

Le système IH-1000, pour une immuno-hématologie optimisée

Le Dr Delphine Loze, biologiste référente du poste de travail d'immuno-hématologie du laboratoire multisites Biolille (appartenant au réseau CEL : Cerba European Lab), a encadré la réorganisation de son activité autour des systèmes IH-1000 de la société Bio-Rad. Un automate et un accompagnement qui ont ravi toute l'équipe, et qu'elle retrace ici.



C. Desailly, D. Loze, JP Dumas, F. Mazy, MH Cayet

Spectra Biologie : Le laboratoire Biolille, associé du laboratoire Cerba, a récemment revu son organisation globale et ses équipements. Quel en était le contexte ?

Dr Delphine Loze : En effet, nous avons changé la majorité des automates de notre laboratoire multisites l'an dernier. Notre parc n'était plus adapté en raison de plusieurs acquisitions de laboratoires et de la centralisation de l'activité technique sur un plus petit nombre de sites techniques. Une nouvelle organisation était nécessaire pour s'adapter aux nouveaux volumes. Le renouvellement de nos appareils d'immuno-hématologie a été fait lors d'une seconde vague : nous voulions avoir le temps nécessaire à la mise en place de cette paillasse très sensible.

Aujourd'hui, le laboratoire multisites Biolille traite 2500 dossiers/jours. Il comporte 13 sites, dont 2 plateaux techniques : le principal situé à Lille, rue de la Digue, et le second dans la ville de Saint-Amand-les-Eaux. Sur Lille, nous comptons également un site technique d'urgence, appelé l'annexe Bois Blancs, au sein de la polyclinique du Bois. Du fait de son activité continue, cette annexe reçoit également toutes les analyses urgentes provenant des autres cliniques la nuit et les week-ends. Nous effectuons les examens de la plupart des cliniques de la métropole, ce qui représente environ 1/3 de notre activité. C'est pourquoi la majorité de nos 210 salariés sont des techniciens préleveurs et des IDE. Parmi les 21 biologistes, 17 sont des associés et 4 des salariés.

S.B. : Au-delà du renouvellement des équipements, que souhaitiez-vous perfectionner dans le fonctionnement de votre paillasse d'immuno-hématologie ?

D.L. : Notre premier objectif était de pouvoir automatiser les tests jusqu'alors traités manuellement, comme l'identi-

fication des RAI, des Coombs et des phénotypes étendus. En fait, il s'agissait surtout d'optimiser cette spécialité : elle manquait de la traçabilité nécessaire, notamment en matière d'images. Nous voulions aussi récupérer du temps technique afin de consacrer plus de temps à la qualité.

Le site de la Digue traite chaque jour environ 800 dossiers, dont en moyenne 100 groupes, 120 RAI, 8-10 identifications de RAI et 3-4 tests de Coombs. Auparavant, les groupes étaient réalisés sur deux systèmes Techno placés en miroir et les RAI sur un système Swing-Saxo. Nous profitions ainsi de la souplesse du système semi-automatisé Swing-Saxo pour gérer notre période critique : la garde du soir. Nous pouvions passer un premier lot de 15 tubes et en relancer un autre dans les 10 minutes suivantes.

Les cliniques nous adressent leurs échantillons de 17h30 à 19h30 pour leurs interventions du lendemain matin. Les résultats doivent être rendus à 20h maximum. Or, il peut s'agir d'une quinzaine comme d'une cinquantaine de dossiers, et nous avons souvent du mal à les rendre avant 20h30-21h ! Cette cadence était donc un autre critère essentiel pour le choix d'un nouvel automate. Sur ce site de la Digue, les 3 automates ont été remplacés par deux systèmes IH-1000.

A l'annexe Bois Blancs, qui reçoit environ 100 dossiers/jour dont une dizaine de groupes et une vingtaine de RAI, nous travaillons avec la même répartition des groupes et des RAI, avec un système Techno et un système Swing-Saxo. Aujourd'hui, les deux appareils sont remplacés par un système IH-1000. Cet appareil peut sembler démesuré au regard de la dizaine de groupes quotidiens. Mais il est indispensable pour la garde du dimanche. Ce petit laboratoire d'urgence récupère en effet l'horaire critique de 17h30-19h30 et peut avoir à traiter en urgence une trentaine de groupes.

Enfin, notre personnel est très polyvalent et tous effectuent des astreintes sur le site de la Digue. Ils ont plusieurs paillasses à gérer, dans l'urgence, ce qui représente une grande pression pour eux. Ajoutée à l'automatisation et à la cadence, la simplicité d'utilisation était donc primordiale dans notre choix d'un automate.

S.B. : Comment votre choix s'est porté sur le système IH-1000 de Bio-Rad ?

D.L. : Ayant testé précédemment presque tous les automates d'immuno-hématologie du marché, c'est d'abord la méthode qui a été choisie. Nous avons une assez mauvaise expérience de la microplaque, avec des non-distributions aléatoires de réactifs ou des appareils bloqués dès qu'une plaque est mal insérée. L'angoisse assurée pour les techniciens qui vont aborder la nuit ! Les dernières générations de microplaques ont certes été améliorées. Mais en cas de doute à la validation technique, l'interprétation des résultats, et notamment de RAI, reste délicate pour la validation

Publi-reportage

des biologistes en garde sur ces supports. L'avantage économique de ce choix n'a pas suffi à dissiper l'appréhension des difficultés d'interprétation.

Nous avons donc comparé plusieurs systèmes en carte gel. La simplicité d'utilisation de l'IH-1000 nous a rapidement séduits : après installation de toutes les ressources nécessaires à bord de l'automate, l'opérateur insère son portoir de tube et l'automate travaille tout de suite. La reconnaissance des tubes grâce aux codes-barres suffit à indiquer à l'appareil ce qu'il doit faire. Il récupère les demandes d'examens dans le système informatique et gère ses ressources de façon autonome. Le technicien revient juste pour valider les analyses. Le travail est considérablement fluidifié. Pour nous qui souhaitons récupérer un demi temps plein sur les 2 temps plein de cette paillasse, cela représentait un gain de productivité important.

Le second critère de notre choix est notre connaissance de la société. Nous travaillons depuis 20 ans avec la société Diamed puis la société Bio-Rad. Nos techniciens maîtrisent déjà les gels Bio-Rad, ce qui est un autre atout. Nous avons confiance en leur SAV et en leur réactivité. Ils nous ont toujours dépannés très rapidement, même le samedi matin. Notre priorité étant de ne jamais laisser les techniciens sans réponse face à un automate en panne, nous apprécions ce lien privilégié.

Enfin l'automate IH-1000 est associé à un logiciel IH-COM (d'aide à la validation) qui confronte les antécédents des patients et applique les règles d'expertise indispensables en immuno-hématologie (comparaison Beth-Vincent-Simonin, règles des antigènes antithétiques, détection des antigènes faibles et des doubles populations) en assurant en cas d'anomalies un blocage à la validation technique. Le système assure donc une sécurité absolue en matière de validation technique avec traçabilité de chaque intervention.

S.B. : Comment s'est passée l'installation des systèmes IH-1000 ?

D.L. : C'est la première fois que j'assiste à une mise en production aussi rapide et efficace depuis les exigences de l'accréditation. En trois semaines, les systèmes IH-1000 étaient installés, les techniciens formés et les automates validés ! Le tout avec le soutien de l'équipe d'ingénieurs d'application de la société Bio-Rad. Nous avons été très agréablement surpris de leur accompagnement à l'accréditation, très soigné et très efficace. Les intervenants nous ont délivré un classeur déjà prêt, décrivant les tests à effectuer sur lequel reporter nos résultats. Il n'y a plus qu'à remplir ce cahier de vérification de méthode, c'est très bien organisé. Toute l'équipe a été satisfaite des ingénieurs dépêchés sur l'ensemble des sites, et tout s'est déroulé de manière très professionnelle. Nous étions inscrits dans une démarche qualité depuis longtemps puisque le laboratoire suivait la formation Bioqualité depuis plus de 10 ans. Mais les regroupements et l'harmonisation des pratiques ont beaucoup impacté notre fonctionnement, au niveau de la documentation, de nos procédures ou des automates. D'où la richesse fortement appréciée de leur méthode !

Les formations, en plusieurs jours pour les techniciens référents et en une journée pour les techniciens de routine, se concluent toujours par une évaluation finale. Tous les tech-



Deux systèmes IH-1000 sur le site Biolille Digue.

nicien de notre unité BHE (biochimie et hématologie) de la Digue, ainsi que tous ceux du plateau d'urgence et du pool de nuit ont été formés. La formation participe aussi à la confiance : les techniciens se savent aptes à gérer les problèmes. Ils ne prennent plus peur face à une alarme et savent comment réagir.

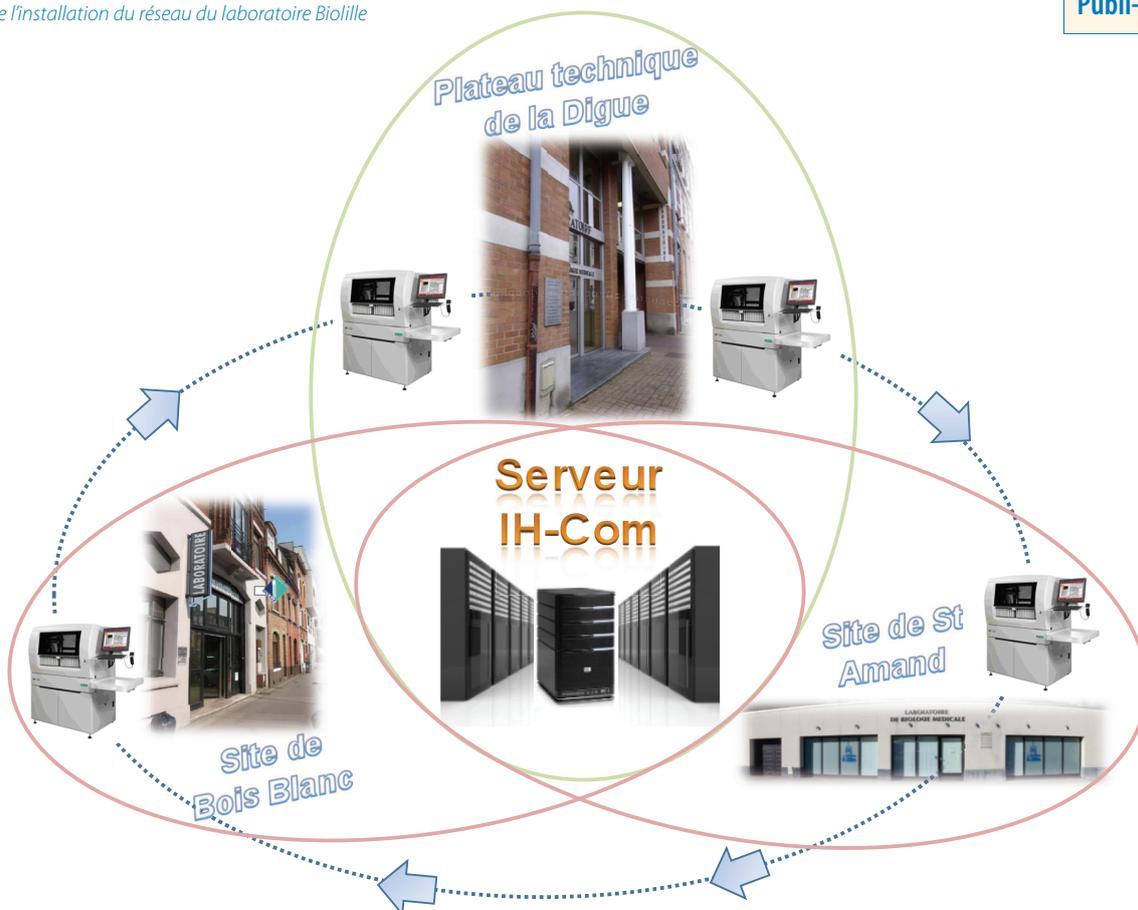
A contrario, et c'est sûrement le seul point contraignant mais obligatoire, on doit s'attendre à un réajustement de son organisation si l'on souhaite une automatisation complète. Par exemple, conformément à l'arrêté d'avril 2002, les identités ne peuvent être modifiées sur les analyses d'immuno-hématologie en cours. Si la saisie du nom du patient est erronée à l'enregistrement, l'IH-1000 impose donc de refaire une nouvelle demande. Il faut supprimer les données, recréer un nouveau dossier et relancer le tube sur l'automate. Mais cela reste exceptionnel.

S.B. : Votre nouvelle paillasse répond-elle à votre souhait de départ ?

D.L. : Après trois mois d'utilisation, nous sommes très satisfaits. Avant tout de l'automatisation, qui offre une traçabilité impeccable : le système IH-1000 intègre directement toutes les images en PDF liées aux résultats techniques sur le serveur de notre informatique centrale (situé à Saint-Ouen-l'Aumône au siège du Cerba). Ainsi, nous retrouvons toutes nos images directement dans les dossiers patients de notre SIL. De très belles images de surcroît, une qualité qui a aussi guidé notre choix, car elle nous permet d'être sûrs de notre résultat. Il y a aussi les informations connexes présentes sur le PDF, comme les numéros de lots des cartes gel, celui des hématies ou d'autres réactifs, la traçabilité du technicien et de ses diverses actions...

Nous avons gagné un mi-temps comme attendu. Plus besoin de remettre sans cesse des cartes à bord, de relancer les tubes, d'enlever les hématies en fin de journée... Ce mi-temps a pu être reporté sur des tâches de qualité voire sur d'autres paillasses. Il reste aux techniciens à passer les contrôles le matin, à faire la contre saisie et à effectuer la validation technique. Nous avons aussi pu automatiser nos identifications de RAI, avec les différents panels de la société Bio-Rad. Pour ces analyses complémentaires spécialisées, la technicienne de référence repasse les échantillons sur le

Schéma de l'installation du réseau du laboratoire Biolille



système IH-1000 et prend en charge cette validation qui nécessite une grande expertise.

Notre activité a vraiment été facilitée, notamment pour notre période de garde ! Les techniciens sont rassurés d'utiliser ces automates. Ils travaillent en pleine confiance, avec une vraie bonne volonté.

S.B. : Si vous ne deviez retenir qu'un avantage à cette solution, lequel choisiriez-vous ?

D.L. : Notre vraie surprise va à toute la démarche qualité associée à la machine. Dans le cadre de la démarche d'accréditation, nous sommes assurés de présenter des dossiers complets, car tout a déjà été pensé par la société Bio-Rad. Il y a des gens vraiment spécialisés chez eux qui nous fournissent les articles nécessaires ou qui nous orientent en cas de question concernant la qualité. Cela fait de l'IH-1000 un automate dans l'air du temps, qui remplit vraiment ses fonctions d'optimisation de la paillasse dans tous les sens du terme : en temps de travail et en matières d'accréditation, de traçabilité et de sécurité.

En conclusion, nous sommes vraiment satisfaits du service autour de l'automate. Nous connaissons déjà la qualité du matériel, des services commerciaux et du SAV de la société Diamed. Mais nous avons cette fois découvert l'avance que possède la société Bio-Rad en matière de compétences vis-à-vis de l'accréditation. Depuis la fusion des deux sociétés, il y a vraiment un apport fort de la société Bio-Rad concernant la qualité. Voici une fusion qui aura servi au client ! L'immuno-hématologie est d'une telle spécificité qu'il était important qu'ils conservent les compétences

techniques fortes, acquises d'expérience, par les techniciens et les commerciaux de la société Diamed. Ainsi, ils ont gardé leurs atouts en s'enrichissant de ce que Bio-Rad leur apportait. L'évolution est flagrante.

L'apport se situe aussi au niveau de l'informatique. Chez Diamed, la conception des outils informatiques était assez simpliste ! Avec le système IH-1000, Bio-Rad a développé une interface informatique, l'IH-Com, qui est totalement adaptée aux laboratoires multisites comme ceux rencontrés dans le réseau CEL (Cerba European Lab). Dans le cas de notre laboratoire, les trois sites techniques sont reliés à une base de données commune, située sur un serveur. De plus, chaque biologiste, même d'un autre site, peut avoir un accès direct à l'automate pour prendre la main à distance ou pour valider lui-même le groupe, depuis n'importe quel endroit, même depuis un iPad. Etre en direct avec les techniciens pour une urgence ou en temps de garde est un point fort qui a encore renforcé notre choix.



• Bio-Rad Laboratories - 3, bd Raymond Poincaré
92430 Marnes-la-Coquette - Contact : Assistance Téléphonique Client
Tél. : +33 (0) 1 47 95 61 20 - Fax : +33 (0) 1 47 95 69 86 - www.bio-rad.com

• Laboratoire Biolille-Digue - 17 rue de la Digue - 59016 Lille Cedex
Email: labo@biolille.fr - www.biolille.fr