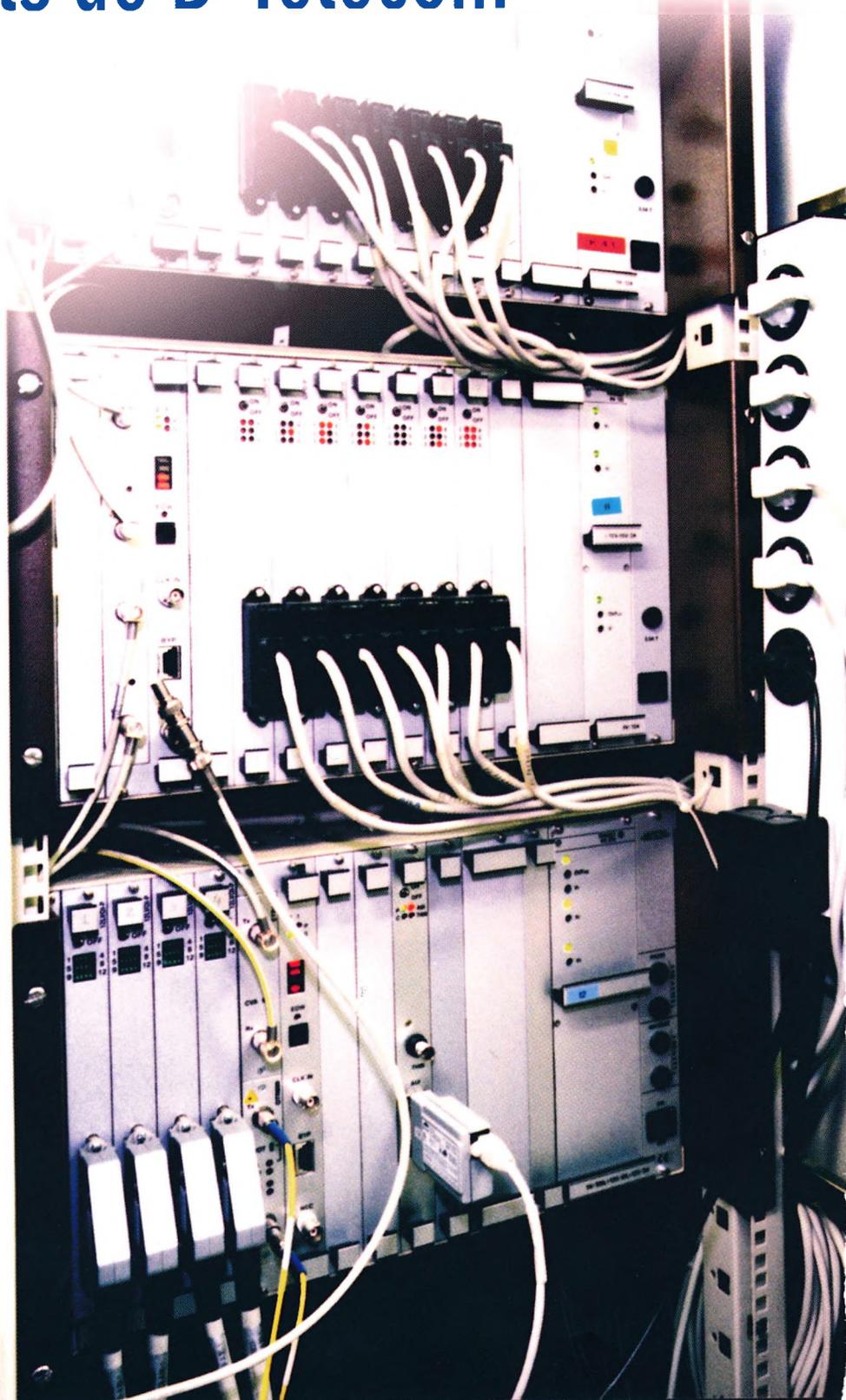


Nous sommes tous clients de B-Telecom

Téléphonie classique, téléphonie opérationnelle, systèmes d'information des voyageurs, télésurveillance et gestion des alarmes, réseaux radio, transmission de données : l'éventail des services offerts par B-Telecom à ses clients internes au sein de la SNCB est très large. Il est vrai que depuis toujours, les télécommunications sont indispensables au bon fonctionnement du chemin de fer.





La SNCB est le premier client de B-Telecom et recourt à son réseau très dense qui s'étend en permanence et offre une couverture nationale. Les services offerts sont multiples.

Téléphonie

Nous ne nous en rendons pas nécessairement compte, mais nous sommes tous des clients de B-Telecom, dès le moment où nous utilisons notre téléphone. La téléphonie "classique", ou si vous préférez la téléphonie à usage administratif, est en effet le premier service offert par le CS B-Telecom à l'ensemble des unités de la SNCB. Ce réseau téléphonique privé couvre l'ensemble du territoire et compte quelque 20.000 raccordements.

"Ce réseau a pour caractéristique d'être interconnecté avec le réseau public mais aussi avec les réseaux téléphoniques ferroviaires étrangers", explique Herman Vanderborgh, ir. en chef - chef de service au sein de B-Telecom. "On peut ainsi directement téléphoner à Berlin, Londres ou Palerme sans passer par les réseaux publics de ces pays. Pour des raisons opérationnelles, des entreprises extérieures comme Thalys International, les grands centres de tri de la Poste, l'Armée, le Ministère des Transports et de grands clients de la SNCB sont raccordés à ce réseau."

Ce réseau très moderne suit les évolutions technologiques. Ainsi en est-il du reroutage automatique, qui permet de connecter deux usagers, par exemple l'un à Bruxelles et l'autre à Anvers, via d'autres chemins, par exemple via Gand, quand le réseau entre les deux villes est saturé.

Téléphonie dite opérationnelle

Les CA Réseau, Conducteurs et Matériel des Trains et Maintenance Infrastructure recourent à la téléphonie à des fins opérationnelles, c'est-à-dire pour le transfert d'informations directement liées à la gestion du trafic, du personnel et du matériel roulant, ou encore comme support à la sécurité du trafic. L'interconnexion se fait dans ce cas entre des groupes fermés d'utilisateurs. Le système permet d'identifier avec certitude le bon correspondant.

La communication peut être de type téléphonique et relier les responsables de



la régulation du trafic (dispatchings, cabines de signalisation, répartiteurs ES, Train ou Matériel, conducteurs).

Dans certains cas, le système est de type interphonie, comme pour la liaison entre cabines de signalisation adjacentes en région bruxelloise.

Mais la téléphonie opérationnelle peut aussi prendre la forme d'un système de télécommande qui consiste alors en un transfert de données codées et non de données vocales. On recourt notamment à un tel système pour le télécontrôle des caténaires.

"Jadis, les chemins de fer développaient leurs propres systèmes de télécommunication", ajoute Jacques Pierard, Ingénieur Principal-Chef de Division Conception des systèmes. "Aujourd'hui, la politique est de développer des applications propres sur du matériel standard disponible sur le marché."

Transmission de données

Que ce soit en matière de bureautique, de vente informatisée de tickets ou de gestion du trafic marchandise, B-Telecom offre des lignes et les circuits de raccordement terminaux au CS Information Technology qui lui-même offre l'interface à ses clients (CA Réseau, B-Cargo, CA Voyageurs International, etc.). Ainsi par exemple, les PC GEM sont raccordés sur le réseau de transmission géré par B-Telecom.

Systemes d'information aux voyageurs

Les horloges, le téléaffichage des trains arrivant en gare ou en partance et l'information par haut-parleurs doit aussi beaucoup à B-Telecom.

L'information "temps" est essentielle pour le trafic ferroviaire. De nos jours, le réglage de l'heure se fait de manière permanente et automatique par réception de l'émission radio de Francfort. Naguère, les horloges-mères étaient réglées chaque jour à 13h sur l'heure d'Uccle. Puis à 14h, les autres horloges étaient réglées sur ces horloges-là.

Le téléaffichage dans la gare ou sur les quais implique également l'intervention de B-Telecom. La commande à distance se fait par ordinateur via le réseau optique. Le système est basé sur le plan de transport journalier et est adapté en fonction des trains extraordinaires ou des travaux. L'affichage est automatique mais permet toujours des interventions humaines.

A l'origine, l'affichage se faisait par manipulation de plaques, une par nom ou une par lettre. Puis il s'est fait par palettes actionnées à distance par des sélecteurs électromécaniques. L'arrivée de l'ordinateur a ensuite coïncidé avec l'apparition des tableaux munis de petits cylindres tournants jaunes ou noirs formant les lettres et les chiffres (comme à Bruxelles-Midi), suivis des écrans à cristaux liquides et des écrans plasma (les plus récents).

En matière d'information sonore, le premier principe est la qualité du service au client. "B-Télecom s'occupe de tous les aspects techniques pour le CA Réseau", commente Herman Vanderborgh. "Des études acoustiques sont donc effectuées (mesure de la réverbération dans la gare, etc.)" Dans les gares voyageurs et dans les faisceaux, le speaker parle dans un micro et sa voix est retransmise grâce à un amplificateur. Dans les points d'arrêt, les messages sonores sont commandés à distance. Mais la sonorisation fait de plus en plus appel à l'automatisation et à l'informatique. Les voix peuvent désormais être synthétiques.

"D'autres améliorations sont à l'étude, comme la possibilité offerte à l'avenir au voyageur de demander sur des bornes interactives les informations sonores qu'il souhaite. Les systèmes d'information aux voyageurs se feront par intégration en une seule base de données numériques à la fois pour les informations sonores et visuelles."

Les réseaux radio

Quand on parle réseau radio, on pense bien sûr au GSM qui équipe notamment les chefs-gardes. A la SNCB, le nombre d'utilisateurs augmente. Depuis peu, le réseau de Proximus est connecté avec le réseau téléphonique de service fixe de la SNCB et forme avec le GSM "SNCB" un groupe d'utilisateurs SNCB fermé. Conséquence: il n'est plus nécessaire de passer par le réseau Belgacom pour appeler un poste fixe "SNCB" depuis un GSM "SNCB" et vice-versa.

Mais B-Telecom offre aussi la communication radio en gare (poste de signalisation, chefs de gare, personnel travaillant dans les faisceaux, dépanneurs, etc.) ou celle qui relie la gare et les conducteurs de locomotives de manœuvre. Les communications radio, ce sont aussi les talkies-walkies utilisés par exemple par les brigades d'entretien en voie ou sur les chantiers, la liaison sol-train entre le conducteur et le dispatching.

Enfin, les CA Entretien Court Terme et Entretien Long Terme recourent au système DECT dans les ateliers. Il s'agit d'un système de téléphone sans fil d'une portée de 100 à 200 mètres.

A terme, nombre d'utilisateurs migreront vers le futur réseau GSM-R propre au chemin de fer. Nous en reparlerons dans notre prochain numéro de Management 21.

La télésurveillance et la gestion des alarmes

B-Telecom participe à la mise en place d'un réseau de télésurveillance et de gestion des alarmes. Concrètement, les signaux d'alarme captés par des contacts électriques, des senseurs (tension, température, etc.) ou des vidéos sont acheminés et diffusés vers le service d'intervention adéquat (B-Security, dispatching, répartiteurs, CA Patrimoine, CA Maintenance et Infrastructure, etc.) sous forme d'e-mail, de message SMS, d'alarme sonore ou d'images.



Artemis : le trafic en temps réel

Fruit d'une collaboration entre le CA Réseau et le CS Information Technology, l'application Artemis utilise les lignes et les circuits de raccordement terminaux que B-Telecom met à la disposition du CS Information Technology. Philippe Delcour, Chef de division responsable du service d'Appui chez Réseau, en charge notamment des aspects informatiques explique : "Cette application utilisée par les dispatchings et les gares permet aux personnes autorisées d'avoir à tout moment les informations nécessaires sur le trafic directement sur leur PC, et cela via Artweb, sur le site Intraweb de Réseau. On peut y répertorier, pratiquement en temps réel, les passages des trains dans les gares, le parcours des différents trains, etc. Grâce à un lien avec la base de données du CA Train, il est également possible d'avoir des renseignements sur les conducteurs et les engins, etc."

Il est prévu de coupler ces données concernant le trafic avec Aribus, le système de téléaffichage en gare et la sonorisation. De quoi offrir aux clients une information automatisée et plus précise.

Les clients internes de B-Telecom

1. Tous les services qui utilisent la téléphonie ;
2. CA Réseau :
Tous les équipements telecom des postes de signalisation et des dispatchings (téléphonie opérationnelle), du réseau radio (en gare), du système d'information aux voyageurs (téléaffichage et sonorisation), des systèmes de vidéo-surveillance, et du futur réseau GSM-R ;
3. CS Information Technology (IT) :
Toutes les lignes destinées aux transmissions de données ;
4. CA Voyageurs National et CA Voyageurs International : Le call center des Telesales, Cintev ;
5. CA Maintenance Infrastructure :
Pour la signalisation, les sous-stations de traction, les circuits Télécontrôle et Télécommande ;
6. CA Entretien Court Terme et CA Entretien Long Terme :
Pour les systèmes de téléphonie mobile dans les ateliers (DECT) ;
7. CA Conducteurs et Matériel de Trains :
Pour les équipements radio sol-train embarqués et la sonorisation des trains voyageurs.