

STAR 21

BELGIQUE - BELGIË

P.P.

LIEGE X

9/406




transfer

périodique trimestriel - Liège X

n° 77 - Octobre 1991 - 100 BEF

GTF asbl, boîte postale 191, B - 4000 Liège 1

A nos membres,

En juillet dernier, le gouvernement belge a "donné le feu vert" à un vaste plan décennal d'investissements, concrétisant ainsi le projet "Star 21", visant à adapter le réseau ferré belge aux exigences de mobilité du XXI^e siècle.

Dans notre dernière livraison (n°76), nous avons déjà largement évoqué le sujet, notamment en donnant un large aperçu des investissements prévus sur le réseau "classique", et en présentant la planification des travaux TGV.

Devant l'intérêt soulevé par ce sujet parmi nos membres, nous avons décidé de consacrer exceptionnellement et entièrement ce monumental numéro de Trans-Fer (un de plus...) à une description, ligne par ligne, et poste par poste, de tous les travaux d'amélioration prévus ces dix prochaines années sur le réseau de la SNCB.

Le document que nous publions in extenso dans ce numéro provient des services du Ministère des Communications : c'est dire qu'il s'agit d'informations de toute première main... Une sorte de scoop... dans la presse ferroviaire belge. Nous espérons que chaque membre sera sensible à l'effort d'information que nous accomplissons ainsi, au grand dam... de notre trésorier.

Vous trouverez aussi dans ce n° (encartée en pages centrales) l'annonce des deux prochains voyages organisés par le GTF asbl cet automne : un périple carolorégien fin octobre, et une visite exceptionnelle du métro suspendu de Wuppertal le 11 novembre prochain.

De notre côté, nous travaillons déjà à Trans-Fer n°78, dont la parution est prévue au mois de novembre prochain.

Bonne lecture...

La rédaction de Trans-Fer

C O L O P H O N

Rédaction et coordination de ce numéro : H. Arden, J. Laterre,
R. Marganne
Expédition : J. Ferrière

Tirage : 1400 ex.

Toute correspondance relative à Trans-Fer est reçue à l'adresse
suivante :

GTF asbl, service de Trans-Fer, BP 191, B-4000 LIEGE 1.

Imprimé en Belgique. Dépôt légal à la parution.

Editeur responsable : R. Marganne, rue Ambiorix, 75, Liège

N° 77₃

STAR 21

DESCRIPTION DES PROJETS
D'INVESTISSEMENTS REPRIS
DANS LE PLAN DECENNAL 1991 - 2000

1. Bruxelles - Lembeek

1.1. Cadre général

Le tronçon Bruxelles - Lembeek fait partie de la liaison TGV Bruxelles - frontière française.

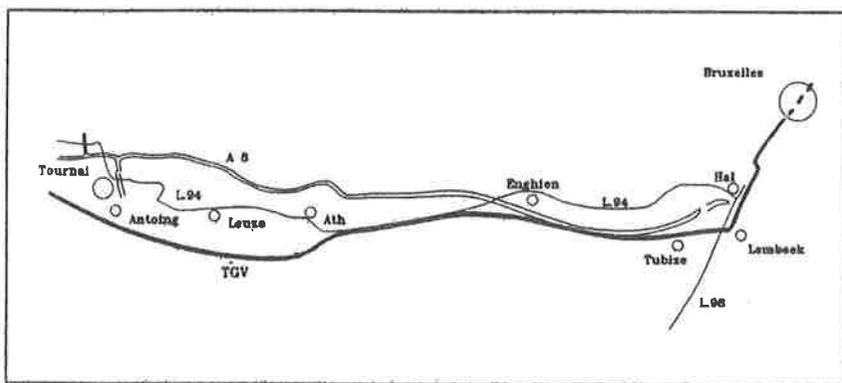
1.2. Travaux à réaliser

La section Bruxelles - Lot sera portée de 3 à 4 voies, les 2 voies centrales étant alors réservées aux TGV et aux trains rapides du service intérieur.

A Lot, la ligne rapide sera mise en viaduc pour croiser la voie extérieure (sens Bruxelles - Mons) et sera ensuite posée à gauche de la ligne existante, jusque Lembeek. Une liaison entre la ligne rapide et les voies existantes sera réalisée à hauteur de la limite entre Buizingen et Hal.

A Hal, la ligne rapide ainsi que les voies préalablement déplacées des lignes 96 (Bruxelles - Mons) et 94 (Bruxelles - Tournai) seront mises en tunnel.

Peu après Lembeek, la ligne rapide, croisera la ligne 96 et, au-delà, construite en site propre jusque la frontière française.



1.3. Intérêt du projet

La construction de voies nouvelles, entre Bruxelles et Hal, indispensable pour la réalisation du projet TGV, créera aussi une capacité supplémentaire en faveur des services intérieurs de voyageurs.

1/2

Cette capacité supplémentaire permettra :

- d'assurer une meilleure régularité des trains, principalement aux heures de pointe;
- de rencontrer l'accroissement du trafic prévu à moyen et long terme.

En fonction de l'augmentation des besoins de transport, le renforcement des services intérieurs de voyageurs pourra évoluer vers la situation suivante :

- ligne 94 (vers Tournai): 3 IC par heure au lieu de 1 IC et 1 IR dans la situation actuelle;
- ligne 96 (vers Mons) : 2 IC par heure au lieu de 1 IC dans la situation actuelle;
- ligne 108 (vers Binche): 2 IC par heure au lieu de 1 IR dans la situation actuelle;
- 2 trains L au lieu de 1 dans la situation actuelle;
- augmentation de quelques trains supplémentaires à l'heure de pointe, tant pour la desserte suburbaine qu'interurbaine.

1.4. Coût et planning de réalisation

Le coût total des travaux sur le tronçon Bruxelles - Lembeek est estimé à 8 371 mio BEF dont :

- 6 103 mio BEF en 1991 - 1997 à charge du projet TGV;
- 2 268 mio BEF en 1991 - 1998 à charge du Ministère des Communications dans le cadre de la promotion du trafic intérieur, conformément aux dispositions figurant dans le dossier TGV approuvé par le Conseil des Ministres du 23 janvier 1990.

La mise en service des voies supplémentaires sur le tronçon Bruxelles - Hal est prévue pour 1995, tandis que l'achèvement de la gare souterraine à Hal est prévu pour 1998.

Le montant de 2 268 mio BEF correspond à la mise en tunnel à Hal des voies non utilisées par le TGV (1 700 mio BEF) et à 10 % des autres investissements sur la section empruntée par les trains du service intérieur vers Tournai, Mons et La Louvière - Binche.

2. Schaerbeek - Louvain

2.1. Cadre général

Le tronçon Schaerbeek - Louvain fait partie de la liaison TGV Bruxelles - Liège - frontière allemande.

Dans ce cadre, les réalisations suivantes sont prévues :

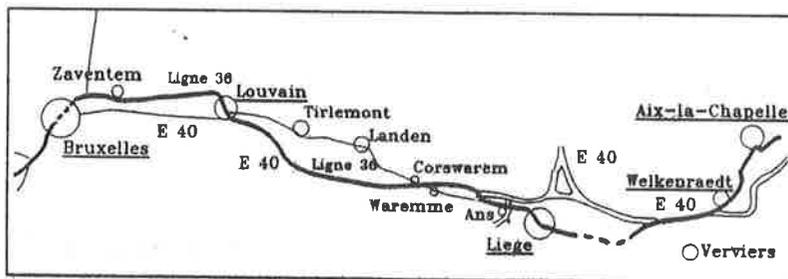
- mise à 4 voies et relèvement de la vitesse entre Schaerbeek et Louvain;
- construction d'une ligne nouvelle le long de l'autoroute E40 de Louvain à Bierset (Liège);
- construction d'une ligne nouvelle de Chênée à Welkenraedt, comportant notamment un tunnel à voie unique sur 7 km.

La ligne nouvelle entre Louvain et Bierset permettra aussi une amélioration du trafic intérieur puisqu'elle sera empruntée par des trains IC reliant Bruxelles et Liège.

2.2. Travaux à réaliser

Les travaux à réaliser entre Schaerbeek et Louvain comportent :

- les expropriations;
- la pose d'une 4e voie entre Schaerbeek et Zaventem;
- le pose de 2 voies nouvelles aptes à 200 km/h entre Zaventem et Louvain;
- des aménagements à l'entrée de la gare de Louvain en vue de permettre la traversée de celle-ci à 160 km/h.



2/2

2.3. Intérêt du projet

Entre Schaerbeek et Louvain, la pose de voies supplémentaires et le relèvement de la vitesse, indispensables pour la réalisation du projet TGV, apporteront aussi des avantages pour le trafic intérieur de voyageurs :

- une réduction des temps de parcours pour les trains IC de 18 à 16 minutes entre Bruxelles Nord et Louvain;
- une capacité supplémentaire qui permettra d'améliorer la régularité des trains et d'accroître l'offre.

En fonction de l'augmentation des besoins de transport, le renforcement des services intérieurs de voyageurs pourra évoluer vers la situation suivante :

- 4 IC par heure au lieu de 2 IC dans la situation actuelle, vers Liège et le Limbourg;
- 2 trains L par heure au lieu de 1 train L dans la situation actuelle;
- augmentation du nombre des trains en heures de pointe par rapport à la situation actuelle.

Dans le cadre d'une desserte suburbaine de type RER, la fréquence des trains L pourrait, le cas échéant, être portée à 4 trains par heure.

L'intérêt du projet se mesure par ailleurs également à :

- la réalisation de la courbe de raccord entre les lignes 35 et 36 (voir fiche n°11);
- une meilleure intégration de l'aéroport de Bruxelles National dans le service intérieur de voyageurs (voir fiche n° 12).

2.4. Coût et planning de réalisation

Le coût total des travaux sur le tronçon Schaerbeek - Louvain est estimé à 5 104 mio BEF dont :

- 3 452 mio BEF en 1991-1998 à charge du projet TGV;
- 1 652 mio BEF en 1991-1998 à charge du Ministère des Communications dans le cadre de la promotion du trafic intérieur.

La mise en service partielle des 3e et 4e voies est envisagée dès 1996. La fin des travaux est prévue pour 1998.

3. Schaerbeek - Berchem, gare et tunnel d'Anvers

3.1. Cadre général

Le tronçon Schaerbeek - Berchem ainsi que la gare et le tunnel d'Anvers font partie de la liaison TGV Bruxelles - Anvers - frontière néerlandaise.

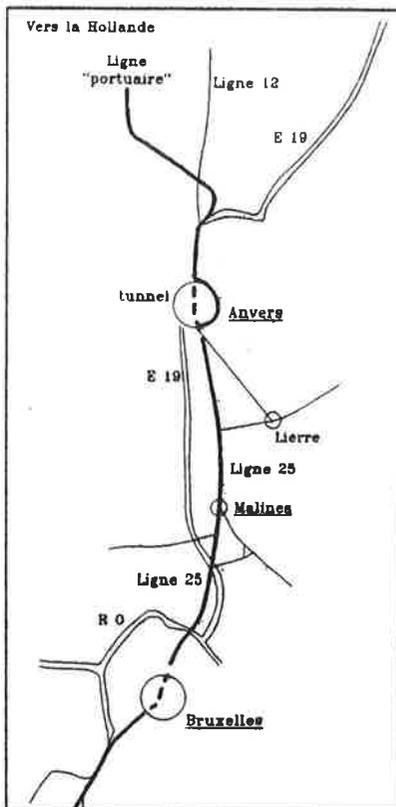
Dans ce cadre, les réalisations suivantes sont prévues :

- le renouvellement et la modernisation de la ligne actuelle (ligne 25) entre Schaerbeek et Berchem;
- le réaménagement de la gare d'Anvers et la création d'une jonction souterraine Nord-Sud;
- au-delà d'Anvers vers les Pays-Bas, deux solutions sont à l'étude : soit la construction d'une nouvelle ligne dite "portuaire", soit la modernisation de la ligne 12 actuelle vers Essen. Le choix se fera en fonction du résultat des négociations avec les autorités néerlandaises.

3.2. Travaux à réaliser

Entre Schaerbeek et Berchem les travaux de modernisation et de relèvement de la vitesse de 140 à 160 km/h comportent :

- le renouvellement des caténaires et des voies;
- le renouvellement et la modernisation de la signalisation;
- l'augmentation de l'entrevoie;
- l'établissement de nouvelles liaisons entre les lignes 25 et 27 à Malines;
- des rectifications du tracé des voies (avec expropriations) à Vilvorde, Malines et Duffel.



3/2

La gare d'Anvers-Central qui dispose actuellement de 10 voies en impasse, sera réaménagée. Elle comportera 3 niveaux et 14 voies dont 10 en impasse. Un tunnel à double voie sera construit.

3.3. Intérêt du projet

3.3.1. La modernisation de la ligne entre Schaerbeek et Berchem est indispensable, vu la vétusté actuelle des installations (une partie importante des installations fixes de traction électrique date encore de 1935). Par ailleurs, le relèvement de la vitesse à 160 km/h permettra de réduire de 2 minutes le temps de parcours des trains IC entre Bruxelles Nord et Anvers-Central (durée actuelle du trajet : 30 minutes).

3.3.2. La gare d'Anvers-Central constitue actuellement un important goulet d'étranglement du réseau.

Son réaménagement et la construction du tunnel procureront d'importants avantages au trafic intérieur :

- la capacité de la gare sera quasi doublée, ce qui améliorera la fluidité et la régularité du trafic et permettra d'accroître la desserte des lignes convergeant vers Anvers;
- un gain de temps pour les relations vers le nord (à destination des Pays-Bas et des gares de la ligne 12 Anvers - Essen) :

- . 5 minutes grâce à l'utilisation du tunnel plutôt que de la ligne de ceinture comme actuellement;
- . 4 minutes supplémentaires (soit 9 minutes au total) pour les trains qui actuellement opèrent un changement de front en gare d'Anvers-Central.

3.4. Coût et planning de réalisation

Le coût total de la liaison Schaerbeek - Berchem est estimé à 4 509 mio BEF dont :

- 1 333 mio BEF en 1992 - 1998 à charge du projet TGV;
- 3 176 mio BEF en 1991 - 1998 à charge du Ministère des Communications dans le cadre de la promotion du trafic intérieur conformément aux dispositions figurant dans le dossier TGV approuvé par le Conseil des Ministres du 23 janvier 1990.

Le coût total de la traversée d'Anvers (gare et tunnel) est estimé à 12 476 mio BEF dont :

- 5 811 mio BEF en 1991 - 1998 à charge du projet TGV;
- 6 665 mio BEF en 1991 - 1998 à charge du Ministère des Communications dans la cadre de la promotion du trafic intérieur.

La mise en service de la ligne Schaerbeek - Berchem à 160 km/h est prévue pour 1995, tandis que l'achèvement du projet est prévu pour 1998.

La mise en service de la nouvelle gare et du tunnel à Anvers-Central est prévue pour 1998.

Le montant de 3 176 mio BEF correspond aux travaux de modernisation et de réélectrification sur le tronçon Schaerbeek - Berchem, indispensables même en l'absence de projet TGV.

Le montant de 6 665 mio BEF correspond à 55 % du coût total de la traversée d'Anvers en tunnel et de l'accroissement de la capacité de la gare d'Anvers-Central.

4.4. Observations

Le projet n'est pas lié à la réalisation d'un réseau type RER à Bruxelles.

Les passages supérieurs seront construits de façon à permettre la pose d'une 4e voie.

La mise en service pourra être réalisée par, étape de sorte que des augmentations de capacité seront déjà disponibles avant l'achèvement complet du projet.

5. Bruxelles Midi - Bifurcation St Katharina-Lombeek, (Denderleeuw) 3e voie.

5.1. Travaux à réaliser

- a) En pleine voie entre les bifurcations Bruxelles Petite-Ile et Sint-Katharina-Lombeek (sur la ligne 50A Bruxelles - Gand) :
- expropriations;
 - remplacement des passages supérieurs qui ne sont pas encore prévus pour la pose d'une 3e voie;
 - élargissement des passages inférieurs pour la pose d'une 3e voie (y compris le viaduc au-dessus de la vallée de la Pède);
 - travaux de terrassement et de voirie;
 - pose de la 3e voie.
- b) Entre la bifurcation Petite-Ile et la gare de Bruxelles Midi :
- amélioration du tracé des "voies lentes" (vitesse limitée actuellement à 40 km/h).

5.2. Intérêt du projet

Aux heures d'affluence, les trains se suivent actuellement à un intervalle de 3 ou 4 minutes, qu'il n'est pas possible de réduire.

La pose d'une 3e voie permettra :

- une amélioration de la régularité dans le trafic de pointe de et vers Bruxelles;
- un accroissement de l'offre : en fonction de l'évolution des besoins, le nombre de trains IC pourra être porté de 5 à 7 par heure et par sens de circulation. Le nombre de trains supplémentaires en heure de pointe pourra également être accru; ces trains bénéficieront par ailleurs d'un gain de temps de parcours de 2 minutes;
- la coexistence des trains à grande vitesse vers Bruges et Ostende (200/220 km/h) et des trains classiques (140/160 km/h).

Cette 3e voie apportera donc une amélioration du service sur les liaisons Bruxelles - Gand /Denderleeuw et au-delà (Bruges, Ostende, Alost, Zottegem, Courtrai,...).

5.3. Coût et planning de réalisation

1 500 mio BEF dont :	750 mio BEF 1998 - 2000
	750 mio BEF 2001 - 2003

La réalisation de la 3e voie est programmée compte tenu de la mise en service du 200/220 km/h sur Bruxelles - Gand - Bruges.

5.4. Observations

Le projet est indépendant de la réalisation d'un réseau type RER à Bruxelles.

6. Accès à Bruxelles au départ de Jette.

6.1. Travaux à réaliser

- Jette - Bruxelles Nord : établissement d'une 3e et d'une 4e voies nécessitant :
 - . des expropriations en site urbain (habitations, déplacement voirie);
 - . des adaptations au gros oeuvre de la station de métro Bockstael;
 - . la construction d'un pont sur le canal maritime;
 - . des travaux de voie, signalisation et caténaires;
- Jette - Bruxelles Schuman : établissement et équipement d'une 2e voie entre les bifurcations Pont de la Senne et Josaphat, ne provoquant pas de problèmes particuliers.

6.2. Intérêt du projet

- Augmentation de la capacité en faveur du trafic des voyageurs en général.
- Accroissement de l'offre de et vers Schuman - Quartier Léopold (Espace Bruxelles-Europe).

La capacité réelle de 10 trains par heure et par sens sur la section Jette - Bruxelles Nord pourra ainsi être plus que doublée.

Entre les bifurcations Pont de la Senne et Schuman, la capacité actuelle de 6 trains par heure et par sens pourra de son côté être portée à 10 trains.

Le projet apporte ainsi une amélioration au service des trains offert aux voyageurs empruntant les lignes vers Denderleeuw et Termonde.

Sur la ligne 60 (Bruxelles Nord - Termonde) le nombre de trains pourrait, en fonction des besoins, être porté à 2 IC et 2 L par heure et par sens au lieu de 1 IC et 1 L actuellement; sur la ligne 50 (Bruxelles Nord - Denderleeuw) le service de trains L pourrait être porté à une cadence de 2 trains par heure et par sens contre un train par heure actuellement. Par ailleurs, la régularité des trains aux heures de pointe pourra être améliorée.

6/2

6.3. Coût et planning de réalisation

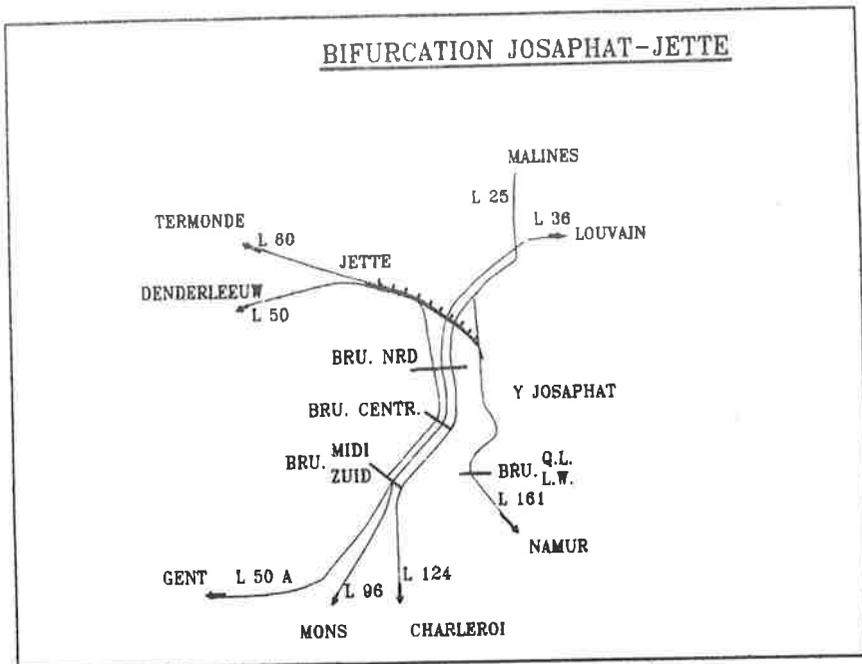
- Bruxelles Nord - Jette : 1 100 mio BEF dont :
 - 50 mio BEF en 2000
 - 1 050 mio BEF 2001 - 2005

- Bifurcation Pont de la Senne - bifurcation Josaphat :
 - 300 mio BEF 2001 - 2005

6.4. Observations

Le projet n'est pas lié à la réalisation d'un réseau type RER à Bruxelles.

Le gros problème de réalisation se situe aux environs de la halte Bockstael où des expropriations en site urbain sont nécessaires ainsi que des adaptations au gros oeuvre de la station de métro.



7. Bruges - Gand 3e et 4e voie.

7.1. Travaux à réaliser

Augmentation de la capacité par pose d'une 3e et d'une 4e voies entre Bruges (bifurcation Oostkamp) et Gand.

Les travaux à exécuter sont les suivants :

- expropriations (habitations et terrains);
- établissement d'un saut de mouton entre Drongen et Gand;
- construction d'ouvrages d'art afin de supprimer les passages à niveau;
- reconstruction de 6 passages supérieurs;
- allongement de 17 passages inférieurs et couloirs sous-voie;
- travaux de terrassement;
- travaux de voie, signalisation, caténares, alimentation et téléphonie;
- adaptation de la largeur des quais aux points d'arrêts et reconstructions de bâtiments de gare.

7.2. Intérêt du projet

L'intérêt du projet se situe aussi bien sur le plan du transport des voyageurs que sur celui des marchandises.

a) Voyageurs

Les deux voies actuelles entre Bruges et Gand suffisent seulement pour le service cadencé comme il est programmé dans STAR 21; ainsi, entre Bruges et Gand notamment, 2 trains L sont prévus à la place de 1 actuellement.

Pendant les heures de pointe aussi bien la semaine que pendant la saison touristique, une voie supplémentaire est nécessaire.

La mise en service de trains rapides à 200-220 km/h exigera, en plus, une plus grande spécialisation des voies, afin que les trains rapides puissent être séparés des trains lents.

Enfin, l'extension de capacité à court terme permettra d'améliorer la régularité des trains de voyageurs, en particulier aux heures de pointe.

b) Marchandises

Le développement du trafic marchandises de et vers Zeebrugge (voir également fiche n° 30) nécessite l'extension de la capacité entre Bruges et Gand.

7/2

La construction de la 3e voie est justifiée par le développement du trafic marchandises dont il est fait également mention dans la fiche n° 30 et qui est commenté ci-après.

La progression du trafic de marchandises par fer à Zeebrugge entre 1980 et 1990 est de 215 % en nombre de wagons (1980 : 75 000 wagons; 1990 : 236 000 wagons) et de 370 % en tonnage (1980 : 1,6 mio tonnes; 1990 : 7,5 mio tonnes).

Selon les perspectives actuelles, l'augmentation du trafic marchandises se maintiendra à un rythme de 10 à 20 % par an et concerne en particulier le trafic combiné. A cet effet d'ailleurs diverses installations nouvelles seront réalisées par des firmes privées à Zeebrugge :

- nouveau terminal "Cast" au "Zuidelijke insteekdok";
- nouveau terminal "Katoennatie" au "Voorhaven";
- deuxième tour de chargement de minerais et charbons par ZBM.

On peut encore y ajouter le développement des activités de la firme "Ferry Boats".

Il est utile de noter également que le port de Zeebrugge est essentiellement axé sur le rail et la route dans la mesure où il ne dispose pas de voie d'eau à grand gabarit vers l'intérieur du pays.

7.3. Coût et planning de réalisation

Pour diverses raisons, la SNCB opte pour l'établissement simultané d'une 3e et d'une 4e voie, même si l'exécution peut être séparée en plusieurs tronçons :

- les procédures (adaptation des plans de secteur, études d'impact sur l'environnement, expropriations, permis de bâtir) doivent seulement être suivies une fois;
- on dispose ainsi immédiatement d'une situation symétrique si bien que les liaisons provisoires pour une exploitation asymétrique et les investissements importants qui y sont liés peuvent être évités;
- l'exécution des deux chantiers peut être combinée.

Cette méthode de travail permettra de disposer déjà avant la fin de cette décennie de 2 tronçons équipés de 4 voies.

La priorité sera donnée au tronçon Landegem - Gand.

De cette manière, on arrive à la répartition suivante des coûts :

1 800 mio BEF 1991-1997
1 600 mio BEF 2001-2005

7.4. Observations

La liste des travaux à réaliser dont question ci-dessus ne tient pas compte des projets suivants qui sont déjà en exécution :

- l'aménagement et le rehaussement des voies à Landegem, travaux réalisés dans le cadre de l'augmentation du gabarit du canal de Schipdonk et principalement à charge du Ministère régional des Travaux Publics et des Communications;
- la pose d'une 4e voie en gare de Aalter.

8. Gand-Saint-Pierre : Amélioration des voies côté Bruges.

8.1. Travaux à réaliser

Aménagement d'une bifurcation à niveau (à hauteur du Snepbrug), reliant directement la ligne 50A Bruges - Gand aux voies 1 - 6 de la gare de Gand-Saint-Pierre.

8.2. Intérêt du projet

Cette bifurcation permettra d'éviter le cisaillement entre d'une part les trains IC Ostende - Gand - Anvers - Roosendaal et les trains de marchandises en provenance et à destination de Zeebrugge et d'autre part les trains Bruxelles - Gand - Bruges, Gand - Courtrai et Gand - La Panne.

Elle permettra ainsi d'accroître la capacité de la gare et d'éviter les retards pouvant résulter de ces cisaillements, notamment compte tenu de l'augmentation prévisible du trafic marchandises. Cet intérêt sera par ailleurs renforcé durant la période de réalisation des travaux programmés entre Gand et Bruges (3e et 4e voie) et du rehaussement des voies à Landegem réalisé dans le cadre de l'augmentation du gabarit du canal de Schipdonk.

8.3. Coût et planning de réalisation

149 mio BEF 1991-1993.

8.4. Observations

La réalisation de cette la bifurcation constitue en fait la dernière phase des travaux entamés à l'occasion de l'électrification de la ligne Gand - Courtrai en 1980.

9. Landen - Alken (-Hasselt)

9.1. Travaux à réaliser

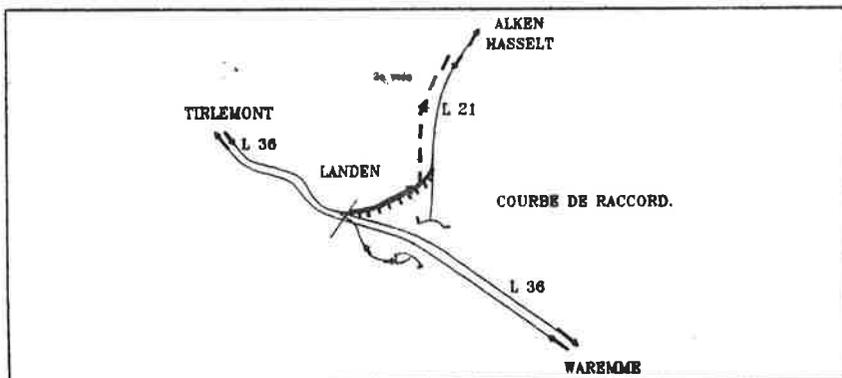
- Aménagement à double voie du raccord à Landen entre les lignes 21 (Landen - Hasselt) et 36 (Bruxelles - Landen - Liège) ce qui nécessitera quelques expropriations.
- Mise à double voie du tronçon Landen - Saint-Trond - Alken et aménagement des voies à Saint-Trond (l'assiette actuelle est prévue pour la double voie).

9.2. Intérêt du projet

Dans la situation actuelle (raccord à simple voie), les trains à destination de Hasselt ne peuvent quitter Landen qu'après l'arrivée en gare des trains en provenance de Hasselt.

L'aménagement à double voie du raccord entre les lignes 21 et 36, considéré comme prioritaire, permettra de supprimer cette contrainte et donc d'éviter que des retards sur la ligne 21 affectent la régularité des trains sur la ligne 36 à destination de Liège.

La mise à double voie du tronçon Landen - Saint-Trond permettra d'améliorer la régularité et d'accroître la capacité sur la ligne 21. En fonction de l'évolution des besoins de transport, la fréquence de desserte par trains IC pourra aussi être doublée sur la ligne 21.



9/2

9.3. Coût et planning de réalisation

1.200 mio BEF dont :

- pour la courbe de raccord : 300 mio BEF 1994 -1995
- pour la mise à double voie : 400 mio BEF 1994 - 1996
pour la section
Landen - Saint-Trond
- 500 mio BEF après l'an
2000 pour la section
Saint-Trond - Alken.

9.4. Observations

La section Alken - Hasselt est déjà actuellement à double voie.

10. Raccord d'Antoing.

10.1. Travaux à réaliser

Construction d'une courbe de raccord à simple voie entre la dorsale wallonne (ligne 78) et la ligne nouvelle à grande vitesse à hauteur de Antoing.

Les travaux comprennent en ordre principal :

- les expropriations;
- l'établissement de la plate-forme;
- la construction d'un passage supérieur et de ses voiries annexes;
- la pose de la voie et de la caténaire;
- l'établissement d'une zone neutre (la ligne 78 est électrifiée en 3 000 V continu et la ligne nouvelle le sera en 25 000 V alternatif).
- l'aménagement de la signalisation.

10.2. Intérêt du projet

Les TGV disposeront aussi d'un itinéraire de déviation en cas d'obstruction de la ligne nouvelle en Belgique.

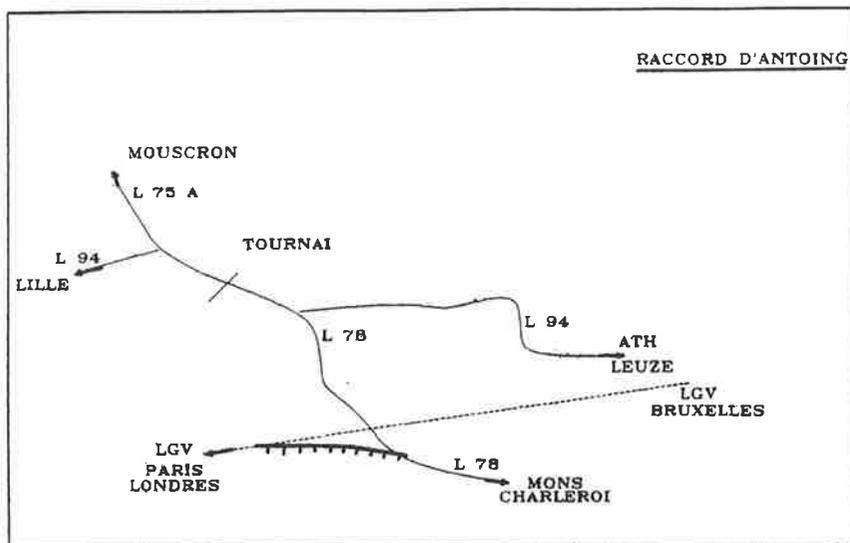
Ce raccord facilitera également l'acheminement des trains de travaux lors de la construction de la ligne nouvelle et pour l'entretien de celle-ci en phase d'exploitation.

Ce raccord offrira aussi la possibilité d'assurer des relations directes par TGV entre Namur - Charleroi et Paris dès lors que le TGV continental Paris-Bruxelles en ligne nouvelle sera pleinement opérationnel.

10.3. Coût et planning de réalisation

230 mio BEF 1992-1994.

10/2



10.4. Observations

Le planning des travaux sera adapté à la réalisation de la ligne nouvelle.

11. Raccord lignes 35/36 à Louvain.

11.1. Travaux à réaliser

Etablissement d'une courbe de raccord à simple voie entre les lignes Louvain - Hasselt (ligne 35) et Bruxelles - Liège (ligne 36), à hauteur de Louvain.

L'établissement de la courbe de raccord exige :

- des expropriations;
- des travaux de terrassement;
- la construction d'un pont au-dessus de la ligne 53 Malines - Louvain;
- des travaux de voie;
- des travaux de signalisation et de caténaies.

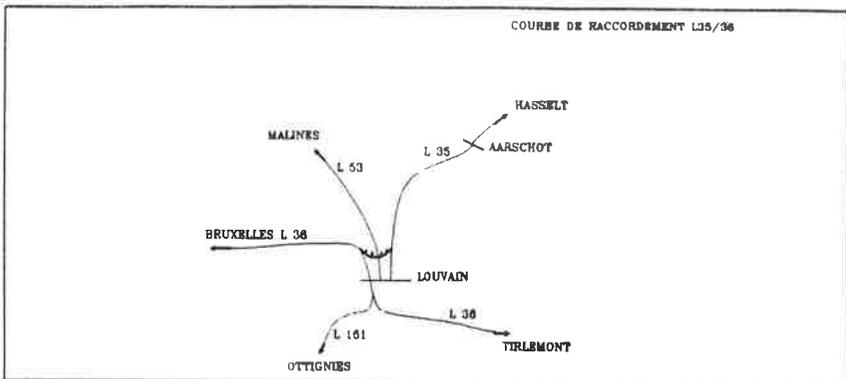
La courbe de raccord sera reliée à la ligne 36 actuelle Bruxelles - Louvain à hauteur du pont sur le canal.

11.2. Intérêt du projet

- Permettre la circulation directe sans changement de front en gare de Louvain des trains reliant les gares de la ligne 35 à Bruxelles.
- Gain de temps : 10 minutes. (ainsi par exemple le temps de parcours Aarschot - Bruxelles Nord de la liaison Hasselt - Diest - Aarschot - Bruxelles passerait de 39 min. à 29 min).

11.3. Coût et planning de réalisation

250 mio BEF 1994-1995 dans la variante la moins coûteuse.



11 bis/1

11 bis. Liaison Hasselt - ERC - Maasmechelen.

11 bis.1. Travaux à réaliser

La SNCB étudie plusieurs possibilités pour la desserte du ERC à Waterschei et de Maasmechelen. Les hypothèses suivantes sont envisagées :

- a) le service IC F actuel en provenance de Bruxelles - Landen est scindé à Hasselt : une partie du train continue jusque Genk (comme aujourd'hui), l'autre partie est prolongée jusque Waterschei (ERC) et Maasmechelen;
- b) les trains du service IC F roulent jusque Genk comme actuellement. Ensuite, après rebroussement en gare de Genk, ils sont prolongés, via une nouvelle courbe de raccord, vers Waterschei (ERC) et Maasmechelen;

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- aménagement et électrification de la ligne 21 entre la bifurcation Boksbergheide et Maasmechelen;
- construction de nouvelles gares à Waterschei (ERC) et Maasmechelen;
- établissement d'une nouvelle courbe de raccord entre Genk et Winterslag, uniquement dans l'hypothèse b) précitée.

11 bis.2. Intérêt du projet

La NV Kempense Steenkoolmijnen effectue actuellement une étude de faisabilité pour la construction du centre de récréation (ERC), sur les terrains des anciens charbonnages de Waterschei. Le nombre annuel de visiteurs est évalué de 3 à 5 millions.

Avant qu'il ne fût question du ERC, la SNCB avait déjà étudié la possibilité du désenclavement du Maasland par une relation directe Genk - As - Maasmechelen. Les résultats de l'analyse socio-économique réalisée en 1984, étaient plutôt positifs mais l'aménagement de la percée de Genk vers As qui n'est plus envisagée maintenant s'est heurté à des oppositions pour raisons urbanistiques.

11 bis/2

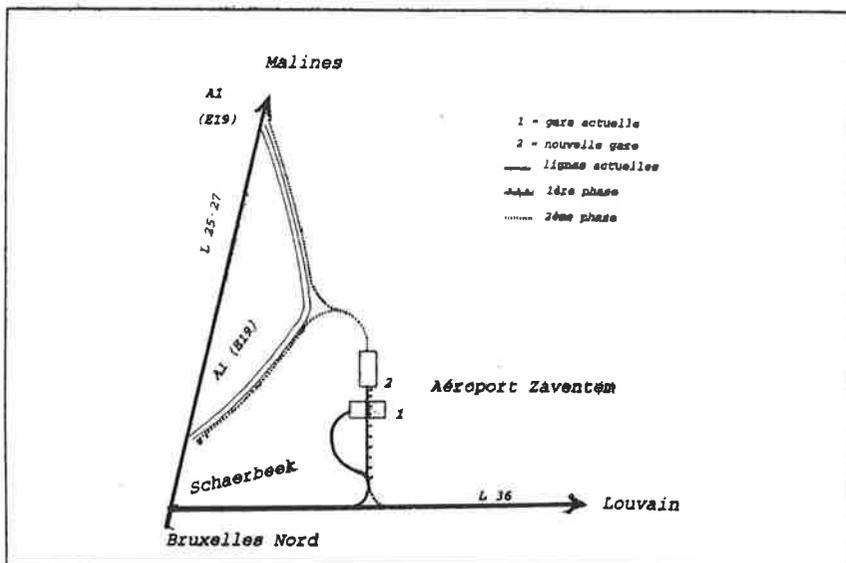
Dès que la décision relative au projet ERC sera connue, la SNCB étudiera la faisabilité économique de la nouvelle liaison vers Maasmechelen, tenant compte des répercussions du projet ERC, en vue de prendre une décision définitive en la matière.

11 bis.3. Coût et planning de réalisation

Les investissements sont estimés à :

- pour l'hypothèse a) : 911 mio BEF;
- pour l'hypothèse b) : 996 mio BEF.

La mise en service de cette nouvelle liaison pourra intervenir trois ans et demi après sa décision de réalisation.



12. Desserte Aéroport de Zaventem.

12.1. Travaux à réaliser

1ère phase :

- Construction d'une nouvelle gare Bruxelles National aéroport, intégrée dans le projet BATC (Brussels Airport Terminal Company) d'extension du terminal aéroportuaire, dont la réalisation est en cours;
- Construction d'une liaison ferroviaire en tunnel entre la nouvelle gare souterraine et la bifurcation actuelle sur la ligne Bruxelles - Louvain - Liège.

2ème phase :

- Construction de nouveaux raccords vers Bruxelles - Malines - Anvers (le long de l'autoroute A1 - E19) et Louvain - Liège.

12.2. Intérêt du projet

L'objectif est d'établir des relations ferroviaires directes avec Bruxelles et les autres grandes villes du pays en vue d'accroître la part de marché du rail dans la desserte de l'aéroport compte tenu du développement important du trafic aérien prévisible à l'horizon 2000 et au-delà.

La première phase des travaux améliorera en particulier, dans le contexte de l'aménagement du terminal, l'accessibilité de l'aéroport et réalisera déjà ainsi une meilleure intégration fer - air.

12.3. Coût et planning de réalisation

- Phase 1 (construction nouvelle gare et son raccord à la ligne 36 existante) : 2.178 mio BEF 1991-1995
- Phase 2 (construction des nouveaux raccords vers Bruxelles, Anvers et Liège) : 9.450 mio BEF après l'an 2000

13. Liaison Schuman - Schaerbeek.

13.1. Travaux à réaliser

Le projet comprend : une liaison souterraine nouvelle à double voie entre les gares Quartier Léopold/Schuman (ligne 161) et la gare Schaerbeek Josaphat (ligne 26).

13.2. Intérêt du projet

- Augmentation du nombre de trains desservant l'Espace Bruxelles Europe actuellement en développement et création de relations directes avec la plupart des grandes gares du réseau et en particulier avec l'aéroport de Bruxelles National. A l'heure de pointe, l'offre globale pourra être quasi doublée et répondra ainsi à l'accroissement du trafic prévu dans la zone Bruxelles Quartier Léopold/Schuman.
- Amélioration des temps de parcours. A titre d'exemple :

RELATION	Temps actuel (1)	Temps futur (2)	Gain (1) - (2)	Gain rela- tif
Malines - Schuman	34 min	18 min	16 min	47 %
Louvain - Schuman	37 min	22 min	15 min	40 %
Aéroport Nat. - Schuman	34 min	13 min	21 min	62 %
Nivelles - Schuman	41 min	35 min	6 min	15 %
Braine-le-Comte - Schuman	40 min	34 min	6 min	15 %
Ath - Schuman	52 min	47 min	5 min	10 %

- (1) référence : trains IC ou IR actuels + correspondance métro à Bruxelles-Central.
- (2) référence : trains directs via la nouvelle liaison.

Cette nouvelle liaison constitue en fait une deuxième jonction Nord-Sud et représente un maillon essentiel pour l'amélioration de la desserte ferroviaire de Bruxelles.

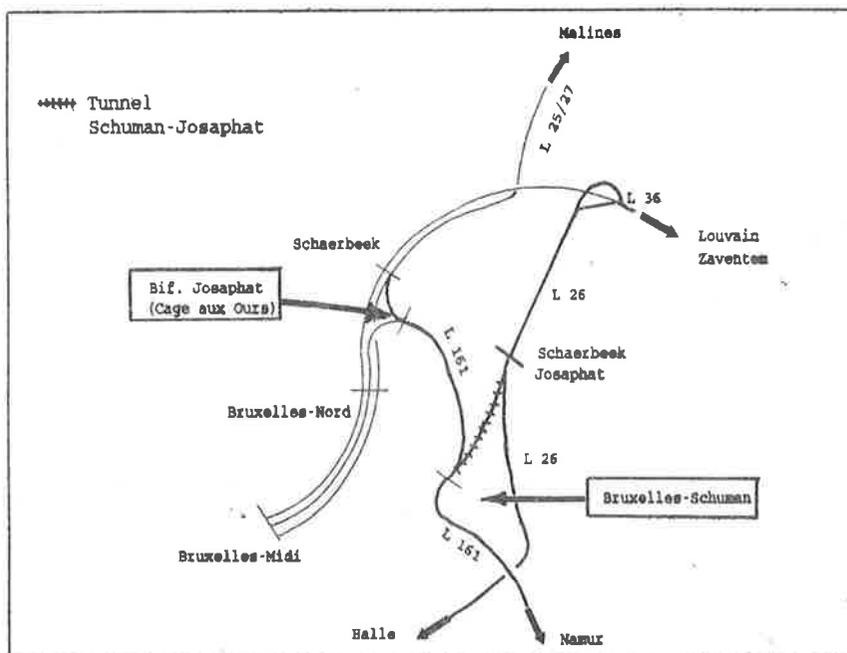
13/2

13.3. Coût et planning de réalisation

2 300 mio BEF 1998-2000
 1 500 mio BEF après 2000.

13.4. Observations

La SNCB a étudié une variante à ce projet à savoir la mise à 4 voies (au lieu de 2 comme actuellement) de la ligne 161 entre Bruxelles Schuman et Schaerbeek-(Cage aux Ours) estimée à environ 8 500 millions BEF.



13Bis

13bis Liaison Schuman-Watermael**13bis 1 Travaux à réaliser**

- mise à 4 voies du tronçon Watermael - Quartier Léopold;
- mise à 4 voies du tronçon Quartier Léopold (exclu) - Schuman (inclu);
- aménagement de faisceaux pour le garage des rames.

13bis 2 Intérêt du projet

Cet investissement réalise l'accroissement de capacité nécessaire au sud de la gare Bruxelles Schuman (de et vers Ottignies via ligne 161, de et vers Braine l'Alleud/Hal via ligne 26) afin d'acheminer les trains supplémentaires mis en ligne pour accroître la desserte de Bruxelles Schuman/Quartier Léopold du fait de la réalisation du tunnel Schuman - Josaphat ou de sa variante (voir fiche 13).

13bis 3 Coût et planning de réalisation

1 200 mio BEF 1995-1996

13bis 4 Observation

Le coût total du projet s'élève toutefois à 1 576 millions BEF dont 376 millions de BEF pour des travaux de modernisation déjà compris sous la rubrique "modernisation des grands noeuds ferroviaires" (voir fiche 25).

14/1

14. Bruxelles - Bruges 200/220 km/h, Bruges - Ostende 160 km/h

14.1. Travaux à réaliser

Relèvement de la vitesse de 140 km/h à 200/220 km/h entre Bruxelles et Bruges et à 160 km/h entre Bruges et Ostende.

A cet effet, la modernisation de la ligne comprend :

- le remplacement de certains passages supérieurs;
- la suppression de tous les passages à niveau entre Gand et Bruges (14);
- la modernisation et l'aménagement des caténaires et de la signalisation (distances d'avertissement);
- l'assainissement ponctuel de la plate-forme.

14.2. Intérêt du projet

Améliorations de temps de parcours des trains de voyageurs de :

- 6 minutes entre Bruxelles et Gand (durée actuelle : 28 min.);
- 5 minutes entre Gand et Bruges (durée actuelle 22 min.)
- 1 minute entre Bruges et Ostende (durée actuelle : 15 min.);

soit un gain total de 12 minutes entre Bruxelles et Ostende (durée actuelle : 69 min. avec arrêts à Gand et Bruges).

14.3. Coût et planning de réalisation

750 mio BEF 1995 - 2000.

750 mio BEF 2001 - 2005.

- Tronçon BRUXELLES - GAND

Etant donné qu'il n'y a pas d'obstacles importants à surmonter, ce tronçon sera adapté en priorité. Ainsi, l'achèvement des travaux peut être attendu pour la fin de la décennie.

La réduction du temps de parcours ira de pair avec la mise en service de la nouvelle infrastructure Bruxelles - Louvain - Liège située sur la même relation et la livraison du nouveau matériel apte au 200/220 km/h, programmé pour 1998-2000.

- Tronçon GAND-BRUGES

Le rehaussement de vitesse est seulement possible :

- * après la suppression de tous les passages à niveau;

14/2

- * après l'extension de capacité de ce tronçon à 4 voies.

L'adaptation de ce tronçon pour 200-220 km/h est, de ce fait, seulement programmée après 2000.

- Tronçon BRUGES - OSTENDE

L'adaptation des infrastructures pour 160 km/h ne pose pas de problèmes importants et sera exécutée à l'occasion des travaux de renouvellement qui sont prévus dans les prochaines années.

14.4. Observations

Un certain nombre de passages à niveau seront supprimés et un certain nombre de passages supérieurs seront reconstruits à l'occasion de l'exécution d'autres projets sur la ligne 50A Bruxelles - Ostende, à savoir :

- la pose d'une 3e voie Bruxelles-Midi - bifurcation St Katharina Lombeek (voir fiche 5);
- la pose d'une 3e et d'une 4e voies entre Bruges et Gand (voir fiche 7);
- le relèvement des voies et la construction d'un nouveau pont au-dessus du canal de Schipdonk à Landegem.

L'acquisition de matériel apte à une vitesse d'au moins 200 km/h est prévue dans la même période.

15/1

15. Bruxelles - Namur - Ciney 160 km/h, Ciney - Arlon 140 km/h.15.1. Travaux à réaliser

a) sur Bruxelles Quartier Léopold - Namur - Ciney :

- assainissement plate-forme et adaptation de l'armement de la voie;
- redressement de courbes;
- suppression de certains passages à niveau (en cas de dévers trop important, ...);
- adaptation de la signalisation (distances d'avertissement et zones d'annonce des passages à niveau).

b) Sur Ciney - Arlon-frontière :

- assainissement de la plate-forme et amélioration de l'armement de la voie;
- adaptation de la signalisation.

15.2. Intérêt du projet

Les gains de temps, selon le nombre d'arrêts intermédiaires et avec matériel classique, s'établissent comme suit :

- Bruxelles Quartier Léopold - Namur : 2 à 3 minutes
- Namur - Ciney : 2 minutes
- Ciney - Arlon : 4 à 6 minutes

soit au total 8 à 11 minutes.

Selon le nombre d'arrêts intermédiaires, la durée actuelle du trajet Bruxelles Quartier Léopold - Arlon est de 110 à 127 minutes dont 30 à 36 minutes entre Bruxelles Quartier Léopold et Namur.

15.3. Coûts et planning de réalisation

- Bruxelles Quartier Léopold - Namur :

1 700 mio BEF 1994-1998

- Namur - Ciney : 700 mio BEF 1993-1996
- Ciney - Arlon : 1 000 mio BEF après l'an 2000.

Les montants relativement élevés résultent en grande partie de la nécessité d'assainir la plate-forme et de renforcer l'armement de la voie. Ces travaux permettront aussi une diminution significative des coûts d'entretien.

N.B. : Une première phase des travaux est prévue dans le cadre de la modernisation des grands axes (fiche n° 26 - 1 047 mio BEF pour la période 1991 - 1995).

15.4. Observations

Un groupe de travail SNCB - CFL a été créé en vue d'étudier différentes possibilités (y compris matériel pendulaire) en vue de réduire la durée du trajet Bruxelles - Luxembourg à 1 h 30 min. (le train le plus rapide met actuellement 2 h 10 min. de Bruxelles à Luxembourg avec arrêts à Namur et Arlon). La réalisation de cet objectif nécessite toutefois des investissements sensiblement supérieurs à ceux mentionnés ci-dessus et entraîne des conséquences sur l'organisation du trafic marchandises.

Par ailleurs, les travaux détaillés ci-avant gardent leur intérêt dans l'hypothèse d'utilisation d'un matériel pendulaire.

16bis

16bis. Charleroi - Antoing 160 km/heure.16 bis.1. Travaux à réaliser

En vue du relèvement de la vitesse de référence à 160 km/h, la modernisation de la ligne comprend :

- l'aménagement des entrées/sorties (avec nouveaux tracés) des gares de Mons et Saint-Ghislain.
- l'élargissement et le drainage de la plate-forme;
- l'adaptation de la voie à la nouvelle vitesse de référence;
- la rectification du tracé dans certaines courbes;
- l'aménagement de la signalisation (distances d'avertissement, zones d'annonce des passages à niveau);
- l'adaptation des caténaires suite à la modification du tracé des voies

16 bis.2. Intérêt du projet

Gain de temps entre Charleroi et Tournai de :

- 6 min pour les IC (temps actuel : 58 min.)
- 3 min pour les IR

16 bis.3. Coût et planning de réalisation

430 mio BEF 1994-1995
2.770 mio BEF après 2000

16 bis.4. Observations

L'aménagement des entrées/sorties des gares de Mons et de Saint-Ghislain permet déjà de réaliser l'essentiel des gains de temps (3 min. pour les IC).

Le TGV qui roulera sur les lignes existantes entre ANTOING et BRUXELLES via MONS pourra bénéficier de ces aménagements dès 1995.

17. Mol - Hasselt 120 km/h

17.1. Travaux à réaliser

Renouvellement des traverses des rails et du ballast (déjà en cours);

Adaptation et modernisation de la signalisation et des zones d'annonce des passages à niveau;

Mise à simple voie des tronçons Mol - Bourg Léopold - Beringen et Zolder - Bifurcation Zonhoven (Hasselt).

17.2. Intérêt du projet

La mise à simple voie des tronçons précités permet de réduire les investissements de renouvellement et ultérieurement aussi les charges d'entretien de l'infrastructure.

Parallèlement au renouvellement des voies, à l'adaptation et à la modernisation de la signalisation, la vitesse de référence sera portée de 90 km/h (actuellement) à 120 km/h.

17.3. Coût et planning de réalisation

187 mio BEF 1991-1995.

17.4. Observation

Le coût précité porte principalement sur la modernisation et l'adaptation de la signalisation. Il ne comprend pas les travaux de renouvellement proprement dit des voies, actuellement déjà en cours.

18. De Pinte - Audenarde

18.1. Travaux à réaliser

- Renouvellement des traverses, des rails et du ballast (pratiquement terminé);
- Renouvellement et modernisation de la signalisation, adaptation des zones d'annonce des passages à niveau;
- Allongement de la deuxième voie à De Pinte et à Audenarde;
- Pose d'une deuxième voie entre les gares de Zingem et Gavere (2 km).

18.2. Intérêt du projet

Les travaux de renouvellement sont nécessaires vu la vétusté des installations.

Il permettent aussi :

- de raccourcir les temps de correspondances à Gand et Audenarde;
- d'accroître la capacité de la ligne;
- d'augmenter la vitesse de référence de 80 km/h (actuellement) à 120 km/h.

Le gain de temps qui en résulte pour les trains L Gand - Audenarde - Renaix est de 2 min. (temps actuel : 44 min.).

18.3. Coût et planning de réalisation

200 mio BEF 1991-1995.

18.4. Observations

Le coût précité ne comprend pas les travaux de renouvellement des voies proprement dit, qui à l'heure actuelle sont pratiquement terminés.

19/1

19. Accueil des voyageurs dans les gares. Programme national

19.1. Travaux à exécuter

Dans la perspective d'une croissance du nombre de voyageurs qui résultera de l'exécution du plan décennal, l'accueil des voyageurs et le développement d'activités aux alentours des gares devront faire l'objet d'une attention particulière.

L'aménagement des gares et leur accessibilité par toutes les formes de transport terminaux devront être améliorés.

Pour ce faire, un plan d'action spécial a été mis au point.

Celui-ci a été précédé d'une réflexion sur tous les aspects qui ont trait à l'accueil des voyageurs. Cette réflexion a été publiée dans une brochure "INVESTIR DANS L'ACCUEIL".

Les normes d'accueil auxquelles chaque gare doit répondre sur la base de l'importance de son trafic voyageurs ont été définies qualitativement et quantitativement. Les gares et points d'arrêt ont été répartis en quatre catégories :

catégorie A : 70 000 voyageurs montés par semaine ou plus
 catégorie B : 20 000 à 70 000
 catégorie C : 5 000 à 20 000
 catégorie D : moins de 5 000.

La répartition du nombre de gares par District sur la base de la situation au 02.06.1991 se présente comme suit :

Districts	Catégories				Total
	A	B	C	D	
Centre	3	3	7	27	40
Nord-Est	3	5	16	81	105
Nord-Ouest	2	10	26	102	140
Sud-Est	3	3	20	133	159
Sud-Ouest	1	8	14	97	120
Total	12	29	83	440	564

Entre-temps, un groupe de travail multidisciplinaire de la SNCB a visité toutes les gares et tous les points d'arrêt du réseau et a fixé les travaux particuliers qui, en plus des équipements généraux, sont indispensables à certains endroits. Ces travaux ont également été inventoriés.

19/2

Dès que la portée financière en sera connue, un programme réaliste pourra être établi.

Pour réaliser ce programme, la SNCB a mis au point un style SNCB dont l'objectif principal est d'améliorer l'identification des différentes fonctions d'une gare et de simplifier ainsi l'usage du train.

Les premières applications en ont été faites et sont à présent évaluées. Ce guide entrera définitivement en vigueur au début de 1992.

Renouveler les gares est une tâche que la SNCB seule ne peut pas accomplir, mais à laquelle d'autres partenaires, comme les Régions, les administrations communales, les sociétés de transports urbains et régionaux, les concessionnaires et d'autres partenaires privés éventuels sont associés. En effet, il est évident que cet objectif ne peut être réalisé que lorsque tous les chaînons du transport sont considérés ce qui suppose une coopération étroite entre les parties concernées.

Il importe que ces partenaires répondent autant que possible aux objectifs de la SNCB et que les actions soient coordonnées au mieux.

Cette disponibilité à coopérer constituera un critère pour l'établissement du programme physique des investissements annuels pour la rénovation des gares. Ainsi aux projets nécessairement prioritaires s'ajouteront également ceux qui seront le fruit d'une bonne coopération et d'efforts de différentes instances publiques pouvant aboutir à une synergie.

Au cours de sa réunion du 17 juin dernier, la Conférence Interministérielle pour les Communications et l'Infrastructure a convenu de ce qui était nécessaire pour réaliser cette coopération. Un groupe de travail sera constitué avec chaque région en vue de confronter les propositions de la SNCB aux besoins des sociétés de transports urbains et régionaux.

Par ailleurs, la SNCB participera aux projets couronnés ou jugés très valables au concours de la Fondation Roi Baudouin.

19.2. Importance du projet

Les investissements ont un double objectif :

- inciter les voyageurs à recourir davantage au train;
- contribuer à améliorer l'image de marque des transports en commun.

19/3

19.3. Coûts et planning de réalisation (réseau entier)

12 721 millions BEF dont 6 722 millions BEF de 1991 - 2000.

Ces investissements sont à charge de la SNCB et de tiers. En effet, la rénovation des gares peut aller de pair avec une commercialisation des espaces et avec des investissements sur des terrains ferroviaires devenus libres autour des gares.

Des travaux importants à certaines grandes gares et qui visent aussi l'amélioration de l'accueil des voyageurs, ne sont pas compris dans ce montant, mais figurent à d'autres postes.

Il s'agit entre autres de :

- la transformation des gares de Bruxelles-Midi (dans le cadre du TGV), de Bruxelles-Quartier-Léopold (dans le cadre de la construction de l'Espace Bruxelles-Europe), et d'Anvers-Central (restauration du hall et des façades intérieures et extérieures du bâtiment d'accueil ainsi que les transformations dans le cadre du projet TGV);
- la construction d'une nouvelle gare à l'aéroport de Bruxelles-National dans le cadre de la construction d'un nouveau terminal pour les passagers du trafic aérien;
- des gares et points d'arrêt qui seront réaménagés par suite de travaux sur le tracé du TGV.

20. Achèvement des grands travaux d'électrification.

20.1. Travaux à réaliser

Cette rubrique reprend :

- l'achèvement des travaux sur les lignes récemment électrifiées;
- l'électrification du tronçon Boom - Puurs;
- l'achèvement des travaux d'électrification de la ligne 43 (Angleur - Marloie).

Les travaux d'électrification concernent principalement :

- l'équipement et la mise sous tension de la caténaire (y compris sous-stations de traction, postes de sectionnement et les installations annexes);
- l'adaptation au gabarit électrique (adaptation ou remplacement des passages supérieurs, adaptation des tunnels et autres ouvrages d'art).

20.2. Intérêt du projet

Ces travaux portent sur l'achèvement de grands projets décidés dans les années quatre vingt et devront permettre de mieux valoriser les avantages de la traction électrique sur les relations concernées.

20.3. Coût et planning de réalisation

- Achèvement des grands projets 391 mio BEF

se répartissant comme suit :

L 24 Tronçon Montzen - Aachen	68 mio BEF
L 140 Ottignies - Charleroi	16 mio BEF
Axe 30 Anvers - Montzen et antennes	113 mio BEF
L 90 Denderleeuw - Ath - Jurbise	53 mio BEF
L 66 Bruges - Courtrai	37 mio BEF
L 69 Courtrai - Poperinge	11 mio BEF
L 154 Namur - Dinant	46 mio BEF
L 94 Tronçon Hal - Tournai	47 mio BEF

- Electrification Boom - Puurs 100 mio BEF

- Achèvement des travaux d'électrification de la ligne 43 502 mio BEF

Tous ces travaux sont planifiés pour la période de 1991-1995.

20.4. Observations

La date de remise en service du tronçon Boom - Puurs (qui constitue le prolongement de la relation Anvers - Boom et qui est interrompu depuis 1980) et de son électrification dépend de la poursuite des travaux de remplacement du pont mobile sur le canal maritime à Ruisbroek (Boom) par le Département des Travaux Publics de la Région flamande.

20Bis Electrification de la ligne St Ghislain - Quiévrain

20Bis.1 Travaux à réaliser

Ce projet comprend :

- la construction d'un nouveau bâtiment à voyageurs à Quiévrain et d'une nouvelle cabine de signalisation;
- la mise à simple voie et la modernisation de la voie;
- l'électrification du tronçon Saint-Ghislain - Quiévrain;
- l'adaptation de la signalisation.

20Bis.2 Intérêt du projet

Cette électrification permet de prolonger l'IC I (Bruxelles National Aéroport - Mons - Saint-Ghislain) jusqu'à Quiévrain, avec desserte des points d'arrêt intermédiaires de Boussu, Hainin et Thulin.

Le prolongement de l'IC I apportera à la clientèle de cette ligne une relation directe vers Mons et Bruxelles sans changement de train à Saint-Ghislain. Le gain de temps pour la clientèle à destination de Mons et Bruxelles sera de 8 minutes (le temps de trajet actuel Quiévrain - Mons est de 30 minutes).

Cette électrification permettra aussi une réduction des dépenses d'exploitation de 16 mio BEF/an.

20Bis.3 Coût et planning de réalisation

84 mio BEF 1991 - 1993.

Ce coût couvre uniquement les travaux directement liés à l'électrification, et ne comprend pas le renouvellement et la mise à simple voie (repris dans la rubrique "Modernisation des axes secondaires").

21. Tournai - Lille.

21.1. Travaux à réaliser

Electrification du tronçon bifurcation Froyennes - frontière française et modernisation (vitesse de référence portée à 120 km/h - bifurcation de Froyennes limitée à 90 km/h).

21.2. Intérêt du projet

Elle offre la possibilité de relations directes entre la dorsale wallonne et Lille (avec matériel bicourant).

L'électrification est indispensable pour permettre la circulation des rames TGV Londres - Lille - Bruxelles dès 1993 via Tournai.

21.3. Coût et planning de réalisation

- 59 mio BEF 1991-1992 pour le relèvement de vitesse sur la bifurcation Froyennes;
- 238 mio BEF 1991-1993 pour électrification proprement dite.

21bis

21bis. Electrification de la ligne 15/19 Herentals - Mol - Neerpelt

21bis.1. Travaux à réaliser

- Pose de caténaires et construction de postes d'alimentation.
- Adaptation de la signalisation, des passages à niveau, de l'alimentation et de la téléphonie à la traction électrique.

21bis.2. Intérêt du projet

- Gain de 4 minutes entre Anvers et Neerpelt (temps actuel : 67 minutes).
- Diminution des coûts pour l'entretien du matériel roulant suite au changement de mode de traction.

21bis.3. Coût et planning de réalisation

820 mio BEF 1996 - 1998.

21bis.4. Observations

La construction de nouvelles cabines de signalisation à Mol et Neerpelt est prévue dans le cadre du programme fonctionnel de modernisation des axes secondaires (voir fiche n° 27).

Le tronçon Anvers - Herentals, situé sur la relation Anvers - Neerpelt, est déjà électrifié depuis 1981.

22. Electrification de la ligne 73 Deinze - La Panne.

22.1. Travaux à réaliser

Pose des caténares et construction de postes d'alimentation.

Modernisation des voies, de la signalisation, des passages à niveau et des installations d'alimentation et de télécommunication.

22.2. Intérêt du projet

- Gain de temps de 15 min. entre Gand et La Panne (durée actuelle : 79 min.);

- Réduction des charges d'entretien du matériel roulant suite à la substitution du mode de traction.

22.3. Coûts et planning de réalisation

1 234 mio BEF 1991-1994.

22.4. Observations

La prolongation du tramway de la côte jusqu'à la gare ferroviaire de La Panne est une condition nécessaire pour réaliser l'investissement.

Un gain de temps supplémentaire (4 min.) sera réalisé après augmentation de la vitesse de référence de 120 km/h à 140 km/h qui interviendra après les travaux de renouvellement de la voie envisagés vers l'an 2000.

23. Suppression de passages à niveau et augmentation de la sécurité aux passages à niveau

23.1. Travaux à réaliser

La plus grande partie des travaux d'augmentation de la sécurité concerne l'amélioration de la signalisation routière des passages à niveau.

Les travaux de suppression des passages à niveau comprennent généralement :

- l'aménagement de la voirie;
- la construction d'ouvrages d'art (couloirs sous-voies, passages supérieurs ou inférieurs, passerelles...).

La suppression des passages à niveau suivants est notamment prévue à court terme :

- L 34 PN 44 et 44A à Bilzen
- L 204 PN 2 à Gand
- L 118 PN 32 et 33 à Nimy
- L 66 PN 57 à Lichtervelde
- L 50A PN 19 et 20 à Landegem
- L 75 PN 45 à Zulte-Olsene
- L 75 PN 108 à Lauwe
- L 125 PN 13 à Tilleur
- L 161 PN 46 à Gembloux
- L 116 PN 13 à La Louvière
- L 78 PN 23 à Maubray
- L 90 PN 24 à Ath

Pour le moyen terme, la SNCB a réservé une enveloppe annuelle permettant d'exécuter des projets qui ne sont actuellement pas encore définis.

23.2. Intérêt du projet

Les passages à niveau entraînent des charges d'entretien spécifiques pour la SNCB (signalisation et voie). Ils constituent aussi une source de dérangement du trafic, surtout en hiver.

Leur suppression entraîne donc une réduction des charges d'exploitation et une meilleure régularité du trafic. Par ailleurs, elle permet également d'améliorer la fluidité et la sécurité du trafic routier.

23/2

23.3. Coût et planning de réalisation

	1991-95	1996-2000	(mio BEF)
suppression des passages à niveau	1 588 (*)	537	2 125
sécurité des passages à niveau	253	187	440
rehaussement de Audenarde	152		152
	1 993	724	2 717

(*) dont 853 mio BEF à charge de tiers

23.4. Observations

Outre les projets de suppression dont question ci-avant, des suppressions de passages à niveau sont aussi prévues dans le cadre de projets globaux de modernisation des lignes (relèvement de la vitesse, pose de voies supplémentaires, ...). Tel est notamment le cas sur le tronçon Gand - Bruges (relèvement de la vitesse à 200/220 km/h et pose d'une 3e et 4e voies).

24. Installations de sécurité

24.1. Cadre général

Cette rubrique regroupe les dépenses en rapport avec l'augmentation de la sécurité et de la régularité du trafic.

En dehors des diverses installations de sécurité dont la prévention incendie, la protection des caténaires contre la tempête, le verrouillage des aiguillages etc..., il convient de mentionner trois projets importants détaillés ci-après.

24.2. Travaux à réaliser

24.2.1. Transmission Balise - Locomotive (TBL) :

- adaptation des installations de signalisation sur les lignes à équiper du TBL;
- adaptation du matériel roulant circulant sur les lignes concernées.

24.2.2. Radio sol - train :

- établissement des installations fixes sur les lignes à équiper du radio sol-train;
- adaptation du matériel roulant circulant sur les lignes concernées.

24.2.3. Chauffage des aiguillages :

- équipement des aiguillages stratégiques d'éléments de chauffage (électriques ou à gaz);
- renforcement de l'alimentation électrique.

24.3. Intérêt du projet

24.3.1. Transmission Balise - Locomotive (TBL).

Cet équipement vient en aide au conducteur pour éviter toute erreur en cas de distraction de sa part.

Il amorce le freinage d'urgence en cas de dépassement (à tort) d'un signal à l'arrêt.

24/2

Ultérieurement, il servira également au contrôle permanent de la vitesse du train. L'équipement de 1800 signaux et de 120 engins de traction est en voie d'achèvement. Cette technologie ayant donné entière satisfaction, elle sera appliquée à tous les grands axes du réseau. Le coût de ces équipements sera alors intégré dans les travaux de modernisation de la signalisation.

24.3.2. Radio sol-train

Ce système permet de réaliser des communications téléphoniques ou codées entre le conducteur et le régulateur.

Les communications radio sol-train, offrent une aide dans beaucoup de domaines, principalement pour :

- la régularité du trafic;
- les services à rendre à la clientèle;
- la sécurité du service.

La mise en place de ce système est en cours conformément au programme initial (1978) et arrive à terme de réalisation. Un programme supplémentaire est envisagé pour pouvoir couvrir toutes les lignes principales du réseau.

24.3.3. Chauffage des aiguillages

Ces équipements permettent de mieux assurer, en cas d'hivers rudes, la continuité du trafic. Leur installation est à poursuivre sur les points critiques du réseau.

24.4. Coût et planning de réalisation

période 1991 - 1995	:	1 151 mio BEF
période 1996 - 2000	:	1 025 mio BEF

Total	:	2 176 mio BEF

(en mio BEF)	période 91-95	96-2000	91-2000
- Adaptation des installations aux dispositions légales et réglementaires (ascenseurs, bâtiments, RGPT,...)	445	323	768
- Installation de détecteurs de boîtes chaudes	108		108
- Sécurité des caténaires et des installations de traction (nouvelle génération de disjoncteurs, dispositifs de contreventement de la caténaire,...)	267	102	369
- Neutralisation de l'Askarel (PCB)	27		27
- Prévention incendie	20		20
- TBL (Transmission Balise - Locomotives)	37		37
- Radio sol-train	63	271	334
- Chauffage des aiguillages	184	329	513
TOTAL	1 151	1 025	2 176

24.5. Observations

Les montants précités ne concernent que la partie infrastructure. Le coût des équipements embarqués dans les engins de traction est inclus dans les investissements "matériel roulant".

25/1

25. Modernisation des grands noeuds ferroviaires

25.1. Travaux à réaliser

Cette rubrique comprend tous les travaux de renouvellement et d'amélioration aux installations fixes des noeuds ferroviaires.

Les cinq grands noeuds sont :

- Bruxelles (correspond au District Centre)
- Anvers
- Gand
- Liège
- Charleroi

Ces cinq noeuds correspondent aux grandes gares qui se trouvent aux points d'intersection des grands axes, ainsi qu'aux tronçons communs des lignes principales ou secondaires autour de ces gares.

Les travaux comprennent :

- le renouvellement et la modernisation des voies;
- le renouvellement et la modernisation des ouvrages d'art;
- les travaux d'amélioration de la configuration des voies dans les gares;
- la concentration des cabines de signalisation;
- la modernisation du système de suivi des trains, à l'approche et lors du passage dans ces noeuds et les relations entre ce système et un dispatching modernisé;
- divers travaux de modernisation et de renouvellement.

En plus des travaux systématiques de renouvellement et de modernisation il convient de mentionner :

a) Noeud ferroviaire à Bruxelles :

- remplacement des tabliers à Forest sur la L 124, L 96A, L 96B et L28/2;
- rationalisation des installations d'eaux;
- renouvellement de la cabine de signalisation de Linkebeek;
- révision systématique des caténaires et le remplacement des fils conducteurs.

b) Noeud ferroviaire d'Anvers :

- restauration de la façade et du hall de la gare d'Anvers Central;
- nouvelle cabine de signalisation à Anvers Schijnpoort

- c) Noeud ferroviaire de Gand :
 - Gand-Saint-Pierre : modernisation du passage inférieur de la Chaussée de Courtrai;
- d) Noeud ferroviaire de Liège :
 - modernisation des voies;
- e) Noeud ferroviaire de Charleroi :
 - Charleroi-Sud : adaptation de la configuration des voies côté Namur;
 - Charleroi-Sud : achèvement cabine de signalisation;
 - Charleroi-Sud : renforcement des voies pour permettre une charge par essieu de 25 T. ;
 - Achèvement du faisceau "Blanchisserie".

25.2. Intérêt du projet

En vue d'assurer une exploitation ferroviaire performante et de maintenir la capacité de production, il est indispensable de procéder en temps opportun au renouvellement et à la modernisation des installations fixes. En effet, tout retard important dans ce domaine entraîne non seulement une augmentation significative des coûts d'entretien et d'exploitation en général, mais aussi une diminution de la fiabilité du service, notamment en raison d'un accroissement du nombre d'incidents et de pannes.

Par ailleurs, comme les installations sont renouvelées et renouvelées au moyen des techniques les plus modernes, ces travaux permettent aussi d'accroître la productivité globale de l'entreprise.

La modernisation des noeuds ferroviaires ne peut porter ses fruits que si elle va de pair avec une modernisation des dispatchings. Ces centres sont responsables de la régulation du trafic sur les grands axes ferroviaires. Leur intervention est d'une importance primordiale pour l'exploitation, l'augmentation de la fiabilité du service et l'offre à la clientèle.

La modernisation des dispatchings prévoit 3 phases :

- concentration des 8 centres de dispatchings en 5 unités;
- installation d'un dispatching centralisé pour les lignes TGV et les itinéraires de détournement;
- développement du dispatching TGV afin de centraliser toute la régulation et la gestion du trafic voyageurs et marchandises dans un seul centre.

25/3

25.3. Coût et planning de réalisation

noeuds	périodes (mio BEF)		
	91-95	96-2000	Total
Bruxelles	810	2 207	3 017
Anvers	1 529	1 294	2 823
Gand	230	1 147	1 377
Liège	54	72	126
Charleroi	412	513	925
	3 035	5 233	8 268

Ces montants résultent des besoins de renouvellement compte tenu de l'âge et de la vétusté des installations.

25.4. Observations

Les montants précités ne comprennent pas les investissements prévus dans le cadre du projet TGV ni dans le cadre des projets d'augmentation de la vitesse, d'accroissement de la capacité (voies supplémentaires) et de renforcement de l'infrastructure pour le trafic marchandises (exception faite des 2 postes cités ci-dessus à Charleroi).

26. Modernisation des grands axes26.1. Travaux à réaliser

Cette rubrique reprend tous les travaux de renouvellement et d'amélioration des installations fixes des grands axes du réseau.

- I. Ostende - Bruxelles - Liège - frontière allemande et l'antenne Bruges - Zeebrugge
- II. frontière néerlandaise - Anvers - Bruxelles - Charleroi
- III. Bruxelles - Namur - Arlon - frontière Grand-Duché de Luxembourg
- IV. dorsale flamande : Mouscron - Courtrai - Gand - Anvers Hasselt - Visé - Montzen;
- V. dorsale wallonne : Mouscron - Tournai - Mons - La Louvière - Charleroi - Namur - Liège - Visé et l'antenne Charleroi-Erquelinnes;
- VI. Bruxelles - Mons - frontière française

Ces six axes correspondent aux principaux flux de trafics international et interrégional.

Les travaux comprennent essentiellement :

- le renouvellement et la modernisation des passages inférieurs, des bâtiments et des installations fixes en général;
- le renouvellement et l'amélioration de la voie et de son assiette
- la concentration de cabines de signalisation;
- la modernisation du réseau de télécommunication;
- la construction ou la modernisation de postes de sectionnement, de sous-stations de traction;
- la modernisation et le renouvellement de la caténaire.

En plus des travaux systématiques de modernisation et de renouvellement, il convient de mentionner :

- a) Axe I: Ostende - Bruxelles - Liège - frontière allemande et l'antenne Bruges-Zeebrugge;
 - Bruges : concentration des postes de signalisation;
 - Ostende : concentration des postes de signalisation;
 - Voroux : concentration des blocs 4, 5, 35
 - Tirlemont : construction d'une sous-station de traction;
 - Postes de sectionnement sur la ligne 50A à Beernem, Landegem et Jabbeke;

26/2

- L 36 Wareme : aménagement de la configuration des voies;
 - Bruxelles - Ostende : câble à fibres optiques;
 - Modernisation des centraux téléphoniques à Bruges, Ostende, Zeebrugge, Louvain, Tirlemont, Landen;
 - Ans : concentration des postes de signalisation;
 - Modernisation d'ouvrages d'art à Melle et Halinsart;
 - Louvain - Jeuk - Rosoux : block automatique et suppression du block 29;
 - Ans - Wareme : aménagement du block automatique pour la contre-voie;
 - Wareme : concentration des postes de signalisation de Remicourt et Fexhe;
 - L37 (Liège-Verviers) câble de transmission;
 - Bruges : adaptation de la configuration des voies.
- b) Axe II frontière néerlandaise - Anvers - Bruxelles - Charleroi
- Vilvorde : pont sur la rue de Louvain et la rue Aubremé;
 - Anvers - Essen : commande centralisée de la signalisation de la L 12;
 - Anvers - Bruxelles : aménagement du block automatique;
 - Malines : nouvelle cabine de signalisation
 - Essen - Anvers - Bruxelles - Charleroi : câble à fibres optiques
- c) Axe III Bruxelles - Namur - Arlon - Grand Duché du Luxembourg
- Marloie : nouvelle cabine de signalisation;
 - Bruxelles - Namur - Libramont - Arlon : câble à fibres optiques;
- d) Axe IV Mouscron - Courtrai - Gand - Anvers - Hasselt - Montzen
- Gand - Anvers : Câble à fibres optiques;
 - Heist-op-den-Berg : télécommande de la signalisation à partir de Aarschot;
 - Oostakker : remplacement des tabliers du pont sur la rue de Lourdes;

- e) Axe V Mouscron - Tournai - Mons - la Louvière Sud - Charleroi - Namur - Liège - Visé
- Sclaigneaux : adaptation du gabarit du tunnel;
 - Charleroi - Erquelines : modernisation des ouvrages d'art;
 - Saint Ghislain : concentration des postes de signalisation 3 et 4
 - Charleroi - Mons : câble à fibres optiques
 - Charleroi - Erquelines : remplacement du câble téléphonique;
- f) Axe VI Bruxelles - Mons - frontière française
- Genly : remplacement de passages inférieurs
 - Annonce automatique des trains et graphiquage automatique;
 - modernisation de la télécommande de 8 postes de signalisation;
 - câble à fibres optiques;
 - Quévy : aménagement des voies;

26.2. Intérêt du projet

En vue d'assurer une exploitation ferroviaire performante et de maintenir la capacité de production, il est indispensable de procéder en temps opportun au renouvellement et à la modernisation des installations fixes. En effet, tout retard important dans ce domaine entraîne non seulement une augmentation significative des coûts d'entretien et d'exploitation en général, mais aussi une diminution de la fiabilité du service, notamment en raison d'un accroissement du nombre d'incidents et de pannes.

Par ailleurs, comme les installations sont renouvelées et rénovées au moyen des techniques les plus modernes, ces travaux permettent aussi d'accroître la productivité globale de l'entreprise.

26.3. Coût et planning de réalisation

Axe	Période 91-95	96-2000	Total (mio BEF)
Axe I.	2 673	3 177	5 850
Axe II.	708	1 357	2 065
Axe III.	1 047	2 298	3 345
Axe IV.	1 304	1 196	2 500
Axe V.	865	2 079	2 944
Axe VI.	312	940	1 252
	6 909	12 047	17 956

Les montants résultent des besoins de renouvellement compte tenu de l'âge et de la vétusté des installations.

27/1

27. Modernisation des axes secondaires

27.1. Travaux à réaliser

Cette rubrique reprend tous les travaux de renouvellement et d'amélioration aux installations fixes des axes secondaires du réseau.

Sont concernées toutes les lignes ou sections de lignes qui ne font pas partie des 6 grands axes et des 5 noeuds repris ci-avant.

Les axes secondaires sont classés par district :

- le District Nord-Est
- le District Nord-Ouest
- le District Sud-Est
- le District Sud-Ouest

Il est à remarquer que le District Centre ne dispose pas d'axes secondaires vu qu'il est repris intégralement dans le noeud de Bruxelles.

Les travaux comprennent essentiellement :

- le renouvellement et la modernisation des passages inférieurs, des bâtiments et des installations fixes en général;
- le renouvellement et l'amélioration de la voie et de son assiette
- la concentration de cabines de signalisation;
- la modernisation du réseau de télécommunication;
- la construction ou la modernisation de postes de sectionnement, de sous-stations de traction;
- la modernisation et le renouvellement de la caténaire.

En plus des travaux systématiques de modernisation et de renouvellement, il convient de mentionner :

a) District Nord-Est

- Mol et Neerpelt : nouvelles cabines de signalisation.
- Mol - Neerpelt : modernisation des installations de signalisation;
- Louvain - St-Joris-Weert : bloc automatique;

b) District Nord-Ouest

- Melle : passage inférieur de la chaussée de Grammont;
- Dendeleeuw : pont de la Dendre;
- Zottegem : modernisation des installations de signalisation;
- Termonde : télécommande des postes de signalisation de Schoonaarde, Londerzeel, Asse et Opwijk;
- Denderleeuw : télécommande;
- Bruges - Torhout : bloc automatique;
- La Panne : modernisation des installations de signalisation;

- Roulers : télécommande des postes de signalisation de Izegem et de St-Katharina;
- Lichtervelde : télécommande des postes de Torhout et de Zedelgem;
- Ypres : télécommande de Comines, Menin, Poperingen;
- Puurs - Boom : travaux à la caténaire et à la voie;
- Denderleeuw : aménagement des voies côté Gand;
- Termonde : aménagement des voies côté Malines;
- Alost : aménagement des voies côté Gand.

c) District Sud-Est :

- Harloz, Sclessin, Targnon, Xhierfomont : modernisation des tunnels
- Trois-ponts et Gouvy : nouvelle cabine de signalisation
- Aywaille, Stoumont, Vielsalm : télécommande de la signalisation.

d) District Sud-Ouest :

- Marcinelle : concentration des postes de signalisation;
- Jamioulx : nouveau poste de signalisation;
- Charleroi - Couvin : télécommande de la signalisation;
- Marchienne-Zone - Châtelet - Binche : concentration des postes de signalisation;
- ligne 97 (St Ghislain - Quiévrain) : modernisation et construction d'un poste de signalisation;
- Clabecq, Quenast, Frasnes, Leuze : concentration de postes de signalisation.

27.2. Intérêt du projet

En vue d'assurer une exploitation ferroviaire performante et de maintenir la capacité de production, il est indispensable de procéder en temps opportun au renouvellement et à la modernisation des installations fixes. En effet, tout retard important dans ce domaine entraîne non seulement une augmentation significative des coûts d'entretien et d'exploitation en général, mais aussi une diminution de la fiabilité du service, notamment en raison d'un accroissement du nombre d'incidents et de pannes.

Par ailleurs, comme les installations sont renouvelées et renouvelées au moyen des techniques les plus modernes, ces travaux permettent aussi d'accroître la productivité globale de l'entreprise.

27/3

27.3. Coût et planning de réalisation

District	période 91-95	96-2000	Total (mio BEF)
NE	448	1 625	2 073
NO	1 380	1 676	3 056
SE	786	1 734	2 520
SO	886	1 520	2 406
Total	3 500	6 555	10 055

Les montants résultent des besoins de renouvellement compte tenu de l'âge et de la vétusté des installations.

28

28. Modernisation des ponts routiers28.1. Travaux à réaliser

La SNCB gère des milliers de passages supérieurs (voûtes en maçonnerie de briques ou de moellons ou en béton armé ou non, tabliers en béton armé ou précontraint, tabliers métalliques, ...) qui nécessitent un entretien, un renouvellement ou un remplacement, selon leur vétusté et l'évolution du trafic routier qui les franchit.

Certains de ces ouvrages d'art construits lors de l'établissement du réseau au 19^e siècle arrivent au terme de leur existence, en particulier les ouvrages en maçonnerie qui se dégradent dans la masse rendant tout entretien superficiel inefficace. En outre, les ouvrages anciens ont été dimensionnés pour des charges mobiles inférieures aux convois routiers actuels, ce qui accroît le phénomène de fatigue et les dommages qui en découlent, surtout sur les itinéraires routiers empruntés par des convois lourds voire exceptionnels.

28.2. Intérêt du projet

Le remplacement de ces ponts-routes s'avère nécessaire, selon vétusté :

- pour ne pas hypothéquer la sécurité des convois ferroviaires passant sous ces ouvrages;
- pour ne pas interrompre ou restreindre la circulation routière les empruntant (des restrictions de charges et/ou de vitesse sont parfois imposées).

A cette occasion, la SNCB interroge le gestionnaire de la voirie pour savoir s'il ne désire pas une modification des caractéristiques de l'ouvrage (largeur, charges admissibles, ...). Dans l'affirmative, la SNCB rédige une convention avec le tiers qui supporte la quote-part due à ses exigences.

Certains tiers (Ministère des Travaux Publics, Provinces, Communes, ...) demandent un remplacement prématuré ou l'établissement d'un ouvrage d'art pour leurs besoins propres. Ils supportent alors seuls le coût du nouvel ouvrage et des travaux connexes.

28.3. Coût et planning de réalisation

Pour la période 91-2000, les coûts sont estimés à 814 Mio BEF dont 36 mio BEF à charge de tiers et qui se répartissent comme suit : 314 Mio pour la période 91-95 et 500 Mio pour la période 96-2000.

Les travaux planifiés pour 91-95 se situent à Hoeilaart, Groenendaal, Liège, Pepinster, Floreffe, Flawinne, Recogne, Halanzy, Virton, La Roche, Bascoup et Mortsel.

29. Modernisation des voies accessoires

29.1. Travaux à réaliser

Cette rubrique reprend tous les travaux de renouvellement et d'amélioration aux installations fixes en rapport avec les voies accessoires.

Les travaux comprennent :

- la modernisation et la rationalisation des caractéristiques des voies accessoires (longueur, situation);
- l'amélioration des voies (plate-forme, possibilités d'entrée) et dans certains cas de la caténaire;
- la télécommande de leur accès à partir des cabines de signalisation;
- les bâtiments de services relatifs aux voies accessoires;
- le renouvellement des voies des faisceaux.

29.2. Intérêt du projet

Ces travaux ont pour objectif de maintenir les installations en état et de les adapter aux nécessités du trafic.

29.3. Coût et planning de réalisation

Les coûts sont estimés à 1 222 mio BEF sur la période 1991-2000.

29.4. Observations

Cette rubrique ne reprend pas les voies accessoires des zones portuaires et industrielles.

30. Zeebrugge - Bruges - Gand.

30.1. Travaux à réaliser

Les travaux comprennent :

a: sur le tronçon Zeebrugge - Bruges - Gand

- le renforcement de la voie par pose de rails de 60 kg/m;
- l'assainissement de la plate-forme;

b: sur le tronçon Zeebrugge - Bruges

- l'aménagement d'un croisement à niveaux différents entre les lignes Bruges - Zeebrugge /Knokke et Bruges - Blankenberge à hauteur de la bifurcation Bruges - Maritime;
- pose d'une 3e voie entre la gare de Bruges et la bifurcation Dudzele (près de Zeebrugge).

30.2. Intérêt du projet

Ces travaux ont pour but de répondre à l'accroissement sensible du trafic marchandises prévu à court terme (accroissement supérieur à 50 % au cours des 5 à 10 prochaines années), tout en préservant une capacité suffisante pour les trains de voyageurs.

Ils sont à relier à la construction d'une 3e et d'une 4e voie entre Bruges et Gand dont il est fait mention à la fiche n° 7 et qui est notamment aussi justifiée par la progression du trafic marchandises à Zeebrugge. En effet, la progression du trafic de marchandises par fer à Zeebrugge entre 1980 et 1990 est de 215 % en nombre de wagons (1980 : 75 000 wagons; 1990 : 236 000 wagons) et de 370 % en tonnage (1980 : 1,6 mio tonnes; 1990 : 7,5 mio tonnes).

Selon les perspectives actuelles, l'augmentation du trafic marchandises se maintiendra à un rythme de 10 à 20 % par an et concerne en particulier le trafic combiné. A cet effet d'ailleurs diverses installations nouvelles seront réalisées par des firmes privées à Zeebrugge :

- nouveau terminal "Cast" au "Zuidelijke insteekdok";
- nouveau terminal "Katoennatie" au "Voorhaven";
- deuxième tour de chargement de minerais et charbons par ZBM.

On peut encore y ajouter le développement des activités de la firme "Ferry Boats".

30.3. Coût et planning de réalisation

1.300 mio BEF 1991-1996

31. Axe marchandises Nord-Sud - Partie : Région flamande.
Mortsel (bif. Aubry) - Lierre - Louvain : établissement de
voies supplémentaires

31.1. Travaux à réaliser

- pose d'une 3e et d'une 4e voie sur le tronçon commun Bif. Aubry - Lierre - bif. Nazareth des liaisons Anvers - Aarschot et Anvers - Herentals (lignes 15 et 16).;
- établissement d'une courbe de raccord ligne 15 - ligne 13 au nord de Lierre;
- pose d'une 2e voie sur la ligne 13 Lierre - Kontich;
- pose de 2 voies supplémentaires le long de la ligne 27A entre la bifurcation Duffel et la bifurcation Sint-Katelijne-Waver.

31.2. Intérêt du projet

L'augmentation de la capacité est destinée à répondre à :

- l'accroissement du trafic de voyageurs de la région d'Anvers (jusque Lierre);
- la limitation d'une partie importante du trafic de marchandises sur l'actuelle ligne 27 (suite au projet TGV);
- l'accroissement du trafic marchandises en provenance du port d'Anvers (+ 50 % à l'horizon 2010).

Cette relation fait d'ailleurs partie de l'axe de base qui assure le trafic marchandises des relations entre le port d'Anvers et les points frontières avec la France (Erquelinnes) et le Grand-Duché de Luxembourg (Sterpenich /Athus). De plus, le tronçon Mortsel - Lierre est également utilisé par le trafic marchandises entre le port d'Anvers et le point frontière avec l'Allemagne (Montzen).

En transport de voyageurs, les extensions suivantes de l'offre sont envisagées pour autant que l'évolution du trafic le justifie :

- sur Anvers - Aarschot : 2 IR par heure au lieu de 1 ;
- sur Anvers - Turnhout : trains directs supplémentaires aux heures de pointe;
- sur Anvers - Lierre : 2 trains L par heure au lieu de 1.

31.3. Coût et planning de réalisation

5 500 mio BEF dont	575 mio BEF 1998 - 2000
	4925 mio BEF 2001 - 2006

Comme la nécessité de ces voies supplémentaires se présente seulement lors de la mise en service d'une

31/2

desserte suburbaine de la région anversoise, nous pouvons affirmer que les investissements prévus pour le tronçon bif. Aubry-Lierre inscrits dans la période 1998-2000 permettront d'entamer les travaux à temps et de les poursuivre en fonction des nécessités.

31.4. Observations

L'idée de base de la SNCB consistait à augmenter la capacité des tronçons Lierre - bifurcation Nazareth et bifurcation Nazareth - Aarschot.

Les premiers résultats d'une étude de capacité plus approfondie montrèrent que l'établissement des voies supplémentaires entre Lierre et la bifurcation Nazareth n'était pas faisable à cause d'un manque de terrains disponibles. Dès lors, on a recherché un itinéraire alternatif via Duffel, Sint-Katelijne-Waver et Muizen.

32. Axe marchandises Nord-Sud - Partie : Région flamande.
Mortsel (bifurcation Aubry) - Lierre - Louvain - Sint-Joris-
Weert : Renforcement de la superstructure de la voie et
adaptation de la signalisation

(Partie Region Wallonne : voir fiches n° 33-34)

32.1. Travaux à réaliser

Adaptation de l'axe Anvers - Lierre - Louvain - St-Joris-Weert - (Ottignies), comprenant principalement:

- l'adaptation de la signalisation (distances d'annonce);
- le renforcement de la superstructure de la voie (rails de 60 kg/m);
- l'assainissement de la plateforme (suppression des zones boueuses).

32.2. Intérêt du projet

Equipement de l'axe lourd Nord-Sud destiné à répondre à l'augmentation prévue du trafic marchandises international et au report (suite au projet TGV) d'une partie du trafic actuellement acheminé via la ligne 27. Permettre la circulation des trains à 120 km/h avec une charge de 22,5 tonnes par essieu.

32.3. Coût et planning de réalisation

400 mio BEF 1997-2000
2 300 mio BEF après 2000

33. (Louvain) - Pécrot - Ottignies - Charleroi.

33.1. Travaux à réaliser

- Renforcement de l'infrastructure (rails de 60 kg/m,...)
- Pose d'une 3e voie sur (Louvain) - Pécrot - Ottignies - Fleurus.

33.2. Intérêt du projet

Le tronçon Pécrot - Ottignies - Fleurus fait partie de l'axe lourd Nord - Sud et relie la partie flamande de cet axe à l'axe Athus-Meuse via Fleurus - Namur d'une part, et à Charleroi et le point frontière d'Erquelines d'autre part.

Cet axe devra répondre à l'augmentation prévue du trafic Nord-Sud (+ 50 % à l'horizon 2010) et, suite à la réalisation du TGV, au report d'une partie importante du trafic actuellement acheminé via Bruxelles (Lignes 27-26-96).

Il doit aussi permettre la circulation des trains de marchandises à 120 km/h avec une charge de 22,5 tonnes par essieu.

33.3. Coût et planning de réalisation

6.290 mio dont : 490 mio BEF 1991 - 1998
: 5800 mio BEF après 2000

33.4. Observations

Les travaux prévus en 1991 - 1994 (150 mio BEF) concernent l'amélioration de la traversée d'Ottignies.

34. Axe Marchandises Nord-Sud - Partie : Région wallonne.

(pour la partie région flamande voir fiche n° 31 et 32)

34.1. Travaux à réaliser

- (Louvain) - Pecrot - Ottignies - Fleurus :
(voir fiche n° 33).

- Fleurus - Auvelais :

Remise en service et électrification à double voie de la ligne 147 (Fleurus - Tamines), réalisation d'une courbe de raccord à double voie avec bifurcation anglaise entre les lignes 147 et 130 (Charleroi - Namur) à Auvelais.

- Auvelais - Ronet :

Augmentation de la capacité par établissement d'une 3e voie.

- Dinant - Bertrix - Athus :

* Modernisation
.....

Adaptation en axe performant autorisant le trafic lourd et la circulation du transport combiné.

Ces travaux comprennent :

- . la modernisation des tunnels;
- . le remplacement du Pont sur la Meuse à Anseremme, et de divers passages inférieurs;
- . l'adaptation et le renforcement de la voie;
- . l'établissement d'une signalisation performante.

* Electrification
.....

Ces travaux comprennent :

- . le dégagement au gabarit électrique en remplaçant une trentaine de passages supérieurs;
- . la pose de caténaires et la construction de postes d'alimentation;
- . l'adaptation de la signalisation à la traction électrique;
- . l'établissement de la continuité du retour du courant de traction.

34/2

34.2. Intérêt du projet

Cet axe fait partie de l'axe lourd Nord-Sud qui relie les ports belges au Grand-Duché du Luxembourg, à l'Est de la France, la Suisse et l'Italie.

L'équipement de cet axe spécialisé pour le trafic marchandises se justifie par :

- la libération des lignes 161-162 d'une partie importante de leur trafic marchandises actuel en vue de spécialiser ces lignes pour le service voyageurs et d'y améliorer la régularité du trafic;
- l'accroissement du trafic marchandises (+ 50 % à l'horizon 2010) dont environ 60 % sera assuré par le trafic combiné;
- la nécessité pour les trains de marchandises de pouvoir circuler à 120 km/h avec une charge de 22,5 tonnes par essieu;
- la nécessité de disposer d'un axe marchandises Nord-Sud électrifié sur toute sa longueur pour éviter les changements de mode de traction.

34.3. Coût et planning de réalisation

- Fleurus - Auvelais	:	1.131 mio BEF 1991-1995
- Auvelais - Ronet	:	1.560 mio BEF dont :
		800 mio BEF 1995 - 2000
		760 mio BEF 2001 - 2003
- Dinant - Bertrix - Athus		
* modernisation	:	2.758 mio BEF 1991-2000
* électrification	:	2.400 mio BEF 1992-1998

35. Dorsale Wallonne : Erquelines - Visé.

35.1. Travaux à réaliser

Les travaux comportent en ordre principal :

- l'assainissement de la plate-forme;
- le renforcement de l'armement de la voie;
- le remplacement ou l'adaptation de divers passages inférieurs.

En la phase, les travaux seront réalisés sur le tronçon Erquelines - Charleroi et comportent :

- le remplacement et le renforcement des ponts sur la Sambre;
- la modernisation des voies et divers travaux de signalisation.

Divers aménagements ponctuels (adaptation passages inférieurs, ...) sont programmés avant 2000 sur le tronçon Charleroi - Namur - Liège - Visé.

35.2. Intérêt du projet

L'axe Erquelines - Visé fait partie du réseau de base marchandises et constitue surtout un axe de transit du trafic entre le Nord de l'Europe, la France et la Grande Bretagne.

L'ouverture des marchés des pays de l'Est et le développement de leur économie laissent prévoir un accroissement considérable du trafic de et vers ces pays. Une partie de ce trafic transitera via la Belgique à condition que l'axe de transit corresponde aux exigences imposées par le marché : c-à-d circulation des trains de marchandises à 120 km/h avec une charge de 22,5 tonnes par essieu.

35/2

35.3. Coût et planning de réalisation

- Erquelines - Charleroi	: 1.400 mio BEF 1992-2000
- Charleroi - Namur	: 1.400 mio BEF après 2000
- Namur - Liège	: 1.450 mio BEF dont :
	75 mio BEF en 1991-1992
	220 mio BEF en 1998-2000
	1 155 mio BEF au-delà de 2000
- Liège - Visé	: 500 mio BEF dont :
	100 mio BEF en 1992-1993
	400 mio BEF après 2000

36. Equipement et modernisation du réseau industriel

36.1. Travaux à réaliser

Les travaux à effectuer portent sur :

- l'aménagement des ports d'Anvers, de Gand et de Zeebrugge;
- les bassins industriels de Liège, de Charleroi et du Centre;
- les terminaux pour le transport combiné;
- la modernisation des gares de formation.

Les travaux d'importance à effectuer dans les installations portuaires pendant la période 91-95 se présentent comme suit :

a) au port d'Anvers :

- l'aménagement du tronçon Stabroek -Zandvliet/BASF (nouvelle voie ferrée le long de l'"HAVENWEG");
- le terminal-container de l'Escaut (achèvement des travaux);
- les travaux d'adaptation du faisceau Rhodésie;
- l'extension de l'infrastructure ferroviaire sur la rive gauche en rapport avec les nouvelles installations, entre autres : Hesennatie - Katoennatie - Seaport - AGT-ABT, situées au dock Vrasene :
 - * dédoublement de la ligne 208;
 - * début de l'établissement du faisceau Sud au "Vrasene Dok";
 - * pose de la courbe de raccord avec la ligne 59 direction Gand;
- l'achèvement de la ligne 27C longeant la gare de formation d'Anvers Nord ;
- la rénovation du faisceau Amerika-Sud 2e phase;
- la rénovation du côté nord 3e Dock;
- les bâtiments Zandvliet et Stabroek;
- l'extension du faisceau Zandvliet.

b) Au port de Gand :

- la rénovation des darses
- le Kluizendokken
- le faisceau Scheepzatekaai

c) Au port de Zeebrugge :

- l'établissement du terminal pour conteneurs CAST de Zeebrugge
- le faisceau Ramskapelle

36/2

- l'électrification et l'extension du faisceau Pelikaan
- l'extension de l'avant-port côté ouest et la création d'un terminal-container
- l'aménagement des voies du môle
- aménagement des anciennes installations "Zeebouw - Zeezand" en un lieu de déchargement pour le trafic autos;
- extension du faisceau central de formation;

d) Dans les gares de formation :

En fonction du nouveau plan de transport "marchandises" : modernisation et adaptation des infrastructures et de l'équipement dans les plus importantes gares de formation : Anvers-Nord, Merelbeke, Monceau et Kinkempois.

Ceci comprend e. a. pour autant qu'ils sont économiquement justifiés :

- le réaménagement des voies;
- la modernisation du système de triage;
- la concentration des postes de signalisation;
- la concentration des services administratifs.

Ces travaux d'adaptation sont en cours d'exécution à Anvers-Nord et doivent encore être étudiés pour les autres gares de formation.

36.2. Intérêt du projet

Les ports et bassins industriels sont l'origine et la destination d'une grande partie du trafic marchandises.

Les installations fixes de ces importants sites doivent être constamment modernisées et adaptées afin de répondre aux besoins de la clientèle.

36.3. Coût et planning des réalisations

	période	91-95	96-2000	(mio BEF)
Anvers		1 530	1 344	2 874
Gand		299	527	826
Zeebrugge		929	1 170	2 099
Anvers Nord		2 116	916	3 032
Bassin de Liège et du Centre		40	93	133
Bassin de Charleroi		5	-	5
Terminaux conteneurs		123	-	123
Divers raccordements industriels		53	29	82
		5 095	4 079	9 174

37. Restructuration de la SNCB

37.1. Travaux à réaliser

Cette rubrique reprend principalement :

- l'achat des engins spéciaux pour l'entretien mécanique de la voie;
- la réalisation d'un chantier de régénération de rails à Schaerbeek;
- la réalisation d'un centre de production infrastructure, où seront rassemblés divers ateliers;

37.2. Intérêt du projet

L'utilisation d'engins spéciaux permet de réduire les coûts d'entretien des voies, tout en améliorant sensiblement la qualité des travaux réalisés et les conditions de travail du personnel.

37.3. Coût et planning de réalisation

Les coûts se répartissent en 2 763 mio BEF pour la période 91-95 et 493 mio BEF pour la période 96-2000.

La répartition est prévue comme suit :

	période	91-95	96-2000	Total (mio BEF)
Engins spéciaux		1 757		1 757
Chantier des rails à Schaerbeek		267		267
Régénération des rails (fin)		36		36
Centre de production infra Schaerbeek		453		453
Divers		250	493	743
		2 763	493	3 256

38. Equipements divers

38.1. Travaux à réaliser

Cette rubrique reprend principalement les investissements qui ne peuvent être classés directement dans les rubriques "infrastructure" ou "matériel roulant".

Il s'agit de :

- l'acquisition de mobiliers, outils, matériel d'équipements;
- l'amélioration des installations existantes aux normes et prescriptions légales;

38.2. Intérêt du projet

L'acquisition de mobiliers, d'outils et de matériel d'équipements est nécessaire afin de pouvoir exécuter les travaux matériels prévus.

Les installations doivent répondre aux prescriptions légales.

38.3. Coût et planning de réalisation

Les coûts, pour la période de 1991-2000 sont estimés à 1 594 Mio BEF.

39. Matériel roulant pour le transport de voyageurs (hors TGV).

39.1. Investissements à réaliser

La mise hors service progressive d'ici 1997, des automotrices construites avant 1962 sera compensée par la mise en service de nouvelles automotrices et de 140 voitures intermédiaires pour les automotrices Break. Les automotrices mises en service après 1962 sont remplacées à partir de 2001.

L'acquisition à partir de 1998 de nouvelles voitures permettra la mise hors service progressive des voitures anciennes construites entre 1958 et 1960. Le matériel Diesel (locomotives et autorails) sera remplacé progressivement à partir de 1998.

Le développement des services internationaux TGV permettra la mise hors service, sans remplacement, d'anciennes voitures internationales arrivées en fin de vie. Les premiers renouvellements de voitures internationales classiques sont prévus à partir de 2001. Des améliorations de confort sont par ailleurs prévues pour le matériel international existant.

Afin de répondre au mieux, quantitativement et qualitativement, à l'évolution de la demande, la SNCB prévoit par ailleurs :

- l'acquisition de locomotives électriques
 - * aptes à circuler au moins à 200 km/h, notamment pour les lignes adaptées au trafic TGV;
 - * dans le cadre de l'électrification de la ligne Athus-Meuse, pour remplacer les locomotives diesel;
- l'acquisition de voitures aptes à circuler au moins à 200 km/h, notamment pour les lignes adaptées au trafic TGV;
- des améliorations du confort des automotrices et des voitures assurant des services IC (matériel existant ou à acquérir);
- l'acquisition de matériel supplémentaire (automotrices notamment) pour faire face à l'augmentation du trafic voyageurs et au besoin de matériel pour les électrifications supplémentaires.

39.2. Intérêt des projets

Les investissements projetés doivent permettre un léger accroissement de l'offre de transport et un relèvement significatif des standards de confort. Ils doivent aussi permettre d'éviter une augmentation des charges de maintenance et une diminution de la fiabilité que pourrait entraîner le maintien en service de matériel trop ancien.

39.3. Coût des projets

En fonction des échéances présentées ci-dessus les dépenses prévues entre 1991 et 2000 sont de 42 950 mio BEF dont 16 994 mio BEF entre 1991 et 1995.

39.4. Observations

Il est évident que les options qui seront finalement retenues en ce qui concerne l'infrastructure (nouvelles électrifications, adaptation de la vitesse des lignes, etc...) nécessiteront une adaptation de ce programme d'investissements de manière à rendre l'ensemble des projets parfaitement cohérent.

Les développements futurs du réseau TGV européen pourraient entraîner le non remplacement de voitures internationales classiques au-delà de 2000.

40. Matériel roulant pour le transport des marchandises.

40.1. Investissements à réaliser

Les plus anciennes locomotives de manoeuvre, mises en service entre 1955 et 1960 seront remplacées progressivement à partir de 1998.

La SNCB prévoit de réduire fortement le parc des wagons et de le réorienter vers des marchés prometteurs. Elle envisage dans un premier temps l'acquisition de 400 wagons pour le transport de conteneurs.

A terme, la SNCB estime qu'il faudrait acquérir environ 500 wagons par an. Le type de wagon devra être défini en fonction de l'évolution du marché.

Des investissements sont également prévus pour adapter des wagons existants aux nouveaux impératifs commerciaux immédiats.

40.2. Intérêt des projets

Concentrer l'offre de transport marchandise dans des créneaux plus rentables.

40.3. Coût des projets

Pour la période 1991 - 2000 les dépenses totales prévues sont de 14 720 mio BEF dont 6 276 mio BEF entre 1991 et 1995.

41. Ateliers et divers pour le département du matériel
(y compris travaux d'infrastructure)

41.1. Investissement à réaliser :

Il s'agit dans un premier temps de terminer l'installation des car-washes et des plates-formes de nettoyage dans les postes d'entretien des voitures et de réaliser les aménagements nécessités par la restructuration des ateliers du matériel.

La SNCB prévoit également le renouvellement du charroi automobile utilisé par ABX pour le transport des colis et par les services techniques des différents départements.

41.2. Intérêt des projets :

L'amélioration des équipements permet un accroissement sensible de la productivité dans les ateliers et donc une réduction des charges d'exploitation.

41.3. Coût des projets :

Au cours de la période 1991 - 2000, les dépenses prévues s'élèvent à 4 418 mio BEF dont 3 718 mio entre 1991 et 1995.

41.4. Observations

Ces montants reprennent aussi bien les équipements des ateliers supportés par le budget du Département Matériel (installations, matériel, outillage et mobiliers) que ceux supportés par le budget du Département Infrastructure (tels que bâtiments, voies et caténaires des faisceaux des ateliers, etc...).

42. Informatique et administration générale

42.1. Travaux à réaliser

- Les projets principaux dans le domaine informatique sont :
 - . Bureautique (320 MF) : PC et matériel de communication pour les divers services centraux et régionaux en vue d'augmenter leur productivité;
 - . distributeurs automatiques de billets (160 MF) : équipement des gares en distributeurs automatiques de billets;
 - . informatique graphique (129 MF) : conception assistée par ordinateur, production de plans, gestion des objets conçus; stockage et consultation des plans (réduction importante du nombre d'agents);
 - . informatisation des magasins et ateliers (133 MF) : a trait à la gestion du magasin, l'administration, la gestion de production;
 - . système de gestion concernant les archives et la documentation (51 MF) : deuxième et troisième phase d'un projet;
 - . remplacement et extension du matériel du centre informatique (88 MF) : unités de contrôle de transmission, imprimante laser, saisie des données, TSO...;
 - . systèmes experts (36 MF) : établir et optimiser les roulements;
 - . équipement des centres routiers (30 MF);
 - . projets divers + remplacements et extensions non encore prévisibles (665 MF);
- Construction de bâtiments pour l'administration Centrale.

42.2. Intérêt du projet

Cette rubrique se compose, d'une part, de l'achat du mobilier, des outils et équipements de travail nécessaires à l'informatique et à l'administration générale; d'autre part la nouvelle infrastructure nécessaire en rapport avec les bâtiments enregistrés.

42/2

Vu l'évolution rapide du développement et de l'emploi dans le domaine de l'informatique, les installations de cette activité doivent être améliorées.

En ce qui concerne l'administration centrale, actuellement la SNCB loue encore des immeubles. Le loyer est très élevé et nos services sont répartis dans toute la ville de Bruxelles. Pour cette raison la SNCB prévoit l'agrandissement du centre administratif pour y concentrer tous ses services.

42.3. Coûts et planning de réalisation

	période	91-95	96-2000	Total (mio BEF)
- Informatique, bureautique		1 112	750	1 862
. mobilier, outils et matériel d'équipement informatique		(862)	(750)	(1 612)
. immeuble informatique			(250)	(250)
- Administration générale et divers		1 174	750	1 924
		2 286	1 500	3 786

GTF-Editions

Les articles proposés par notre service "Editions" peuvent être commandés par versement préalable de la somme correspondante à notre compte 240-0380489-59 de GTF asbl-Editions, BP 191, B-4000 LIEGE 1, en indiquant en communication le titre de l'ouvrage souhaité. Nos membres étrangers se réfèrent à la 3e page de couverture.

Avez-vous acquis le nouveau numéro hors série de Trans-Fer

"Les chemins de fer oubliés des Trois Frontières"

Il est entièrement consacré à toutes les lignes de chemin de fer qui franchissaient ou franchissent toujours aujourd'hui les frontières belgo-néerlandaise et belgo-allemande dans la région des Trois Frontières, à l'exception des deux plus connues, Visé - Maastricht et Herbesthal - Aachen Hbf.

Des études d'histoire et d'actualité fouillées, rédigées par notre membre Roland Marganne sur les lignes suivantes :

- * Hasselt - Lanaken -Maastricht, dont la section frontalière est fermée au trafic depuis mai 1990.
- * Montzen - Aix-la-Chapelle (Ouest) : la grande ligne "marchandises" entre la Belgique et l'Allemagne est étudiée depuis sa création par l'occupant prussien en 1914-18 jusqu'aux travaux d'aménagements tout récents au tunnel frontière de Botzelaer (notamment la voie "TE" mariée pour les transports exceptionnels)
- * bifurcation Geulthal - bifurcation Ronheide, la plus courte relation internationale belgo-allemande à travers le bois de Preuss et aujourd'hui disparue
- * Welkenraedt - Eupen - Raeren, une ligne dont la section Welkenraedt - Eupen, récemment électrifiée est ainsi sortie de sa léthargie.
- * le noeud ferroviaire de Raeren, et ses antennes vers l'Allemagne, et notamment la célèbre "Vennbahn" dans sa section la plus pittoresque et la plus singulière : Raeren - Montjoie - Kalterherberg. La ligne fameuse ligne belge en territoire allemand..., dont toutes les particularités juridiques et d'exploitation sont abondamment évoquées.

Une plaquette de 80 pages format A5, illustrée de 60 photos très souvent inédites en noir et blanc dont plusieurs pleine page, une dizaine de cartes et plans. Impression soignée sur papier glacé pour le meilleur rendu de l'iconographie. Reliure cousue fil de lin avec couverture en deux couleurs.

Trans-Fer hors série "Les chemins de fer oubliés des Trois Frontières" peut être obtenu contre paiement d'une somme de :

370 BEF (+ 20 BEF de frais d'envoi) = 390 BEF

Commande en provenance de l'étranger : le prix est porté à 440 BEF envoi compris.

VISITE DU METRO AERIEN DE WUPPERTAL (SCHWEBEBAHN)

Le lundi 11 novembre 1991

Le lundi 11 novembre 1991, jour férié faut-il le rappeler en Belgique, mais non en Allemagne, le GTF asbl organise une visite du métro aérien de Wuppertal, de son atelier et du pont "Müngstener Brücke", un gigantesque ouvrage d'art construit par l'ingénieur Eiffel au siècle dernier.

A la fin du siècle dernier, un ingénieur de Cologne, Eugen Langern lança l'idée de la construction "d'un train monorail suspendu" qu'il nomma "métro aérien" (Schwebebahn). Les travaux commencèrent à Wuppertal en 1898 et dès le 1er mars 1901 le transport des voyageurs put commencer.

Ce presque mille-pattes en fer (472 piliers font 944 "jambes et pieds") serpente sur 13,3 kilomètres le long de l'étroite vallée de la Wupper. La vue d'un convoi surplombant la rivière d'une hauteur de 12 mètres entre Oberbarmen et Sonnborn et à 8 mètres au-dessus de la rue entre Sonnborn et Vohwinkel est assez surprenante. Il est à remarquer que dès la fin du siècle dernier, le "Schwebebahn" a résolu le problème de transport en ville au deuxième niveau : indépendant de toute circulation routière et indépendant aussi des intempéries.

C'est à bord d'une rame historique dont la construction remonte à 1900, empruntée par l'empereur Guillaume II lors du trajet inaugural, que nous effectuerons notre voyage et pourrons ainsi apprécier ce mode de transport original et par la même occasion effectuer un "survol" de la ville.

L'après-midi, nous découvrirons "d'en haut et d'en bas" le "Müngstener Brücke", un pont-monument ferroviaire métallique situé à Remscheid, sur la ligne DB Solingen - Ohligs - Remscheid Lennep : d'une longueur de 500 mètres et d'une hauteur de 107 mètres au dessus de la rivière Wupper, il fut construit par le célèbre ingénieur français Eiffel de 1894 à 1897 et pèse 5.000 tonnes. Il constitue le pont ferroviaire le plus élevé d'Allemagne.

ORGANISATION PRATIQUE

* Rendez-vous à bord du train IC 311 (départ de Bruxelles-Midi à 06.48 H - places réservées - pour plus de détails se référer à la lettre de confirmation.). Possibilité d'embarquer dans ce train au passage à Liège-Guillemins à 8h00 ou à Verviers-Central à 8h20).

* A Cologne, changement de train vers Wuppertal.

* La fin de la matinée sera consacrée à la visite de l'atelier du Schwebebahn, ou pour les épouses, au "lèche vitrines".

* 3/4 d'heure seront ménagés pour un repas "sandwiches" laissé à l'initiative de chacun afin de profiter au maximum de la clarté diurne.

* En début d'après-midi, parcours à bord de la rame historique du "Schwebebahn".

* transfert en train vers le pont "Eiffel" et arrêt pour photos.

* Retour vers Cologne et la Belgique (arrivée prévue à 19h24 à Verviers, 19h42 à Liège, 20h55 à Bruxelles-Midi).

NOTRE PRIX :

Pour les membres GTF et assimilés	1.105.-BEF
Pour les nom-membres	1.205.-BEF
Pour les enfants -12 ans	565.-BEF

Ce prix comprend les trajets en train sur le réseau de la Deutsche Bundesbahn d'Aachen Süd Grenze à Wuppertal, les réservations, le parcours en Schwebebahn, la TVA et les frais (pour le billet SNCB toute gare belge - frontière-Aachen Süd Grenze, voir ci-dessous).

Pour les cheminots	425.-BEF
--------------------------	----------

Ce prix "cheminot" comprend les réservations, le parcours métro, la tva et les frais (il ne couvre donc par le parcours en trains réguliers sur le réseau Deutsche Bundesbahn et SNCB).

Pour ceux des participants qui ne disposent pas d'un libre-parcours sur le réseau de la SNCB, il est indispensable de nous commander en outre un billet valable de toute gare belge à la frontière allemande (Aachen Süd Grenze) en 2e classe, au prix très étudié de 330.- BEF aller-retour.

INSCRIPTIONS

Dès que possible et en tous cas avant le 31 octobre 1991 en renvoyant le bulletin de participation à l'adresse indiquée et en faisant simultanément le paiement selon la procédure y indiquée.

date	n°
------	----

cases réservées aux indications de service. Ne pas remplir SVP

BULLETIN DE PARTICIPATION voyage Wuppertal - 11.11.1991

Bulletin à renvoyer avant le 31/10/91 à l'adresse suivante :
 GTF asbl c/o Monsieur Jean LATERRE
 rue de Marchienne, 68, B-6110 MONTIGNY-le-TILLEUL

*Je soussigné..... (nom et prénom)
 Rue N°.... N° bte....
 N° postal..... Localité.....
 Membre GTF n°..... (éventuellement) Tél...../.....

*inscris au voyage du 11.11.1991
 (inscrivez le nombre dans les cases)

<input type="checkbox"/>	adulte(s) membre GTF et assimilé à 1105 F
<input type="checkbox"/>	adulte(s) NON membre à 1205 F
<input type="checkbox"/>	enfant(s) de moins de 12 ans à 565 F
<input type="checkbox"/>	adulte cheminot et membre GTF à 425 F
<input type="checkbox"/>	parcours d'approche toute gare belge-frontière Aachen-Süd aller-retour 2e cl. à 330 BEF
TOTAL	

*J'embarque dans le train IC 311 à

BRUXELLES-M	LIEGE	VERVIERS
-------------	-------	----------

*J'effectue simultanément le paiement :

<input type="checkbox"/>	par chèque barré joint rédigé à l'ordre du GTF asbl
<input type="checkbox"/>	en vous donnant ordre de débiter mon compte par ma carte VISA belge ou étrangère [n° de 20 chiffres ci-dessous]
<input type="checkbox"/>	n° _____ EXP _____
<input type="checkbox"/>	par virement au compte 068-0883360-08 de GTF asbl, BP 191, 4000 LIEGE 1 (évitez ce mode de paiement SVP).
<input type="checkbox"/>	(de l'étranger uniquement) par versement au CCP Bruxelles 000-0896641-70 de GTF asbl, BP 191, B-4000 LIEGE 1.

*Je déclare avoir pris connaissance des conditions de participation et y adhérer entièrement.

(date et signature)

Conditions de participation à nos voyages

1.- La participation effective à un voyage est conditionnée par la réception d'une confirmation écrite d'inscription, accompagnée des titres de transport ; celle-ci est adressée au participant quelques jours avant la date du voyage.

2.- Le GTF asbl peut refuser toute demande d'inscription sans devoir en préciser le(s) motif(s).

3.- Le GTF asbl se réserve le droit d'annuler une activité moyennant le remboursement des montants déjà versés. Aucune indemnité complémentaire n'est cependant due du fait de l'annulation de celle-ci par le GTF asbl.

4.- Si un participant annule sa participation alors qu'il est régulièrement inscrit, un remboursement éventuel, partiel ou total, est conditionné par la date de la demande d'inscription, les circonstances, le nombre d'inscrits...

5.- Le GTF asbl ne peut être tenu pour responsable de circonstances dues à la force majeure ou d'incidents qui ne relèvent pas de sa compétence.

6.- Chaque participant s'engage à respecter le climat de convivialité et de détente, et la bonne tenue de règle dans nos activités.

7. Recommandations générales :

* la sécurité de tous nos participants est notre souci primordial. A cet effet, chacun se conformera avec bonne grâce aux indications du personnel de la SNCB (ou de l'entreprise de transport) et des délégués du GTF asbl.

* les enfants sont admis à certains voyages : ils doivent néanmoins être accompagnés de leur parents ou d'un adulte responsable qui veillera tout particulièrement à leur sécurité.

* il est interdit de traverser les voies ferrées principales en dehors des passages prévus et de circuler en des endroits non autorisés du domaine de la SNCB ou de l'entreprise de transport.

* il est dangereux et interdit d'ouvrir les portières en marche et de descendre à contre-voie. En cas de doute, il convient d'attendre les instructions.

* la descente du train en des endroits dépourvus de quai n'est jamais obligatoire : elle se fait sous la responsabilité de celui qui exécute cette manœuvre : ce dernier veillera à sa propre sécurité et prendra toutes précautions utiles.

* lors des arrêts, et quel que soit l'endroit, chacun est responsable de sa sécurité. La plus grande vigilance s'impose : ne pas se placer en des endroits dangereux : évitons glissades, pertes d'équilibre, chutes...

* en cas d'ouverture des fenêtres, il convient de prendre garde, sur certaines lignes à exploitation simplifiée, aux branchages ou broussailles susceptibles de fouetter les parois des voitures. Dans ce cas, chaque participant prend la responsabilité de ses actes.

* le respect de l'horaire ferroviaire est impératif. Les retardataires ne sont pas attendus ; nous ne contrôlons pas les présences après chaque arrêt.

8.- Aux photographes : faites preuve de fair-play, ne vous placez pas dans le champ des autres photographes, afin que chacun puisse prendre le meilleur cliché.

Le GTF asbl vous remercie de votre confiance et de votre sérieux.

PERIPLE CAROLOREGIEN**SAMEDI 26 OCTOBRE 1991**

Nous avons le plaisir de vous inviter à passer une journée particulière dans la région carolorégienne. En combinant la visite de sites sidérurgiques avec un périple ferroviaire, nous pensons vous offrir l'occasion de faire connaissance avec une industrie dont le rail est le complément.

Voici, dans les grandes lignes, le planning de cette journée :

- départ de Charleroi-Sud à bord de l'autorail 4601.
- visite de la coulée continue et du laminoir de Cockerill Sambre au raccordement TMP 11 en gare de Marcinelle.
- circulation sur la ligne industrielle 260 pour gagner le raccordement TMP 7. Sur ce raccordement, nous visiterons le haut-fourneau n°5 de Marchienne et aurons peut-être la chance d'assister au chargement des wagons spéciaux affectés au transport de la fonte en fusion.
- arrêt de midi à Charleroi.
- l'après-midi, nous explorerons ce qui reste des lignes 119 (Gilly-Sart-Allet) et 138 (Acoz) au départ de Châtelet.

Comme d'habitude, des arrêts photos seront prévus tout le long du parcours.

HORAIRE : départ de l'autorail de Charleroi-Sud à 08.15 H
retour vers 19.00 H

PARCOURS D'APPROCHE : Nous vous proposons de rejoindre le point de départ de notre voyage en train régulier SNCB à un prix imbattable.

REPAS DE MIDI : Lors de l'arrêt de Charleroi-Sud, ceux qui le désirent pourront participer à un repas collectif. Sur réservation préalable sur le bulletin de participation à nous réclamer, nous vous proposons un repas pour la somme de 450.-Frs service et TVA compris. (boissons en sus)

REMARQUES IMPORTANTES :

* Pour des raisons de sécurité, la S.A. Cockerill--Sambre n'admet pas les enfants de moins de 12 ans dans ses installations. En conséquence, nous sommes contraints de ne pas accepter leur inscription pour ce voyage.

* Les sites sidérurgiques étant poussiéreux et parfois davantage, nous vous recommandons de vous munir de vêtements appropriés et de chaussures adaptées aux lieux à visiter.

INSCRIPTIONS : à la date de parution de ce n° de Trans-Fer, nous ne pouvons encore fixer les prix de cette activité. Aussi, nous prions une nouvelle fois les membres intéressés par celle-ci de nous écrire à GTF asbl-Voyages, Boîte Postale 191, 4000 Liège 1, en joignant simplement une enveloppe timbrée à 14F, portant l'indication de votre nom et adresse, et dans le coin supérieur gauche la mention "périple carolorégien".

Néanmoins, si vous nous commandez par ailleurs notre nouveau numéro hors série de Trans-Fer "Rallye d'autorails dans l'Entre-Sambre-et-Meuse" (voir ci-contre), il est même inutile de nous envoyer cette enveloppe timbrée : un bulletin de participation à notre voyage du 26 octobre sera automatiquement joint à votre commande.

Merci de votre compréhension.

- Nous espérons que cette organisation rencontrera votre intérêt et que nous aurons le plaisir de vous compter au nombre des participants.

 Bibliographie - Brochure ferroviaire

IL NOUS RESTE ENCORE QUELQUE EXEMPLAIRES DE...

...HAN-SUR-LESSE, le chemin de fer vicinal des Grottes, par Marc HELIN.

Deuxième édition, augmentée et notablement étoffée, avec une iconographie entièrement renouvelée : plus de 80 photos et plans, dont la moitié en couleurs.

Histoire de la ligne et de son matériel roulant et fixe, précédée d'une courte introduction sur la SNCV et le groupe de Wellin.

Texte entièrement bilingue français-néerlandais. Résumé en allemand, anglais et italien.

Pour obtenir cette publication, une seule formule possible : verser, avant le 30 octobre 1991, une somme de 290 BEF (+ 20 BEF de port) soit 310 BEF au CCP 000-0961618-57 de notre secrétaire Monsieur Jacques Ferrière à 4000 Liège, en indiquant en communication "brochure Han-sur-Lesse". Pour l'étranger, les frais de port sont portés à 50 BEF.

 RAPPEL

Maisons de commerce vendant tout ou partie du catalogue GTF
ASSORTIMENT ASSEZ COMPLET

- *Musée des transports en commun du pays de Liège, rue Heintz, 4020 Liège (ouvert en saison samedis et dimanches après-midi)
- *Dellicour, rue de Namur 49A, 1000 BRUXELLES (accepte les commandes non en stock)
- *Jocadis, rue de Bruxelles 53, 1390 ENGHEN

ASSORTIMENT LIMITE

- *MTUB, avenue de Tervuren 364B, 1150 BRUXELLES
- *Chalet du CFV3V, route de Givet 49, 6370 MARIEMBOURG
- ### LIVRES TRAMWAY AU PAYS DE LIEGE/LE RAIL PASSE PAR LIEGE ##
- *Biblio, rue de la Régence, 4000 LIEGE.

Un nouveau Trans-Fer hors série

"Rallye d'autorails dans l'Entre-Sambre-et-Meuse"

A l'occasion de la concentration d'autorails que nous avons organisée les 21 et 22 septembre derniers à Mariembourg, à l'occasion du Festival Vapeur du CFV3V, notre service "Editions", voulant ne pas être en reste, a publié un nouveau numéro hors série de Trans-Fer intitulé "Rallye d'autorails dans l'Entre-Sambre-et-Meuse"; il s'agit en fait du 4e numéro de sa collection à couverture blanche "périples ferroviaires", après "Le Fagnard", "l'Athus-Meuse" et "Balade au Pays Noir".

Le lecteur y trouvera les articles suivants :

- * "L'Entre-Sambre-et-Meuse" par Robert Stekke, une présentation géographique physique et humaine de la région.
- * "Aperçu historique du réseau ferré de l'Entre-Sambre-et-Meuse", par Roland Marganne, une synthèse historique sur les raisons de la constitution et du déclin de ce vaste réseau.
- * "les autorails de la SNCB en 1991 ; la portion congrue", par Michel Van Ussel : un point très complet sur le parc d'autorails de la SNCB aujourd'hui et ses perspectives d'avenir.

Le texte est agrémenté par des schémas de tous les autorails rassemblés par nos soins à Mariembourg, une vingtaine de photos noir-et-blanc, notamment de la collection Bazin, entre autres des voyages organisés par le GTF asbl dans les années septante dans la région, et une carte à jour du réseau ferré de l'Entre-Sambre-et-Meuse (lignes en service, hors service ou démontées).

Il nous reste un stock limité d'exemplaires de ce numéro hors série de 36 pages imprimé sur papier couché, format A5, que nous tenons à la disposition de nos membres.

Pour obtenir ce numéro de Trans-Fer, versez sans tarder une somme de 100 FB (+ 15F envoi) = 115 FB à notre compte 240-0380489-59 GTF asbl-Editions, BP 191, 4000 Liège 1. Indiquez en communication "Trans-Fer Rallye d'autorails".

Pour nos membres étrangers, le prix reste le même, à verser selon les modalités indiquées en 3e page de couverture.

Petit cadeau exclusivement réservé à nos membres...

Dans la limite des stocks disponibles, nous joindrons gracieusement à chaque Trans-Fer hors série "Rallye d'autorails" commandé avant le 30/10/91 une brochure de 44 pages publiée par la SNCB en avril 1985, et qui décrit de façon complète l'exploitation de l'ancien groupe de Charleroi de cette société.

Enfin, une circulaire contenant les détails précis et le bulletin d'inscription à notre périple carolorégien du samedi 26 octobre sera, elle aussi, automatiquement jointe à notre envoi.

Trans-Fer est une publication périodique du GTF asbl, BP 191, 4000 Liège 1 (Belgique). Il est envoyé gratuitement à tous les membres du GTF asbl.

Sauf mention contraire, les articles contenus dans ce numéro peuvent être reproduits librement, à condition de citer la source et d'envoyer un exemplaire de la publication à notre Association. Néanmoins, les articles que nous empruntons à d'autres publications restent la propriété de celles-ci et leur reproduction reste soumise à leur autorisation préalable.

Le GTF asbl en général et l'éditeur responsable en particulier ne sont pas solidaires des opinions exprimées par les auteurs des articles contenus dans Trans-Fer. Ces derniers n'engagent donc qu'eux-mêmes. L'éditeur responsable n'assume aucune responsabilité quant à l'exécution des prestations et services proposés dans Trans-Fer et par le GTF asbl.

Le GTF asbl a une activité variée : voyages en Belgique et à l'étranger, éditions ferroviaires, distribution d'articles divers, réunions tous les deuxièmes mardis du mois (sauf juillet et août) au mess du personnel de la gare de Liège-Guillemins. Notre catalogue et toute autre information vous sont volontiers transmis : écrivez-nous à GTF asbl, BP 191, B-4000 Liège 1 en joignant un timbre pour lettre.

La cotisation de nos membres est très modique : en 1991, 180FB pour les membres belges, 270FB pour les membres étrangers. Demandez-nous un bulletin d'affiliation : vous recevrez régulièrement Trans-Fer et bénéficierez de tous les avantages réservés exclusivement à nos membres.

Service financier de notre Association

Le GTF asbl est entièrement géré par des membres bénévoles. Il dispose de plusieurs comptes financiers et adresses pour répartir son administration sur ceux de ses membres qui en ont accepté la charge. Veuillez donc bien utiliser le n° de compte et/ou l'adresse toujours indiquée à côté des services que nous vous proposons. Nous vous en remercions.

PAIEMENTS EN PROVENANCE DE L'ETRANGER

Par dérogation à ce qui précède, tout paiement en provenance de l'étranger doit nous parvenir selon un des modes suivants

*paiement à notre compte courant postal :

BRUXELLES 000-0896641-70 GTF asbl, 4000 Liège.

*envoi d'un Eurochèque garanti à l'ordre de GTF asbl, BP 191, B-4000 Liège 1.

*commande par lettre à notre adresse (BP 191, B-4000 Liège 1) en indiquant suite à votre commande la formule "Paiement par carte de crédit VISA ou EUROCARD", suivie du n° de votre carte, de sa date d'expiration et de votre signature.

*envoi d'un mandat postal international à GTF asbl, BP 191, B-4000 Liège 1.

Nous ne pouvons accepter d'autre mode de paiement.

Changements d'adresse

Envoyez-nous un avis de changement d'adresse normalisé disponible dans tous les bureaux de poste. Indiquez-y votre n° de membre (figurant sur l'étiquette-adresse de Trans-Fer).

EDITIONS



a.s.b.l.

**GROUPEMENT BELGE
POUR LA PROMOTION ET L'EXPLOITATION
TOURISTIQUE DU TRANSPORT FERROVIAIRE**

B.P. 191

B-4000 LIEGE 1