

B2A Innovation : catalyser le progrès en biologie médicale



Pierre-Adrien Bihl et Gatien Ricotier, deux collaborateurs engagés pour une biologie médicale innovante

Spectra Diagnostic : Est-ce que vous pouvez nous présenter rapidement ?

PAB : Je m'appelle Pierre-Adrien Bihl, j'ai 37 ans et je suis biologiste médical au sein de B2A depuis la fin de mon internat en 2014. Je suis spécialisé en microbiologie et membre de notre processus informatique. Je me suis toujours intéressé aux données et à l'IA et à la manière de les utiliser afin d'optimiser notre fonctionnement. Nous avons décidé au sein de B2A de nous donner les moyens et de recruter un spécialiste du domaine.

GR : Je m'appelle Gatien Ricotier et j'ai bientôt 33 ans. Après des études en mathématiques fondamentales et un doctorat en histoire des mathématiques à l'Université de Strasbourg, je me suis orienté vers l'analyse de données. Cela m'a conduit à rejoindre, il y a trois ans, le laboratoire de biologie médicale B2A, en tant que statisticien et data scientist.

Spectra Diagnostic : Gatien, quel est ton rôle au quotidien dans un laboratoire de biologie médicale de ville ?

GR : Mon métier est de révéler la valeur cachée des données. Dans un laboratoire de biologie médicale, il y a des données à analyser à tous les niveaux : résultats d'examens, facturation, logistique des prélèvements, respect des délais, qualité, gestion des non-conformités... J'ai d'abord travaillé sur des tableaux de bord et des outils de

suivi, puis sur l'optimisation de processus. Aujourd'hui, mon aisance avec les flux de données du laboratoire me permet de consacrer une majeure partie de mon activité à la recherche scientifique.

Spectra Diagnostic : On n'imagine pas forcément qu'il y a de la recherche scientifique en médecine de ville...

PAB : Et pourtant, elle est essentielle ! La recherche en médecine est souvent centrée sur le milieu hospitalier ou sur des thématiques très pointues, laissant de vastes champs inexplorés en biologie de ville. Cela représente une opportunité unique pour innover.

GR : En trois ans, j'ai encadré quatre étudiants en master 2 : trois de leurs projets étaient directement liés à la recherche scientifique (aide à l'interprétation des électrophorèses, analyse des rapports entre les patients, leurs médecins et leurs laboratoires de biologie médicale, ainsi que l'analyse de l'impact de du nouveau dispositif de dépistage des IST sans ordonnance). Nous avons même recruté l'une d'entre elles en thèse CIFRE, en partenariat avec l'Institut de Recherche Mathématique Avancée de l'Université de Strasbourg, pour développer des méthodes d'analyse automatique de caryotypes. C'est un bel exemple du potentiel d'innovation que recèle la biologie médicale de proximité.



Doctorante en thèse CIFRE chez B2A, Auriane Mazuir travaille à l'amélioration de l'analyse des caryotypes



Une équipe complète dédiée à l'innovation en biologie médicale.

Spectra Diagnostic : Quelles grandes tendances voyez-vous émerger pour les prochaines années ?

GR : Deux évolutions majeures se dessinent.

D'abord, l'essor des outils d'aide au diagnostic dans un contexte où la Biologie intervient dans 70% des diagnostics. Grâce à l'analyse statistique et à l'apprentissage automatique, nous disposons déjà de solutions capables de valider certains résultats avec une précision parfois supérieure à celle d'un expert humain. Elles accompagnent nos équipes dans la validation. Ce ne sont pas des intelligences artificielles génératives, mais des méthodes robustes et éprouvées, allant des statistiques classiques aux algorithmes de machine learning avancés. Ensuite, la valorisation des données. Elle est indispensable, non seulement pour améliorer la fiabilité des diagnostics, mais aussi pour répondre à des enjeux plus larges : santé publique, validation de nouveaux tests, découverte d'outils innovants.

PAB : C'est dans ce contexte que nous avons créé B2A innovation, une filiale dédiée à la recherche et au développement de solutions innovantes pour la biologie médicale. Nous y concentrons nos efforts en matière de data science et d'innovation, tout en nous ouvrant à des collaborations externes. Nous participons également à des événements comme le Hacking Health Camp de Strasbourg, qui favorisent les rencontres entre professionnels de santé, chercheurs et entrepreneurs, afin de transformer les idées en projets concrets. Nous y avons d'ailleurs été primés pour une innovation.

Spectra Diagnostic : En quoi l'approche de B2A innovation se distingue-t-elle de ce qui se fait ailleurs ?

PAB : Notre force réside dans notre capacité à être agiles et proactifs. Nous sommes une équipe pluridisciplinaire, qui réunit des compétences en biologie, en mathématiques et en data science. Et surtout, nous travaillons au cœur même du laboratoire : nous avons directement accès aux données et aux échantillons biologiques, ce qui nous permet de tester rapidement des idées et de transformer un besoin en solution concrète. Tout cela se fait évidemment dans le strict respect du cadre réglementaire et de la déontologie, garantissant à la fois la rigueur scientifique et la sécurité des patients.

Spectra Diagnostic : Comment vos innovations profitent-elles directement aux patients ou aux médecins ?

PAB : Notre objectif est simple : rendre le parcours de soins plus fluide et plus efficace. Cela passe par des résultats plus rapides, moins de prélèvements répétés et une amélioration du parcours de soins. Par exemple, nous avons mis au point une méthode pour corriger le dosage du potassium en fonction de la température et du délai entre prélèvement et centrifugation, afin d'éviter des erreurs d'interprétation. Nous favorisons aussi le dépistage de l'hépatite E lorsqu'une analyse pour l'hépatite A est prescrite, car sa prévalence est plus élevée dans le Grand Est. Enfin, nous travaillons à anticiper certains antibiogrammes en fonction de la concentration minimale inhibitrice (CMI) de molécules spécifiques. Ces avancées permettent de gagner un temps précieux dans le diagnostic et d'améliorer la prise en charge, tout en évitant des démarches supplémentaires pour les patients et les médecins.

Spectra Diagnostic : Un mot pour finir ?

PAB : Avec B2A innovation, nous voulons montrer qu'un laboratoire de biologie médicale de ville peut être un véritable acteur de recherche et de transformation. L'innovation n'est pas réservée aux grands centres hospitaliers : elle peut naître ici, au plus près des patients, et avoir un impact concret sur leur quotidien.

GR : Je suis pleinement épanoui dans ce nouveau domaine car il y a tellement de choses intéressantes à faire !

Notre audace nous pousse à innover et expérimenter, car nous sommes convaincus que certaines de nos idées représentent de véritables progrès. Nous avons toutes les compétences pour vous aider pour cela donc n'hésitez pas à nous contacter via notre site web, notre page LinkedIn ou nos comptes personnels si vous souhaitez échanger et inventer la biologie médicale de demain. ■



• Contact : Pierre-Adrien BIHL : pa.bihl@b2a.fr
Gatien RICOTIER : gatien.ricotier@b2a.fr