

LE DIGITAL ET L'IA, LES ALLIÉS DE L'ANATOMOPATHOLOGIE DU 21^{ÈME} SIÈCLE

Le rôle de l'anatomopathologie ne cesse d'évoluer et de gagner en importance. Pour accompagner ce changement, la numérisation est devenue un passage incontournable. Et en toute logique, l'Intelligence Artificielle (IA) aussi. L'équipe de Tribun Health revient avec nous sur cette nécessité.

ANATOMOPATHOLOGIE : UN RÔLE DE PLUS EN PLUS CENTRAL

« La médecine de précision commence par la précision du diagnostic ». Partant de ce constat, Jean-François Pomerol, Président Directeur Général de Tribun Health, argumente sur la nécessité d'outiller efficacement les laboratoires d'anatomopathologie. Cette spécialité prend un rôle de plus en plus central dans le parcours de santé du patient. Avec l'accroissement du nombre de malades, la diminution du nombre de pathologistes et la découverte de nouveaux types de cancer, le besoin de diagnostics rapides, précis et fiables se renforce. De plus, le développement de la médecine holistique, qui rassemble les données cliniques, radiologiques, pathologiques et génomiques du patient amène les professionnels à combiner de nombreuses informations. « La médecine de précision exige donc la numérisation » et l'IA vient compléter l'accompagnement des services car « la valeur du pathologiste n'est pas dans le comptage, souligne Jean-François Pomerol.

Il faut, grâce aux algorithmes, le dégager de toutes les phases chronophages et quantitatives pour lui permettre d'avoir une compréhension globale des divers éléments qui lui sont soumis. » Pour cette raison, la société développe des algorithmes qui accompagnent les professionnels à toutes les étapes de leur activité : gestion du workflow, diagnostic et prédiction.

UN SPECTRE LARGE POUR L'IA

Pour cela, Tribun Health est doté d'une équipe de 10 data scientists, spécialisés en computer vision, et donc orienté images. Au niveau du workflow, l'idée est « de faire en sorte que l'examen arrive sur la station du médecin en état d'être analysé ». Pour ce faire, en amont, l'IA a donc analysé le type de prélèvement, détecté l'organe ciblé, réalisé un contrôle de qualité de la préparation de la lame, de la numérisation et du marquage. Elle peut alors orienter les différents cas vers le bon spécialiste.

Ensuite l'IA intervient pour affiner le diagnostic. Dans ce registre, les algorithmes n'ont « pas de limite » : Segmentation des cellules, comptage, mesures, recalage, ... « Nous diminuons ainsi considérablement la charge de travail des médecins sur les tâches peu complexes, ce qui leur permet d'aller plus loin. » Cette approche a également de nombreuses applications dans le domaine de la téléexpertise, qui s'est largement répandue depuis la crise COVID notamment et qui permet d'obtenir un avis médical d'expert à distance.

Enfin, la prédiction et le pronostic figurent aussi parmi les outils proposés. « Ces outils permettent de corréler le passé du patient avec les résultats cliniques, précise Saima Ben Hadj, Directrice IA et computer vision. Nos algorithmes, entraînés sur des cohortes de milliers de patients pour chaque question abordée, font le lien entre les images, les données génomiques et les résultats cliniques et permettent de prédire l'évolution de la maladie ou sa réponse à des thérapies ciblées. »

Jean-François Pomerol

Président Directeur Général
Tribun Health
Crédit photo : DR

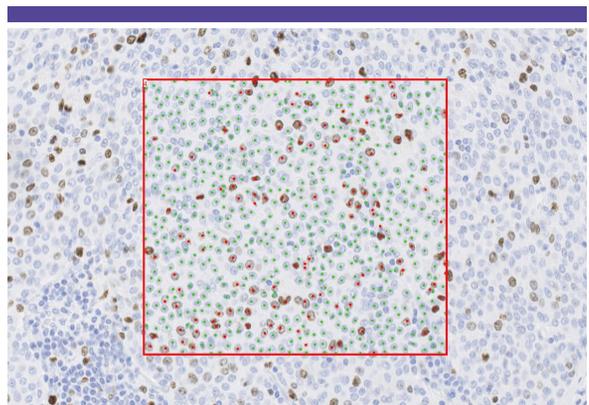


Saima Ben Hadj

Directrice IA
et computer vision
Crédit photo : DR



AI App : Mitose par Tribun Health Détection des mitoses pour le pronostic des patients



Crédit photo : DR

UN MARCHÉ PROMETTEUR

La société s'attend à de nouvelles opportunités. Désormais, une vingtaine de centres ont passé le cap de la numérisation en France. Une fois cette étape passée, l'IA intervient très vite. « L'époque des pionniers de la numérisation est derrière nous, observe Jean-François Pomerol. Il va y avoir une accélération de l'adoption. Les achats sont désormais impulsés par les directions informatiques qui veulent mettre en place une organisation générale de la donnée dans leur établissement. On assiste finalement au même "boom" que pour la radiologie il y a 30 ans, mais dans un écosystème différent, avec le cloud, le très haut débit et l'IA ! » Des perspectives qui permettent à l'éditeur d'établir une feuille de route ambitieuse, avec la volonté de couvrir, d'ici 3 ans, 90% des activités d'un laboratoire avec ses solutions d'intelligence artificielle et ce en partie grâce au projet de consortium PortrAlt financé par la BPI France. En collaboration avec Owkin, Gustave Roussy, le Centre Léon Bérard, Unicancer et Cypath, le projet PortrAlt vise à créer d'ici 5 ans une quinzaine d'algorithmes d'IA pour améliorer le diagnostic du cancer, découvrir de nouveaux biomarqueurs de traitement et prédire les résultats pour les patients des hôpitaux à travers la France.

Marion BOIS

Tribun Health sera présent au salon SantExpo au stand K-56 du 23 au 25 mai 2023. Retrouvez les dans le secteur "HIT-Système d'information-E-santé" pour une démonstration personnalisée.