

# Le laboratoire BIOMED 21 choisit VITEK® pour moderniser son diagnostic microbiologique



Dans le réseau LBI – Les Biologistes Indépendants, l'innovation n'est pas une course à la technologie : elle est un outil concret pour améliorer la prise en charge des patients. Avec l'intégration de la solution VITEK® MS PRIME et VITEK® 2 en partenariat avec bioMérieux, BioMed 21 en apporte une démonstration éclatante.

En réduisant le délai d'identification microbiologique de 24 heures à 20 minutes, le laboratoire permet désormais une réponse clinique immédiate, évitant les prescriptions antibiotiques à l'aveugle, souvent responsables de résistances émergentes. Ce gain de temps change tout : le bon traitement, au bon moment, pour le bon patient — c'est-à-dire moins d'erreur thérapeutique, moins d'effets secondaires, et une médecine plus responsable.

Ce projet illustre une conviction forte du réseau LBI : la performance diagnostique est un acte de prévention à part entière. Elle protège le patient, mais aussi la collectivité, en luttant activement contre l'antibiorésistance — enjeu majeur de santé publique



## Comment BioMed 21 a transformé son laboratoire avec bioMérieux

Face à la nécessité de remplacer un équipement devenu obsolète et de fiabiliser l'identification microbienne, BioMed 21 a privilégié la solution intégrée associant VITEK® MS PRIME, VITEK® 2 et le middleware MAESTRIA™.

## Jeanne-Marie BIDAN Biologiste Médicale, BioMed 21

### Quels ont été les principaux facteurs qui ont motivé votre laboratoire à envisager un changement de ses systèmes de diagnostic microbiologique ?

Le projet a d'abord été initié par la nécessité de remplacer un automate d'antibiogramme existant qui était en fin d'usage. Nous voulions en profiter pour améliorer nos capacités d'identification microbienne. Nous avons en effet conscience des limites des méthodes d'identification biochimique classiques, dont les bases de données étaient restreintes et ne s'enrichissaient plus. Concrètement, cela a pu se traduire parfois par des impasses diagnostiques pour les patients que nous partageons avec les établissements hospitaliers. Il était impératif d'avoir une langue commune diagnostique. Aussi, le passage à la spectrométrie de masse a vite été une certitude pour nous, et le point de départ de notre réflexion, même si

cette technologie peut sur le papier sembler surdimensionnée pour une petite ville. L'objectif principal était de fiabiliser et d'améliorer nos identifications. Restait à déterminer quelle solution adopter.

### Comment le processus de sélection des nouveaux systèmes, VITEK® MS PRIME et VITEK® 2, a-t-il été mené et quels critères ont influencé cette décision finale ?

Si la rapidité n'était pas notre motivation première, nous avons bien conscience que nous tirerions un gain de temps considérable en adoptant la spectrométrie de masse. Au-delà de cet aspect, l'ergonomie des systèmes était un critère essentiel pour nous comme pour les techniciens. L'ancien équipement était très consommateur en temps, en espace et en consommables. Le choix visait donc à réduire ces contraintes, offrant un gain de temps de travail et un confort accru pour le personnel. Nous avons évalué les différentes solutions disponibles sur le marché pour la spectrométrie de masse, incluant celle de

Beckman-Bruker et une troisième solution jugée trop récente pour être pleinement fiable. J'avais eu l'occasion de voir fonctionner le système Beckman-Bruker et je l'avais jugé moins facile à utiliser. Et puis la solution bioMérieux est une approche «clé en main» qui nous est apparue intéressante : en effet, avec VITEK® MS PRIME, le système d'antibiogramme VITEK® 2.60 et le middleware MAESTRIA™, nous avons le sentiment d'avoir accès à un système très construit, pas seulement une «passoire de données». Et notre connaissance des outils VITEK®, acquise avec VITEK® 2 Compact a joué en faveur de la solution BioMérieux : notre équipe connaissait bien la rapidité d'exécution de l'automate, la préparation rapide des plaques et les temps optimisés de lecture et d'incubation. Cela a renforcé l'impression que cette option nous permettrait d'obtenir un système complet et rapide qui nous permet de travailler sur une seule interface pour valider à la fois les identifications et les antibiogrammes. En ayant recours à un seul fournisseur pour notre système d'antibiogramme et de détection microbiologique, nous simplifions la chaîne technique, les commandes et la formation du personnel. Résultat : les techniciens gagnent du temps, les flux sont mieux gérés, et les ressources humaines mieux allouées. Cet avantage est très apprécié par le personnel du laboratoire, qui trouvent d'ailleurs agréables son ergonomie et son interface. Ils se sont appropriés cette nouvelle technologie rapidement. Il faut dire que c'est une équipe très autonome et expérimentée qui s'est rapidement appropriée le système. Le dispositif propose aussi des fonctionnalités supplémentaires à celles que nous utilisons quotidiennement, que nous pourrions exploiter dans le futur.

**Quelles évolutions notables et concrètes avez-vous observées depuis que vous êtes équipés, et comment cela a-t-il impacté la charge de travail de l'équipe ?**

La rapidité d'identification est évidemment une évolution majeure, puisque passer de 24 heures à 20 minutes, a modifié les choses. Ensuite, la rapidité des cartes d'antibiogrammes et les temps d'incubation plus courts permettent aux biologistes de valider les résultats sans les reporter au lendemain. Ainsi, le temps de rendu a été considérablement réduit pour les ECBU, certains résultats pouvant être disponibles le soir même, contre 48 ou 24 heures auparavant. Nous avons réduit de façon drastique nos délais d'identification et de rendu des antibiogrammes, avec un impact clinique immédiat. C'est évidemment très apprécié des patients et des médecins. Certains patients ont d'ailleurs pris conscience de l'accélération de nos rendus. De fait, nous atteignons maintenant la capacité maximale de VITEK® 2 deux fois par semaine. Evidemment, toutes ces évolutions ont conduit à une gestion différente du flux de travail et de l'organisation de l'équipe. Par exemple, pour le traitement de plus de 130 ECBU par jour, une tâche auparavant très chronophage pour les techniciens, l'organisation des «spots» de spectrométrie de masse a été repensée. Ils sont libérés plus tôt



dans la journée et peuvent se consacrer à d'autres tâches. Et en terme de gestion des ressources humaines, cette modernisation a eu un impact plus drastique : suite à des départs en retraite ou pour d'autres raisons, l'équipe mobilisée dans le laboratoire

**Et quel a été l'impact de l'équipement par VITEK® MS PRIME sur l'organisation du travail des techniciens en tant que tel ?**

Nos techniciens rapportent une diminution de la fatigue liée au travail technique. Le VITEK® MS Prime réduit l'encombrement du laboratoire. Le travail s'effectue sur un espace plus petit. Comme nous n'avions pas de spectrométrie de masse auparavant, nous n'avons pas directement observé d'évolution liée au fait que l'acide formique ne soit plus utilisé et qu'il ne soit plus nécessaire de travailler sous hotte, mais il est évident que c'est un confort supplémentaire, et un 'plus' pour la sécurité des personnels.

Il est perçu comme moins fatigant et moins répétitif par l'équipe. Nous utilisons le stylo PICKME pour la préparation des échantillons, ce qui est très simple, cela permet de standardiser les dépôts, et d'éviter de prélever la gélose involontairement. Tout cela contribue à l'efficacité du travail. Et puis ce système a aussi permis de réduire le volume de déchets plastiques : c'était une attente du personnel, car l'ancien système générait une quantité



excessive de consommables et réactifs jetés, qui occupait beaucoup de place et obligeait les équipes à gérer beaucoup de déchets et de DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux).

### **Comment l'accompagnement et le support de BioMérieux sont-ils perçus par votre laboratoire ?**

Nous le trouvons très réactif. Notre référente commerciale est toujours disponible, et trouve toujours la solution la plus intéressante pour le laboratoire, en assurant la liaison avec les équipes techniques. La proximité et la facilité à joindre celle-ci, qui est basée dans la région, est très appréciable. Ils sont efficaces pour répondre à nos questions, les relayer ou trouver les bons interlocuteurs. En ce qui concerne l'installation des systèmes, cela s'est aussi bien déroulé, malgré nos contraintes. BioMérieux nous a aidé à concevoir une installation ergonomique où tout est à portée de main. J'apprécie qu'il n'y ait « pas de questions sans réponses ».

### **Quel rôle joue le système expert ADVANCED EXPERT SYSTEM dans l'amélioration de la qualité des résultats ?**

Nous connaissons déjà le système AES pour avoir déjà utilisé VITEK® 2 Compact pour les Gram positifs, mais nous ne maîtrisons pas la totalité de son utilité. Désormais, l'équipe se l'est approprié pour la validation des antibiogrammes de toutes les catégories de bactéries, notamment les entérobactéries isolées dans les ECBU. L'AES analyse l'antibiogramme à plusieurs étapes, dont la validation biologique et l'interprétation thérapeutique,

avec des corrections basées sur les recommandations et les résistances naturelles. Il se base sur une base de connaissances de distributions de CMI et de phénotypes large pour chaque espèce bactérienne, ce qui nous permet d'être confiant dans le résultat.

Le système est très apprécié pour son caractère didactique. Il a un côté « rassurant » : c'est un peu un système expert « avant le dernier expert ». Concernant l'évolutivité du système expert, c'est une approche intéressante, conçue pour élargir progressivement la base de connaissances. Cette mise à jour intègre à la fois les nouvelles espèces, les pathogènes émergents mais aussi les nouvelles taxonomies, ce qui est très important pour nous.

### **Quelles avancées cela a-t-il apporté aux antibiogrammes ?**

La mise à jour rapide et régulière pour être en conformité avec les recommandations du CASFM (Comité de l'Antibiogramme de la Société Française de Microbiologie), des concentrations critiques des antibiotiques ou des règles d'interprétation est une qualité importante du système. Cela nous assure de rendre des réponses justes et actualisées. Par exemple, nous avons pu immédiatement prendre en compte les demandes d'évolution de l'interprétation des sensibilités des souches à bêta-lactamases à spectre élargi (BLSE) qui ont été intégrées aux CASFM 2024. BioMérieux complète aussi ces mises à jour par une étude d'impact, ce qui est particulièrement utile pour confronter ces données à nos propres analyses d'écologie bactérienne et de réponse aux antibiotiques. ■

VITEK® 2 et VITEK® MS PRIME sont des dispositifs médicaux de diagnostic in vitro de Classe A destinés à contribuer à établir un diagnostic médical par un professionnel de santé. Lire attentivement les instructions figurant dans le manuel d'utilisation. Ces produits et cette communication sont destinés aux professionnels de santé. ■ Fabricant: bioMérieux S.A (France). Document et photos non contractuels ; bioMérieux se réserve le droit de modifier les caractéristiques indiquées sans préavis bioMérieux VITEK® MAESTRIA™ et VITEK® PICKME™ sont des marques utilisées, déposées et/ou enregistrées appartenant à bioMérieux S.A., à l'une de ses filiales ou à l'une de ses sociétés. 20/10/2025



• BIOMED21 – Jeanne-Marie Bidan – Biologiste Médicale  
jm.bidan@biomed21.fr  
• bioMérieux - Emmanuel CRENN – Digital Marketing & Communication Manager – emmanuel.crenn@biomerieux.com