

# Anatomopathologie : réussir le passage à la pathologie numérique à l'hôpital



Véritable révolution en anatomopathologie, la pathologie numérique ne bénéficie encore qu'à très peu d'hôpitaux malgré ses avantages. Un nouveau marché d'UniHA, préparé par un groupe d'experts pluridisciplinaire, associe les scanners de lames, un système de gestion d'image (SGI) qui intègre de premières solutions d'intelligence artificielle de calcul, avec un accompagnement optionnel à la conduite de projet.

---

MERCI D'INSÉRER EN RUBRIQUE AGENDA :

**Webconférence nationale gratuite - Jeudi 9 mars 2023 à 16 h**  
**Mon hôpital s'équipe en pathologie numérique !**

Présentation et retours d'expériences du groupe experts, avec :

- Pr Catherine GUETTIER, chef du service d'Anatomie et cytologie pathologiques de l'hôpital Bicêtre AP-HP;
- Dr Delphine LOUSSOUARN, médecin pathologiste au CHU de Nantes ;
- Alexandre PAVY, responsable du domaine applicatif, direction du système d'information du CHU de Poitiers.

Intervention de l'Anap suite à la publication de guides sur le sujet, avec :

- Nelsa LOURO, Pôle performance des usagers du numérique, Anap.

Webconférence nationale gratuite, ouverte aux personnels des établissements hospitaliers membres d'UniHA sous réserve d'inscription par mail [en suivant ce lien](#).

---

## Anatomopathologie : réussir le passage à la pathologie numérique à l'hôpital

La pathologie numérique, c'est une révolution pour l'anatomopathologie ! Alors que cette spécialité médicale s'était patiemment construite depuis le 18<sup>e</sup> siècle grâce au microscope, la totalité des lames de verre produites pour examiner des tissus du corps peut aujourd'hui être d'abord numérisée à l'aide d'un scanner de lames, puis analysée sur un écran d'ordinateur, et cela avec un recours progressif à l'intelligence artificielle.

Numériser les lames en facilite la lecture et augmente la capacité de traitement. Il devient également possible de les consulter à distance, que ce soit afin d'obtenir un deuxième diagnostic ou de renforcer la couverture territoriale. Car si le nombre d'analyses d'anatomocytologie augmente constamment en France, celui des pathologistes diminue et ils doivent être de plus en plus spécialisés au sein même de leur discipline.

### « Une vision d'écosystème global et pluridisciplinaire »

La crise du Covid19 a accéléré cette prise de conscience. En 2020, la numérisation en anatomocytologie était peu déployée pour le diagnostic de routine (à l'exception des CHU de Rennes et du Kremlin-Bicêtre). UniHA s'est donc donné pour objectif d'aider les ambitieux projets régionaux, à l'image de ceux d'eNovA-Path ou aussi de l'AP-HP, ou encore des établissements seuls face à leur projet de numérisation. Plusieurs établissements ont fait confiance à UniHA pour impulser une transition vers le numérique. Un groupe d'experts s'est constitué afin de définir le cahier des charges, d'analyser les offres techniques et financières, de réaliser les essais des produits, d'auditionner les soumissionnaires et de sélectionner les références.

*« Le groupe expert était composé de pathologistes, informaticiens spécialisés en anatomocytologie, ingénieurs hospitaliers, cadre supérieur de santé et acheteurs des CHU de Nantes, de Paris (AP-HP) et de Poitiers. UniHA a piloté ce dossier dans une vision d'écosystème global et pluridisciplinaire. La compétence informatique s'est associée à celle de l'anatomo-cyto-pathologiste et de l'ingénieur biomédical. Nos clients auront aussi la possibilité d'être accompagnés par des consultants internes UniHA »,* explique Pierre Tromas, acheteur UniHA en charge de ce marché.

### Scanners de lames d'anatomocytologie, systèmes de gestion d'images (SGI) et appui à la conduite de projet

- Le marché couvre les scanners de lames ainsi que le système de gestion d'image (SGI) jusqu'en 2026. Il intègre les premières solutions d'intelligence artificielle de calcul tels le Ki67, le comptage mitotique, l'intelligence artificielle de synchronisation automatique et le triage. Les lots couvrant le système de gestion d'image ont été confiés à Sectra et Tribun Health ; les lots portant sur les scanners ont pour titulaires MM France, Roche, Leica, Hamamatsu et Évident.
- Il propose en outre l'accompagnement spécifique d'Appui Conseils, cellule de consultants interne à UniHA : *« Il s'agit d'un accompagnement à la conduite de projet qui démarre dès les premières démarches et se poursuit jusqu'au déploiement des solutions dans les services : guider les adhérents sur les prérequis stratégiques et opérationnels, trouver des solutions de financement, mettre en place une équipe projet, coordonner la transition*



*avec les différents fournisseurs sur les différents sites, assurer le cadencement et la tenue du calendrier »*, décrit Rebecca Feugères, Responsable du service d'UniHA Appui-Conseils.

→ À travers sa filière Santé Digitale et Numérique, UniHA prolonge ces travaux sur la numérisation en préparant un marché consacré à l'intelligence artificielle de prédiction. Il témoignera de la convergence entre filières d'achat dans le but de structurer la politique achat, au plus proche des innovations observées dans les établissements de santé comme chez les principaux fournisseurs.

3

Présentation du marché de pathologie numérique sur le site [www.uniha.org](http://www.uniha.org).

## TEMOIGNAGES

**« Aucun médecin ne souhaite revenir en arrière ! »**

*« Le service de Pathologie de Bicêtre multisites de l'Hôpital Bicêtre APHP- Université Paris Saclay a commencé à utiliser la pathologie numérique dès 2013 pour la réalisation des examens extemporanés de l'Hôpital Paul Brousse (250 examens par an) par télépathologie, ce qui lui a permis d'optimiser son temps médical en regroupant tous les médecins pathologistes sur le seul site de Bicêtre où était le plateau technique unique.*

*En 2019, fort de cette expérience et son utilisation depuis 2007 des lames numériques pour l'enseignement depuis 2007, le service est passé en pathologie numérique complète pour son activité de routine (30 000 cas par an). Cette transition qui s'est déroulée sur une période de 18 mois a été extrêmement bénéfique pour le service et aucun médecin ne souhaite revenir en arrière : amélioration du préanalytique pour une meilleure qualité des lames numériques, gain de temps médical (~15%), notamment dans la recherche des lames, la facilité de lecture et le suivi du workflow, meilleure ergonomie du travail, confort de lecture avec une vision globale de la lame, mesures rapides et fiables, partage des lames numériques avec les cliniciens lors des staffs, demandes d'avis accélérées.*

*L'étape suivante qui est en cours est l'implémentation en routine d'algorithmes d'aide au diagnostic pour un gain de temps médical et une quantification plus rapide et précise des biomarqueurs en pathologie tumorale mais aussi d'algorithmes prédictifs par exemple du risque de récurrence des tumeurs qui apportent des informations supplémentaires à celles que peut fournir l'œil du pathologiste. »*

**Pr Catherine Guettier, chef du service d'Anatomie et cytologie pathologiques de l'hôpital Bicêtre AP-HP**

## « La vague de la numérisation et de l'IA en anatomie et cytologie pathologiques n'en est qu'à son début »

« La pathologie numérique s'est imposée depuis une quinzaine d'années dans le domaine de la pédagogie aux étudiants en médecine, offrant des possibilités de partage sans précédent, avec des lames consultables en mode asynchrone ou tous ensemble au même moment, étudiants et enseignants.

De la même manière, beaucoup de projets de recherche utilisent depuis plusieurs années les possibilités de relectures offertes par des plateformes mutualisées entre chercheurs.

Dans le domaine du soin et du diagnostic, la montée en puissance des lames virtuelles a été plus lente, freinée initialement par des volumétries de stockage importantes et des coûts d'investissement perçus plutôt comme des surcoûts. Les besoins d'échanges entre pathologistes pour obtenir des avis sur des cas difficiles ont ouvert la porte de la pathologie numérique à but diagnostique mais c'est clairement l'arrivée de l'intelligence artificielle dans tous les champs de la société, y compris en santé, qui a tout accéléré. Les perspectives offertes par l'I.A. ont en effet apporté une raison évidente pour l'acquisition d'équipements désormais considérés comme des investissements incontournables, tant pour le service aux patients que pour l'attractivité des structures professionnelles ACP.

Dans nos hôpitaux de APHP nord, nous sommes en cours d'implémentation de la pathologie 100% numérique, avec une mise en production prévue début 2024. Cette réorganisation en profondeur de nos activités permettra à 4 services ACP de CHU de travailler avec une même base de lames virtuelles, permettant des synergies multiples.

La vague de la numérisation et de l'I.A. en ACP n'en est qu'à son début. Au-delà des effets d'annonces, il faudra privilégier sur le moyen et long terme une montée en charge évaluée par les sociétés savantes et toute la discipline, en maintenant un regard critique sur ces technologies grâce à des formations poussées des pathologistes. Nous avons beaucoup de travail devant nous ! »

**Pr Philippe Bertheau, Chef du service ACP hôpital Saint-Louis, APHP Nord, Université Paris Cité, Président du Collège des Enseignants en Pathologie**

## « Un système qui facilite le partage entre plusieurs établissements »

« Depuis plusieurs années, le CHU de Poitiers réfléchit à l'acquisition d'une solution de gestion d'images des lames de pathologies pour permettre une interprétation à l'écran avec la possibilité d'une aide d'algorithme d'IA pour améliorer et accélérer le diagnostic. Les services d'anatomie cytologie pathologies de Nouvelle Aquitaine travaillent très régulièrement ensemble pour les demandes d'expertise, il était donc nécessaire de réfléchir à l'acquisition d'un système permettant de faciliter le partage entre plusieurs établissements.

En association avec UniHA, l'APHP et le CHU de Nantes, nous avons travaillé à l'élaboration d'un cahier des charges devant répondre aux besoins principaux des services d'anapath des établissements :

- Pouvoir visualiser, interpréter et stocker des lames numériques de pathologie ;
- Simplifier le partage des lames et des avis entre les établissements ;
- Permettre l'intégration d'algorithme d'intelligence artificielle pour améliorer et accélérer le diagnostic.

Des réunions bimensuelles ont été mises en place sur une période de 6 mois avec les DSI et les pathologistes de chaque établissement pour élaborer le cahier des charges. Nous avons constaté que le besoin de fonctionnalité étaient différents en fonction des projets envisagés, il a donc été décidé de scinder le projet de système de gestion d'images en 3 lots (mono-établissement ; 2 à 6 établissements (projet multi-CH(U)) ; au-delà de 6 établissements (projet APHP).

Nous avons défini avec l'ensemble des intervenants les critères de notation du choix, dont 3 critères majeurs :

- Réponses techniques apportées au cahier des charges ;
- Démonstration du système sur des scénarios proposés par les établissements ;
- Questions/réponses entre fournisseurs et établissements.

Le CHU de Nantes et de Poitiers ont travaillé conjointement sur l'élaboration des scénarios et la notation des candidats. Chaque établissement a reçu l'ensemble des candidats et a réalisé sa propre notation. Des réunions de mise en commun ont été nécessaires pour réaliser la notation finale et choisir le candidat retenu. Les deux établissements ont noté de manière similaire l'ensemble des candidats, ce qui a fortement facilité le choix de la solution et emporté la décision des pathologistes. Cette solution répond aux enjeux d'un logiciel dans un SIH complexe en termes d'intégration, de sécurité et de partage. »

**Alexandre Pavy, Responsable du domaine applicatif, direction du système d'information CHU de Poitiers**



## « Le virage de la numérisation répond aux enjeux médicaux »

« Après la radiologie, l'anatomie et cytologie pathologiques (ACP) prend le virage de la numérisation. C'est une révolution, un peu « crève-cœur » pour tous les pathologistes amoureux de leur microscope, mais permettant enfin de partager, en les montrant, nos diagnostics. Cette évolution est devenue inéluctable pour répondre aux enjeux médicaux, qu'ils soient diagnostiques, pronostiques, théranostiques mais également socio-économiques et démographiques.

La numérisation des lames en routine va permettre au pathologiste d'utiliser l'intelligence artificielle pour screener des cancers, faciliter des lectures chronophages de marquages immunohistochimiques, mais aussi de communiquer avec une grande facilité et rapidité entre collègues et au sein des réseaux nationaux nécessaires aujourd'hui pour une prise en charge optimale des pathologies complexes, de faire de l'enseignement, de la recherche et de trouver ainsi de nouveaux critères pronostiques ou de réponse aux traitements ...

UniHA s'est lancé avec la collaboration de l'APHP et des CHU de Nantes et Poitiers en vue de ce passage au numérique. Médecins et informaticiens ont travaillé d'arrache-pied pendant deux années pour répondre aux besoins en scanners et SGI (système de gestion des images) de toutes les configurations possibles, allant d'une petite structure isolée à un regroupement de plusieurs CHU tel que le porte le projet eNovA-Path en Nouvelle Aquitaine. Ce projet innovant par son périmètre d'emblée régional regroupe les CHU de Bordeaux, Limoges et Poitiers puis, à terme, a pour ambition de s'étendre aux autres structures publiques de la Nouvelle Aquitaine, créant un vrai réseau régional de compétence en ACP au bénéfice des patients. Une nouvelle ère débute pour l'ACP au service de tous. »

**Béatrice Vergier (CHU de Bordeaux), Aurélie Charissoux (CHU de Limoges) et Olivier Renaud (CHU de Poitiers), porteurs du projet eNovA-Path.**

### À propos d'UniHA

Le groupement de coopération sanitaire UniHA est le premier réseau coopératif d'achats groupés des établissements hospitaliers publics français. C'est aussi le premier acheteur public français, avec un montant de 5,89 milliards d'euros d'achats et un volume de gains sur achats de 168 M€ en 2022. UniHA rassemble à ce jour plus de 1280 établissements hospitaliers et 123 GHT (groupements hospitaliers de territoire). UniHA couvre 16 familles d'achats qui répondent aux principaux besoins de l'hôpital, et peut servir la totalité des établissements de santé publics. Avec ses 130 collaborateurs et des centaines d'entreprises fournisseurs, UniHA contribue à faire des achats un levier de performance globale pour accompagner les transformations et les innovations du système de santé, se positionnant comme un acteur stratégique de la santé.

### Contact presse

Agence Giesbert & Mandin

Jean Remy - [j.remy@giesbert-mandin.fr](mailto:j.remy@giesbert-mandin.fr) - 06 75 91 38 15

Léa Villot - [l.villot@giesbert-mandin.fr](mailto:l.villot@giesbert-mandin.fr) - 06 89 89 17 96