



Dr Eric VALLEE, Chef de Service du Laboratoire et M. Guy MECHIN, Praticien Hospitalier.

Siemens, partenaire de la réorganisation du Groupement Hospitalier Eaubonne-Montmorency

La solution Aptio™ Automation de la société Siemens a été choisie comme fer de lance dans la modernisation du plateau technique du laboratoire de l'Hôpital Simone Veil (Groupement Hospitalier Eaubonne -Montmorency). Le Dr Eric VALLEE, Chef de Service du Laboratoire et M. Guy MECHIN, Praticien Hospitalier nous présentent leurs objectifs et la réalisation de leur projet.

Spectra Biologie : Quelles ont été les origines du projet ayant abouti à la modernisation de votre plateau technique ?

Eric VALLEE : Je connaissais très bien l'organisation en place pour avoir exercé en tant que biologiste dans ce laboratoire pendant 10 ans, de 1993 à 2003. Je suis revenu il y a 3 ans en tant que Chef de Service avec comme objectifs, la conduite de la démarche d'accréditation et, à l'initiative des biologistes, la mise en place d'un contrat de collaboration avec Argenteuil. Nous avons rapidement obtenu le soutien de nos directions pour réorganiser et moderniser les plateaux techniques en mettant à profit les opportunités qui se sont présentées. Nous avons une structure très sectorisée au sein du laboratoire : la biochimie de routine dans des petites pièces, de l'immuno-analyse (marqueurs, protéines spécifiques, etc.) dans une pièce comprenant plusieurs analyseurs pilotés par des techniciens dédiés et enfin une pièce pour la sérologie. Nous ne rendions les résultats, pour cette discipline, que deux fois par semaine étant donné que les analyses étaient réalisées en microplaques. Tous ces équipements étaient, soit en état d'obsolescence, soit en fin de contrat de mise à disposition. Ils devaient être renouvelés en même temps. Avec le soutien très dynamique de notre Ingénieure Biomédicale, nous avons conçu un projet de réorganisation axé sur la robotisation. Nous souhaitons acquérir de nouveaux équipements, faire face aux contraintes imposées en termes d'effectifs et anticiper une réorganisation pour s'adapter aux besoins futurs de notre laboratoire.

S.B. : Comment s'est déroulée la consultation ?

E.V. : Le Laboratoire du CH d'Argenteuil était dans la même situation que nous et, à cette époque, leur directeur était aussi le nôtre par intérim. Cette situation a grandement facilité le déroulement de la procédure en nous permettant de lancer un appel d'offres commun. Nous avons monté un groupe de pilotage réunissant les intéressés des deux laboratoires. Nous avons établi un cahier des charges en deux parties : une tranche concernant le renouvellement des équipements et des réactifs et une tranche optionnelle concernant l'acquisition d'une chaîne robotisée. Nous avons publié un appel d'offres que nous avons instruit durant un an. Nos techniciens se sont rendus sur les sites proposés par les différents soumissionnaires. Nous avons beaucoup apprécié l'opportunité qui nous a été offerte par Siemens d'échanger durant une journée complète avec ses différents experts produits et ceux de la société Data Innovations, pour

la partie middleware. Des clients utilisateurs de leurs solutions étaient conviés pour nous apporter leurs témoignages. Les échanges nous ont permis de cerner au mieux le type d'organisation que nous souhaitions mettre en place.

S.B. : Quels critères ont motivé votre choix ?

E.V. : Nous avons privilégié les aspects analytiques, la gestion des contrôles qualité, la maintenance, l'organisation et l'évolutivité de la chaîne pour intégrer à terme l'hémostase et l'hématologie. L'ensemble du personnel des différents secteurs a été associé à la démarche. Le choix final a été celui des techniciens, en accord avec les biologistes qui l'ont défendu auprès des directions des établissements.

S.B. : Quelles ont été les étapes clés de l'installation de ces nouveaux équipements ?

Guy MECHIN : La notification a été envoyée à la société Siemens en juillet 2012. Les travaux d'aménagement des locaux ont été réalisés durant l'été. Les salles rénovées ont été livrées le 15 septembre 2012. Nous avons démarré avec les deux automates de biochimie Dimension VISTA 500 et un automate d'immunologie ADVIA Centaur XP en ilots le 19 décembre 2012, un mois après leur réception sur site. Le convoyeur et les éléments robotiques qui constituent la solution Aptio Automation ont été installés en mars 2013 pour une mise en production début avril. Nous avons aussi fait l'acquisition d'un nouvel automate d'hémostase, le SYSMEX CS5100, livré en mai 2013, qui sera connecté en fin d'année à la solution Aptio Automation.

S.B. : Comment s'est déroulé le projet ?

E.V. : Siemens nous a délégué un chef de projet en charge du comité de pilotage, dans lequel étaient aussi présents les responsables des systèmes d'information : Inlog pour l'informatique du laboratoire et Data Innovations pour le middleware. Toutes les actions des intervenants ont été coordonnées par ce comité de pilotage et j'ai personnellement assuré le rôle d'interlocuteur pour le laboratoire.

G.M. : Avant la mise en routine des automates, nous avons joué une « générale » sur une journée d'activité de 8 h à 16 h pour traiter « à blanc » 200 tubes en présence de tous les intervenants concernés. Le démarrage en réel s'est bien passé. Nous avons ensuite effectué des ajustements de paramétrage nécessaires dans les systèmes d'information sans aucun problème.

E.V. : Au mois d'avril 2013, le démarrage avec la robotique s'est fait très rapidement et de manière très transparente. Nous avons été le deuxième site en France à mettre en œuvre la chaîne Aptio Automation.

S.B. : Ce projet a des conséquences importantes sur votre organisation. En quoi sert-il vos objectifs ?

E.V. : Notre souci permanent depuis le début du projet est d'anticiper et de mettre en phase les organisations, les objectifs qui nous sont imposés et la démarche d'accréditation du laboratoire. La première étape a été de regrouper l'immuno analyse. Le Centaur XP est un automate sur lequel nous faisons de la sérologie, mais aussi des protéines spécifiques, des marqueurs et de l'hormonologie. Nous souhaitons maintenant avoir des techniciens polyvalents capables de gérer toute l'activité tubes indépendamment des analyses à réaliser. Le prochain objectif sera d'intégrer l'hémostase. Siemens reste notre partenaire en continuant à nous accompagner dans l'évolution de notre organisation. Collaborer avec Argenteuil est aussi un facteur important de dynamisation et de réussite du projet. Nous souhaitons à terme exercer dans une structure commune de type GCS, le véritable enjeu étant l'avenir de la biologie en milieu hospitalier.

S.B. : Le personnel du laboratoire s'est beaucoup investi dans ce projet. La formation a sans doute été une étape clé ?

E.V. : Nous avons engagé une véritable conduite du changement en modifiant en profondeur notre organisation. Nous ne souhaitons pas bouleverser les équipes en place mais plutôt les accompagner en douceur. La formation a nécessité un gros travail d'organisation des plannings, y compris pour le personnel de nuit, pour dégager le temps nécessaire, sans impacter l'activité du laboratoire. Nous avons nommé des référents sur les automates, la chaîne et l'informatique. Ils ont été formés sur site par Siemens. Les premières formations ont été assurées par Siemens, puis par Siemens et les référents, enfin par les référents seuls.

G.M. : La durée totale de formation a été assez conséquente du fait du changement complet de système analytique, in-

formatique et organisationnel. Nous bénéficions d'un personnel dynamique, investi et volontaire depuis le début du projet, qui a su maintenir le même état d'esprit, tant durant la période de formation qu'aujourd'hui pour l'utilisation des équipements en routine.

E.V. : Il est clair que le personnel est très sollicité. Nous avons changé les équipements, l'organisation et, à terme, nous changeons les spécificités des techniciens. Il s'agit pour eux d'un véritable changement de métier. Nous avons la chance d'avoir du personnel possédant la curiosité nécessaire pour s'adapter au changement.

S.B. : Vous êtes aujourd'hui en mesure de faire un premier bilan de votre réorganisation. Quelles améliorations avez-vous pu constater au sein de votre laboratoire ?

G.M. : Le fait d'avoir réorganisé toute la gestion analytique et informatique a permis d'ouvrir l'ensemble de l'équipe, tant biologistes que techniciens, sur deux aspects qui me paraissent fondamentaux : la démarche d'accréditation et la gestion du contrôle de qualité. Nous devons dégager d'avantage de temps pour mener les actions requises dans ces deux domaines.

E.V. : La mise en service de la chaîne est allée de pair avec deux autres projets qui ont eu pour effet de renforcer son intégration et la sensibilisation du personnel à la démarche d'accréditation. Il s'agit d'une part de la gestion informatisée des stocks de réactifs et consommables et, d'autre part, du déploiement d'un réseau pneumatique avec les services cliniques. Notre réception est aujourd'hui située à côté du plateau technique. Elle est assurée par un personnel majoritairement composé de techniciens. En associant la réception avec le plateau technique, on a pu assez facilement développer la gestion des non conformités et l'acquisition du concept par les techniciens. La démarche est ainsi linéaire et géographiquement associée.

G.M. : Nous avons constaté des gains de temps sur la phase pré-analytique interne au laboratoire grâce à la prise en charge par l'automatisation de tubes non centrifugés et bouchés. Dans la phase analytique, la chaîne permet aussi de raccourcir le temps de reprise d'un échantillon et de rajouter d'un paramètre sur un échantillon. La récupération des



Module principal d'Aptio™ Automation.



La solution Aptio™ Automation.



Siemens, partenaire de la réorganisation du Groupement Hospitalier Eaubonne-Montmorency (Suite)

tubes à la sortie et la préparation des envois extérieurs ont été optimisés. Nous avons aussi constaté que nous faisons beaucoup moins de recherche d'échantillons.

S.B. : Quelles nouvelles dispositions ont un impact direct sur le service rendu aux cliniciens ?

E.V. : Tout d'abord, nous rendons quotidiennement les résultats de sérologie infectieuse grâce à l'utilisation du Centaur XP, au lieu deux fois par semaine précédemment. D'autre part, la chaîne prenant en charge les tubes avant centrifugation, la séquence d'enregistrement des échantillons est très courte. Nous avons ainsi pu mettre en place un indicateur qualité sur le délai de rendu. Tout dysfonctionnement peut être facilement analysé.

G.M. : La disponibilité des équipements a été améliorée par la réduction de la durée des maintenances et le fonctionnement des deux Vista en miroir. Mais ce qui a constitué une véritable révolution pour les services cliniques, c'est l'installation du pneumatique qui a permis d'étager la réception des prélèvements concernant les examens à délai de rendu rapide, facilitant une prise en charge précoce. Certains services, comme la Réanimation par exemple, ont pu modifier leur organisation en recevant les résultats avant la visite médicale. Nous avons aussi diminué le nombre d'échantillons prélevés, ce qui est plus confortable pour les patients.

E.V. : Un des objectifs importants de notre projet est d'organiser la garde à partir d'un plateau technique géographiquement unique. L'année prochaine, l'activité de Montmorency sera gérée à Eaubonne. Nous allons passer de 3 à 2 techniciens en garde. Après l'hémostase, lorsque nous aurons fini de connecter la cyto-hématologie sur la chaîne, nous aurons 2 personnes polyvalentes en garde. Lorsqu'un technicien de nuit est occupé par une transfusion urgente, l'autre sera en mesure de gérer toute l'activité tubes.

S.B. : Votre appel d'offre a été lancé en commun avec le CH d'Argenteuil. Siemens a été retenu pour les deux établissements. Quel type de synergie comptez-vous mettre en œuvre ?

E.V. : Nous n'avons pas le choix. Nous devons réorganiser nos laboratoires et avancer en commun pour des raisons économiques. S'équiper d'une chaîne robotisée était une opportunité à saisir pour mener à bien un projet global et les bénéfices que l'on en tire sont multiples. Les deux plateaux techniques d'Eaubonne-Montmorency et d'Argenteuil ont été conçus avec l'aide de Siemens pour fonctionner en miroir. Dès sa mise en service à Argenteuil début 2013, le middleware a exploité une base de données commune, chaque laboratoire disposant d'un identifiant dédié. Un tube enregistré et étiqueté sur notre site pourra donc être directement pris en charge sur la chaîne d'Argenteuil. Certains exa-

mens seront ainsi regroupés, ce qui nous permettra de bénéficier d'un coût patient plus avantageux : marqueur tumoraux et sérologie infectieuse (hors sérologie d'urgence) par exemple. Du point de vue logistique, nous bénéficions déjà de 5 navettes par jour entre les deux établissements.

S.B. : Comment jugez-vous la relation que vous avez mis en place avec Siemens ?

E.V. : Dès l'origine, nous sommes partis avec Siemens dans un esprit de partenariat. Nous avons choisi non seulement des équipements, mais aussi et surtout, un partenaire industriel pour une collaboration à long terme. De ce fait, la notion d'évolutivité de la chaîne robotisée et des équipements analytiques, la confiance que l'on accorde à notre partenaire dans sa capacité à nous accompagner dans les changements, constituent des éléments de choix primordiaux. Ensuite, la confiance s'installe au gré de l'accompagnement, de la rapidité d'intervention et du service fourni. Siemens nous considère aujourd'hui comme un site de référence et nous en sommes satisfaits.

Le laboratoire réalise les examens de biologie médicale pour le Groupement Hospitalier Eaubonne-Montmorency, pour un hôpital pédiatrique de la Croix Rouge et pour un centre médical de rééducation soit une activité totale de 26 millions de B pour les 3 établissements. Il comprend 8 biologistes et 40 techniciens répartis sur le site principal d'Eaubonne et le laboratoire d'urgence à Montmorency. Il intègre une activité de microbiologie de l'environnement, accréditée COFRAC, et gère 2 dépôts de délivrance de PSL.

L'hôpital Simone Veil, Groupement Hospitalier Eaubonne-Montmorency : une activité en progression en 2012

- 69 446 passages aux Urgences
- 7 041 interventions au bloc opératoire
- 2 648 naissances
- 344 486 actes et consultations externes
- 1 337 entrées en psychiatrie - hospitalisations + 24h

SIEMENS

Contacts laboratoire : eric.vallee@ch-simoneveil.fr – guy.mechin@ch-simoneveil.fr
Contact Siemens : gaelle.berion@siemens.com