

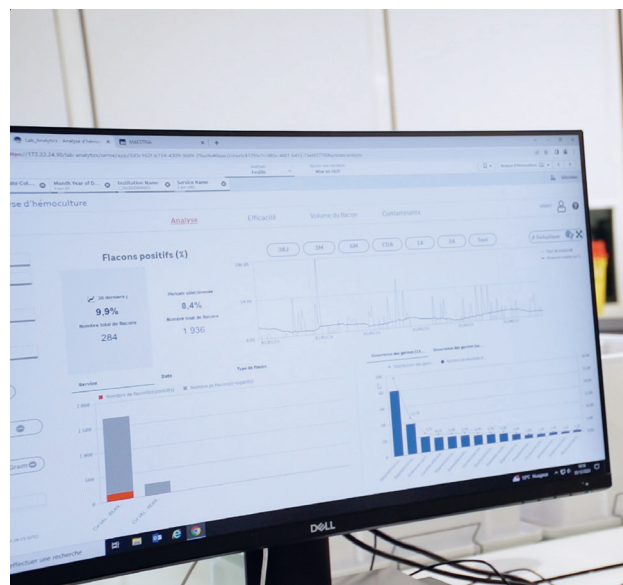
Pilotage et performance du laboratoire

AU CH DE VALENCIENNES, L'EXPLOITATION DE LA DATA AVEC MAESTRIA™

Par Anaïs Guilbaud / Afin d'assurer le pilotage centralisé de sa ligne de microbiologie de dernière génération, le CH de Valenciennes s'est doté du logiciel MAESTRIA™. Car au-delà de connecter l'ensemble des instruments, ce middleware développé par la société bioMérieux, permet de transformer les résultats d'analyse en données expertes, facilement exploitables. Un atout, tant pour l'efficacité du laboratoire, que pour la prise en charge des patients...

C'est un fait. À l'aune des évolutions technologiques des dernières années, au premier rang desquelles l'automatisation de leurs chaînes de microbiologie, les laboratoires génèrent de plus en plus de données biologiques brutes. Autant de data qui, une fois traitées et modélisées, représentent un formidable potentiel pour accompagner les prises de décision des services de biologie et des cliniciens, au service d'une médecine plus précise et plus efficace.

Souhaitant faire bénéficier à ses patients de ces avancées et afin de tirer le meilleur parti des plus de 1500 résultats – mécanismes de résistance, identifications bactériennes, PCR –, traités quotidiennement par son laboratoire, le CH de Valenciennes (CHV), s'est donc tourné vers la solution MAESTRIA™. Car le middleware nouvelle génération de bioMérieux, conçu par des microbiologistes pour des microbiologistes, ne se contente pas d'améliorer les flux de travail du laboratoire grâce au pilotage centralisé des automates, ni d'identifier rapidement le niveau de résistance d'une espèce bactérienne à un ou plusieurs antibiotiques au travers de son module d'antibiogramme cumulatif. Il promet également de consolider en temps réel les données issues de ces outils et des saisies manuelles, pour les valoriser au travers de statistiques dynamiques et d'indicateurs de pilotage générés automatiquement et facilement personnalisables.



Le module CLARION™ Lab Analytics de MAESTRIA™ permet notamment de visualiser en un clic le nombre de flacons d'hémoculture prélevés, le taux de positivité et les germes identifiés.

L'exemple de l'hémoculture

Pour objectiver ce potentiel, les équipes de l'hôpital valenciennois se sont donc lancées dans une étude comparative visant à évaluer la performance de ce nouveau logiciel et les bénéfices apportés par rapport à leur ancien système, en s'intéressant plus particulièrement à l'axe hémoculture - épidémiologie bactérienne. Le tout, au travers de quatre indicateurs de qualité particulièrement importants pour le laboratoire, à savoir le taux de positivité des hémocultures, le volume de remplissage des flacons, le taux de contamination, et le taux de résistance à l'association Piperacilline-Tazobactam et C3G. « L'étude a montré que MAESTRIA™ est plus rapide et permet plus d'autonomie en évitant le recours à un personnel informatique dédié. N'importe quel biologiste du laboratoire peut désormais générer des indicateurs de performance de manière simple et intuitive », rapporte le Dr Tristan Diedrich, lui-même biologiste au sein



LE LABORATOIRE DU CHV

Doté de technologies de pointe en matière d'automatisation, de robotisation, d'imagerie, mais aussi d'intelligence artificielle, et premier centre d'excellence bioMérieux à avoir vu le jour en Europe, le centre hospitalier de Valenciennes bénéficie du statut de laboratoire de référence pour la prise en charge des pathologies infectieuses des établissements de santé du GHT et d'une partie de l'Artois, soit six hôpitaux, 4 cliniques, et une patientèle de ville.



Le logiciel MAESTRIA™ permet de filtrer facilement par période et par service, les informations relatives aux flacons d'hémoculture (nombre de flacons prélevés, taux de positivité, germes identifiés, volume de remplissage, etc.).



endocardite ou d'une bactériémie, et un moyen donc, d'assurer un meilleur confort pour le patient, en évitant d'éventuels prélèvements sanguins supplémentaires, induits par l'insuffisance de précédents remplissages.

Place centrale

MAESTRIA™ occupe désormais une place centrale dans l'architecture informatique du laboratoire de microbiologie du CHV, et grâce à sa simplicité d'utilisation, l'intégration avec le SIL préexistant s'est faite de façon naturelle. Autre avantage, il répond parfaitement aux objectifs de la nouvelle feuille de route interministérielle 2024-2034, qui encourage notamment le recours aux outils numériques pour lutter contre la « pandémie silencieuse » que représente l'antibiorésistance*. De quoi encourager le laboratoire de Valenciennes de poursuivre dans cette voie. « La prochaine étape, à moyen terme, est de pouvoir connecter l'ensemble des instruments, bioMérieux ou non, à MAESTRIA™, afin de disposer d'une solution unique qui permette de pousser encore un peu plus loin la gestion de la data », conclut le Dr Dewulf. ●

du service de microbiologie de l'hôpital et utilisateur du système.

En compilant les données issues de l'automate VIRTUO®, MAESTRIA™ propose par exemple de suivre les taux de remplissage ou de contamination des flacons et, grâce à son interface graphique innovante, de les affiner très simplement par établissement, par service ou par période. « Ce suivi permet notamment de repérer les services principaux "générateurs" de contaminations et ainsi de resensibiliser les équipes aux bonnes pratiques de prélèvement, poursuit le microbiologiste, avec à la clé une baisse du taux de contamination aux incidences bénéfiques pour tous. Cela représente en effet un gain de temps à la fois pour le service qui ne prélève pas d'hémoculture supplémentaire, mais aussi pour le laboratoire qui ne génère pas d'antibiogrammes ou d'appels aux services inutilement ».

Enjeux du pré-analytique

« Les enjeux sur le pré-analytique sont capitaux pour la qualité de la prise en soin

des patients et des analyses rendues par le laboratoire, ajoute le Dr Dewulf. Il est donc nécessaire de pouvoir objectiver les pratiques des soignants en termes de qualité de prélèvement, mais aussi les délais de transport et de chargement des flacons, ou de prise en charge des positifs ».

Un avis partagé jusque dans les étages de l'hôpital, qui commencent eux aussi, à l'instar du service de réanimation, à tirer parti de l'accès à ces nouvelles données. « Certains indicateurs, comme le taux de contamination des hémocultures, sont très importants pour nous, témoigne ainsi Céline Cafede, cadre de santé en réanimation. Associés à un audit des pratiques, ils nous permettent, sur le terrain, de retravailler toutes les phases pré-analytiques, comme la désinfection du flacon ou l'antisepsie de la peau. De même, le fait de disposer de données régulières concernant le taux de remplissage des flacons me permet d'alerter les professionnels et d'atteindre nos objectifs de 8 à 10 mL ». Un volume que l'on sait nécessaire à la recherche d'une

*« Prévention et réduction de l'antibiorésistance, lutte contre la résistance aux antimicrobiens », septembre 2024 : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/feuille_de_route_interministrielle_2024_-_2034_antibioresistance_et_resistance_aux_antimicrobiens_-sept_2024.pdf