

Organisation d'un plateau technique autour d'un îlot automatisé

ARCHITECT i4000SR : Bilan du projet conduit par la SCM Biopolis avec Logis Bio et Abbott Diagnostics.

Nous avons rencontré les biologistes de la SCM Biopolis à Sète qui ont bien voulu nous dresser un bilan d'une nouvelle organisation mise en place par le partenariat Logis Bio-Abbott autour d'un îlot d'automatisation, impliquant une plateforme d'immuno-analyse à forte capacité, l'i4000SR.

Le plateau technique Biopolis est basé à Sète (Hérault) et réalise les immuno-analyses pour une SCM de 23 laboratoires répartis en Languedoc-Roussillon. Initialement implanté au sein d'un laboratoire à Montpellier, ce PT a déménagé à Sète pour être hébergé au sein d'une SEL, bénéficiant ainsi d'une surface plus importante (80 m²) et être en mesure de traiter un volume croissant d'immuno-analyses. Cette SEL, hôte du PT, comprend trois laboratoires dirigés par quatre biologistes associés et deux biologistes adjoints. Sur le PT sont réalisés des analyses d'hormonologie, de sérologie, d'allergologie, d'auto-immunité, les marqueurs tumoraux, les marqueurs cardiaques, les médicaments, la vitamine D, les groupes sanguins et les hémoglobines glyquées pour l'ensemble des laboratoires de la SCM.

Précédemment, le PT était équipé d'une chaîne robotisée comprenant trois automates d'immuno-analyses reliés à un convoyeur de tubes et piloté par une informatique embarquée. Actuellement, les analyses sont réalisées sur le système ARCHITECT i4000 et sur un Axsym (Abbott). Les analyses



d'allergologie sont réalisées sur un ImmunoCap 250 (Phadia) et les hémoglobines glyquées sur un Variant II Turbo (Bio-Rad). Le PT comporte également un système Evolis (Bio-Rad) notamment pour les dosages de vitamine D, et un système Diamed (Techno TwinStation) pour les groupes sanguins. La gestion de la production du PT est réalisée par le système Byg Informatique.

La chaîne robotisée, malgré des qualités certaines notamment d'autonomie, ne répondait plus aux attentes des biologistes en termes de réactivité, de cadence étant donné le nombre de plus en plus grand de tubes à traiter, et de disponibilité des résultats pour les cliniciens. Par ailleurs, certains paramètres clés pour la SCM, comme le test combiné HIV, le PSA libre, les sérologies de toxoplasmose n'étaient pas disponibles ou ne correspondaient pas à nos standards de qualité. Enfin, les contraintes économiques actuelles ont rendu ce système robotisé moins compétitif par rapport aux autres systèmes du marché.

La SCM Biopolis, un des membres fondateurs de Logis Bio

Société de services dédiée aux laboratoires d'analyses de biologie médicale, Logis Bio fournit un ensemble de prestations complémentaires

ARCHITECT i4000SR

- Plateforme d'immunoanalyses à forte capacité :
 - Jusqu'à 400 tests/h,
 - 50 réactifs en ligne,
 - jusqu'à 285 tubes en ligne.
- Plus de 70 paramètres disponibles.
- Gestion automatique des échantillons grâce au convoyeur robotisé intégré.
- Traitement prioritaires des urgences.
- Disponibilité du résultat entre 15 et 28 minutes.



ARCHITECT®
i4000SR™

qui assurent aux biologistes une sérénité au quotidien. Les services de Logis Bio, réalisés en toute indépendance et transparence, comprennent :

- la mise en place et l'accompagnement de plateaux techniques et de groupements de LABM,
- la gestion et l'administration de ces groupements, à travers la répartition des centres de coûts (frais de réactifs, personnel, et structure),
- l'animation du réseau de groupements que constituent les actionnaires/clients,
- le choix et le référencement des fournisseurs de matériels et réactifs (par une commission technique), et la gestion centralisée des achats à usage des membres de Logis Bio,
- l'organisation et la gestion de la logistique inter-laboratoires de prélèvements biologiques via sa filiale Metatrans.

Le choix de la commission technique de Logis Bio s'est porté en 2008 sur deux fournisseurs dont Abbott Diagnostics. La robustesse et la fiabilité de ses matériels ainsi que la qualité de ses services ont été vérifiés également par cette commission.

En 2008, Logis Bio, en collaboration avec Abbott Diagnostics, a mené un projet d'équipement du PT dans le but d'organiser différemment la production d'analyses en s'appuyant une plateforme d'immuno-analyse à forte capacité, l'ARCHITECT i4000SR.

Dans cette démarche, l'accent a été mis sur une solution d'organisation de laboratoires en îlots d'automatisation apportant flexibilité, efficacité et qualité analytique en comparaison d'une chaîne robotisée avec convoyeur de tubes, plus rigide et plus lourde. L'approche organisationnelle,

proposée par Abbott Diagnostics, est basée sur l'amélioration de l'efficacité et la suppression des tâches n'apportant pas de valeur ajoutée, avec une gamme plus large de paramètres sur un nombre réduit de plateformes analytiques et de stations de travail.

Une transition la plus douce possible avec une parfaite continuité de la production

Aujourd'hui, le plateau traite entre 900 et 2000 analyses par jour (soit une moyenne de 600 tubes par jour). L'i4000SR est plus simple d'utilisation, les résultats sont obtenus plus rapidement et la maintenance est moins longue, soit un gain de temps estimé sur les délais de production d'une heure environ !

Les tubes sont apportés au PT par la société Metatrans. Les prescriptions sont transmises par Internet et les tubes sont pré-enregistrés et étiquetés avec leur code à barres. Les résultats repartent également aux laboratoires de la SCM par Internet (modem ou Hprim).

Après avoir testé deux types d'organisation, chaîne robotisée et îlot d'automatisation, et après une année d'utilisation de ce système ARCHITECT i4000SR, le bilan dressé est largement positif avec un gain en praticabilité (moins d'allées et venues du personnel dans le laboratoire), en temps (rendu des résultats plus rapide), en fiabilité tout en ayant un encombrement réduit.

Les performances analytiques de paramètres « sensibles » sont globalement améliorées. Grâce à la présence efficace du personnel d'Abbott, la transition de la production des analyses sur l'i4000SR s'est faite avec une parfaite continuité. Le partenariat Logis Bio - Abbott a apporté une

solution bien adaptée aux réels besoins du PT en pleine évolution.

Le service apporté par Logis Bio, notamment la gestion du PT, la facturation entre le PT et les laboratoires de la SCM, la maîtrise des coûts... est d'une très grande aide et libère les biologistes pour l'organisation du PT, le suivi de la production des analyses, la démarche qualité... Logis Bio sert également d'interface avec les autres SCM (notamment en Languedoc-Roussillon) équipées du même matériel Abbott retenu par la commission technique.

La SCM Biopolis compte regrouper les analyses de chimie clinique sur le PT d'ici la fin de l'année. Cette organisation devrait évoluer vers une intégration de la chimie clinique et de l'immuno-analyse sur une seule plateforme type *ci8200*.

(D'après un entretien avec Charlotte Ternisien, biologiste responsable du PT, Ghislaine Barthez, Elisabeth Chabbert, biologistes et Ségolène Haslé, technicienne du PT)

Coordonnées
Marie-Christine BORNEMANN
(mariechristine.bornemann@abbott.com)
Abbott Diagnostics
12, rue de la Couture
BP 50203
94518 RUNGIS Cedex
Tél. : (33) 1 45 60 26 73
Fax : (33) 1 45 60 25 66
<http://www.abbott.fr/diagnostic>