L'ATELIER TGV DE FOREST - MIDI

Dans un peu plus d'un an, des trains à grande vitesse relieront Londres à Bruxelles et Paris, en empruntant le tunnel sous la Manche. Ces trains nécessitent bien entendu un entretien régulier dans des installations adaptées aux caractéristiques de ces rames. C'est pourquoi, à l'instar des autres réseaux concernés, la SNCB s'équipe d'un atelier d'entretien spécialisé pour les trains à grande vitesse, sur le site de Forest-Midi, à proximité de Bruxelles-Midi, gare principale du réseau pour le trafic à grande vitesse.

L'entretien, complément nécessaire de la circulation des trains

Directement concernée par le projet de trains à grande vitesse, la Belgique - et plus particulièrement Bruxelles - va bientôt être un point névralgique de la circulation de ces trains. En effet, dans le courant de 1993 débuteront les relations entre Londres et Bruxelles d'une part, Londres et Paris d'autre part, assurées par le matériel TGV transmanche. En 1996, la liaison Bruxelles - Paris à grande vitesse sera elle aussi mise en service. Elle sera parcourue par un autre type de matériel qui, au-delà de Bruxelles, poursuivra sa route vers Liège, Cologne et Francfort d'une part, Anvers, Rotterdam et Amsterdam d'autre part. Bruxelles sera ainsi au centre d'un ensemble de liaisons internationales qui forment l'embryon d'un véritable réseau ferroviaire européen à grande vitesse.

Outre le fait de transporter rapidement les centaines de passagers qui les empruntent, les trains à grande vitesse offrent aussi de nombreux services à la clientèle, tels que restauration, bar, téléphone, nursery, etc. De ce fait, ces trains doivent bénéficier d'un entretien très attentif et pratiquement quotidien, afin que leur disponibilité soit maximale et que les services mis à disposition de la clientèle le soient de manière efficace et confortable.

Forest - Midi

Bruxelles étant un des terminus d'une des liaisons et une étape importante sur les autres, il fallait doter ce site d'un atelier pour assurer les diverses opérations d'entretien à réaliser sur les TGV. Compte tenu du fait que Bruxelles-Midi a été retenu comme gare principale pour ce trafic, pour des raisons d'organisation optimale du trafic et de saine gestion économique, il fallait trouver un emplacement situé à proximité immédiate pour y ériger cet atelier spécialisé. Après examen des possibilités, la

SNCB a décidé de retenir le site de l'atelier de locomotives de Bruxelles-Midi, situé à Forest, entre la ligne Bruxelles - Mons - Paris et les faisceaux de voies de garage des trains à voyageurs ayant leur origine ou leur destination à Bruxelles-Midi.

L'atelier existant a été désaffecté et ses fonctions ainsi que les locomotives qu'il entretenait ont été transférés à Schaerbeek. Les installations ont alors été rasées pour laisser place aux nouvelles constructions à ériger.

Un ensemble spécialisé

Le complexe comprendra plusieurs bâtiments juxtaposés. On trouvera ainsi, d'est en ouest:

* un bâtiment de services comprenant les bureaux de gestion de l'atelier, des locaux sociaux (réfectoire, vestiaires, douches et sanitaires, etc), ainsi que des magasins pour les outillages et les pièces de stock, de même que de petits ateliers;

* un grand hall destiné à recevoir les rames TGV et à assurer leur entretien régulier. Ce hall comprendra quatre voies. Compte tenu de la grande longueur des TGV Transmanche (393 mètres), sa longueur sera de 420 mètres, pour une largeur de 30 mètres et une hauteur de 10 mètres.
Il sera équipé de 6 ponts roulants de 2 tonnes et de 3 plateformes de travail de 400 mètres encadrant les TGV. Afin de faciliter le travail des équipes d'entretien, ces plateformes seront situées à 1,10 mètre du sol. Toutefois, à hauteur des motrices, elles comprendront un second niveau de travail situé à 3,5 mètres du sol;

* un second grand hall, de 220 mètres de long sur 16 mètres de large et 10 mètres de haut, comprenant deux voies et destiné aux opérations d'entretien lourd et aux réparations. Ainsi, dans ce hall, on procédera par exemple à l'échange:
  - des pièces lourdes telles les éléments de climatisation ou des équipements lourds des motrices comme les ensembles transformateurs, etc.;
  - des trains de roues, grâce à une fosse de descente des bogies.

Ce hall sera équipé d'un pont roulant de 16 tonnes évoluant sur toute la longueur du bâtiment et de vérins de levage destinés à soutenir les caisses de voitures composant les rames à grande vitesse pendant les opérations de désarticulation des voitures entre elles, de désaccouplement des caisses et des bogies et de placement des bogies auxiliaires provisoires (les rames TGV Transmanche sont en effet des rames articulées dans lesquelles deux voitures reposent sur un bogie commun, de conception très particulière. De ce fait, s'il y a lieu de désolidariser deux véhicules, il faut que la voiture retirée reçoive un bogie ou un appui provisoire à son extrémité désolidarisée);

* un troisième hall, plus petit, de 60 mètres de long sur 16 mètres de large et 10 mètres de haut, comprenant aussi deux voies. Il servira aussi pour des opérations de gros entretien comme des échanges de trains de roues ou le reprofilage des bandages de roues sans démontage de l'essieu, grâce à un tour très particulier, situé dans une fosse spéciale.
Ce hall sera équipé lui aussi d'un pont roulant de 3,2 tonnes et de vérins mécaniques lourds destinés à soutenir les caisses de voitures pendant les opérations d'échange des bogies.

Un autre hall jouxtera encore ce complexe, tout en assurant d'autres fonctions que celles de l'atelier TGV. Il s'agira en fait du poste d'entretien des voitures classiques des services intérieur et international, qui se trouvait déjà à cet endroit mais qui bénéficiera d'un bâtiment neuf, l'actuel devant être démoli dans le cadre général des travaux de l'atelier TGV.

Le complexe de l'atelier sera directement raccordé à deux faisceaux de voies (4 et 5 voies) situés au sud de l'atelier à proximité de la ligne Bruxelles - Mons et qui serviront au garage des rames TGV.

En outre, une nouvelle cabine de signalisation sera érigée à proximité immédiate de l'atelier. Elle commandera toutes les circulations dans le complexe de Forest-Midi (atelier et garages).

Enfin, un car-wash spécialisé pour le nettoyage des TGV sera installé à peu près à mi-distance entre la gare de Bruxelles-Midi et l'atelier TGV de Forest-Midi. Il comportera une section de voie d'entrée et une de sortie, chacune de 420 mètres de long et parcourables à faible vitesse, encadrant une section de voie de 100 mètres, équipée des brosses et rampes de nettoyage et de rinçage. Les brosses seront adaptées à la section des TGV (galbe des caisses et arrondis de toiture) et l'installation possèdera un équipement spécial pour le nettoyage des faces frontales. Les opérations de nettoyage s'effectueront "au défilé", à 2 km/h, sauf pour le nettoyage des faces avant et arrière qui s'effectuera à l'arrêt.

Un investissement important dans un calendrier serré

La construction de l'atelier TGV est assurée par la s.a. A.B.V. (Antwerpse Bouwwerken Verbeeck) pour un montant de 800 millions de francs. Les équipements du complexe seront pour la plupart fabriqués en régie, dans les ateliers de la SNCB. Ce ne sera toutefois pas le cas pour certains équipements très spécialisés tels le tour en fosse, l'installation spéciale de descente des bogies et celle destinée à assurer la vidange des toilettes.

Les travaux préparatoires ont débuté dans le courant du mois de février. Les travaux qui démarrent aujourd'hui se poursuivront en 1992 et 1993, afin de réaliser une mise en service de l'atelier par phases successives à partir de mai 1993.

Un entretien essentiellement nocturne

Compte tenu des vitesses pratiquées - 300 km/h sur les lignes nouvelles - et des distances à parcourir, la circulation des TGV ne s'effectuera pas de nuit. Par contre, de jour, le maximum de rames seront utilisées de façon intensive, de façon à répondre à la demande de la clientèle et afin de réaliser une exploitation optimale sur le plan économique. De ce fait, l'entretien des rames s'effectuera essentiellement de nuit.

C'est ainsi que dans une première phase, l'atelier de Forest-Midi recevra chaque nuit 6 TGV Transmanche, pour assurer leur entretien. Les autres TGV Transmanche seront entretenus, également de nuit, dans l'atelier SNCF du Landy (à proximité immédiate de la gare de Paris-Nord) et dans celui des British Railways situé à North Pole International, dans la banlieue nord-ouest de Londres. Ces ateliers travailleront de manière coordonnée et exécuteront des programmes d'entretien commun.

Ces programmes incluront:
* des visites de sécurité de différents organes des rames;
* leur nettoyage intérieur: diverses opérations prévues selon des cycles journaliers (nettoyage des espaces occupés par la clientèle) ou périodiques (comme, par exemple tous les deux ou trois jours la vidange des toilettes de type chimique);
* l'entretien technique, soit préventif, selon différents cycles, soit par intervention en cas d'anomalie constatée;
* la préparation technique des rames pour la journée suivante: vérifications et mises au point diverses, avant que les rames aillent se mettre en position de départ pour entreprendre de nouvelles circulations et emmener confortablement les voyageurs vers leur destination en toute quiétude et à grande vitesse.

Chaque rame devrait parcourir en principe au moins 2.200 km quotidiennement.

LE TGV EN BELGIQUE

Les tracés adoptés

En application des décisions gouvernementales de juillet 1991, le tracé des lignes TGV en Belgique a été fixé.

Pénétrant en Belgique au sud-ouest de Tournai, le TGV passe au sud de l'agglomération et traverse l'Escaut à Antoing pour remonter vers le nord-est en direction de Leuze et Ath qu'il traverse par le sud. Le tracé longe ensuite la ligne 94 (Hal - Enghien - Ath - Tournai) entre Ath et Enghien pour suivre ensuite l'autoroute A8 au sud et gagner enfin Tubize et la ligne 96 (Bruxelles - Mons), que le TGV empruntera jusque Bruxelles.

Au-delà de Bruxelles, le tracé se scindera en deux branches: l'une vers l'est du pays et l'Allemagne, l'autre vers le nord et les Pays-Bas.
Vers l'est, le TGV empruntera la ligne 36 (Bruxelles - Louvain - Liège) modernisée et mise à quatre voies jusque Louvain. De là, le tracé s'infléchira vers le sud-est pour traverser l'autoroute Bruxelles - Liège qu'il longera par le sud jusqu'à proximité de Bierset, où il retrouvera la ligne 36 pour gagner la gare de Liège-Guillemins. Au-delà, le tracé quittera de nouveau la ligne 37 existante à Chênée, pour gagner le plateau de Herve en tunnel, jusqu'à Soumagne. Le tracé suivra ensuite l'autoroute Liège - Aix-la-Chapelle jusqu'à proximité de Welkenraedt, où il rejoindra la ligne 37 et pénétrera en Allemagne.
Vers le Nord, le TGV empruntera la ligne Bruxelles - Anvers actuelle, qui sera modernisée et dont la vitesse sera augmentée. La traversée d'Anvers est prévue en souterrain, la gare d'Anvers-Central devenant en partie gare de passage et étant complètement réaménagée à cette fin. Au-delà d'Anvers, les tracés vers les Pays-Bas sont toujours à l'étude et un accord définitif n'a pas encore été finalisé.

Les plans de secteur adaptés

A l'exception du plan de secteur d'Anvers qui n'a pas encore été adapté pour les raisons qui viennent d'être évoquées, les différents plans de secteur concernés ont été modifiés en conséquence et adoptés par les autorités régionales.

Ont été approuvés*en Région wallonne,* les plans de:
* Tournai - Leuze - Peruwelz
* Ath - Lessines - Enghien
* Nivelles
* Wavre - Jodoigne - Perwez

* Huy - Waremme
* Liège
* Verviers - Eupen

Ont été approuvés*en Région flamande,* les plans de:
* Hal - Vilvorde - Asse
* Malines
* Louvain
* Tirlemont - Landen
* Saint-Trond - Tongres

A l'occasion de l'approbation des plans de secteur de la Région flamande, l'exécutif régional a publié un arrêté visant à soumettre à son approbation les permis de bâtir à introduire pour les communes où seront réalisées les infrastructures TGV: Hal, Zaventem, Kortenberg et Herent.

Les modifications des plans de secteur intervenues permettent maintenant à la SNCB de démarrer les études détaillées du projet, en vue de préparer les dossiers de permis de bâtir ainsi que les plans d'expropriation.

Le Fonds TGV

L'Etat belge et la SNCB ont signé une convention dite "Fonds TGV" au profit des communes traversées par le TGV. Cette convention prévoit que la SNCB effectuera à ses frais tous les travaux nécessaires:
* au rétablissement des voiries communales (4,7 milliards);
* au rétablissement de l'accessibilité des terrains agricoles (145 millions, somme qui équivaut au montant des travaux que les communes devraient payer dans le cadre d'un remembrement des zones agricoles le long de la ligne);
* au déplacement des conduites et cables des communes (341 millions);
* aux mesures de protection de l'environnement (5,5 milliards);
* aux travaux de rénovation urbaine et rurale liés au passage du TGV (1 milliard).

Les propositions formulées par la SNCB aux communes dans le cadre du fonds peuvent être amendées par celles-ci, dans la mesure où les contre-propositions restent dans le cadre financier déterminé. Sur le tronçon frontière française - Tubize, sept communes ont reçu les propositions en 1991 et les sept autres les ont reçues avant le 15 mars 1992.
Parmi les premières communes qui ont reçu les propositions, trois ont marqué leur accord moyennant des modifications ou des compléments acceptés par la SNCB. Il s'agit de Rumes, Tournai et Brunehaut. Les communes d'Antoing et Peruwelz ont également examiné ces dossiers et leurs contrepropositions sont en discussion avec la SNCB. Les autres communes examinent les dossiers.

Bruxelles - Midi

Dans la perspective de la mise en service du tunnel sous la Manche et des liaisons à grande vitesse vers la France, l'Allemagne et les Pays-Bas, Bruxelles-Midi se prépare à devenir une gare TGV digne de la capitale de l'Europe. Dans cette perspective, un arrêté royal d'utilité publique a permis la mise en route de la procédure permettant l'acquisition des terrains nécessaires à l'aménagement de la gare en vue de recevoir les TGV Transmanche en fin 1993 et les TGV PBKAF (Paris - Bruxelles / Cologne - Francfort / Amsterdam) en 1996.

LES TRAINS A GRANDE VITESSE

Les TGV Transmanche

L'année 1991 a été consacrée aux études de détail de ce matériel et aux premières fabrications des rames. La SNCB a commandé 4 rames Transmanche, d'une longueur de 393 mètres, comportant 18 voitures encadrées par deux motrices et offrant près de 800 places.

La sortie de la première rame de pré-série est prévue pour la fin 1992, avec un retard de quelques mois sur le planning initial, principalement à cause de difficultés actuellement maîtrisées dans l'étude du réseau informatique embarqué sur la rame.

Les trains de la liaison Paris - Bruxelles / Cologne - Francfort / Amsterdam

Les négociations sont actuellement en cours avec les deux consortia ayant remis une offre: un consortium franco-belgo-néerlandais avec GEC-Alsthom pour chef de file et un consortium allemand, avec Siemens pour chef de file. Ces négociations devraient être conclues en avril 1992, de manière que le matériel puisse entrer en service à partir de juillet 1996, à l'ouverture de la première liaison à grande vitesse en Belgique: entre Paris et Bruxelles sur la ligne nouvelle et, au-delà de Bruxelles, vers Cologne et Amsterdam, en empruntant dans un premier temps les lignes existantes.

LA METAMORPHOSE D' UN ATELIER

L'ancien atelier de Bruxelles-Midi était entré en activité en 1938 comme atelier de ligne, chargé de l'entretien des locomotives à vapeur du type "1" et ultérieurement du type "29".
A partir de 1950, lorsque la ligne Bruxelles - Anvers fut électrifiée, l'atelier fut chargé de l'entretien des premières locomotives électriques, les types "29", qui furent suivies par les types "28". L'infrastructure de l'atelier fut adaptée à cette fin. Plus tard, à partir de 1955, l'atelier se vit aussi confier l'entretien des locomotives électriques des types "22" et "23".

A partir de 1960, cet atelier devint le plus important du pays pour l'entretien courant des locomotives électriques, 120 de ces engins lui étant confiés. Il se spécialisa aussi à ce moment dans l'entretien des locomotives multi-tensions, encore appelées polycourants:

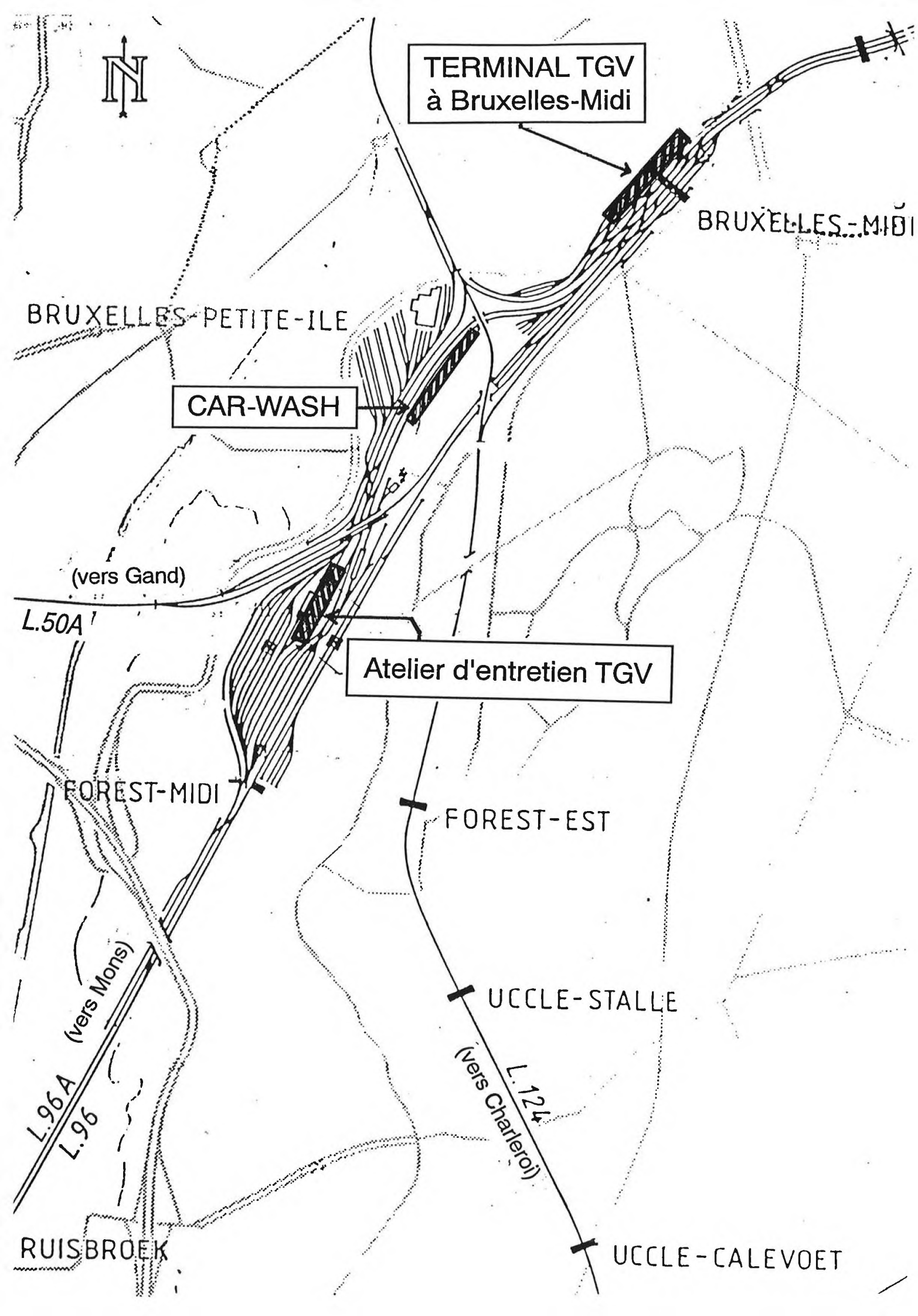
* 5 locomotives du type "15" qui pouvaient bien sûr circuler sur le réseau belge, électrifié en 3.000 volts continu mais aussi sur le réseau nord français, électrifié en 25.000 volts alternatif 50Hz, de même que sur le réseau néerlandais, électrifié quant à lui en 1.500 volts continu;

* 8 locomotives du type "16", aptes à circuler sur quatre réseaux: SNCB (3.000 V), NS - Nederlandse Spoorwegen (1.500 V), SNCF (25.000 V 50 Hz), DB - Deutsche Bundesbahn (15.000 V 16 2/3 Hz);

* 12 locomotives du type "11" et 8 du type "25.5" (SNCB 3.000 V, NS 1.500 V);

* 12 locomotives du type "12" (SNCB 3.000 V, SNCF 25.000 50 Hz).

Une centaine de techniciens étaient occupés à l'entretien régulier de toutes ces locomotives, aux diverses visites et interventions périodiques ainsi qu'aux éventuels travaux de réparation. Ces différentes opérations concernaient les équipements mécaniques, électriques et pneumatiques de ces locomotives et aussi, depuis quelques années, leurs équipements électroniques.
A la fin de l'année 1990, cette équipe de techniciens a été provisoirement transférée dans les bâtiments de l'atelier de traction de Schaerbeek, en vue de permettre les travaux de construction de l'atelier TGV de Forest-Midi. Cette équipe reviendra ensuite sur place pour assurer l'entretien des TGV, après avoir reçu la formation nécessaire.


TERMINAL TGV
à Bruxelles-Midi
BRUXELLES-MIDI
BRUXELLES-PETITE-ILE
CAR-WASH
(vers Gand)
L.50A
Atelier d'entretien TGV
FOREST-MIDI
FOREST-EST
UCCLE-STALLE
(vers Mons)
L.96A
L.96
(vers Charleroi)
L.124
RUISBROEK
UCCLE-CALEVOET