certificat de sécurité pour le réseau belge délivré le 02/04/2002.

SNCF FRET

Entreprise française basée à Paris, division Fret du Groupe SNCF.

ACTIVITÉS : second plus grand transporteur de fret en Europe, actif dans le transport de biens, de containers et le transport combiné. Offre des services logistiques dans les secteurs des biens de consommation et de l'acier.

Certificat de sécurité pour le réseau belge délivré le 20/07/2005.

RAIL4CHEM BENELUX BV

Entreprise néerlandaise basée à Rotterdam,
filiale de Rail4Chem Eisenbahnverkehr GmbH.

ACTIVITÉS : active dans le transport de containers et dans le transport combiné ; société spécialisée dans le transport de produits chimiques.

Certificat de sécurité pour le réseau belge délivré le 05/01/2006.

TRAINSPORT

Entreprise belge basée à Raeren.

ACTIVITÉS : transport international de marchandises par trains complets et transport combiné international de marchandises

Utilisation du réseau ferroviaire belge limité à quelques lignes.

Certificat de sécurité pour le réseau belge délivré le 08/12/2006.

ERS RAILWAYS BV

Entreprise néerlandaise basée à Rotterdam,
filiale de Maersk Line.

ACTIVITÉS : société active dans le transport de fret combiné.

Certificat de sécurité pour le réseau belge délivré le 08/02/07.

Services Généraux

Les six Services Généraux ont pour mission d'apporter leur expertise et leur soutien aux projets de l'entreprise.

Stratégie, Affaires internationales & IT

Garant du statut d'Infrabel et de ses relations contractuelles avec l'État, ce service définit et actualise la stratégie et fixe la politique d'investissement de l'entreprise. Il suit les évolutions internationales et représente Infrabel sur la scène extérieure. Il est également responsable de l'informatique et des technologies de l'information.

Finances & Administration

Ce service veille à garantir à l'entreprise une situation financière saine et une gestion efficace des risques. Il apporte son expertise tant à l'établissement des budgets et à leur suivi, qu'à l'analyse des coûts et produits. Il apporte des conseils juridiques aux différentes Directions et Services, suit les dossiers européens, rédige les contrats, vérifie le respect des conditions légales en matière de marché public, et gère les contentieux des accidents et les dossiers d'urbanisme.

Ressources humaines

En concertation avec la Direction des Ressources Humaines de la SNCB-Holding, ce service développe des stratégies adaptées aux attentes internes en matière de sélection, d'évaluation, de formation, etc. Il contribue à la réalisation des objectifs stratégiques du plan BRIO en définissant des projets sur mesure et en fournissant des informations ou des méthodes adaptées. Il aide également à planifier les besoins en personnel d'Infrabel.

Communication & Public Affairs

Ce service développe des stratégies de communication et d'information à destination des publics externes à l'entreprise (médias, riverains, grand public…) et veille à l'information et à la motivation de chaque collaborateur. Il coordonne et traite les questions parlementaires et les relations avec le Parlement fédéral et les trois Régions.

Achats, Ventes & Réceptions

Ce service acquiert et met à disposition les ressources dont Infrabel a besoin pour atteindre ses objectifs stratégiques : articles pour l'entretien et la maintenance de l'infrastructure, produits divers de consommation et d'investissement, électricité... Il gère les qualifications des firmes fournissant les produits stratégiques et vend du matériel ferroviaire hors service.



À côté des trois Directions, les Services Généraux sont un autre pilier d'Infrabel

Cellule BRIO

La cellule est chargée depuis le début de l'année 2006 d'assurer la mise en œuvre du plan stratégique d'Infrabel (voir page 9) et de veiller à la réalisation des 22 priorités définies dans ce plan.

TUC RAIL

Créée en 1992 en tant que filiale de l'ancienne SNCB avec l'apport de bureaux d'études privés, la société TUC RAIL est le partenaire privilégié d'Infrabel en matière de grands projets ferroviaires.

Bureau d'ingénierie et de développement de projets d'infrastructure ferroviaire, TUC RAIL et ses 600 collaborateurs se chargent de la réalisation de nouvelles lignes à grande vitesse, de l'exécution de travaux d'extension et de modernisation ainsi que de la transformation d'infrastructures existantes. TUC RAIL participe à toutes les étapes d'un projet : études de faisabilité, optimalisation des tracés, organisation des essais conduisant à la certification des nouvelles lignes, réalisation d'une plate-forme* jusqu'aux essais de court-circuit de la caténaire*, recherche de données cadastrales, délivrance des plans as-built…

Parmi les projets d'envergure pris en charge par TUC RAIL, on compte bien évidemment les nouvelles lignes à grande vitesse, le RER, le Diabolo, certains grands chantiers contribuant au développement du port d'Anvers… Mais au-delà de ces projets phares, la société est également partie prenante de nombreux autres chantiers : concentration des cabines de signalisation, avant-projet de raccordement ferroviaire de l'aéroport de Charleroi, antennes GSM-R*, dépollution des sols sur plusieurs sites industriels ferroviaires…



Annexes



Curriculum vitae des membres du Comité de Direction



Luc Lallemand

Administrateur délégué Infrabel
Président du Comité de direction
Belge, né le 30 juin 1966

Formation

1987 : Diplôme d'officier au long cours
Hogere zeevaartschool Antwerpen

1990 : Diplôme d'ingénieur commercial
Haute école Francisco Ferrer Bruxelles

1994 : Diplôme de 3e cycle
Institut de Finance internationale et de Cambisme (IFCA)

Carrière

1988 – 1991 : Comptable au groupe Rossel & Cie et chez DHL

1991 – 1995 : Conseiller financier auprès du département Trésorerie de la SNCB

1995 – 1999 : Conseiller budgétaire et chef de cabinet du ministre des Transports

1999 – 2002 : Chef de cabinet adjoint de la vice-première ministre

2002 – 2004 : Directeur Général Finances et membre du Comité de direction de la SNCB

2005 : Administrateur délégué Infrabel et Président du Comité de direction

Autres fonctions

Depuis 2001 : Administrateur à La Poste, membre du comité d'Audit et du comité stratégique

Depuis 2002 : Membre de la Fondation des Administrateurs

Depuis 2004 : Administrateur chez Vinçotte et membre du comité d'Audit; Président du Conseil d'administration de la S.A. TUC RAIL; Administrateur chez Eurostation



Luc Vansteenkiste

Directeur Général Infrabel
Direction Accès au Réseau
Belge, né le 18 mai 1956

Formation

1976 : Enseignement supérieur – Informatique (niv. A1) – HRITO Bruges

1984 : Advanced training en X25 networking – Philips Bruxelles

1989 : Advanced training en IBM-SNC networking – IBM Bruxelles

1990 : Advanced training en DEC computer systems – DEC Bruxelles

Carrière

1984 – 1990 : Chef du projet RESELEC à l'unité IT de la SNCB

1987 : Professeur de télécommunication à l'Université de Pékin (NRU) – Chine

1990 – 1993 : Project Manager du système informatique voyageurs SABIN à l'unité IT de la SNCB

1993 – 1994 : IT Manager au JBMT (Joint Business Management Team) à Croydon – Royaume -Uni

1994 – 1998 : Directeur Général de SYSRAIL (filiale de la SNCF et de la SNCB)

1998 – 2000 : Administrateur-Directeur d'Eurostar Groep Ltd. & Eurostar UK Ltd.

1998 – 2000 : Directeur Général de RMF (filiale de la SNCF et d'Eurostar Ltd.)

2002 – 2004 : Administrateur délégué de BENE-IT S.A. (filiale de la SNCB)

2000 – 2004 : General Manager de l'unité ICT de la SNCB

2004 : Directeur Général - Direction Accès au Réseau



Jean-Marie Raviart

Directeur Général Infrabel
Direction Infrastructure
Belge, né le 20 septembre 1946

Formation

1970 : Diplôme d'ingénieur civil des constructions

1974 : Certificat en recherche opérationnelle et gestion industrielle

Carrière

1971 – 1987 : Ingénieur au sein de divers services SNCB : Etudes voies, Ouvrages d'art

1987 – 1990 : Ingénieur principal & chef de la division Études voies et plate-forme

1990 – 1992 : Chef du service Études voie et laboratoires, gestion des ateliers et de l'approvisionnement de l'Infrastructure

1987 – 1992 : Membre de la sous-commission des Installations fixes de l'UIC ; Chargé du cours 'Infrastructure ferroviaire' à l'I.F.I.T ; membre de plusieurs comités du C.E.N.

1992 – 1994 : Directeur Électromécanique de la S.A. TUC RAIL

1995 – 1998 : Administrateur Directeur SNCB responsable des Services Généraux

1998 – 2002 : Administrateur Directeur SNCB responsable des unités Maintenance Infrastructure, Entretien Long Terme, Achats, Sécurité et Environnement et Politique des Ressources Humaines

2002 – 2005 : Directeur Général SNCB – Direction Infrastructure

2005 : Directeur Général Infrabel – Direction Infrastructure

Autres fonctions

Depuis 1994 : Membre de la Commission Paritaire Nationale

Depuis fin 1994 : Administrateur de Eurostation

Depuis 1997 : Président des S.A. CCB et WOODPROTECT BELGIUM

Depuis 1999 : Administrateur de la S.A. TUC RAIL

Depuis 2002 : Membre de la Commission UIC Infrastructure



Eddy Clement

Directeur Général Infrabel
Direction Réseau
Belge, né le 17 octobre 1948

Formation

1972 : Diplôme d'ingénieur civil métallurgiste - KU Leuven

1976 : Post-graduat en Gestion – KU Leuven

1987 : Middle Management – Vlerick Gent

Carrière

1972 – 1973 : Ingénieur qualité Ford Tractor Anvers

1973 – 1974 : Service militaire à l'École Logistique du Matériel de Tournai

1974 – 1975 : Ingénieur production à la Fonderie Allard de Turnhout

1975 – 1976 : Stage à la SNCB

1976 – 1977 : Ingénieur contrôle de la qualité - Achats

1977 – 1994 : Actif dans les différents domaines de la gestion des stocks

1995 – 1998 : Chef de la division Personnel et Organisation – Direction Achats
Direction de l'Imprimerie centrale

1998 – 2000 : Chef de la division Achats matériel roulant

2000 – 2004 : General Manager Achats de la SNCB

2005 – 2007 : General Manager Achats et Logistique SNCB

2007 : Directeur Général Infrabel - Direction Réseau

Autre fonction

Depuis 2006 : Administrateur Frigosuisse Immobiliën AG