

CASE STUDY

CENTRE HOSPITALIER REGIONAL UNIVERSITAIRE DE LILLE



L'hôpital Nouvelle Génération : la place du Transport Automatisé Léger au CHRU de Lille

En 2006, dans le cadre du projet de réunion de ses 23 laboratoires sur un même site, le CHRU de Lille fait appel à Swisslog France, leader en solutions logistiques hospitalières, pour simplifier et optimiser le flux de ses prélèvements biologiques.

Swisslog déploie alors un réseau de Transport Automatisé Léger (TAL) via pneumatique le plus important de l'hexagone. Ce challenge aux multiples facettes – architecturales, biomédicales, informatiques et humaines – devait pouvoir s'appuyer sur une logistique de la plus haute qualité.

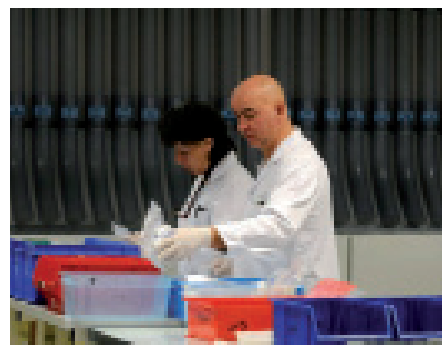
Etat des lieux avant l'instauration du TAL

En 2003, les différents laboratoires du CHRU de Lille étaient dispersés sur 23 sites appartenant à 8 établissements différents, ce qui rendait difficile la mutualisation des activités communes et la diminution des coûts associés. En outre, de par leur ancienneté, les locaux étaient de moins en moins adaptés à l'évolution de la biologie, notamment à l'automatisation et à l'informatisation.

À cette époque, 8 à 10 000 prélèvements étaient adressés chaque jour aux divers laboratoires. Ces échantillons étaient alors conditionnés par le personnel soignant en sachets de couleurs différentes selon le laboratoire destinataire, puis un ramassage à heure fixe était assuré par un coursier pour un transport par navette.

Un dispositif qui comprenait de nombreuses limites : risques d'erreurs d'adressage, circuit complexe faisant intervenir plusieurs opérateurs, délais d'acheminement parfois importants, obligation de mettre en place des navettes dédiées aux urgences avec un surcoût, défaut de traçabilité durant le trajet et impossibilité de lisser les flux.

swisslog



Un projet ambitieux

Le CHRU s'étant vu attribuer un financement pour le regroupement de ses laboratoires, un site pilote de Réception Tri Enregistrement (RTE) a été créé en 2005, puis un Centre de Biologie Pathologie (CBP) construit de 2005 à 2007.

Ce regroupement devait permettre d'améliorer les performances médico-économiques du CHRU en optimisant les moyens (simplification des flux d'échantillons, amélioration de la gestion de la qualité et des accréditations des plateaux techniques, élaboration d'une stratégie raisonnée de demandes d'examens et d'aide à la décision thérapeutique...), en créant les conditions d'une meilleure interaction (entre les disciplines biologiques et pathologiques, mais aussi avec les structures de recherche de Lille et la région Nord Pas-de-Calais) et en favorisant les évolutions professionnelles au sein des laboratoires.

Dans ce cadre et avec l'appui du TAL, le CBP a pour mission de gérer, en un temps restreint, la réception d'un nombre élevé de prélèvements (environ 7 000 entre 7h et 12h), d'en assurer la parfaite traçabilité, de respecter les délais de retour des résultats, et ce, en tenant compte des impératifs économiques du CHRU.

Le déploiement du système pneumatique U21 de Swisslog

En 2007, à travers son système U21, Swisslog a donc déployé au CHRU de Lille le réseau pneumatique le plus important de France. De plus, ce projet, qui impliquait de ne pas perturber l'activité des services pendant les travaux, a abouti en 10 mois seulement. Ainsi, le CBP offre un guichet unique pour plus de rapidité et de traçabilité dans les transferts d'échantillons.

Ces derniers peuvent être envoyés depuis tous les services de soins des établissements du CHRU vers l'une des deux destinations que comprend le CBP : la réception « biologie » ou la réception « anatomo pathologie », auxquelles aboutissent respectivement 20 et 12 réseaux.

Pour ces transferts, plutôt qu'un système de cartouches, le CHRU utilise des sachets de transport à usage unique : un dispositif plus simple, puisqu'il n'est plus nécessaire d'assurer le retour des cartouches, de les désinfecter, de les gérer par service... De plus, ces sachets étanches et jetables limitent les risques de contamination au sein du réseau.

Quant à la supervision et à l'exploitation du système, elles sont assurées par des agents de laboratoire du site RTE, qui bénéficient de l'assistance des services techniques. Le contrat de maintenance signé entre le CHRU et Swisslog prévoit en cas d'urgence, la présence d'un technicien d'exploitation et la maintenance Swisslog sur le site, ou en

dehors des heures de présence une astreinte 7/7j et 24/24h avec une intervention sous 2 heures.

Le regroupement des laboratoires

Aujourd'hui, les 23 laboratoires sont réunis en un même lieu sur 5 étages et plus de 18 000 m², s'articulant autour de 6 pôles d'activité : biochimie et biologie moléculaire, hématologie et transfusion, microbiologie, immunologie, anatomie et cytologie pathologiques, prestations communes.

Quels échantillons le TAL permet-il de transporter ?

Le TAL permet de transporter pratiquement tous les échantillons ayant le gabarit requis par le système : seringues, GDS, capillaires (protégés dans un tube de transport), tubes sanguins, tubes urinaires, pots à vis (en polypropylène), hémocultures, les lames (frottis, médulogramme, ...), écouvillons, pièces d'anatomo pathologie (extemporanée).

Les restrictions sont l'association de :

- plusieurs contenants en verre
- seringues avec contenants lourds (hémocultures).

Les interdictions : elles s'appliquent aux échantillons biologiques contenant ou suspectés de contenir de la matière infectieuse de catégorie A (OMS).

LE PROJET EN CHIFFRES

Gare de départ	180	Durée de transfert	30 secondes à 3 minutes
Réception au service Biologie	20	Moyenne sachets transportés par jour en semaine	1 900 à 2000
Réception au service Pathologie	12	Moyenne sachets transportés le week-end	900 à 1000
Tubes PVC	18 km	Nombre moyen d'envois par an	600 000
Vitesse de parcours	6 mètres/seconde	Gain en terme d'effectifs	16 personnes temps plein



Une solution très appréciée

Depuis qu'il a été déployé, ce dispositif ergonomique, garant du bon acheminement des prélèvements, est particulièrement apprécié du personnel soignant. En effet, son efficacité peut se résumer en quelques mots clés :

- > **Sécurité** : une ligne unique, sans transfert, limitant le risque d'erreurs de destination.
- > **Simplicité** : une gare de départ identifiée et une destination unique, sans oublier la facilité d'implantation et la souplesse du système pour les extensions ou modifications
- > **Fiabilité** : absence d'équipements complexes, gestion automatique de la première panne (purge automatique)
- > **Rapidité** : pas de mouvement, pas d'aiguillage en ligne sur le réseau de ramassage et pas de mécanique de transfert. Lors de la réservation de la ligne tous les équipements se positionnent afin d'assurer l'acheminement vers la bonne destination.
- > **Disponibilité** : une mise en instance sur les postes, plusieurs postes peuvent expédier en même temps cependant un seul transfert à la fois, les autres seront expédiés dès la libération de la ligne suivant le principe „premier demandeur premier expédié“. Un temps de parcours réduit du fait d'une liaison directe.

Centre de Biologie Pathologie
Bvd du Pr Leclercq
CHU de Lille
59037 LILLE



**Centre Hospitalier Régional
Universitaire de Lille**

*Les photos sont la propriété de la Délégation Communication du CHRU de Lille

L'AVIS DU PROFESSEUR ROUSSEAU, CHEF DE
POLE ADJOINT DU POLE DE BIOLOGIE PATHOLOGIE
GENETIQUE DU CHRU DE LILLE

« Aujourd'hui, le TAL, c'est de la routine ! La vitesse de croisière a augmenté et c'est devenu une pratique quotidienne parfaitement intégrée à notre organisation dont nous sommes fiers. Désormais, nous souhaitons évoluer vers le transport de produits sanguins. »

swisslog

Swisslog France
84 rue Charles Michels
93200 Saint Denis

Tel +33 (0) 1 48 09 68 20
healthcare.fr@swisslog.com
www.swisslog.com