Anvers, mardi 3 octobre 2006

Tests à grande vitesse sur la nouvelle LGV Anvers – Pays-Bas
Infrabel teste la sécurité et l'infrastructure ferroviaire

Infrabel, gestionnaire belge d'infrastructure ferroviaire, mène, du 26 septembre et au 20 octobre, des tests sur la nouvelle ligne à grande vitesse entre Anvers et la frontière belgo-néerlandaise. Les tests se déroulent à grande vitesse et visent à contrôler l'infrastructure ferroviaire, le système de signalisation et de sécurité ETCS et le réseau de communication GSM-R. La nouvelle LGV Nord sera disponible pour un usage commercial à partir du 1er avril 2007.

1. Tests avec un Thalys roulant à 330 km/h

Les tests débutent au point d'arrêt d'Anvers-Luchtbal, point de départ du tracé de 35 km de la nouvelle ligne à grande vitesse en direction de la frontière belgo-néerlandaise (LGV Nord). Pendant ces tests, Infrabel contrôle minutieusement les comportements de la voie et de la caténaire, ainsi que celui de la signalisation et des systèmes de sécurité. Pour ce faire, le train de test Thalys est muni de multiples équipements de haute technologie. Les essais sont transfrontaliers en ont lieu en collaboration avec HSL-Zuid et INFRASPEED, la société responsable du projet aux Pays-Bas.

Pendant les tests, le Thalys suit la ligne à une vitesse maximale de 330 km/h. À hauteur de Hoogstraten, le train d'essai franchit la frontière à vitesse maximum puis freine jusqu'au pont de Hollands Diep (situé dans le Zevenbergschen Hoek aux Pays-Bas, à 27 km de la frontière). Ensuite le Thalys redémarre et accélère jusqu'à passer la frontière à grande vitesse dans l'autre sens. Ces essais constituent la dernière phase des tests sur la LGV Nord. Des trajets sont encore prévus début 2007 pour l'homologation du matériel roulant des opérateurs concernés, après lesquels la ligne sera disponible pour un usage commercial.

Différents tests sur le nouveau tracé de la LGV

Du 18 février au 11 mars 2006, HSL-Zuid a déjà testé son infrastructure aux Pays-Bas grâce à divers tests transfrontaliers jusqu'au futur point d'arrêt de Noordekempen à Brecht. Ces tests étaient nécessaires parce que les trains néerlandais avaient également besoin d'une distance de freinage – en l'occurrence 15 km – pour franchir la frontière belgo-néerlandaise à grande vitesse (330 km/h). À la suite de cela, Infrabel a mené de fin mars à début juin différents tests statistiques (signalisation, inspections visuelles). Par la suite, de juin à début septembre, des tests d'intégration et des tests des systèmes ont été menés sur tout le tracé à faible vitesse (jusqu'à 160 km/h) avec un train diesel de type 62 muni de l'équipement ETCS.

Les différentes consignes de test et les procédures de sécurité pour les tests actuels ont été réglés au préalable par Infrabel, son bureau d'étude TUC RAIL, HSL-Zuid et INFRASPEED, et ce conformément aux prescriptions en la matière. Après les tests, Infrabel doit établir un dossier de sécurité pour pouvoir mettre les nouvelles infrastructures en service. Ceci est nécessaire pour obtenir l'autorisation officielle des instances concernées permettant de rendre

Porte-Parole : Aurélie Traube
Communication Infrabel - 110 Rue Bara - 1070 Bruxelles
Tel.: + 32 (0) 2 525 26 55 - GSM: +32 (0) 499 59 03 55
Fax.: + 32 (0) 2 525 22 69 - E-mail: aurelie.traube@infrabel.be

commercialement disponible la LGV. À partir du 1er avril 2007, la LGV Nord est livrée par Infrabel et la nouvelle ligne est prête pour un usage commercial.

2. Signalisation ETCS et appareils de sécurité

Tests d'intégration des systèmes de sécurité

Un autre objectif poursuivi par les tests actuels à grande vitesse est la poursuite de l'intégration de la signalisation avec les systèmes de communication. Seront testés d'une part le système de signalisation et de sécurité ETCS et d'autre part le GSM-R, qui y est associé. Le GSM-R est un réseau de communication numérique adapté aux chemins de fer (voix et données). Quant au système de sécurité ETCS, il se compose de hardware qui est installé dans les voies et qui est relié aux appareils de signalisation.

Grâce au système ETCS, l'information pertinente, comme la longueur de voie libre disponible pour le train ou la vitesse maximale à laquelle il peut rouler, est envoyée vers le train et est représentée sur un écran devant le conducteur. Cette information remplace donc intégralement l'information donnée par les signaux. De plus, l'ordinateur de bord du train vérifiera à tout moment que le conducteur ne dépasse pas la vitesse maximale et qu'il freine à temps dès qu'il approche d'un signal fermé. Si nécessaire, le système de bord ETCS actionne automatiquement un freinage d'urgence pour garantir la sécurité.

L'ETCS de niveau 2 fonctionne de la manière suivante : un ordinateur central calcule en temps réel, en se basant sur la signalisation, les données nécessaires à la conduite des trains. Ces données sont envoyées aux trains via le GSM-R et montrées aux conducteurs sur un écran dans la cabine de conduite. L'ETCS est un système européen standardisé qui garantit l'interopérabilité entre les les différents opérateurs et réseaux ferroviaires. L'objectif poursuivi par l'ETCS est un système de sécurité uniforme et transfrontalier permettant à des trains venant de différents pays de rouler sur les infrastructures de différents pays.

L'ETCS sur tout le réseau belge

Infrabel continuera à améliorer la sécurité de son réseau dans les prochaines années en installant une fonction stop automatique sur ses signaux. Cette première étape du processus est compatible avec l'implémentation ETCS qui suivra : elle recourt en effet au même matériel que l'ETCS. Infrabel poursuivra simultanément ses objectifs de généralisation d'un **système européen interopérable** sur son réseau. Ce système de signalisation embarqué permettra d'opérer en toute sécurité à des vitesses supérieures à 160km/h. Il permettra également un contrôle permanent de la vitesse des trains et surtout une totale interopérabilité au niveau européen. Une évaluation indépendante d'experts en sécurité démontre que l'installation Siemens est tout à fait en accord avec la SIL4, la norme de sécurité la plus haute.

Pour la fin 2013, et dans le cadre d'une mobilité européenne, tous les **corridors ferroviaires belges importants** seront équipés de l'ETCS, à savoir :

- La ligne à grande vitesse 4 (Anvers – frontière néerlandaise), dès avril 2007 ;
- La ligne à grande vitesse 3 (Liège – frontière allemande) dès la fin 2007 ;

Porte-Parole : Aurélie Traube
Communication Infrabel - 110 Rue Bara - 1070 Bruxelles
Tel.: + 32 (0) 2 525 26 55 - GSM: +32 (0) 499 59 03 55
Fax.: + 32 (0) 2 525 22 69 - E-mail: aurelie.traube@infrabel.be

- Les lignes du réseau belge connectées aux lignes à grandes vitesses à savoir les tronçons Bruxelles-Hal, Bruxelles-Louvain, Ans-Liège, Bruxelles-Anvers…
- Les axes marchandises importants tels que l'axe Anvers Nord-Malines-Louvain-Namur-Athus…

Après 2013, le déploiement de l'ETCS sur le réseau se poursuivra à raison de 300 km par an. Le corridor Anvers-Montzen-frontière allemande sera équipé en priorité.

Investir dans une infrastructure ferroviaire performante et sûre

La LGV Nord (L.4) sera contrôlée à partir de la cabine de signalisation automatisée (EBP) à Anvers-Berchem. L'investissement pour cette EBP s'élève à 350 000 euros et s'inscrit dans le plan de concentration des cabines de signalisation que mène Infrabel afin d'améliorer de façon systématique la sécurité et la régularité du trafic. Infrabel investit un total de **19 millions d'euros** dans les appareils de signalisation de la nouvelle LGV entre Anvers et la frontière néerlandaise. L'investissement pour la nouvelle LGV entre Liège et la frontière allemande s'élève à 16 millions d'euros pour la signalisation et 350 000 euros pour la cabine de signalisation à Verviers.

Le contrat conclu par Infrabel et Siemens en juin dernier mobilise pour sa part un investissement de **105 millions d'euros** et comprend la livraison, l'équipement et l'entretien des appareils de sécurité nécessaires sur le réseau belge. La durée du contrat est de 20 ans - dont 5 ans sont couverts par une garantie – suivis d'un contrat d'entretien de 15 ans. L'installation doit être terminée pour le 30 juin 2010.

L'investissement total d'Infrabel pour l'implémentation ETCS sur tout le réseau belge, y compris la fonction stop automatique et le contrat Siemens, s'élève à environ **350 millions d'euros**. Par cet investissement, Infrabel souligne, en tant que gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire, sa volonté de jouer un rôle de pionnier pour faire du réseau belge le réseau le plus sûr. Parallèlement, et un contexte européen dans Infrabel veut promouvoir, avec une technologie performante, le transport ferroviaire national et transfrontalier.

3. Nouvelle ligne à grande vitesse le long de l'autoroute E19

En octobre 200, Infrabel (alors encore SNCB unitaire) a commencé la construction de la ligne à grande vitesse de 35,2 km le long de la E19 Anvers-Breda. Le point de départ de la **LGV Nord** et le tunnel à pertuis sous le pont de la Havanastraat (Anvers-Luchtbal). La ligne à grande vitesse croise ensuite l'échangeur E19/A12 et se maintient à l'ouest de la E19 jusqu'au passage de la frontière des Pays-Bas.

À hauteur du carrefour de Kleine Bareel (Merksem), deux énormes ponts à arches font office de porte d'accès à la métropole anversoise. Les communes de Schoten et de Braaschaat se caractérisent par un tunnel **le long du Peerdsbos**. Ce tunnel de 3,2 km de long protège la ligne contre les chutes d'arbres et sert également d'écran anti-bruit le long de l'E19. Un peu plus loin, la LGV croise les mares du Bloso via une digue de terre surélevée sur laquelle est construite la plate-forme ferroviaire.

Porte-Parole : Aurélie Traube
Communication Infrabel - 110 Rue Bara - 1070 Bruxelles
Tel.: + 32 (0) 2 525 26 55 - GSM: +32 (0) 499 59 03 55
Fax.: + 32 (0) 2 525 22 69 - E-mail: aurelie.traube@infrabel.be

La LGV Nord disponible pour un usage commercial à partir du 1er avril 2007

À Brecht, Infrabel commence fin 2006 la finition du nouveau **point d'arrêt de Noorderkempen**, notamment des quais et des accès aux quais. Ce point d'arrêt est exclusivement destiné aux trains du service intérieur et est amené à devenir un nœud important pour le transport en commun. Ensuite, la LGV poursuit son chemin via Wuustwezel en direction de Hoogstraten où, au passage à frontière à Meer, l'autoroute a été déplacée de 40 m vers l'est pour permettre le passage de la nouvelle ligne à grande vitesse. Au total, une vingtaine de ponts et six entrée et sorties d'autoroutes ont été adaptés sur tout le tracé longeant la E19.

Le **1er avril 2007**, la ligne à grande vitesse sera disponible commercialement. Grâce à la LGV Nord, les TGV pourront à terme rouler à 300km/h vers les Pays-Bas. Les trains intérieurs IC pourront quant à eux rouler en direction de Kempen à une vitesse de 200km/h. La LGV Nord permettra de réduire le temps de parcours entre Anvers et Amsterdam à une heure et sept minutes (temps de parcours indicatif). Infrabel investit au total 684 millions d'euros dans la ligne à grande vitesse entre Anvers et la frontière néerlandaise.

Jonction Nord-Sud d'Anvers

C'est également le 1er avril 2007 que la jonction Nord-Sud d'Anvers sera mise en service. Il s'agit d'une nouvelle connexion entre Anvers-Berchem et Anvers-Luchtbal, comprenant entre autres un tunnel de 3,8 km de long sous la gare centrale. Ce tunnel sera emprunté non seulement par les TGV et les trains internationaux, mais également et surtout par les trains du service intérieur, afin de circuler directement sous la ville en direction du nord d'Anvers et inversement. L'investissement total d'Infrabel pour la jonction Nord-Sud est de 755 millions d'euros.

Les nouvelles infrastructures de la jonction Nord-Sud et de la ligne à grande vitesse Anvers-frontière néerlandaise s'inscrivent dans la stratégie d'Infrabel visant à augmenter la capacité de son réseau là où cela est nécessaire, et ceci aussi bien pour le trafic à grande vitesse que pour le trafic intérieur. Les deux projets et les essais sur la LGV Nord sont coordonnés en étroite collaboration avec TUC RAIL, le bureau d'étude d'Infrabel.

Des photos prises lors des tests sur la LGV Nord sont disponibles à l'adresse suivante :
www.tucrail.be/fr/testrit/testrit.htm

Infrabel est la société anonyme de droit public responsable de la gestion, de l'entretien, du renouvellement et du développement du réseau ferroviaire belge. L'entreprise est également responsable de l'octroi des licences et des droits de passage aux opérateurs belges et étrangers. La structure particulière de l'actionnariat d'Infrabel garantit sa totale indépendance. Infrabel a été créée au 1er janvier 2005 après la scission des Chemins de fer belges et fait partie du groupe SNCB. L'entreprise emploie actuellement quelque 14 500 personnes et réalise un chiffre d'affaires d'environ 1 milliard d'euros (2005).

Porte-Parole : Aurélie Traube
Communication Infrabel - 110 Rue Bara - 1070 Bruxelles
Tel.: + 32 (0) 2 525 26 55 - GSM: +32 (0) 499 59 03 55
Fax.: + 32 (0) 2 525 22 69 - E-mail: aurelie.traube@infrabel.be