

## LA PATHOLOGIE NUMÉRIQUE POUR UNE MÉDECINE PERSONNALISÉE

*De plus en plus, le pathologiste prend sa place comme pilier dans l'élaboration du diagnostic. Au même titre que l'analyse clinique, biologique, l'imagerie médicale ou la génomique, l'anatomopathologie contribue à élaborer une vision à 360° du patient. C'est en intégrant au mieux la pathologie dans les workflows et le parcours patient que la médecine personnalisée pourra prendre son essor. Une logique que Tribun Health s'emploie à déployer dans les établissements de santé.*

### ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT

Comme en radiologie il y a quelques années, le constat en anatomopathologie est relativement simple. « De plus en plus d'examen, de plus en plus complexes », explique le Pr Jean-Yves Scoazec, anatomopathologiste, professeur des universités à Paris Saclay et responsable du département de pathologie et de biomédecine au CLCC Gustave Roussy. D'où la nécessité absolue de dégager du temps pour le pathologiste afin qu'il se consacre à des tâches à haute valeur ajoutée. « Un examen d'anapath, c'est 10 Go d'informations, note Jean-François Pomerol, directeur général de Tribun Health. Tout ne peut pas être interprété à l'œil nu, il faut des outils qui viennent en appui. »

Première étape pour cela : la numérisation. Le passage aux lames numériques constitue une petite révolution pour les services. Nouvelles pratiques, nouveaux workflows, nouvelles possibilités... Les changements sont profonds. Avec cette orientation, « la clé, c'est l'intégration, souligne le Pr Jean-Yves Scoazec. Une image isolée n'a aucun sens. Elle doit être impliquée comme élément du processus de travail et comme donnée du patient reliée au Dossier Patient Informatisé (DPI). » C'est en effet en étant associée aux autres données (cliniques, biologiques, d'imagerie...) et accompagnée de son compte-rendu, qu'elle s'inscrit dans la continuité du parcours patient.

Pour cela, l'établissement Gustave Roussy a déployé l'outil CaloPix. Il permet de récupérer les images numérisées, de les gérer, les annoter, les qualifier, les archiver... « Nous proposons à nos

clients une aide à la production de comptes-rendus, détaille Jean-François Pomerol. Nous contribuons à l'organisation des flux de travail. » Et dans ce sens, l'une des meilleures illustrations est sans doute le développement de plateaux techniques pour réparer les tissus avant numérisation. Les lames, accessibles désormais en un clic et en réseau, peuvent en effet être numérisées sur des sites distants. Il est alors possible d'automatiser et de standardiser la préparation des lames dans une optique de réduction des coûts. « C'est le cas notamment au CHU du Kremlin-Bicêtre qui a regroupé ses trois laboratoires de pathologie sur un seul site. »



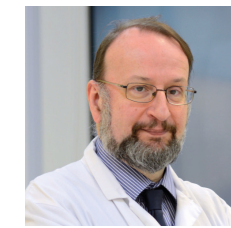
Sur ces questions, l'expertise de Tribun Health a fait ses preuves. « Avec des années d'expérience dans ce secteur, cette société connaît parfaitement les réalités de nos métiers, ce qui lui donne une longueur d'avance sur les autres acteurs », apprécie le Pr Scoazec. Et le directeur de la transformation numérique et des systèmes d'informations, Christophe Mattler, le confirme : « Du fait de sa longue histoire et de la stabilité de ses équipes, Tribun Health connaît très bien le domaine de la pathologie et les contraintes des établissements. Ils proposent une vision large et pertinente de ce que doit être cette activité. »



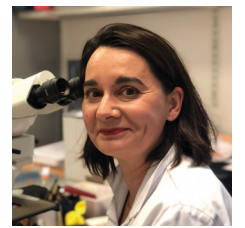
**Christophe Mattler DSI**  
à Gustave Roussy  
Crédit photo : Gustave Roussy



**Jean-François Pomerol**  
CEO  
à Tribun Health  
Crédit photo : DR

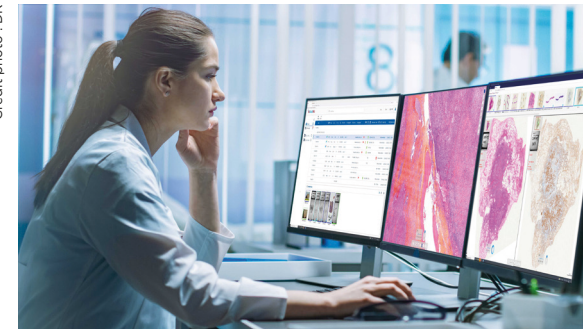


**Pr Jean-Yves Scoazec**  
Responsable du  
département de pathologie  
à Gustave Roussy  
Crédit photo : DR



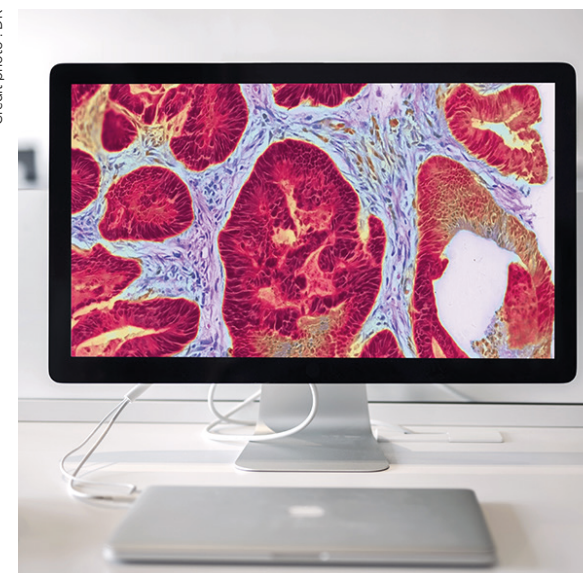
**Dr Magali Lacroix-Triki**  
Pathologiste  
à Gustave Roussy  
Crédit photo :  
Philippe de Vomécourt

Crédit photo : DR



Autre exemple avec la gestion des cas en provenance de l'outre-mer à Gustave Roussy. Centre expert, l'établissement est sollicité pour fournir son avis sur certains cas complexes. Relecture de lames, réunions pluridisciplinaires, la numérisation offre de larges possibilités. « Surtout, nous pouvons directement intégrer le compte-rendu de l'examen dans un dossier partagé hébergé chez nous, détaille l'anatomopathologiste. Plutôt que de fournir une relecture isolée entre pathologistes, elle devient alors utilisable par les cliniciens et facilite une éventuelle venue de ces patients dans notre centre. »

Crédit photo : DR



Et pour simplifier les échanges, une approche agnostique est primordiale. Si les formats TIFF et Dicom sont les plus simples à utiliser pour le transport des lames numérisées, ils sont finalement bien plus nombreux compte tenu de la diversité des fabricants de scanner. « Du fait que la société Tribun Health ne produise pas de scanner, elle ne privilégie aucun format, précise Christophe Mattler. Elle reste très ouverte et propose une compatibilité large, ce qui est très appréciable. »

### VERS UNE PERSONNALISATION DES TRAITEMENTS

Et bien entendu, la numérisation ne serait pas aboutie si elle ne s'accompagnait pas d'intelligence artificielle. C'est le second volet de l'accompagnement que propose Tribun Health. « Avec l'IA qui frappe à notre porte, il est grand temps de mettre en place des solutions adéquates », annonce Dr Magali Lacroix-Triki, pathologiste à Gustave Roussy. Voilà pourquoi, étape par étape, et accompagné par Tribun Health, « il y a dans le service un effet d'entraînement sur cette question ».

Les outils d'IA sont de deux ordres. D'abord ceux qui facilitent le travail de routine des pathologistes. Repérage, quantification, sondages... « ils nous permettent de libérer du temps », selon le Pr Scoazec. Et l'autre application de l'IA est celle « qui nous accompagne pour mieux cibler notre activité ». Découvrir des marqueurs non visibles à l'œil nu est en effet l'un des grands enjeux à venir. C'est le cas de Gustave Roussy où des algorithmes permettent d'évaluer le risque de rechute métastatique à 5 ans pour le cancer du sein. « C'est déterminant pour décider d'une éventuelle chimiothérapie adjuvante et adapter le traitement afin de diminuer le risque de rechute », apprécie le Dr Lacroix-Triki. Pour aller dans ce sens, Tribun Health propose divers modules d'IA intégrant ses propres algorithmes. En complément, une plateforme vient compléter le dispositif « pour agréger les algorithmes de nos partenaires et enrichir l'offre », explique Jean-François Pomerol. C'est ainsi que la médecine de précision pourra voir le jour. « C'est cela, la véritable révolution numérique qui nous attend », prophétise le Pr Scoazec.

### La rédaction



Crédit photo : DR