

## L'ARCHITECTURE DE LA GARE SE DÉVOILE

*La gare sort de terre, écrivions-nous, dans notre précédente édition. Trois des cinq nouveaux quais ont en effet été réalisés. Parfaitement rectilignes, spacieux, partiellement dallés de verre, ils marquent la rupture entre le passé et l'avenir. Même s'ils sont encombrés d'obstacles qui contrarient la vision d'ensemble (abris de quai provisoires notamment), ils sont un signe tangible de ce que sera la gare demain.*

*Un signe qui est cependant loin de donner la mesure de ce qui a été réalisé. Car c'est sous ces quais, dans le passage sous-voies qui n'est pas encore accessible au public, que l'on peut découvrir l'architecture de la nouvelle gare, son ampleur, l'élégance de ses formes. Ces espaces, nous vous les proposons en images.*

*La phase des travaux qui s'achève est essentiellement ferroviaire (rectification des tracés, nouvelles voies, nouveaux aiguillages...). Moins spectaculaire, elle est cependant déterminante pour l'amélioration de l'accès des trains en gare, côté Bruxelles.*

*Ferroviaire, la phase suivante le sera aussi puisque l'ensemble des faisceaux de voies côté Meuse va être complètement modernisé au cours de cette étape. Ce qui la caractérise cependant, c'est la construction du quatrième quai pris en tenaille entre les nouvelles et les anciennes voies en service.*



LE CHANTIER, CÔTÉ VILLE.



*Le début du montage de la charpente métallique est quant à lui programmé pour la fin de l'automne 2003. Le montage de la coupole et des passerelles ne se fera pas en place mais par poussage: nous vous dévoilons en primeur le processus de cette opération qui est incontestablement l'un des temps forts de la construction de la gare.*

*Sur le tracé Bruxelles - Cologne, une étape décisive vient d'être franchie avec l'inauguration du tronçon à grande vitesse entre Louvain et Liège. Le gain de temps qui en résulte pour les voyageurs du service intérieur comme du service international est non négligeable. Il sera encore bien plus substantiel quand la mise à quatre voies du tronçon entre Bruxelles et Louvain sera achevée. Outre des précisions sur ce chantier, c'est vers l'Est que nous nous tournons dans ce numéro pour un examen des travaux en cours entre Liège et la frontière allemande. Sans oublier de saluer l'arrivée d'un nouveau venu sur le réseau: l'ICE allemand qui relie trois fois par jour Bruxelles et Liège à Francfort.*

La SNCB

Euro Liège TGV



## LE CHANTIER ÉTAPE PAR ÉTAPE

En matière de génie civil et d'équipement ferroviaire, la construction de la gare comprend quatre phases distinctes. La première phase (A) s'est achevée en août 2002. Deux des trois nouveaux quais construits au cours de cette première étape sont accessibles aux voyageurs depuis la mi-juillet 2002 et trois des cinq nouvelles voies ont été progressivement mises en service.

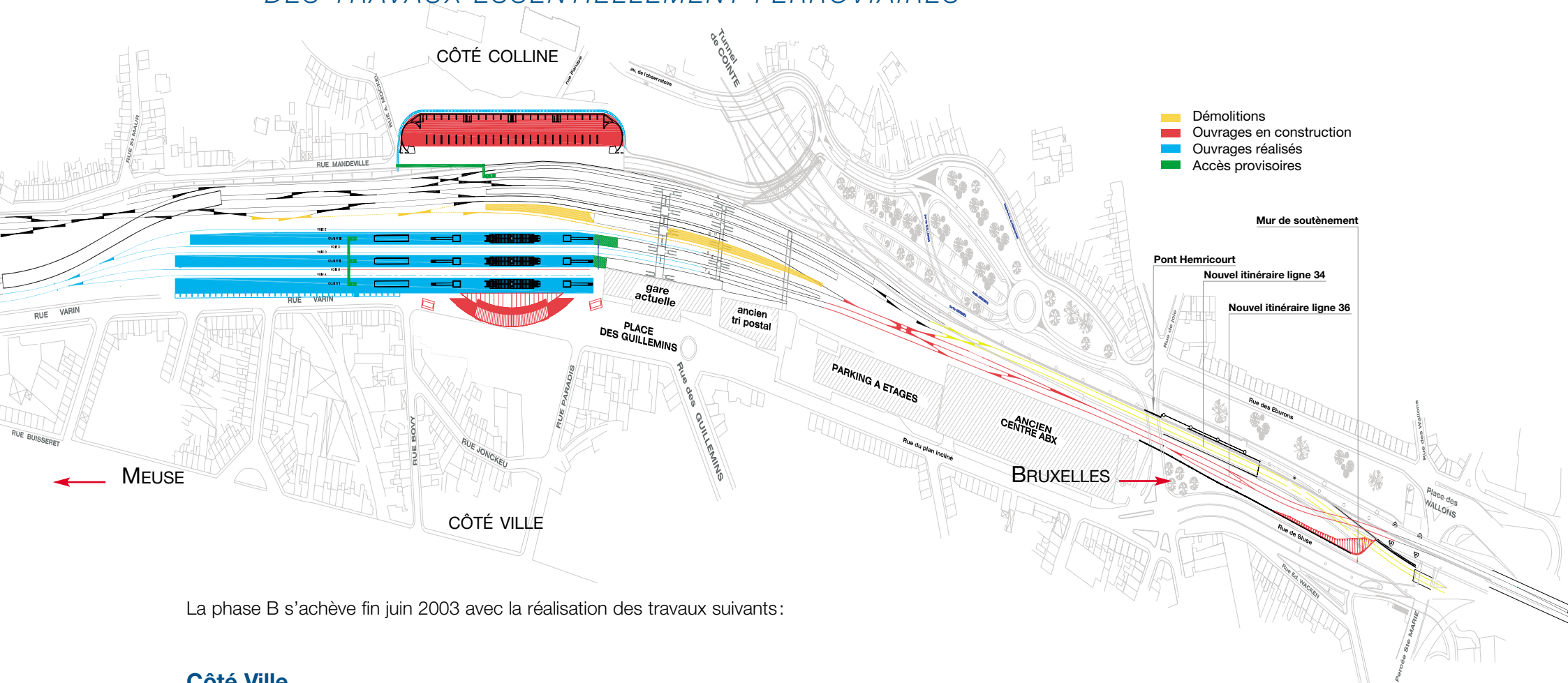
La deuxième phase (B), engagée depuis dix mois, s'achève. Elle était avant tout ferroviaire puisqu'il s'agissait de moderniser le gril\*, côté Bruxelles, et d'établir les nouveaux tracés des lignes 34 (vers Liège-Palais - Herstal - Hasselt) et 36 (vers Bruxelles). Ainsi remodelés, ils donnent priorité à la ligne 36 et rendent la traversée de Liège-Guillemins plus performante sur l'axe Bruxelles - Cologne, de loin le plus fréquenté.

La troisième phase (C) qui s'amorce sera très délicate puisqu'il s'agira de construire le quatrième quai entre les voies nouvelles mises en service et les voies existantes. C'est aussi au cours de cette phase que le gril côté Meuse sera modernisé.

\* C'est-à-dire l'ensemble des voies et des aiguillages permettant d'assurer la desserte des quais.



### PHASE B DES TRAVAUX ESSENTIELLEMENT FERROVIAIRES



La phase B s'achève fin juin 2003 avec la réalisation des travaux suivants :

#### Côté Ville

- Construction sur deux niveaux (place et quais) de l'entrée du nouveau bâtiment des voyageurs; le quai I s'évase à hauteur de l'entrée de la gare pour épouser la courbe de l'auvent.
- Aménagement des zones situées sous le premier quai: d'un côté le Centre de voyage et les services qui y sont liés et de l'autre, les espaces commerciaux et de service.
- Construction des fondations sur lesquelles s'appuieront les supports de l'auvent.
- Réalisation des culées provisoires destinées au poussage de la charpente métallique (voir pages 6 et 7).



L'ENTRÉE DE LA GARE, CÔTÉ VILLE.



### Côté Colline

- Travaux du parking sur la demi-largeur adossée à la colline :
  - Achèvement des terrassements.
  - Réalisation des fondations et d'une dalle de revêtement.
  - Amorce de la construction du parking.
- Démolition du quai actuel donnant accès aux voies 9 et 10 et réalisation des travaux préparatoires à la construction du quai IV et de son infrastructure ferroviaire.



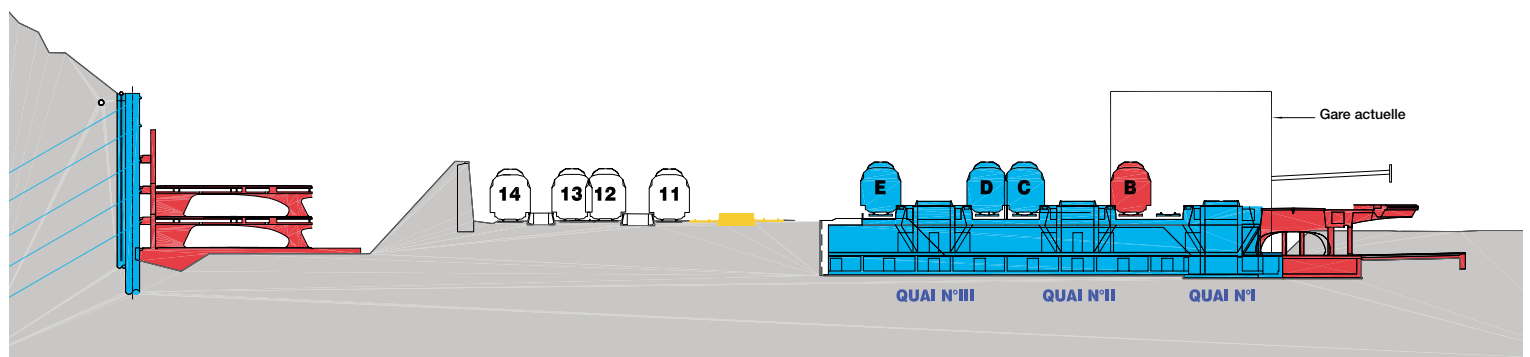
LE PARKING, CÔTÉ COLLINE.

### Côté Bruxelles

- Modernisation du gril ferroviaire :
  - Rectification des tracés et renouvellement des voies et des aiguillages.
  - Pose de la ligne 36 (Bruxelles - Liège).
  - Achèvement des travaux dans le tunnel Hemricourt et mise en service complète de ce dernier; nouveau tracé de la ligne 34 (Liège-Palais - Herstal - Hasselt) débouchant côté Colline.
- Achèvement du mur de soutènement de la rue de Sluse.



LE GRIL FERROVIAIRE CÔTÉ BRUXELLES.



CÔTÉ COLLINE

CÔTÉ VILLE

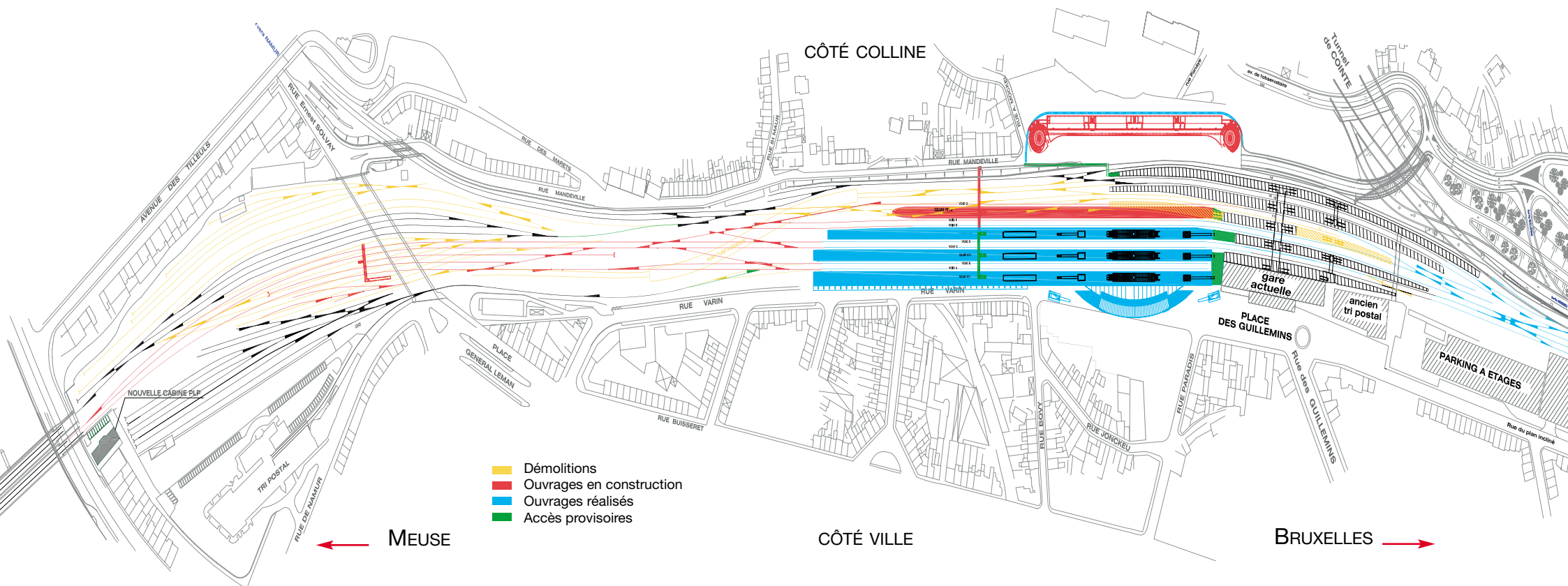
## DE NOMBREUX OBSTACLES À LEVER

D'importants travaux de modernisation du gril ferroviaire, tant côté Bruxelles que côté Meuse, étaient nécessaires pour de multiples raisons.

La vitesse d'accès en gare côté Bruxelles d'abord, limitée à 40 km/h. Les problèmes de freinage ensuite, dus à la courbure du faisceau de voies et aux nombreux croisements de voies à niveau. Autres difficultés majeures : d'une part, la déclivité de plus de 100 mètres particulièrement contraignante entre la gare d'Ans et celle des Guillemins (distantes de +/- 6 km) et d'autre part, la cassure de la ligne principale Bruxelles - Cologne. Avant de franchir la Meuse, les trains devaient en effet s'engouffrer dans un tunnel sous-voies pour se porter d'un côté à l'autre du faisceau.

Ces contraintes additionnées et la volonté d'assurer une liaison harmonieuse avec l'autoroute toute proche côté Colline, ont conduit au déplacement de la nouvelle gare de 150 mètres vers la Meuse et par conséquent, à une simplification de l'organisation du faisceau de voies. Désormais rectiligne, celui-ci permettra aux trains, qui disposeront alors d'une vitesse de freinage suffisante, d'entrer et de sortir de la gare à 100 km/h. Quant au nouvel itinéraire de l'axe Bruxelles - Cologne, auparavant particulièrement sinueux, il permettra une traversée directe du site, sans croisement de voies à niveau, et par conséquent un trafic plus fluide et plus sûr.





La phase C a débuté en avril 2003 et devrait s'achever début 2005 avec la réalisation des travaux suivants :

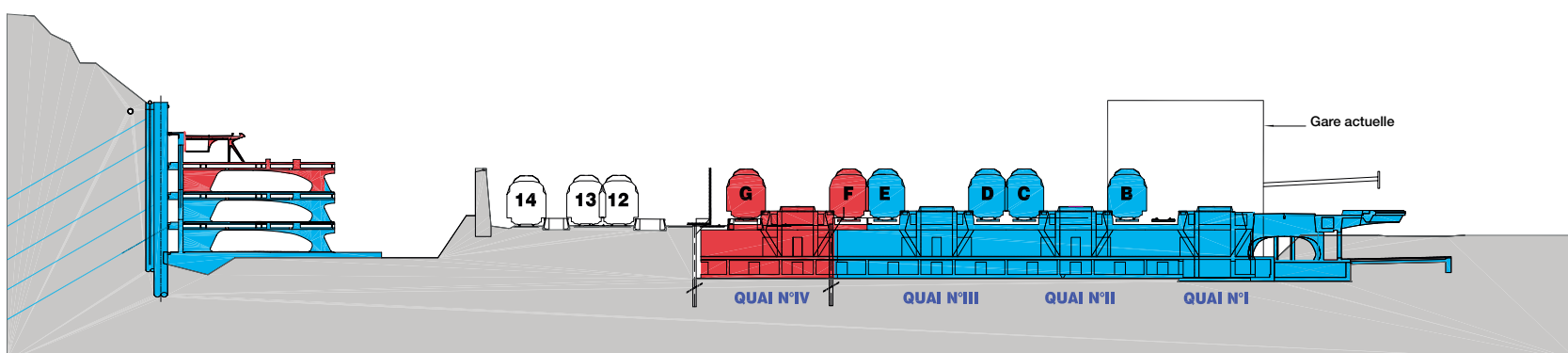
### Côté Colline

- Travaux préparatoires à la construction du quai IV: pieux de fondation et soutènement de l'actuelle voie 11.
- Construction du quatrième quai situé entre les nouvelles et les anciennes voies en service; alimentation de ce chantier via un accès provisoire sous les voies, dont l'entrée est située rue Varin.
- Réalisation du passage sous-voies central (voyageurs) et du couloir technique (service) sous le quatrième quai.
- Pose des 2 nouvelles voies et raccordement côté Meuse et côté Bruxelles.
- Poursuite de la construction du parking sur la demi-largeur adossée à la colline.
- Achèvement de la passerelle piétonne provisoire permettant la liaison entre la rue Mandeville, les quais II à IV de la gare et, à travers eux, le quartier des Guillemins. Ce nouvel ouvrage se substitue à la passerelle provisoire existante (à démolir) qui permettait la jonction entre la rue Mandeville et le quartier des Guillemins via le seul quai des voies 13/14.

### Côté Meuse

- Travaux de modernisation du gril ferroviaire:
  - Rectification des tracés et renouvellement des voies et des aiguillages.
  - Aménagement des faisceaux de garage de part et d'autre des voies principales.

PALPLANCHES ET PIEUX POUR PRÉPARER LA CONSTRUCTION DU QUAI IV.





## SOUS LES QUAIS...

La nouvelle gare livre progressivement ses contours, en particulier côté Ville. La monumentalité du mur qui soutient le premier quai, le portique et son enfilade de colonnes ou encore l'entrée de la gare, qui, avec sa double volée de marches, fait penser à un amphithéâtre convexe... sont bien sûr caractéristiques de l'architecture de Santiago Calatrava.

La blancheur de ces ouvrages, leur luminosité en accentuent encore l'empreinte dans le paysage urbain. Cependant, cette seule vision extérieure de la gare ne permet pas de mesurer pleinement la manière dont l'architecte se sert de ce matériau qu'est le béton.

Le passage sous-voies, encore inaccessible au public, est certainement le lieu où les formes, le mouvement, le rythme de cette architecture se révèlent avec le plus de vigueur.



LE MUR DE SOUTÈNEMENT DU QUAÏ 1.



L'ENTRÉE DE LA GARE



# LA CHARPENTE MÉTALLIQUE UN FORMIDABLE "MECCANO"

*L'automne 2003 marquera une étape importante dans l'évolution du chantier. C'est à ce moment en effet que l'on abordera la construction de la charpente métallique. Une opération qui durera près de trois ans et qui sera spectaculaire en raison de la structure même de la charpente mais aussi de la méthode de montage adoptée pour une partie de ses éléments. Actuellement, les pièces de ce formidable "meccano" sont fabriquées en atelier.*

## LA LÉGÈRETÉ ET L'ÉLÉGANCE DE 10 000 TONNES D'ACIER

*En quittant les quais pour s'élever vers les passerelles, le béton fait place à l'acier. La charpente se compose de quatre parties essentielles: les passerelles, la voûte, les auvents et les abris de quais. L'ensemble représente 10 000 tonnes d'acier.*

### Les passerelles

Larges de plus de 14 mètres, les deux passerelles sont distantes de 160 mètres et reposent à hauteur de chaque quai sur des appuis métalliques à quatre branches (les quadripodes). 3 000 tonnes d'acier sont nécessaires pour réaliser l'ensemble.

### La voûte

D'une largeur de 73 mètres, elle est constituée de 39 arcs équidistants d'un peu moins de 2 mètres qui prennent appui sur les passerelles. Transversalement, les arcs sont reliés par des pannes. Arcs et pannes forment le quadrillage de la voûte. Elle couvre environ 200 mètres de longueur et culmine à 40 mètres. Son poids: 3 500 tonnes.

### Les auvents

En forme de casquette, ils couvrent les entrées de la gare. Leur réalisation nécessite 2 500 tonnes d'acier: 1 400 pour l'auvent côté Ville et 1 100 pour l'auvent côté Colline.



### Les abris de quai

Cinq abris prolongent la voûte sur une longueur de plus de 200 mètres pour les trois quais longs et sur une longueur de plus de 150 mètres pour les deux quais courts. 1 000 tonnes d'acier sont requises pour les construire.

## GRÂCE AU POUSSAGE UNE PLUS GRANDE LIBERTÉ

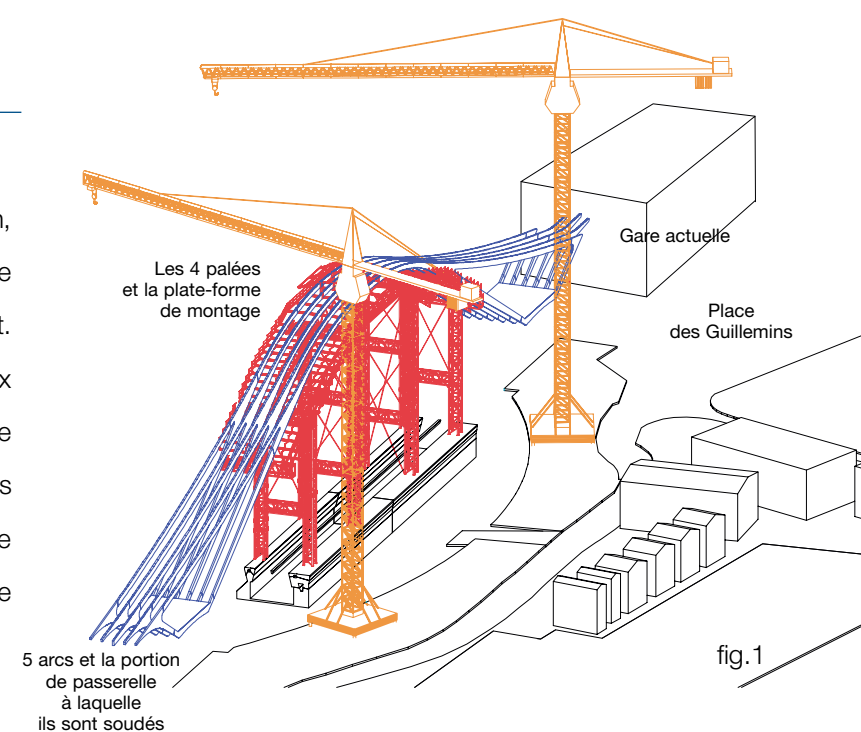
Nous avons déjà eu l'occasion de le souligner: construire une nouvelle gare sur un site en exploitation, en perturbant le moins possible le trafic ferroviaire, est loin d'être aisé. Monter à leur place définitive les passerelles et les arcs de la coupole qui surplombent les voies en service aurait été très contraignant. Il fallait donc rechercher une méthode de montage dont l'incidence sur le déroulement des travaux de gros-cœuvres soit réduite et qui permette une exploitation optimale des voies et des quais. D'où le recours au poussage: le montage des passerelles et des arcs de la voûte sera réalisé par tranches longitudinales de près de 10 mètres de large construites à l'aplomb du premier quai. Chaque tranche sera ensuite poussée au-dessus de l'infrastructure ferroviaire. Une opération qui sera répétée 7 fois à partir de fin 2003 et qui devrait s'achever fin 2005.

## APRÈS L'ACIER

### LE VERRE

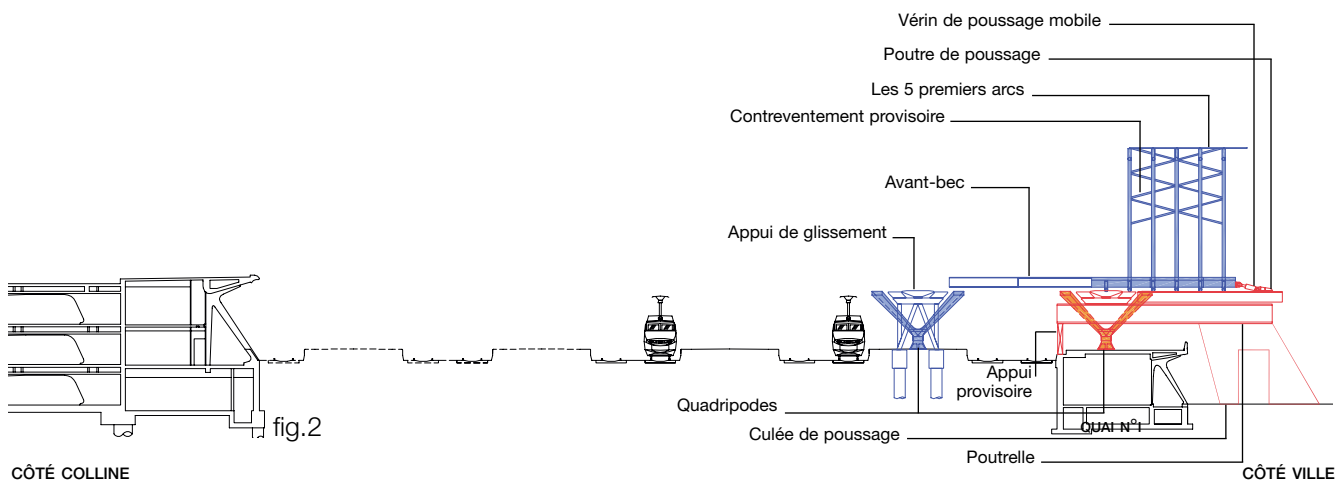
La couverture vitrée vient d'être mise en adjudication. Le placement des châssis n'est pourtant pas encore programmé et le verre sera seulement posé en 2006, quand l'ensemble de la structure sera mise en place définitivement sur ses appuis. Cependant, pour des raisons techniques à débattre dans le cadre de la procédure négociée (quel type de châssis, comment les fixer, quand les monter...?) mais aussi d'organisation du chantier, il est souhaitable de désigner dès maintenant l'entreprise qui sera chargée de ces travaux.

La surface à couvrir représente 32 300 m<sup>2</sup> soit plus de 5 terrains de football. Et, pour couper court à une inquiétude souvent formulée au sujet de l'entretien, précisons qu'un système de rails et de nacelles est prévu tant pour la surface intérieure qu'extérieure de la voûte. Ceci afin d'assurer l'inspection et la maintenance des ouvrages.



## LE DISPOSITIF

Deux culées de poussages viennent d'être construites qui supporteront chacune l'extrémité d'une poutrelle de 18 mètres de long. L'autre extrémité reposera sur un appui provisoire situé au bord du quai I. Une poutre de poussage munie de roulettes prendra place sur chaque poutrelle. Un vérin mobile sera accroché à l'extrémité (côté Ville) des deux poutres de poussage.

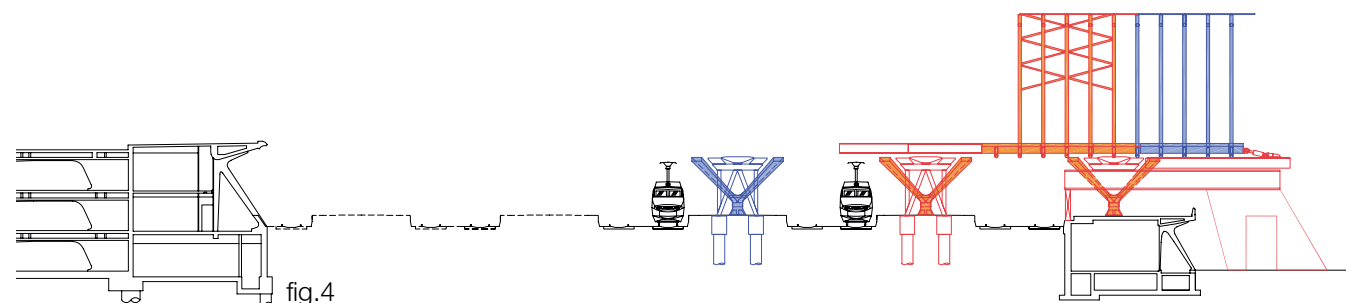
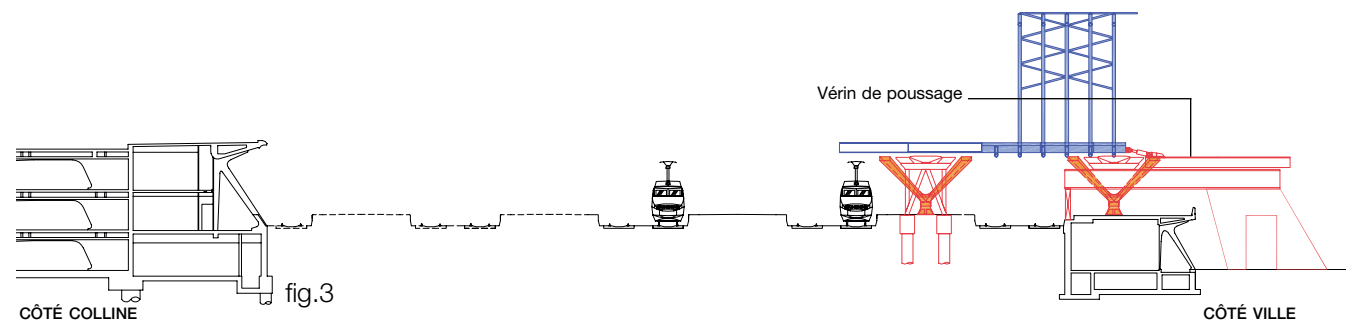


## PREMIER ACTE

Les 5 premiers arcs sont montés à l'aide de 4 palées installées sur le quai I. Ces palées supportent une vaste plate-forme de travail; les arcs prennent appui sur cette plate-forme de montage et sur les portions de passerelles auxquelles ils sont soudés (fig.1). Les pannes transversales qui supporteront les châssis de vitrage sont également soudées et lient les différents arcs entre eux. Un contreventement provisoire est installé, uniquement entre les 5 premiers arcs. Deux tirants par tronçon de 5 arcs sont ancrés dans les portions de passerelles sous-jacentes, au-dessus des caténaires. Ces tirants resteront en place jusqu'à ce que 37 des 39 arcs soient installés. Un avant-bec, qui doit permettre le glissement de la structure en prenant appui sur le quai suivant, est installé dans le prolongement de chaque poutre de poussage (fig.2).

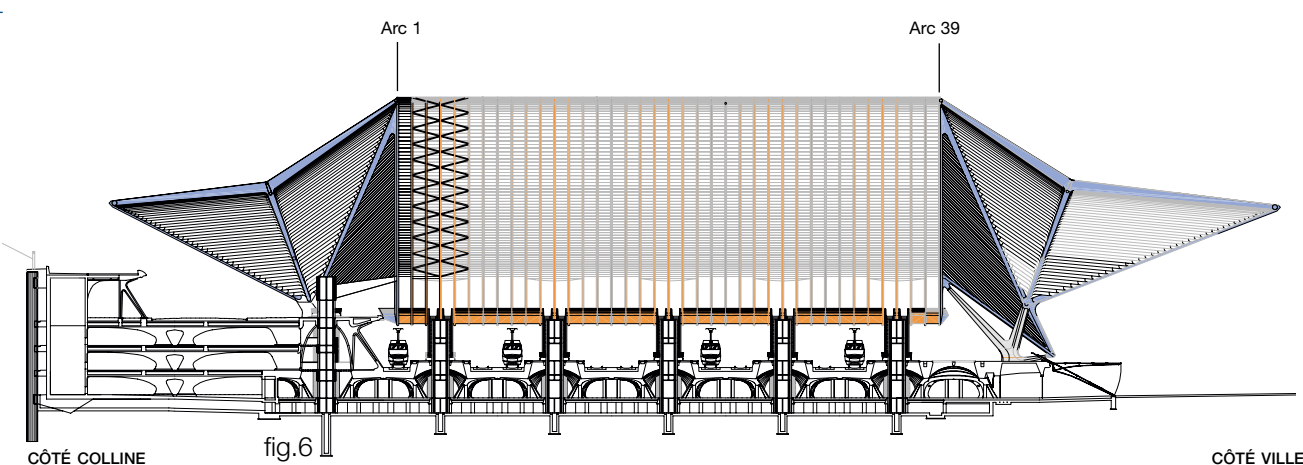
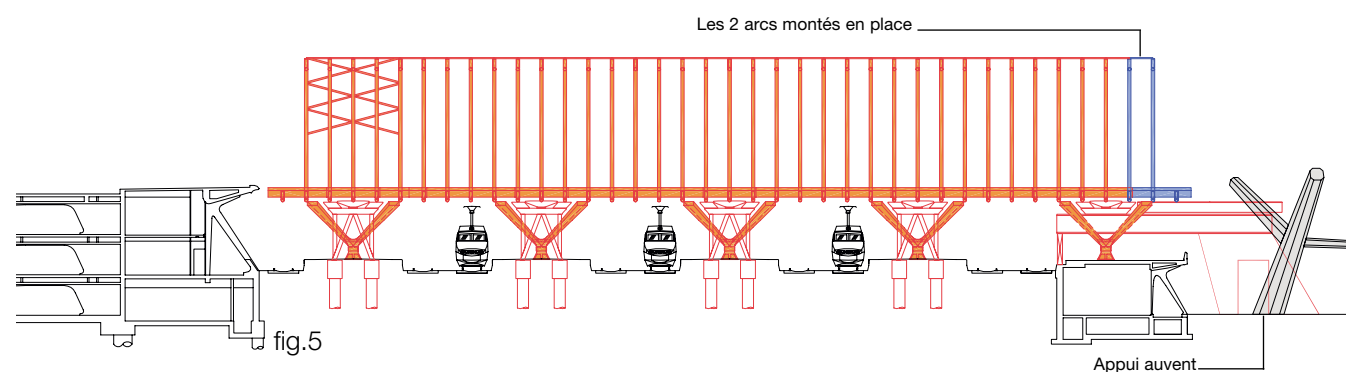
## DEUXIÈME ACTE

Les vérins de poussage entrent en action (fig.3). Ils font avancer arcs et passerelles de manière à dégager l'espace nécessaire pour permettre le montage des 5 arcs suivants (fig.4). L'opération est répétée 7 fois jusqu'à ce que 35 arcs et les portions de passerelles correspondantes soient amenés à leur position transversale définitive. Deux arcs sont alors montés en place, côté Ville (fig.5).



## TROISIÈME ACTE

Une fois les 37 arcs construits, l'ensemble de la structure est installée et fixée sur ses appuis définitifs: les 10 quadripodes placés au fur et à mesure de la progression du chantier et les 10 poutres situées entre les escalators reliant les quais aux passerelles. Chaque poussage sera réalisé en tenant compte des conditions météorologiques afin de limiter la déformation de la structure pendant l'opération.



Le montage des deux arcs manquants situés aux extrémités de la voûte, des deux auvents (fig.6) et des abris de quais se fera en place, sur des tours d'étais classiques. L'auvent côté Ville sera construit en premier. Pour une question de stabilité et de risque de déformation de la charpente, les deux auvents devront être décintrés simultanément. Le décintrage achevé, le contreventement provisoire ne sera plus nécessaire. Le montage des auvents durera de la fin 2005 à la mi-2006. Celui des abris de quai sera quant à lui très étalé dans le temps puisqu'il débutera à l'automne 2003 pour s'achever au printemps 2006.



# LA LIGNE À GRANDE VITESSE BRUXELLES - COLOGNE

THALYS

SUR SA NOUVELLE VOIE

Le 10 décembre 2002, le Prince Philippe inaugurerait la ligne à grande vitesse Louvain - Liège. Les Thalys y filent désormais à 300 km/h. Après la mise en service, en décembre 1997, de la ligne Bruxelles - Frontière française, la SNCB ouvrait ainsi la deuxième liaison à grande vitesse construite en Belgique. Cinq années de travaux ont été nécessaires pour réaliser, entre Louvain et Ans, les 71 km de cette ligne qui constitue la clé de voûte de la future liaison à grande vitesse Bruxelles - Cologne (224 km).

Le temps de parcours entre Bruxelles et Liège est désormais réduit de dix minutes. Cette amélioration n'est qu'une première étape. Elle en annonce d'autres: grâce à la mise en service des sections de ligne Bruxelles - Louvain et Liège - Frontière allemande, les temps de parcours seront encore améliorés. A terme, Liège ne sera plus qu'à 2h06 de Paris et à 2h15 de Francfort. Fait unique en Europe: cette ligne nouvelle n'est pas seulement réservée aux trains à grande vitesse (300 km/h). Les trains Intercités (IC) du service intérieur peuvent également y circuler à 200 km/h. Ainsi, lorsque la ligne Bruxelles - Louvain sera terminée, celles et ceux qui voyagent entre Liège et la capitale pourront économiser quinze minutes... sur chaque trajet. Trois-quarts d'heure seulement suffiront alors pour effectuer ce déplacement!



## GROS PLAN SUR LES TRAVAUX

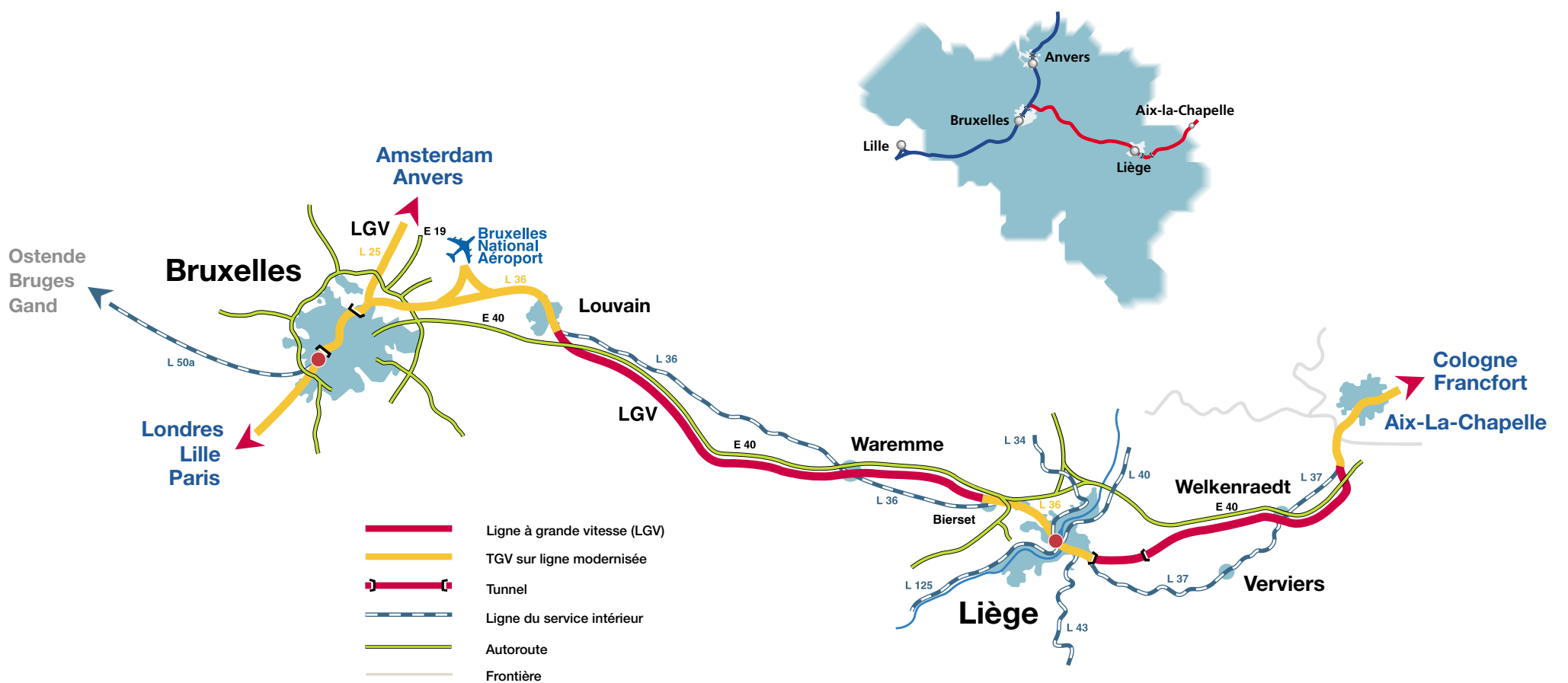
### ENTRE BRUXELLES ET LOUVAIN

Sur ce tronçon, la ligne existante est portée à quatre voies, au lieu des deux actuelles. A la fin des travaux, ce doublement de capacité permettra une plus grande fluidité du trafic ferroviaire, tant classique que "grande vitesse". Sur les deux voies centrales, les Thalys et les trains Intercités (IC) Ostende - Bruxelles - Louvain - Liège - Eupen circuleront à 200 km/h au lieu de 140 km/h aujourd'hui. Les deux voies extérieures seront notamment destinées aux trains moins rapides (Interrégionaux) ainsi qu'aux trains de pointe (P). Sur ces voies, les trains pourront rouler jusqu'à la vitesse de 160 km/h.

Ces investissements pour la grande vitesse s'inscrivent aussi dans le cadre du plan de modernisation du réseau intérieur. La ligne Bruxelles - Louvain constitue en effet l'un des axes principaux du futur Réseau Express Régional (RER) autour de la capitale. L'un des plus grands défis de ces travaux est d'arriver à concilier la progression des chantiers avec le maintien de la régularité du trafic, au plus haut niveau possible, sur l'une des lignes ferroviaires les plus fréquentées du pays.







PONT SUR LE CANAL DE LOUVAIN.



GARE DE LOUVAIN.

### La traversée de Louvain

Louvain est située au croisement de plusieurs lignes de chemins de fer. Aussi, les travaux pour le passage des voies destinées aux TGV sont-ils dans cette ville d'une grande complexité. A l'avenir, les trains à grande vitesse traverseront Louvain à 160 km/h au lieu de 90 km/h aujourd'hui. Pour obtenir cette augmentation de vitesse, une nouvelle courbe de raccordement a été aménagée au nord de Louvain. Celle-ci a nécessité la construction de deux ouvrages d'art sur la nouvelle partie du tracé: un pont à arc sur le canal et un viaduc pour franchir la Dyle.

Ces importants chantiers coïncident aussi avec des travaux de modernisation de la gare. Celle-ci est actuellement en pleine transformation. La SNCB a en effet décidé de doter cette future gare RER d'une élégante couverture de quais de verre et d'acier. Lorsque la mise à quatre voies de la ligne Bruxelles - Louvain sera terminée, il ne faudra plus que 15 minutes aux voyageurs louvanistes pour rejoindre la gare de Bruxelles-Nord.

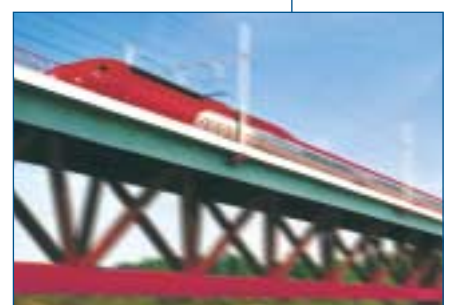
## ENTRE LIÈGE ET AIX-LA-CHAPELLE UN CHANTIER EN BONNE VOIE

Les trains à grande vitesse quittent Liège, en direction de l'Allemagne, via la ligne classique où la vitesse sera portée à 160 km/h. Une fois sortis de l'agglomération liégeoise, les Thalys accéderont au plateau de Herve par un tunnel à double voie.

Les trains circuleront ensuite à 260 km/h sur une ligne nouvelle aménagée le long de l'autoroute E40. Cette ligne, d'une longueur de 38 km, nécessite la réalisation d'importants travaux de génie civil: terrassements, viaducs, tranchées couvertes, ponts ferroviaires et routiers...

En raison du caractère très vallonné de cette région, la SNCB doit réaliser d'imposantes constructions comme les viaducs de José (422 mètres de long), de Herve (460 mètres) et de Battice (1 232 mètres). Sur cette ligne nouvelle, six tranchées couvertes vont également être construites. La plus longue mesurera près d'un kilomètre de long. Elle permettra aux trains à grande vitesse de passer sous l'E40 pour rejoindre Aix-la-Chapelle sur la ligne classique modernisée. Sur ce tronçon, le viaduc de Hammerbrücke a été remplacé par un nouvel ouvrage d'une longueur de 200 mètres. Les trains peuvent y circuler à 140 km/h\* au lieu de 90 km/h précédemment.

\* 160 km/h à l'horizon 2006.





## LE PLUS LONG TUNNEL FERROVIAIRE DU PAYS

Entre Liège et la Frontière allemande, des équipes se relaient jour et nuit pour percer le plus long tunnel ferroviaire de Belgique. Avec ses 6,5 km\* de long, le tunnel à double voie de Soumagne permettra aux Thalys de relier la vallée de la Vesdre au plateau de Herve à 200 km/h. La sortie Ouest du tunnel, située à Vaux-sous-Chèvremont, se trouve à une altitude de 90 mètres tandis que sa sortie Est se situe à Soumagne, à une altitude de 210 mètres. Il s'agit d'un chantier titanesque qui requiert l'utilisation d'une technologie de forage des plus performantes.

\* 5 940 mètres de tunnel proprement dit et deux tranchées couvertes de 177 et 413 mètres de long.

### Sur quatre fronts - 24 heures sur 24

Pour progresser plus vite, le creusement du tunnel s'effectue sur quatre fronts. Il est percé par ses extrémités (Vaux-sous-Chèvremont et Soumagne) ainsi que par deux attaques intermédiaires réalisées au lieu-dit du Bay-Bonnet. A cet endroit, un puits de 30 mètres de diamètre et de 30 mètres de profondeur a été creusé afin d'accéder aux fronts de creusement complémentaires.

Les équipes fonctionnent en trois poses. Le chantier est donc en activité 24 heures sur 24. A ce jour, 3 600 mètres de tunnel ont déjà été creusés. Le percement se fait à un rythme moyen de 80 mètres par semaine. Actuellement, la structure géologique du terrain nécessite de travailler à la dynamite sur les quatre fronts d'attaque du tunnel.

Après extraction, les terres et les roches dégagées représentent un volume de 825 000 m<sup>3</sup>, dont 350 000 seront réutilisés pour réaliser des remblais sur le chantier TGV longeant l'autoroute E40, en direction de l'Allemagne.

La construction du tunnel de Soumagne a débuté en 2001 et s'achèvera en août 2005. Une fois l'ouvrage creusé, la SNCB et sa filiale TUC RAIL procéderont à la pose des voies, l'électrification et la signalisation du tronçon.

VAUX-SOUS-CHÈVREMONT: ENTRÉE DU TUNNEL DE SOUMAGNE.



AYENEUX: SORTIE DU TUNNEL DE SOUMAGNE.

## DE L'AUTRE CÔTÉ DE LA FRONTIÈRE

Entre Aix-la-Chapelle et Cologne (77 km) les trains à grande vitesse emprunteront la ligne existante modernisée sur laquelle ils pourront rouler jusqu'à 250 km/h.





## EN THALYS VERS BRUXELLES À 300 KM/H

Depuis le 15 décembre 2002, Thalys file à 300 km/h sur la nouvelle ligne à grande vitesse Louvain - Liège. Le temps de parcours est ainsi passé de 1h05 à 57 minutes entre la Cité ardente et Bruxelles.

En 2002, six millions de voyageurs ont emprunté Thalys, un chiffre que l'on prévoit de doubler à l'horizon 2010. L'an dernier, 185 000 voyageurs ont embarqué à Liège dans un Thalys vers Paris. Sept départs quotidiens mettent la capitale française à 2h29 de Liège via Bruxelles, un trajet qui sera ramené à 2h06 à la fin des travaux de construction de la ligne. Thalys relie aussi Liège à Aix-la-Chapelle et Cologne, cela à raison de sept allers-retours quotidiens. Outre l'arrêt en gare de Cologne Hbf, Thalys s'arrête aussi à Cologne Deutz, afin d'assurer les correspondances avec les trains à grande vitesse allemands (ICE), notamment vers Francfort.

Grâce à la mise en service des nouvelles sections de la ligne à grande vitesse entre Bruxelles, Liège et Cologne, Thalys bénéficiera, dans les prochaines années, d'une amélioration continue de ses temps de parcours.



## DESTINATION FRANCFORT EN ICE

Depuis décembre 2002, un nouveau type de train à grande vitesse circule en Belgique: l'Inter-CityExpress (ICE) des Chemins de fer allemands. Celui-ci effectue trois allers-retours quotidiens entre Bruxelles, Liège, Aix-la-Chapelle, Cologne et Francfort. Grâce à cette liaison directe, les voyageurs à destination de Francfort ne doivent plus changer de train à Cologne, comme c'était le cas précédemment.

Entre Bruxelles et Cologne, l'ICE circule d'abord sur voies classiques. Au-delà, il s'élance à 300 km/h sur la nouvelle ligne à grande vitesse construite entre Cologne et Francfort. Avant d'arriver en gare de Francfort, l'ICE effectue un arrêt de quelques minutes à l'aéroport de cette ville. En 2004, l'ICE devrait recevoir son homologation pour circuler sur la ligne à grande vitesse Louvain - Liège, ce qui permettra alors de réduire le temps de parcours de 12 minutes.

A travers une baie vitrée, les voyageurs peuvent observer le conducteur en plein travail, tout en ayant une vue directe sur la ligne filant devant le train. La plupart des sièges de 1<sup>re</sup> classe disposent d'un écran vidéo incorporé à l'appui-tête et d'une fiche pour le casque audio. En 2<sup>e</sup> classe, l'ICE propose un compartiment "famille" équipé d'une petite aire de jeu pour les enfants.



## TRAINS IC ET THALYS ENSEMBLE SUR LA MÊME LIGNE

En utilisant la ligne nouvelle (300 km/h), les trains Intercités peuvent relier Liège à Louvain à 200 km/h au lieu de 140 km/h. Le service intérieur profite ainsi de l'infrastructure destinée aux trains à grande vitesse pour accroître ses performances.

### Temps de parcours en trains IC

	Aujourd'hui	Horizon 2006
Liège - Bruxelles-Nord	1h03	0h47
Liège - Louvain	0h36	0h30
Louvain - Bruxelles-Nord	0h25	0h15



**DES TEMPS DE PARCOURS  
TOUJOURS PLUS COURTS**

Situées au cœur de l'axe à grande vitesse Paris - Bruxelles - Cologne - Francfort, Liège et sa région bénéficient d'une offre de destinations TGV très importante. Grâce à la mise en service de nouvelles sections de ligne entre Bruxelles et Louvain ainsi qu'entre Liège et Cologne, les temps de parcours s'amélioreront encore dans les prochaines années. De plus, avec une correspondance à Bruxelles-Midi, les voyageurs venant de Liège peuvent aussi profiter de nombreux trains à destination de Londres ou des régions touristiques françaises.



	Aujourd'hui	Horizon 2006*
Liège - Bruxelles-Midi	0h57	0h40
Liège - Paris	2h30	2h06
Liège - Aix-la-Chapelle	0h40	0h25
Liège - Cologne Hbf	1h18	0h59
Bruxelles-Midi - Cologne Hbf	2h22	1h40

\* Lorsque les travaux seront complètement achevés entre Bruxelles et Cologne.



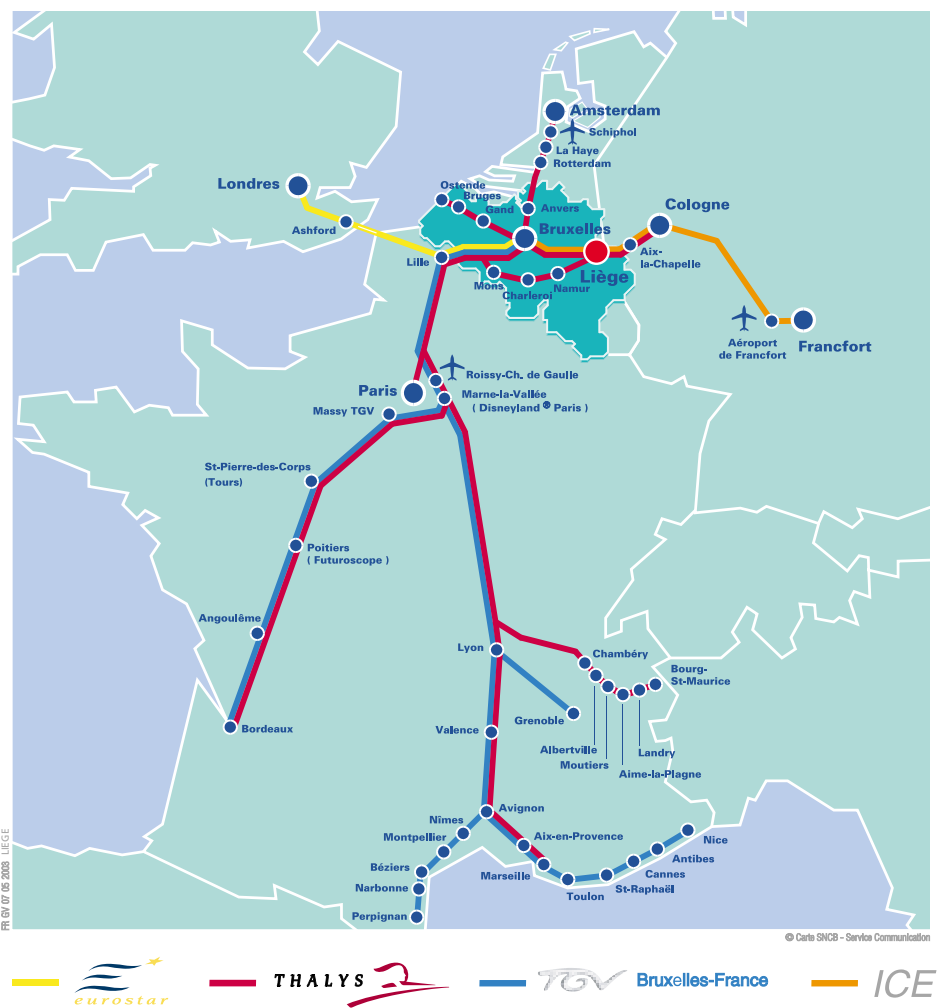
	Aujourd'hui	Horizon 2006*
Liège - Aéroport de Francfort	2h17	1h59
Liège - Francfort	2h31	2h15
Bruxelles-Midi - Francfort	4h01	2h50

\* Lorsque les travaux seront complètement achevés entre Bruxelles et Cologne.

**Avec correspondance à Bruxelles-Midi**

	Aujourd'hui	Horizon 2006*
Liège - Londres	3h08	2h55
Liège - Lille	2h08	1h28
Liège - Disneyland Paris	2h43	2h19
Liège - Aéroport de Roissy CDG	2h27	2h03
Liège - Avignon	5h42	4h45
Liège - Marseille	6h16	5h29

\* Lorsque les travaux seront complètement achevés entre Bruxelles et Cologne.



**Réservez dès maintenant, gratuitement, les prochains numéros de "Liège-Guillemins"**

Si vous ne l'avez pas déjà fait précédemment, renvoyez-nous le formulaire ci-dessous, dûment complété.

Oui, je désire recevoir gratuitement les prochains numéros de "Liège-Guillemins"



Nom: .....

Prénom: .....

Adresse: .....

N°: ..... Boite Postale: .....

Code Postal: .....

Localité: .....

**Euro Liège TGV**  
Place de Bronckart, 26  
4000 Liège

**Adresses utiles**

**SNCB** - Service Communication - 032 - S. 26/2  
Rue de France, 85  
1060 Bruxelles  
www.sncb.be

**Euro Liège TGV**  
Place de Bronckart, 26  
4000 Liège  
www.euro-liege-tgv.be

**TUC RAIL**  
Rue de France, 91  
1070 Bruxelles  
www.tucrail.com

- Central téléphonique d'information "horaires" de la gare des Guillemins: 04 241 26 10
- Réservation et vente par téléphone des billets Eurostar, Thalys, et TGV Bruxelles-France: 02 528 28 28