



Géraldine PIGNOT

MentorAFU, le programme de mentorat fait par les urologues pour les urologues !

Une des belles réalisations de cette mandature du CA restera la mise en place d'un programme de mentorat, initiative qui repose sur l'écoute bienveillante et le partage d'expérience. La première promotion sera lancée officiellement lors du prochain Congrès Français d'Urologie (CFU) en novembre 2025. Retour sur la genèse de ce projet.

Pourquoi un programme de mentorat à l'AFU ?

Si les situations d'épuisement professionnel sont bien connues, il semble que l'urologie soit parmi les spécialités les plus concernées [1-3]. Dans une récente enquête, selon l'échelle MBI, près de 50 % des urologues se sentent frustrés par leur travail au moins une fois par mois et 1/3 se sentent au bout du rouleau, avec un impact direct sur la qualité de certains gestes chirurgicaux dans 2/3 des cas ; 59 % des urologues français souhaitent la création d'une ligne d'écoute et de soutien pour gérer ces situations de burn-out, sous l'égide de notre association. Plus inquiétant, il semble que cette souffrance au travail s'observe également parmi les jeunes générations d'internes et assis-

tants. Lors du CFU 2024, l'AFUF présentait les résultats d'une enquête nationale rapportant des situations de harcèlement moral perçu dans 80 % des cas (84 % des femmes et 77 % des hommes) et/ou de harcèlement sexuel pour 75 % des femmes (et 31 % des hommes), dans la majorité des cas (61 %) de la part d'un senior. Trois quarts d'entre eux ne savent pas comment dénoncer ce harcèlement et 54 % ont peur des représailles. Plus grave encore, 31 % ont pensé arrêter l'urologie à cause de ces situations [4].



Indéniablement, les aspirations des jeunes urologues sont plus complexes que la seule ambition d'occuper des postes à responsabilités. Des études et publications montrent que les jeunes générations osent désormais revendiquer des attentes personnelles (faire du sport, avoir un engagement citoyen, avoir du temps pour leur vie personnelle, etc.) et s'attachent à

vérifier pour les postes proposés leur capacité à agir, leur marge de manœuvre, la cohérence avec leurs valeurs [5]. Le sens au travail et le leadership à déployer, plus que le pouvoir à proprement parler, sont aujourd'hui des éléments clés d'un déroulement de carrière réussi. Ces nouveaux codes, ces nouvelles aspirations sont à intégrer dans le fonctionnement des établissements de santé appelés à se transformer structurellement.

À la question « *Apprécieriez-vous d'avoir un mentor pendant votre internat / assistanat ?* », ils sont 83,3 % à répondre « OUI », bien conscients que le mentorat les aidera à s'emparer des zones d'influence où leurs apports sont attendus et plébiscités (Figure 1).

Qu'est-ce que le mentorat ?

Le mentorat a été choisi par Elisabeth Borne, alors Première Ministre, pour être grande cause nationale 2023. Il constitue avant tout une réponse au constat de discriminations.

Historiquement, Mentor est le précepteur de Télémaque et l'ami d'Ulysse. Par assimilation, un mentor est un conseiller expérimenté, attentif et sage auquel on fait

entièrement confiance. Le mentor accompagne les projets d'évolution professionnelle, en motivant le ou la mentoré(e). Ce mode d'accompagnement se fonde sur un partage d'expériences désintéressé et réciproque.

Il est donc à différencier du coaching, du tutorat et des dispositifs de formation ! Le mentorat n'est pas un « savoir-faire », mais un « savoir-être ». Il ne se base pas sur une évaluation par rapport à une grille ou un référentiel, mais il est basé sur du ressenti, de l'observation, de l'émotion. Ce sont les limites de notre propre expérience ou compétence.

Finalement, le mentor sera un guide, un soutien et un facilitateur ; grâce à son recul, son vécu et sa connaissance des codes de la profession, il pourra conseiller le mentoré et l'aider à identifier les défis qui se présentent et à recenser les pistes d'actions pour les surmonter. Grâce à l'écoute active et au partage d'expérience, il pourra encourager le mentoré en cas de doute ou de difficultés, soutenir les initiatives qu'il prend pour lui donner confiance en valorisant ses forces et compétences, l'aider à voir ses progrès en le félicitant de ses réussites, et évoquer avec lui les clés de la gestion de carrière qui lui permettront de s'accomplir et de s'épanouir.

Le mentorat est parfaitement adapté aux aspirations et aux freins persistants rencontrés parce qu'il permet d'identifier des modèles et qu'il autorise un questionnement et des conseils touchant la sphère professionnelle mais également personnelle. Il permet ainsi de développer la confiance en soi.

Succès de l'appel à candidatures pour être mentor

En juin dernier, l'AFU a lancé son premier programme de mentorat, afin d'accompagner les jeunes urologues dans leur développement de carrière et leur épanouissement professionnel et personnel.

La première étape a consisté à recruter les mentors en expliquant les attentes exactes et la posture du mentor. « *Un mentor n'est pas un homme en fin de carrière qui a tout réussi dans la vie* ». Bien au contraire, un mentor n'appartient à aucune étiquette et c'est ce qui fait toute la force de l'accompagnement. Peu importe votre secteur professionnel, libéral, hospitalier ou mixte, votre âge, votre genre ou encore votre niveau hiérarchique, c'est votre propre histoire qui fait toute la différence. Les

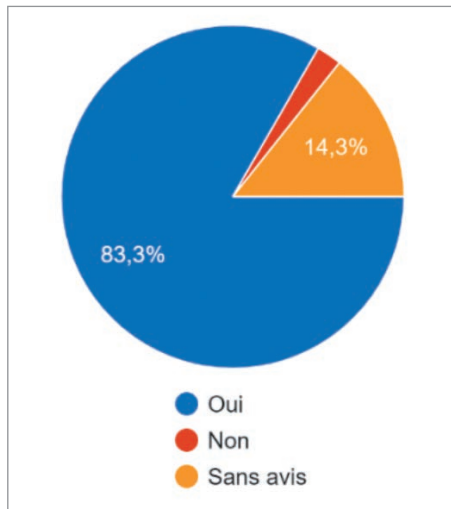


Figure 1 : Réponse de l'enquête AFUF 2024 à la question « Apprécieriez-vous d'avoir un mentor (ou auriez-vous apprécié avoir un mentor) pendant votre internat / assistanat ? »

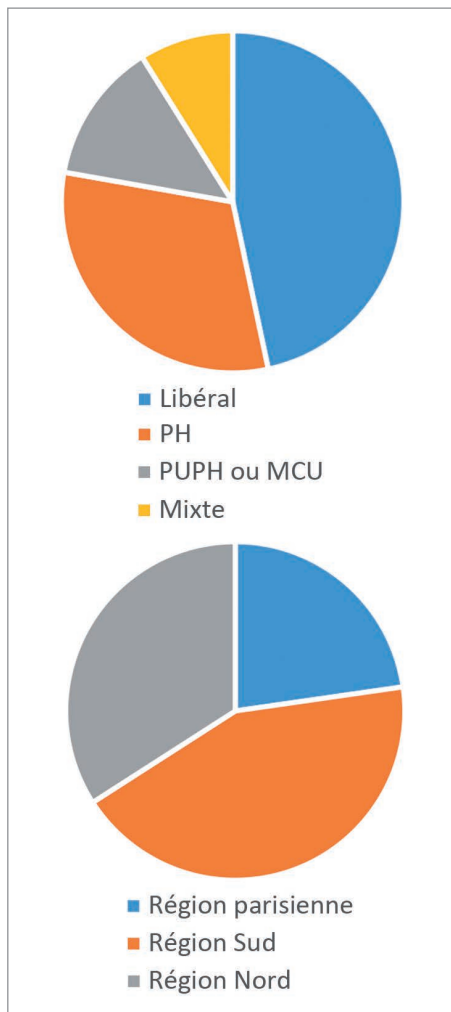


Figure 2 : Répartition des profils des candidatures de mentors

erreurs de parcours n'en sont jamais vraiment puisqu'elles permettent d'en tirer des conseils utiles et concrets.

L'appel à candidatures lancé mi-juin a été un franc succès et 45 candidatures volontaires ont été reçues en l'espace de 6 semaines, avec des profils professionnels très variés qui permettront de répondre aux différentes attentes des futur(e)s mentoré(e)s. Parmi eux, 12 femmes et 33 hommes, entre 33 et 77 ans (âge moyen de 49,8 ans), la moitié d'entre eux ayant une activité libérale, avec une belle répartition géographique (Figure 2).

Seuls 16 % d'entre eux avaient pu bénéficier à titre personnel d'un accompagnement professionnel de type mentorat. Tous ont des motivations authentiques, en accord avec les valeurs de notre association.

À la question : *Quelles sont vos motivations à participer et vous engager dans ce dispositif en tant que Mentor ?* Voici quelques réponses reçues...

« *Accompagner des jeunes urologues pour mener leur formation et murir leurs choix professionnels sereinement. Partager mes expériences (les bonnes et les échecs)...* »

« *Soutenir de jeunes collègues notamment dans les moments de doutes durant leur formation.* »

« *Accompagner un jeune urologue dans la découverte de l'exercice libéral, ses avantages, ses vicissitudes. Découvrir comment s'installer, s'associer, s'organiser, se renouveler, quels sont les points de vigilance.* »

« *J'aurais beaucoup aimé bénéficier d'un mentorat au cours de mon internat [...] j'aimerais en faire bénéficier des personnes qui pourraient en avoir besoin.* »

« *Le temps du partage me semble venu. Modestement je peux apporter ma pierre à l'édifice.* »

Car bien souvent la relation mentorale bénéficie autant au mentor qu'au mentoré, permettant à chacun de s'investir dans l'engagement associatif et bénévole, mais aussi de mieux comprendre les attentes des jeunes générations et leurs difficultés actuelles dans un monde en perpétuelle évolution.

Les prochaines étapes

La commission EDI (Équité, Diversité, Inclusion) qui sera en charge de la supervision de ce programme de mentorat, se

réunira début septembre pour valider officiellement la liste de mentors.

Un programme de formation online leur sera proposé courant octobre (sous la forme de trois sessions visio de 2h), afin de les former à la posture de mentor et de les aviser des écueils à éviter (Etre mentor, c'est aider la personne à décider, pas décider à sa place ; Le mentor n'est pas là pour juger, mais pour écouter et soutenir dans les démarches ; Le mentor ne doit pas se sentir obligé d'avoir réponse à tout ; Le mentor ne doit pas intervenir auprès de la hiérarchie du ou de la mentoré(e), quelle qu'en soit la raison).

En parallèle, un appel à candidatures sera lancé par l'AFUF début septembre, pour recenser les internes et assistants qui souhaiteraient pouvoir bénéficier du programme, en tant que mentoré(e)s.

Un « matching » sera ensuite réalisé, avec l'aide du comité EDI, pour pouvoir répondre aux attentes précises du mentoré et identifier les mentors les plus adaptés à chacun (on propose généralement deux profils de mentor disponibles, afin que le mentoré puisse choisir).

Le lancement officiel de cette première promotion de binômes mentors-mentorés sera fait lors du CFU, en novembre 2025, avec une rencontre en présentiel prévue à cette occasion. Par la suite, les échanges se feront par visio, avec une fréquence qui sera définie par chaque binôme en fonction des besoins et des disponibilités de chacun (généralement entre 1 et 3h par trimestre). Le comité EDI assurera la coordination et la supervision, en s'assurant du bon déroulement et du respect du cadre, avec des échanges également prévus entre mentors 1 à 2 fois par an pour partager les retours d'expérience.

Avec ce nouveau programme de mentorat, l'AFU espère pouvoir répondre aux attentes des jeunes générations pour les accompagner au mieux dans leur carrière et assurer leur épanouissement professionnel. Il en va de la responsabilité de notre belle association, dont les valeurs de compagnonnage et de solidarité ont toujours été un moteur puissant.

Dans « Pour les générations futures », Simone Veil nous le dit : « Il restera de toi ce que tu as donné ».

Géraldine PIGNOT

Références

- [1] Constance Guille MD et al. Burn out, Depression, and Diminished Well-Being among Physicians. *N Engl J Med* 2024;391:1519-27.
- [2] Pearl R. Burn out among urologists linked to status and hierarchy. *Can Urol Assoc J* 2021;15(6Suppl1):S20-4.
- [3] Pang KH et al. Is urologist burn out different on the other side of the pond? A European perspective. *Can Urol Assoc J* 2021;15(6Suppl1):S25-30.
- [4] Seizilles de Mazancourt E et al. Sexual and Moral Harassment of French Urologists in Training and Barriers to Reporting: Results from a National Survey. *Eur Urol.* 2024 Jun;85(6):e162-e163.
- [5] La quête de sens des jeunes français (16-25 ans) : Enquête Diplomeo 2022.

19-22 NOVEMBRE 2025
PARIS, FRANCE
PALAIS DES CONGRÈS

www.cfu-congres.com

119^e
CONGRÈS
FRANÇAIS
D'UROLOGIE

Inscrivez-vous sur :
<https://cfu-congres.com/>

SAVE THE DATE!

AFU ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE
www.urofrance.org

Connectez-vous !




 @AFUrologie
 #CFU2025



Éditorial

- *MentorAFU, le programme de mentorat fait par les urologues pour les urologues !* 1
Géraldine PIGNOT

Santé des urologues

- *Troubles musculo-squelettiques (TMS) en chirurgie* 5
Blandine TAMARELLE
- *Prévention des TMS : que valent les exosquelettes ?* 8
Blandine TAMARELLE

Dossier - La vidéo en chirurgie

Dossier préparé par Julien DEFONTAINES

- *La vidéo en chirurgie* 11
Julien DEFONTAINES
- *La fabrique de l'image* 11
Olivier MADAR
- *Naissance de l'IRCAD, pionnier de la chirurgie mini-invasive* 13
Jacques MARESCAUX
- *Vidéo et organisateur de congrès* 16
Alice ROMANO
- *Programme scientifique du CFU et vidéo* 17
Yann NEUZILLET
- *Vidéo et juridique : faire FIT !* 18
Amélie CHIFFERT, Didier LEGEAIS
- *L'urologue et son rapport à l'utilisation de la vidéo* 20
Richard GASTON
- *Rapport philosophique à la vidéo* 21
Yves MILLOU
- *Conclusion sur l'utilisation de la vidéo en chirurgie* 23
Julien DEFONTAINES

CNPU

- *Indicateurs de vigilance en chirurgie et périmétrie de la spécialité* 24
Olivier ALENDIA

L'urologie dans le monde

- *Société d'Urologie de Côte d'Ivoire (SUCI)* 26
Abroulaye FOFANA, Julien DEFONTAINES

Urorisq

- *RETEX sur la 1^{re} journée d'optimisation du potentiel* 27
Stéphane BART

Hommage

- *Hommage à Eric Drapier* 28
Arnaud MARIEN, Colas TANCHOUX

SNCUF

- *Codage des actes : quelques précisions* 29
Didier LEGEAIS
- *Liberté d'installation, liberté tarifaire : nous continuons le combat !* 30
Didier LEGEAIS

Médecine sexuelle

- *Les infections sexuellement transmissibles pour les nuls* 31
Alexandra CLERGET

Art et médecine

- *Le Docteur Paul Gachet (1890) de Vincent Van Gogh* 38
Julien DEFONTAINES

En direct du CA

- *Réunion du CA du 27 juin à la Maison de l'Urologie* 40
Gaëlle FIARD



Blandine
TAMARELLE

Troubles musculo-squelettiques (TMS) en chirurgie

La question est vaste, le contenu est encore faible mais si l'on y regarde bien, un certain nombre d'éléments recueillis de l'expérience d'autres professions, parfois de certaines spécialités en avance, peuvent nous aider à sensibiliser notre regard sur les risques posturaux de l'activité spécifique qu'est celle des chirurgiens et notamment des urologues.

Si le terme de TMS est défini par « un ensemble d'affections péri-articulaires qui peuvent affecter diverses structures des membres supérieurs, inférieurs et du dos : tendons, muscles, articulations, nerfs et système vasculaire », il reste encore, malheureusement, trop souvent attaché à l'image de l'ouvrier d'usine aux mouvements répétitifs uniques. Au travers de ce dossier, nous verrons qu'ils s'inscrivent dans un environnement plus global, ne dépendant pas uniquement des mouvements mais des situations réelles (contraintes extérieures, stress, charge mentale) et que leur évaluation n'est pas toujours aisée.

En France, les TMS constituent la première cause de maladie professionnelle reconnue avec une progression annuelle d'environ 18 % depuis 10 ans en population générale. Les demandes d'indemnisation pour cause de TMS augmentent d'année en année et représentent 76 % des maladies professionnelles indemnisées en France. Dans le milieu médical, cette évaluation reste très disparate car faiblement déclarée. Le recours à l'auto-médication, le conseil d'amis, l'auto-prescription de rééducation, d'ostéopathie, la connaissance d'un certain nombre de manières de les prévenir en fonction des appétences et formations de chacun, le statut libéral n'obligeant pas au suivi en médecine du travail, le manque de moyens en médecine du travail des médecins salariés pour proposer un suivi cohérent avec les risques encourus, sont autant de facteurs qui rendent difficiles l'appréhension, l'évaluation et la prévention de ces risques.

C'est avec l'aide du Dr Françoise Anselme, médecin du travail, que certains points sont abordés aujourd'hui. Cette praticienne, impliquée depuis plus de 20 ans dans le suivi

des personnels d'établissements de soins des secteurs privé comme public, souligne que « la prévention, en général, des risques professionnels, et notamment des TMS, est désormais un sujet auquel les médecins – et tout particulièrement les jeunes générations – sont de plus en plus sensibilisés ». Selon elle, cette sensibilisation constitue un véritable tremplin : elle incite les médecins et les chirurgiens à devenir acteurs de la prévention de leurs propres TMS, notamment en s'impliquant dans l'évaluation ergonomique et posturale des outils et dispositifs utilisés au quotidien, ainsi que dans l'aménagement des blocs opératoires. Elle rappelle d'ailleurs que la HAS a intégré, dans son système d'accréditation, un volet spécifique consacré à la santé des professionnels.

<https://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

1. Comment évaluer les TMS chez les chirurgiens

Il existe une multitude de questionnaires permettant d'évaluer les risques de TMS (QEC, Questionnaire nordique, méthode Rula, Strain Index, échelle de Brog) dont un certain nombre pourraient s'appliquer aux chirurgiens. Aucun n'a été jusqu'alors défini pour les chirurgiens. Ces grilles d'évaluation des TMS n'incluent pas toujours les facteurs organisationnels (temps opératoires, pression temporelle, spatiale, responsabilité) qui restent un facteur d'aggravation des TMS.

« Les risques psychosociaux représentent un motif de consultation en augmentation chez les médecins, liés notamment au niveau de responsabilité ou au stress au travail, et qui contribuent eux aussi au développement des TMS » nous rappelle le Dr Anselme.

C'est d'ailleurs dans un objectif d'apporter quelques réponses à ces questions que le rapport de l'AFU 2026 abordera le sujet de la santé de l'urologue et qu'un questionnaire d'évaluation des TMS est proposé. Pour ceux qui souhaitent participer activement à l'expérience il vous est possible de remplir ce questionnaire d'évaluation des

TMS via la méthode Rula (Durée : 4 à 7 minutes).

<https://forms.gle/8DrSwxF42Yk84kjQA>



2. Quels sont les niveaux de prévention des TMS en chirurgie ?

Les différents niveaux de préventions sont définis en primaire, secondaire et tertiaire.

Pour rappel, si la prévention primaire consiste à anticiper pour éviter l'apparition d'un risque (combattre le risque à sa source), elle consistera avant tout à former les professionnels aux bonnes pratiques. Dans une profession où le compagnonnage reste l'une des premières sources d'apprentissage, il est donc essentiel que les habitudes soient adaptées dès les premières années de pratique.

« Il devient désormais primordial d'intégrer les ergonomes et leurs recommandations dans toute réflexion sur l'architecture de nos lieux d'exercice, dès leur conception, en particulier au bloc opératoire, où les contraintes spatiales et techniques sont nombreuses » ajoute le Dr Anselme. Elle précise que si certaines innovations technologiques offrent une prévention face à certaines problématiques posturales, elles doivent être régulièrement réévaluées pour éviter de déplacer les troubles musculo-squelettiques plutôt que de les résoudre. Ainsi, la robotique, qui libère de la posture debout prolongée et de la statique imposée par la cœlioscopie, souvent source de douleurs rachidiennes ou des articulations proximales des membres supérieures, peut aussi induire d'autres risques, comme des tendinopathies distales (crispation des doigts) ou des rhizarthroses liées à l'intensification des gestes fins.

Ses recommandations incluent des exercices d'échauffement pour les poignets et les doigts, une attention particulière au positionnement des épaules vers le bas et au maintien de la tête droite, la réalisation d'étirements, notamment des doigts et des mains en extension, l'alternance des postures en variant les types d'interventions lorsque cela est possible, ainsi que l'intégration de micro-pauses, parfois déjà envisageables durant les interblochs.

En prévention secondaire, il s'agit avant tout de réduire l'impact des risques résiduels et repérer les troubles le plus tôt possible. Les questionnaires d'évaluation peuvent alors être mobilisés, tout comme les entretiens individuels en médecine du travail, qui prennent ici tout leur sens. C'est à ce niveau que le bât blesse chez les chirurgiens qui restent une population qui consulte peu.

En prévention tertiaire, lorsque les troubles musculo-squelettiques sont déjà installés, l'objectif principal est de limiter leur impact sur l'activité du professionnel et ainsi favoriser le maintien dans l'emploi. Il s'agit alors de réfléchir à des aménagements du poste de travail en fonction de la situation : remplacement d'une machine, ajout d'un bras articulé pour ajuster la hauteur de l'écran, intervention d'un ergothérapeute ou d'un ergonomiste, ou encore orientation vers une prise en charge kinésithérapeutique et la pratique d'une activité physique adaptée.

3. Le rôle de la médecine du travail dans la prévention des TMS

La médecine du travail s'applique réglementairement et obligatoirement aux salariés en tant que conseil des salariés et des employeurs, mais elle n'est pas encadrée de la même façon pour les praticiens exerçant en libéral. Cela n'empêche pas l'existence de solutions. « Suite à la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 pour « renforcer la prévention en santé au travail », les dirigeants (c'est-à-dire employant des salariés) non salariés, notamment les chirurgiens, peuvent depuis avril 2022, s'ils le souhaitent, adhérer à un dispositif de prévention et de santé au travail auprès d'un organisme privé - Service de Prévention et Santé au Travail - (SPST) » précise le Dr Anselme ; « Leur profession de soignants est automatiquement classée au sens du Code du Travail dans la catégorie des métiers à Suivi Individuel Renforcé, notamment en raison du risque d'exposition aux liquides biologiques ou AEV (accidents d'exposition aux virus, mais aussi rayonne-

ments ionisants par exemple). Cette classification ouvre droit pour les salariés à des visites dites d'aptitude au moins tous les 4 ans avec, 2 ans après chaque examen médical d'aptitude, une visite intermédiaire, qui peut être effectuée par une infirmière spécialisée en santé au travail ».

Dans le secteur public, c'est le service des Affaires Médicales de l'hôpital (s'il existe) ou à défaut la Direction, qui doit informer les praticiens (salariés) des modalités de suivi dès la signature du contrat. Concrètement, il est normalement réglementaire qu'une première visite soit organisée (parfois et idéalement avant la fin de l'externat, 1^{er} salariat) comme une « visite d'embauche » au début de l'internat/ de la carrière, ou encore lors des changements de grade. Par ailleurs, les praticiens (comme tous les salariés) peuvent solliciter des visites individuelles auprès de leur SPST s'ils souhaitent un avis ou un conseil sur leur état de santé au travail, notamment en cas de dégradation de celui-ci.

Méthode RULA

Retrouvez le guide complet ici :

Nom : _____ Prénom : _____ Date : _____

Poste de travail : _____

A. Analyse de l'épaule, du coude et du poignet

Étape 1 Position de l'épaule

Épaule levée : **Ajouter +1**
Épaule en abduction : **Ajouter +1**
Si l'épaule est soutenue ou la personne est penchée : **Soustraire -1**

Score :

Étape 2 Position du coude

Si l'un des avant-bras travaille sur la ligne médiane ou sur le côté du corps : **Ajouter +1**

Score :

Étape 3 Position du poignet

Si déviation ulnaire/radiale du poignet : **Ajouter +1**

Score :

Étape 4 Pronosupination du poignet

La position du poignet est neutre : **+1**
Le poignet atteint l'une des extrémités : **+2**

Score :

Étape 5 Score de la posture A

Grâce aux valeurs des étapes 1 à 4, repérez le score dans la **table A**.

Score :

Étape 6 Activité musculaire

Si la posture est maintenue statique pendant plus de 10 minutes ou si l'action est répétée plus de 4 fois par minute : **Ajouter +1**

Score :

Étape 7 Score d'effort et de charge

Charge inférieure à 2kg (par intermittence) : **0**
Charge entre 2kg et 10kg (par intermittence) : **Ajouter +1**
Charge entre 2kg et 10 kg (posture statique ou répétitive) : **Ajouter +2**
Charge supérieure à 10kg avec répétitivité ou chocs : **Ajouter +3**

Score :

Étape 8 Score épaule, coude et poignet

Additionnez les valeurs des étapes 5 à 7 pour obtenir le score **Épaule, Coude et Poignet** correspondant aux lignes de la **table C**.

Score :

| Épaule | Coude | Poignet | | | | | | | |
|--------|-------|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | | Pronosupination du poignet | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 6 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 6 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 |
| 1 | 2 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 2 | 3 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| 3 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 4 | 2 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| 5 | 3 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

| Nuque | Tronc | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 2 | | | | | | | | |
| | | Jambes | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | | |
| 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| 5 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

| Épaule, coude et poignet | Nuque, tronc et jambes | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7+ |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 7 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 8+ | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 |

Étape 9 Position de la nuque

Nuque en rotation axiale : **Ajouter +1**
Nuque en flexion latérale : **Ajouter +1**

Score :

Étape 10 Position du tronc

Tronc en rotation axiale : **Ajouter +1**
Tronc en flexion latérale : **Ajouter +1**

Score :

Étape 11 Position des jambes

Les jambes sont en appui bipodal : **+1**
Les jambes sont en appui monopodal : **+2**

Score :

Étape 12 Score de posture B

Grâce aux valeurs des étapes 9 à 11, repérez le score dans la **table B**.

Score :

Étape 13 Activité musculaire

Si la posture est maintenue statique pendant plus de 10 minutes ou si l'action est répétée plus de 4 fois par minute : **Ajouter +1**

Score :

Étape 14 Score d'effort et de charge

Charge inférieure à 2kg (par intermittence) : **0**
Charge entre 2kg et 10kg (par intermittence) : **Ajouter +1**
Charge entre 2kg et 10 kg (posture statique ou répétitive) : **Ajouter +2**
Charge supérieure à 10kg avec répétitivité ou chocs : **Ajouter +3**

Score :

Étape 15 Score nuque, tronc et jambes

Additionnez les valeurs des étapes 12 à 14 pour obtenir le score **Nuque, Tronc et Jambes** correspondant aux colonnes de la **table C**.

Score :

Score final RULA

Score de la Table C :

| Score | Niveau de risque |
|-------|--|
| 1-2 | Risque négligeable = pas d'action nécessaire. |
| 3-4 | Risque faible = un changement peut-être nécessaire. |
| 5-6 | Risque moyen = vigilance, des améliorations à envisager. |
| +6 | Risque fort = intervention immédiate. |

Utilisez vos évaluations et réduisez de **75 %** vos temps d'analyse avec **Nawo Live**

www.nawo-solution.com

Lorsque des troubles musculo-squelettiques sont identifiés, le Dr Anselme insiste sur le rôle clé du médecin du travail : « analyser les causes possibles, proposer des ajustements préventifs ou curatifs à l'employeur et, si des soins s'avèrent nécessaires, orienter le praticien vers son médecin traitant ou vers un autre spécialiste (kinésithérapie, rééducation, infiltration, etc.) ». Elle rappelle toutefois que le médecin du travail n'intervient que dans un cadre préventif (par exemple la vaccination) et qu'il n'est donc pas habilité à prescrire directement des soins thérapeutiques, notamment en rééducation.

Enfin, le Dr Anselme rappelle qu'« au sein d'une « entreprise » telle qu'un bloc opératoire, les mesures de prévention doivent d'abord reposer sur des solutions universelles, collectives, profitant au plus grand nombre. Des mesures plus ciblées peuvent ensuite être envisagées au cas par cas pour répondre aux besoins spécifiques de certains professionnels. L'objectif est d'abord de protéger collectivement, puis d'adapter les réponses aux situations individuelles lorsque cela est nécessaire. Il s'agit bien d'adapter le travail à l'homme ». Cela contribuera à la meilleure gestion possible de la santé du professionnel et donc garantira une certaine longévité de carrière. « Rappelons que le maintien dans l'emploi d'un chirurgien ayant une perte de ses capacités notamment musculo-squelettiques, peut être un réel problème humain et professionnel, majorant par l'inquiétude engendrée RPS et TMS ».

4. Prendre conscience et identifier les contraintes de l'environnement du chirurgien pouvant favoriser la survenue de TMS

Comme le souligne le Dr Anselme, les risques posturaux et donc musculo-squelettiques dépendent aussi de l'environnement de travail. Le bloc opératoire, en particulier, est un milieu très contraignant. Identifier ces contraintes permet de mieux comprendre leur rôle et prévenir les TMS potentiels.

Ces contraintes, de natures diverses, dépassent le simple cadre du geste chirurgical et accentuent les tensions musculaires pendant l'activité opératoire, augmentant ainsi le risque de troubles musculo-squelettiques.

A. Contraintes physiques et spatiales

> Contraintes gestuelles et posturales

- Station debout statique en quasi-permanence autour du patient lors de l'examen, piétinements avec exigence requise : ne pas bouger pour ne pas gêner la réalisation du geste technique.
- Flexion-extension-rotation du tronc et du rachis cervical lors des activités réalisées (selon hauteur et positionnement notamment de l'écran).
- Flexion-extension des coudes et des épaules : tâches parfois avec élévation des bras ; pronosupination.
- Multiples sollicitations, déviations des poignets et des doigts : flexion-extension-préhension-serrage avec \pm de force => gestes répétitifs sur des temps courts.
- Manutentions manuelles et efforts associés dans les contraintes : par exemple, aide à l'installation du patient, mobilisation de certaines colonnes, port prolongé du tablier de plomb...

> Circulation limitée au sein du bloc

- Nécessité de préserver la pudeur des patients (portes fermées, positionnement des tables).
- Respect des règles d'asepsie (différentes selon que l'on porte une tenue stérile ou non).
- Vigilance face aux zones d'exposition aux rayonnements ionisants.
- Position du chirurgien ou de son aide dictée par l'interdiction absolue de s'appuyer sur le corps du patient.

> Encombrement de l'espace

- Multiplication des équipements (robots, respirateurs, colonnes d'aspiration, lasers, etc.).
- Circulation compliquée augmentant les risques de chute (nombreux fils, tuyaux et connectiques au sol, sol parfois glissant), de blessure et rendant certains mouvements difficiles.

> Bruit ambiant important

- Machines d'anesthésie, lasers, systèmes d'aspiration et ventilateurs génèrent un niveau sonore allant de 51 à 79 dB(A).
- Ce seuil est bien supérieur à la recommandation (30 dB(A)), exposant l'équipe chirurgicale à une nuisance sonore permanente, vectrice de fatigue, de stress, de potentiels troubles de la concentration, HTA, etc. ; cependant en deçà du seuil de 80 dB(A) sur 8h réputé toxique pour le nerf auditif à long terme.

B. Contraintes psychologiques et cognitives

> Stress élevé lié à :

- La précision et la délicatesse des gestes.
- La connaissance anatomique et l'adaptation constante aux variantes.
- Le choix et la maîtrise du matériel, sans erreur ni mise en danger du patient.

> Responsabilité individuelle lourde :

- Chaque acte engage le chirurgien, même parfois pour des erreurs commises par un tiers.

> Concentration intense exacerbée par :

- Des contraintes logistiques, économiques et humaines.
- Gestion des aléas, des urgences et de la précision requise par certains actes => bonne adaptabilité nécessaire.

> Pressions économiques :

- Choix de matériel souvent restreint pour des raisons de coût (robots, pinces, urétéroscopes, etc.).
- Usage unique généralisé pour l'asepsie et la sécurité, mais source d'éco-anxiété chez certains praticiens soucieux de leur impact environnemental.

C. Contraintes organisationnelles et structurelles

> Choix d'équipements dictés par le coût plus que par l'ergonomie ou la durabilité.

> Problèmes de gestion de stocks, parfois liés à des tensions locales ou mondiales.

> Gestion du temps cruciale :

- Plages opératoires fixes qui augmentent la pression (les interventions non réalisées sont rarement facilement reprogrammables).
- Turn-over rapide des patients en fonction des examens réalisés.
- Gestion des aléas, des urgences et de la précision requise par certains actes => bonne adaptabilité nécessaire.
- Dépendance à d'autres métiers (anesthésistes, brancardiers, infirmiers de salle, etc.), avec des horaires que le chirurgien ne maîtrise pas.

> Interdépendance humaine permanente :

- Travail en équipe multidisciplinaire nécessitant des compétences en management et communication, compétences rarement enseignées au cours du cursus médical.

| Type de contrainte | Exemples concrets | Impact sur le chirurgien |
|-------------------------------------|--|--|
| Physiques et spatiales | <ul style="list-style-type: none"> • Circulation limitée au bloc (préservation de la pudeur des patients, respect de l'asepsie, zones d'exposition aux rayonnements ionisants). • Positionnement strict pour éviter tout contact avec le corps du patient. • Encombrement du bloc par de multiples équipements (robots, lasers, respirateurs, etc.). • Bruit ambiant important (51-79 dB au lieu des 30 dB recommandés). | <ul style="list-style-type: none"> • Postures contraignantes et figées. • Difficulté à se déplacer. • Risques de chutes ou blessures. • Fatigue auditive et stress sensoriel. |
| Psychologiques et cognitives | <ul style="list-style-type: none"> • Gestes précis et exigeants, nécessitant une concentration extrême. • Responsabilité individuelle engagée pour chaque acte, y compris parfois en cas d'erreur d'un tiers. • Choix du matériel et gestion de multiples paramètres techniques. • Pressions économiques (limitation du matériel coûteux). • Usage unique généralisé entraînant une éco-anxiété. | <ul style="list-style-type: none"> • Stress élevé et permanent. • Fatigue mentale. • Sentiment de responsabilité lourde. • Tensions émotionnelles liées aux choix et aux restrictions. |
| Organisationnelles et structurelles | <ul style="list-style-type: none"> • Choix d'équipements dictés par le coût plutôt que par l'ergonomie. • Gestion complexe des stocks (pénuries locales ou mondiales). • Plages opératoires fixes et difficiles à déplacer. • Dépendance à d'autres professionnels (anesthésistes, brancardiers, infirmiers, etc.). • Nécessité de gérer des équipes sans formation formelle au management. | <ul style="list-style-type: none"> • Pression sur la gestion du temps. • Frustration et sentiment de perte de contrôle. • Surcroît de charge mentale. • Tensions relationnelles possibles. |

Toutes ces contraintes physiques, psychologiques et organisationnelles créent une accumulation de tensions sur le chirurgien.

Elles augmentent mécaniquement le risque de développer des troubles musculo-squelettiques (TMS). Cette prise de conscience permet de mieux anticiper les

situations où l'accumulation de contraintes peut devenir problématique.

Blandine TAMARELLE

Prévention des TMS : que valent les exosquelettes ?

Afin de prévenir les troubles musculo-squelettiques, de gagner en confort et ainsi de pouvoir se concentrer au mieux sur l'opération à réaliser, il existe des exosquelettes adaptés au milieu médical qui trouvent petit à petit leur place au bloc opératoire.

Vous trouverez ci-après un aperçu visuel d'exosquelettes actuellement utilisés ou testés en bloc opératoire, illustrant différentes configurations (assis, soutien des épaules ou du dos, etc.).

Il existe 2 types d'exosquelettes : actifs ou passifs.

Ces solutions proposées pour différentes situations restent des solutions dites individuelles, elles répondent à une problématique spécifique d'un individu. Cette solution



peut ne pas être adaptée pour un autre opérateur non soumis aux mêmes contraintes physiques par exemple. Voici quelques exemples d'exosquelette proposés pour les opérateurs au bloc opératoire.



Exosquelettes passifs pour opérateurs chirurgicaux

HAPO (ErgoSanté) propose différents modèles d'exosquelette (plus d'information sur ce lien internet : <https://www.hapo.eu/fr/content/21-exosquelette-pour-chirurgien>)

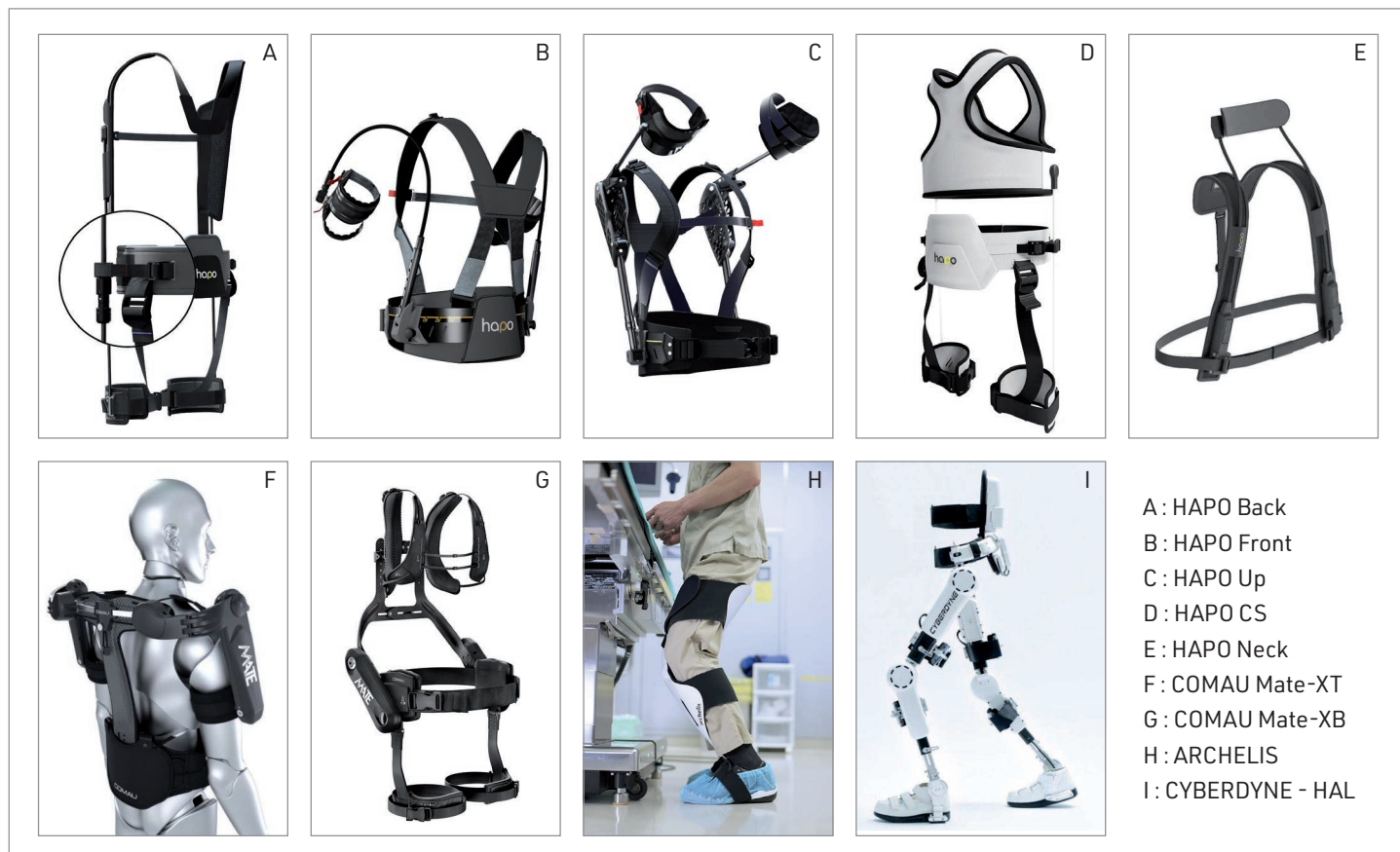
- HAPO Back : il s'agit d'un exosquelette qui permet un soutien lombaire pour atténuer la fatigue liée à la flexion prolongée du tronc.
- HAPO Front : Celui-ci se présente comme un harnais léger (≈ 1,3 kg) soulageant les épaules, bras et coudes lors de postures répétitives « bras en avant » ; réduit l'activité musculaire de ~33 % sur les biceps et deltoïdes. Il est proposé pour prévenir des maux liés aux tendinites et lésions de la coiffe des rotateurs.



- HAPO Up : proposé pour les métiers nécessitant une posture les bras en l'air, il vise à réduire la contrainte d'épaule jusqu'à -40 %.
- HAPO CS : spécifiquement adapté à la morphologie féminine, HAPO CS permet un soutien lombaire et un confort pectoral. Il diminue la fatigue du dos et aide à prévenir les maux et les risques de TMS.
- HAPO Neck : adapté aux postures du cou pour la « vision et tête vers le haut », HAPO NECK offre un soutien des muscles du cou et aide à prévenir douleurs et risques de cervicalgies...

COMAU propose également trois modèles d'exosquelette : MATE-XT, MATE-XT 4.0 et MATE-XB. Exosquelettes passifs pour épaules et bras : exosquelettes mécaniques et légers, sans moteur ni batterie, conçus pour soulager l'effort musculaire notamment lors d'activités statiques ou répétitives avec les bras en élévation (~90°), comme les interventions prolongées.

Archelis « chaise portable » : conçu au Japon pour aider les chirurgiens à soulager la fatigue en position debout prolongée. Verrouillable, sans moteur, ce dispositif « chaise mobile » répartit le poids du corps sur les tibias et les cuisses.



A : HAPO Back
 B : HAPO Front
 C : HAPO Up
 D : HAPO CS
 E : HAPO Neck
 F : COMAU Mate-XT
 G : COMAU Mate-XB
 H : ARCHELIS
 I : CYBERDYNE - HAL

Exosquelettes motorisés/actifs

Ils sont prévus pour un usage plus large, peu spécifiquement chirurgicaux.

Cyberdyne - Hybrid Assistive Limb (HAL) : un exosquelette motorisé de type « soft-exosuit » qui capte les signaux bio-électriques pour assister les mouvements. Disponible en version partielle ou complète (HAL-5). Il est utilisé dans le domaine médical, plutôt en rééducation, mais aussi en essais industriels.

Témoignage

Afin de mieux appréhender cette solution, j'ai pris le temps de solliciter l'avis de collègues qui ont testé cette solution.

Le Dr Rémy Schmied, chirurgien Gynécologue, a eu l'occasion de tester plusieurs modèles d'exosquelettes, dont les systèmes Hapo Front, Comau et Ottobock, dans le cadre de ses interventions en cœlioscopie. Il explique avoir voulu expérimenter ces dispositifs dans le but de soulager ses épaules pendant les procédures.

D'après son retour d'expérience, l'exosquelette n'a pas permis de réduire significativement la sensation de fatigue en fin d'intervention même s'il soulage l'épaule. Il rapporte en effet un confort encore perfectible lors de l'utilisation. Néanmoins, il souligne un effet positif sur l'amélioration de sa posture au cours des gestes opératoires.

Concernant l'ergonomie, il mentionne une gêne légère dans certains mouvements, notamment une petite difficulté en préhension distale, qui nécessite un temps d'adaptation. Il insiste également sur l'importance d'un bon réglage du dispositif, à effectuer avec l'aide d'un technico-commercial, pour que l'exosquelette devienne réellement confortable à l'usage.

Le coaching sportif individualisé : prendre soin de soi pour durer dans son métier

Aujourd'hui, on parle de plus en plus de prévention de la santé. Et pour cause : entre les postures prolongées, le stress, la charge mentale et les gestes répétitifs, notre corps endure beaucoup. Dans ce contexte, le coaching sportif individualisé s'immisce comme une solution simple et efficace. Il ne s'agit pas juste de « faire du sport » mais de travailler intelligemment en fonction de son corps, de ses besoins (douleurs), de ses contraintes.

Contrairement à une activité physique collective ou standardisée, le coaching personnalisé repose sur une évaluation précise : où en est votre mobilité ? Quelles zones

| Type | Marque / Modèle | Fonction principale | Usage en bloc opératoire |
|------------------|---|--|--|
| Passif | HAPO (Back, Front, Up, CS, Neck), COMAU Mate-XT et XB, Ottobock | Soulagement postural ciblé (dos, bras, cou) | Oui, testé et validé en conditions réelles |
| Passif | Archelis | Maintien debout sans effort musculaire | Conçu pour la chirurgie prolongée |
| Actif (motorisé) | Cyberdyne - HAL | Assistance dynamique via moteurs selon intention | Usage plus orienté rééducation / mobilité |

Synthèse comparative

sont fragiles ou sensibles ? Quels sont vos objectifs ? Un bon coach adapte ses séances à votre quotidien et, surtout, à votre réalité physique. Santé publique France rappelle que « *L'activité physique régulière améliore la qualité de vie, réduit le risque de maladies chroniques et favorise le bien-être psychologique.* » Et Ameli.fr souligne que « *L'activité physique adaptée, lorsqu'elle est individualisée et encadrée, devient un véritable soin à part entière pour préserver ou améliorer la santé.* »

Dans des métiers aussi exigeants que la chirurgie, où notre performance repose directement sur notre condition physique en tant qu'opérateur, il devient essentiel de prendre soin de soi. On parle souvent de gestes techniques, de précision, de concentration... ainsi le corps est l'outil principal, et il mérite un vrai entretien.

Expérience personnelle

J'ai moi-même découvert cette approche un peu par hasard, à la suite d'une blessure au genou. À l'époque, je pensais être « active », je faisais du tennis, du cardiotraining en groupe... Mais malgré ça, je finissais souvent mes journées de bloc avec des dou-

leurs, surtout au niveau des cervicales et du dos. Une évaluation ostéo avait mis en évidence plusieurs zones de tension, sans que je les relie forcément à mon quotidien professionnel.

C'est en travaillant avec un coach sportif individuel que les choses ont changé. Chaque séance était pensée en fonction de mes contraintes du moment : fatigue post-opératoire, douleurs spécifiques, mobilité réduite... Rien de rigide, mais du sur-mesure. Et en six mois, à raison de deux séances par mois (en plus de cours collectifs que je pratiquais déjà) les douleurs avaient disparu.

Depuis, j'ai continué. Pas dans une logique de « performance sportive », mais dans une démarche de prévention, pour garder une bonne condition physique, protéger mon corps, et tenir sur le long terme.

Cette expérience m'a vraiment fait changer de regard : on pense souvent qu'être actif suffit, mais encore faut-il que l'activité soit adaptée à ce qu'on vit et à ce qu'on fait de notre corps au quotidien.

Blandine TAMARELLE

11-12 JUN 2026
LILLE, FRANCE

SAVE THE DATE!

AFU ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE
www.urofrance.org

URO DIFFUSION

Connectez-vous !
@AFUurologie #JOUUM2026

JOUUM
JOURNÉES D'ONCO-UROLOGIE MÉDICALE





Dossier préparé par
Julien
DEFONTAINES

La vidéo en chirurgie

Commençons par une rétrospective sur la vidéo-chirurgie :

- Première utilisation du terme de *coelioscopie* en 1901 pour un examen de la cavité abdominale gonflée d'air par Georges Kelling.
- Première cholécystectomie *coelioscopique* en 1987 à Lyon par Philippe Mouret (ou peut être par Muhe de Boblingen en 1985).
- Première néphrectomie *coelioscopique* en 1991 par Nicolas Ferry.
- Premières prostatectomies *coelioscopiques* en 1991 par Abbou, Gaston et Guillonneau.
- Avènement de la robotique avec la première prostatectomie robot-assistée en 2000 par Claude Abbou.

Comme nous le constatons tous les jours, la chirurgie urologique a connu une transformation profonde et rapide avec l'avènement des techniques « mini-invasives » dont la *coelioscopie* et la chirurgie robot-assistée. Ces avancées ont permis de réduire la morbidité, d'améliorer le confort du patient et de réduire la durée d'hospitalisation. Mais elles ont également introduit une nouvelle dimension fondamentale : l'image vidéo.

L'intégration de la vidéo dans le champ opératoire a modifié en profondeur (de champ !) les pratiques chirurgicales. La *coelioscopie*, grâce à la visualisation en haute définition via une caméra, a permis un accès à l'anatomie profonde. La chirurgie robotique l'a perfectionné en y associant une vision tridimensionnelle et une gestuelle spécifique et précise.

Au-delà de l'acte opératoire, la capture vidéo ouvre de nouvelles perspectives en termes de formation, de supervision à distance, d'analyse de performance ainsi que de documentation médico-légale. La vidéo devient un outil multidisciplinaire au carrefour technique, pédagogique et éthique de notre profession.

Nous essaierons de balayer tous ces sujets grâce à une série d'articles :

- **La fabrication de l'image.** L'avis d'un producteur de vidéo. Interview d'Olivier Madar.
- **Naissance de l'IRCAD.** Interview du Prof. Jacques Marescaux.
- **Vidéo et organisateur de congrès.** Interview d'Alice Romano de Colloquium (organisateur du CFU).
- **Programme scientifique du CFU et vidéo.** Interview de Yann Neuzillet.
- **Vidéo et juridique.** Interview de maître Amélie Chiffert et de Didier Legeais.
- **L'urologue et son rapport à la vidéo.** Interview de Richard Gaston.
- **Rapport philosophique à la vidéo.** Interview du Dr Yves Millou, philosophe.

Julien DEFONTAINES

Petit rappel pour les néophytes. En chirurgie endo-urologique, laparoscopique ou robotique, l'image opératoire est générée par la caméra endoscopique insérée dans une cavité.

La caméra capte la lumière réfléchiée par les structures anatomiques à l'aide d'un capteur numérique (de type CCD ou CMOS). Le signal lumineux (photon) est transformé en signal électrique, puis traité par une unité centrale qui optimise les paramètres d'image (luminosité, contraste, balance des couleurs, résolution). Une image numérique est obtenue. Puis elle est encodée et enfin transmise en temps réel à un moniteur via une connexion filaire ou sans fil.

Elle est visualisée par l'opérateur en 2D ou en 3D selon le système utilisé.

L'image peut être enregistrée localement (sur disque dur ou serveur) pour archivage, documentation médico-légale, ou revue de cas pour usage pédagogique.

Certains systèmes permettent également la diffusion en direct pour le téléenseignement ou la téléassistance chirurgicale, via des plateformes sécurisées.

Julien DEFONTAINES

La fabrication de l'image

JD : Bonjour M. Madar, pouvez-vous nous expliquer en quelques mots à quoi correspond une image, comment est-elle produite ?

OM : La caméra est schématiquement un capteur numérique qui va enregistrer des petites parties d'images (les pixels) pour former des images qui vont se succéder pour former un film. Le nombre d'images enregistrées est compris entre 25 et 50 images par secondes.

Aujourd'hui tout est plus facile avec le numérique, qu'avant avec l'analogique.

Quels sont les grands principes du montage vidéo ?

Le montage vidéo c'est avant tout une histoire qui est racontée. Il faut pour cela avoir une connaissance du sujet traité, en l'occurrence le milieu médical, et être à l'aise dans cet environnement particulier. La discussion avec le chirurgien en amont, durant la chirurgie, voire après, est essentielle afin de pouvoir mettre en avant les points importants.

On demande donc tout au long de notre travail au chirurgien ce qu'il veut garder, ce qu'il veut montrer ou expliquer. Et on fait le tri entre nos sources d'images, que ce soit



Olivier MADAR

Directeur de la société Vecteur M spécialisée dans la production de vidéo chirurgicale

en direct ou au montage. Le chirurgien, il faut lui prendre le moins de temps possible et profiter de lui quand on l'a sous la main, alors on s'organise et plus on se connaît, plus c'est facile et rapide.

Nous utilisons pour les congrès ou les enregistrements une nouvelle table de montage qui permet de basculer en temps réel, où le chirurgien peut choisir ce qu'il veut montrer.

Quels sont les défis spécifiques lorsque l'on filme des interventions chirurgicales ?

Il faut savoir qu'il n'y a, à ma connaissance, plus de chirurgie en direct live en France. Celles-ci ont été remplacées par des « semi-live » qui sont en fait des vidéos pré-enregistrées puis montées à la façon du direct avec une durée définie, une sécurité garantie (respectant les codes éthiques et juridiques) et un côté didactique plus marqué. Et surtout un coût nettement moindre ! Le live était très à la mode il y a 10-15 ans, c'était très chic, mais les moyens ont baissé et le semi-live a pris le devant. Le semi-live a été beaucoup utilisé en urologie avec plusieurs caméras filmant le champ opératoire, les mains du chirurgien ou un écran de radioscopie ; c'était vraiment un truc d'urologie à une époque !

Mais c'est vrai que le live apporte une dose d'incertitude qui peut être un problème, parfois un problème éthique, dans les chirurgies en live. Il ne faut pas oublier que quand un praticien débarque dans une salle d'intervention qui n'est pas la sienne, il perd - même une infime - partie de ses repères. Alors si en plus on le filme, on lui pose des questions, cela rajoute de l'incertitude.

Lorsque nous filmons au bloc opératoire, nous avons des contraintes spécifiques à la salle d'intervention, à l'asepsie, etc. Nous devons travailler avec des équipes réduites, formées et habituées à cet environnement. Mais le plus contraignant reste souvent d'avoir l'accord des administratifs, des cadres de bloc, alors que les infirmiers et soignants sous souvent bienveillants. Il n'y a au maximum qu'un seul technicien dans la salle d'intervention et notre régie est pilotée de l'extérieur.

Lorsque nous filmons, nous devons souvent voir d'au-dessus et nous utilisons des caméras grue pour être à l'aplomb.

En revanche les blocs sont bien éclairés grâce à la lumière ambiante. Nous avons même parfois des problématiques liés aux scialytiques avec une lumière très concentrée.

Comment synchronisez-vous les différentes sources d'image (caméras, endoscopes, microscopes, écrans) lors du tournage ?

Nous capturons 4 images au maximum que ce soit pour un « direct » ou une vidéo travaillée et montée. Cela permet au spectateur d'être immergé, de voir la caméra d'endoscopie, les mains, éventuellement la radioscopie, etc.

Avant, nous capturons les 4 sources en simultané et celles-ci étaient synchronisées par une horloge, un « timecode » (il s'agissait de petits boîtiers à quartz très précis). C'était très efficace mais très lourd et nécessitait beaucoup de matériel. Ça faisait du bazar au bloc et augmentait les coûts ! Alors on a modifié notre technique en filmant avec une résolution augmentée les 4 sources d'images en simultané. On filme donc une grosse image avec 4 petites images à l'intérieur, ce qui nous simplifie le montage derrière car il n'y a plus de problème de synchronisation.

Quels sont les standards de résolution et de format que vous utilisez pour les vidéos chirurgicales (4K, HD, codecs, etc.) ?

La résolution d'une image correspond à sa densité en pixels, soit le nombre de pixels par pouce (2,54 cm). La définition correspond au nombre de pixels dans l'image. On parle donc de définition dans les images. Le format HD est souvent utilisé et il correspond à une définition de 1280 x 720 pixels. Le full HD correspond à une définition de 1920 x 1080 pixels (passant par ailleurs à un format 16/9). Enfin la 4K UHD correspond à une définition de 3840 x 2160 pixels. Nous utilisons du HD ou du 4K.

Le fichier (succession d'image qui fera le film) doit obligatoirement être compressé

pour diminuer sa taille. Plus le fichier est lourd plus il est difficile à stocker mais également à travailler.

Le format MP4 est le plus utilisé car il ne dénature globalement pas le signal, il est facile à travailler et peut être lu sur tous les supports. Un fichier d'1h30 de chirurgie fait environ 50 Giga-octets.

Mais ces trucs techniques n'intéressent personne. J'y reviens toujours, mais ce qui compte dans notre métier c'est vraiment comment on raconte une histoire !

Comment gérez-vous les données sensibles (visages, dossiers patients, voix, etc.) dans le montage final ?

C'est un point essentiel. Il faut bien veiller à ce que toutes les machines (par exemple l'appareil à rayon X) aient été anonymisées ; bien faire attention aux petits détails. Tout le travail se fait donc en amont. Pour le semi-live il est possible de corriger mais pas pour le direct.

Quelles sont les contraintes techniques pour diffuser une chirurgie en direct (live streaming) depuis un bloc opératoire ? Comment garantes-vous la stabilité du flux vidéo et la qualité sonore pendant un direct ?

La stabilité et la qualité du flux ne concernent que le direct.

A l'époque nous utilisions le satellite et il fallait installer une grosse antenne, la mettre sur le toit de l'hôpital, avoir l'autorisation du directeur... Aujourd'hui tout s'est considérablement simplifié.

Nous créons notre réseau WIFI internet dans le bloc pour notre usage et nos enregistrements, et nous utilisons le satellite Starlink le plus souvent pour envoyer les



fichiers. Il est aussi possible d'utiliser le réseau téléphonique avec un agrégateur de flux IP qui sert à fabriquer un tunnel de données envoyées vers le destinataire. La stabilité de l'image est très importante.

Quels types de plateformes recommandez-vous pour la diffusion (Zoom, YouTube, plateformes spécialisées santé) ? Comment assurez-vous la sécurité des données vidéo (cryptage, stockage sécurisé, RGPD) ?

Tout dépend de ce que notre client nous demande.

S'il faut faire du direct, par exemple pour un congrès, certaines plateformes comme Zoom sont parfaites. Nous utilisons peu Youtube à cause de la réglementation et de la censure de certaines images dites sensibles. Il faut que l'utilisateur se soit enregistré et justifié qu'il ait plus de 18 ans, ce qui peut être un frein. Mais on ne peut pas nier que Youtube a pris une place très importante et que beaucoup de vidéos médicales y circulent.

Nous n'avons pas de problème de confidentialité/identité patient car le travail a été fait en amont et que les vidéos sont toutes anonymisées. Il s'agit au final d'un film vidéo comme un autre lorsque nous le mettons en ligne. Il n'y a aucune donnée confidentielle. Nous y veillons de façon très attentive.

Mais en tant que producteur vidéo nous répondons à une demande et nous fournissons un fichier vidéo, un film. Le responsable est le commanditaire du film qui l'utilise de la façon qu'il souhaite sur ses réseaux avec sa responsabilité. Nous n'avons pas de contraintes RGPD ni de problème de stockage car nous ne conservons par les vidéos.

Quels choix esthétiques privilégiez-vous pour rendre une vidéo chirurgicale à la fois claire, pédagogique et engageante ?

Actuellement il y a une certaine façon de montrer la chirurgie. Le multi-écran avec la possibilité, en temps réel ou en différé pour le « semi-live », de choisir si ce que

l'on montre, plaît. Également le fait qu'un deuxième chirurgien intervienne pour commenter ou choisir ce que l'on montre. Une sorte de dialogue, de discussion, où les deux se challengent et s'aident à la fois.

Il faut éviter au maximum les effets de montage pour ne pas faire « pipeauté » et que le spectateur se sente dans le réel.

Autre chose ?

Je suis certain que le bloc opératoire du futur intégrera des dispositifs pour filmer. Le rapport à l'image et à l'enregistrement va devenir de plus en plus important. Des dispositifs de stockage simple comme le cloud permettront de conserver les images et seront associés pour les centres de référence à des tables de montage « temps réel » faciles d'utilisation qui permettront de réaliser des films rapidement. Ça sera une façon objective et transparente de montrer son travail pour en faire un congrès, un webinaire.

Olivier MADAR

Propos recueillis par Julien DEFONTAINES

Naissance de l'IRCAD, pionnier de la chirurgie mini-invasive

Le développement des technologies d'imagerie a transformé en profondeur nos pratiques chirurgicales contemporaines. L'image, de par son rôle central entre progrès technique et expertise clinique, devient un vecteur d'aide à la décision, à la planification ou de formation. Nous souhaitons échanger avec le Pr Jacques Marescaux fondateur de l'IRCAD en 1994 pour avoir sa vision sur le rapport à l'image dans nos activités chirurgicales.

JD : Bonjour Pr Marescaux, vous êtes l'un des pionniers dans l'introduction des technologies avancées en chirurgie. Pouvez-vous nous en dire plus sur votre parcours et comment vous êtes arrivé à fonder l'IRCAD ?

JM : Tout s'est passé rapidement. J'ai eu la chance d'être rapidement nommé professeur de chirurgie en 1980 à 31 ans. À ce

moment, j'assiste à une conférence qui a été déterminante dans mon parcours professionnel et dans la création de l'IRCAD. Il s'agit d'une conférence faite en Allemagne en 1991 par le Pr Richard Satava, chirurgien militaire, traitant du futur de la chirurgie. Et dans cette conférence qui a eu lieu il y a 34 ans, il aborde des sujets comme l'intelligence artificielle, la chirurgie robotisée, la réalité virtuelle... Il y parle alors du diagnostic par l'IA et du traitement percutané et je me dis qu'il faut continuer dans cette voie. Je reviens sur cette conférence car tout a été dit il y a 34 ans par mon ami et comme je le répète souvent, j'ai été un bon copieur du Pr Satava avec lequel nous échangeons beaucoup. Ses prophéties actuelles sont d'ailleurs dans la chirurgie cellulaire, l'infiniment petit, ou dans la chirurgie à distance dans l'espace.

Je sors de là scotché, avec l'impression d'avoir compris 20 % de tout ce qu'il disait. Je rentre à Strasbourg et en discute avec mes collaborateurs. Nous tentons de monter une unité INSERM axée sur le « computer



Jacques MARESCAUX

Professeur de chirurgie, fondateur et président de l'Institut de Recherche contre les Cancers de l'Appareil Digestif (IRCAD)



science » mais cela nous est refusé. Le Président de l'université me propose alors de créer une fondation de droit privé à but non lucratif. Ce statut est spécifique à l'Alsace avec une Association loi 1900 modifiée 1908. On crée en une semaine notre fondation qui

a conservé les mêmes objectifs que maintenant. J'avais pu aller à Stanford et voir le premier prototype de robot qui deviendra le robot DaVinci. Il me faut alors des fonds et j'écris un fax à Léon Hirsch qui était le chairman d'USSC (*United States Surgical Corporation* qui deviendra TYCO) pour lui expliquer le projet. Contre toute attente il me répond le lendemain « *Great Idea* » car il souhaitait avoir un *hub* en Europe (la situation de Strasbourg leur correspond parfaitement) et nous invite aux USA la semaine suivante à faire l'aller-retour en Concorde. C'est le début du conte de fées car il nous donne le premier million de dollars qui permet de faire les emprunts et de créer le premier bâtiment. Au début nous avions 4 000 m² et maintenant 17 000 m² ! Et d'un bâtiment, nous sommes passés à quatre bâtiments connectés avec 42 robots de 15 compagnies différentes !

Quelle a été votre vision de la chirurgie de demain à l'époque où vous avez créé l'IRCAD, et comment celle-ci a-t-elle évolué depuis ?

Nous sommes juste restés sur notre vision originelle et les prophéties de Rick Satava. Nous n'avons pas bougé de notre vision. Cela a parfois été difficile avec les pressions des différents acteurs. Parfois même des sociétés savantes et des lobbys. Mais nous avons toujours eu en tête cette vision de formation sur les nouvelles techniques sans être cloisonnés à une spécialité. En France, c'est encore difficile car tout le monde pense que l'autre va prendre sa place. Chez nous, on fait des formations aux chirurgiens, aux médecins aux radiologues... Et notre raisonnement n'est pas que chirurgical.

C'est une chose qui a été rapidement comprise en urologie avec la maîtrise du diagnostic, les connaissances en imagerie et la maîtrise de l'endoscopie pour le traitement des calculs, par exemple.

Donc nous sommes restés fidèles à notre vision du début. Nous avons été beaucoup soutenus à l'international et notre panel d'experts nous est restés fidèle.

L'IRCAD est reconnu pour sa recherche sur la chirurgie mini-invasive et robotique. Quelles sont les innovations les plus marquantes que vous avez contribué à développer dans ce domaine ?

Je pense qu'il y a 4 innovations importantes que nous avons su développer au cours de ces dernières années.

La première se situe dans l'enseignement, avec la création de *Websurg*, notre univer-

sité virtuelle, qui est totalement gratuite, traduite en 7 langues, et regroupe plus de 4 000 vidéos d'interventions chirurgicales ou médicales. Ça a été un travail d'enfer, surtout au début d'internet dans les années 2000. Nous avons actuellement une cinquantaine de personnes qui travaillent sur *Websurg*, qui regroupe 560 000 membres inscrits. Nous sommes crédités par plusieurs sociétés savantes comme outil valide de formation dont l'*American College of Surgeons*. Nous délivrons également des points de crédits aux chirurgiens européens.

La deuxième est la téléchirurgie que nous avons lancé il y a 25 ans avec le projet de recherche européen MASTER (*Minimal Access Surgery by Telecommunications and Robotics*), concrétisé par l'opération Lindbergh qui s'est déroulée le 7 septembre 2001 lorsque j'ai réalisé une cholécystectomie de New-York chez un patient situé à Strasbourg. Puis il ne s'est pas passé grand-chose jusqu'à 2023 avec un boom de la téléchirurgie (sous l'impulsion des compagnies de robotique chinoises) et plus de 1 000 opérations réalisées à distance depuis. Lors du dernier congrès mondial de chirurgie robotique nous avons réalisé 9 interventions à distance dont une grande partie en urologie. La clôture du congrès était d'ailleurs un hommage à l'opération Lindbergh avec tous les membres de l'équipe réunis. On se dit que les choses vont vite évoluer avec le développement de « tour de contrôle » où les opérations seront réalisées à plus ou moins grande distance.

La troisième est un projet que nous avons fait avec la société Karl-Storz qui s'appelle l'Anubiscope et qui est un endoscope robotisé permettant le traitement endoluminal de lésions cancéreuses plus précoces (découvertes tôt grâce à l'IA).

Enfin, le quatrième est le développement de l'intelligence artificielle appliquée à l'échographie, utilisée pour la reconstruction de l'organe à opérer en 3 dimensions, à la place du scanner.

En quoi l'IRCAD se distingue-t-il des autres centres de recherche en chirurgie ? Quelles spécificités en termes de formation, d'équipements et de recherches permettent à l'IRCAD de rester à la pointe de l'innovation ?

L'IRCAD est, depuis le début, une fondation privée à but non lucratif, ce qui a permis de faciliter son développement, sa gouvernance et son financement, et nous apporte une continuité et une certaine stabilité. Le fait d'être une entité privée à but non lu-

cratif permet une plus grande flexibilité dans nos financements, grâce aux partenariats que nous avons avec les industriels. L'IRCAD a eu, dès ses débuts, une idée de partenariat fort avec les industriels, ce qui était très mal vu à l'époque.

Je pense également que la situation géographique de Strasbourg et les spécificités culturelles de l'Alsace nous ont beaucoup aidés. Nous avons eu le soutien dès le début des politiques et de syndicats. Peut-être également un esprit particulier franco-germanique où tout le monde est rigoureux, organisé et privilégie la coopération.

Enfin, nous avons une vision à l'international, via l'IRCAD ou à distance par *Websurg*, avec un corps d'enseignants de tous les pays.

La chirurgie coelioscopique et robotique implique-t-elle un changement dans la manière dont les chirurgiens doivent être formés ? Est-ce que l'apprentissage par vidéo, à travers des simulations, devient un standard ?

Non, je ne pense pas. Il faut toujours étudier avant, voir beaucoup de procédures ou de vidéos puis s'entraîner. Le pelvitraîner est un outil peu onéreux et facile à créer qui permet de s'entraîner à toute une série de gestes.

Je trouve qu'il y a eu peu d'évolutions sur les simulateurs depuis 30 ans, et la formation sur pelvitraîner ou cadavre reste à ce jour supérieure. Mais les choses évoluent vite et le développement de la robotique et de l'IA va peut-être changer les choses.

Quels sont les principaux défis auxquels les chirurgiens doivent faire face lorsqu'ils commencent à utiliser la coelioscopie ou robotique dans leur pratique ? Est-ce plus une question de technique ou de mentalité ?

Je pense qu'il n'y aura plus de retour en arrière sur la chirurgie robotique. Depuis 2018, une partie des brevets a commencé à sauter ce qui permet une explosion du nombre de produits. Il y a actuellement 175 entreprises de robots médicaux avec, en Chine, 5 nouvelles entreprises chaque année. La robotique va prendre le pas sur la chirurgie laparoscopique dans les 10 à 15 ans grâce à une ergonomie améliorée, un degré de liberté plus important et un apprentissage plus facile. Très prochainement, les images intégrées à la chirurgie arriveront sur le marché avec, derrière, les premières fonctionnalités semi-autonomes comme, par exemple, une alerte si

un élément anatomique est touché. Probablement que dans 20 à 30 ans, il y aura une chirurgie autonome où le chirurgien aura préparé l'intervention sur un clone virtuel, un peu à la manière des pilotes de chasse.

À l'IRCAD, vous avez formé de nombreux chirurgiens à ces technologies. Quel retour obtenez-vous des chirurgiens en formation ou en pratique sur l'intégration de ces technologies dans leurs interventions ?

Vous vous doutez bien que ce sont nos partenaires de l'industrie qui sont les plus intéressés par les retours des enseignants et des étudiants ! Ils contribuent à la formation et en retour nous échangeons sur les expériences de tout le monde. Leur idée est justement de voir comment la technologie va modifier nos pratiques. Et ça, nous l'avons depuis le début avec *Websurg* qui regroupe des milliers de vidéos de techniques opératoires ou interventionnelles.

Nous avons testé, par exemple, que le fait d'étudier des techniques vidéos avant une formation permet d'accélérer rapidement la courbe d'apprentissage et d'augmenter de + 45 % le nombre de chirurgiens digestifs capables de réaliser une chirurgie de hernie inguinale au bout d'une semaine. L'université virtuelle est devenue essentielle dans la formation, selon moi. Aux États-Unis, par exemple, un *chief resident* est obligé d'avoir regardé 10 films concernant la technique avant sa première intervention. Nous devrions faire pareil.

Nous avons environ 8 000 chirurgiens qui se forment à l'IRCAD France, sur place ou à distance, chaque année et à peu près 25 000 par an dans le monde entier à travers nos huit centres IRCAD. Nous avons probablement formé 200 000 chirurgiens via l'IRCAD ou *Websurg* depuis notre création.

Nous recevons beaucoup de mots de remerciement et d'encouragement. Mais notre plus grande fierté, c'est quand un de nos anciens étudiants postule pour mettre en ligne sa vidéo.

Avec l'essor de la robotique et de l'IA, comment voyez-vous l'évolution de la formation des chirurgiens dans les 10 à 20 prochaines années ?

Nous allons aller de plus en plus vers de l'enseignement de la robotique aux dépens de la laparoscopie. Nous devons également penser à former les chirurgiens à comment utiliser les nouvelles technologies issues de l'IA. L'apport de la technologie dans nos professions va devenir de plus en plus important.



Quelle est la prochaine grande étape pour l'IRCAD ? Quelles sont les innovations que vous espérez voir se concrétiser dans les années à venir ?

À nouveau, je pense que la chirurgie semi-automatique va se développer rapidement, qu'elle permettra d'augmenter le niveau technique de certaines interventions, tout en diminuant le pourcentage de complications. La chirurgie va suivre l'évolution de l'aéronautique ou de la voiture pour devenir bientôt semi-automatique puis autonome.

L'autre point, c'est l'avènement du bloc opératoire connecté type « *Control Tower* » qui permettra de faire des interventions dans la salle d'à côté, à 20 km ou à l'autre bout du monde. La technologie le permet déjà grâce à une grande fiabilité du réseau et d'un temps de latence devenu extrêmement faible. J'ai un ami en Suisse qui souhaiterait développer cela avec un ou deux chirurgiens « experts » qui feraient les interventions à distance dans tout le pays avec sur place une équipe pour « préparer l'intervention ». De nouvelles questions se posent donc, ne serait-ce que l'acceptation par les équipes chirurgicales locales, le financement ou le partage de la responsabilité médico-légale. Car ne l'oublions pas, un patient fait confiance à son chirurgien !

Quel message aimeriez-vous transmettre aux jeunes chirurgiens qui se forment aujourd'hui dans ce domaine de la chirurgie de demain ?

Je leur dirais de ne pas avoir peur de l'IA qui est un très bel outil qui va permettre d'augmenter leurs connaissances. L'IA c'est une possibilité d'apprentissage plus rapide avec la possibilité de découvrir en quelques heures le retour de plusieurs milliers de chirurgiens ! L'IA permettra de mettre à jour nos connaissances quasiment en temps réel ce qui est aujourd'hui impossible, sauf à passer sa vie dans les congrès.

Mais l'IA est aussi une obligation d'humilité car de l'autre côté, le patient aura accès

beaucoup plus rapidement à des informations à jour, fiables et expliquées plutôt simplement. L'approche personnalisée et l'empathie seront nécessaires pour s'adapter aux attentes du patient.

Une nouvelle génération de chirurgiens arrivera. Ils pourront préparer leur intervention sur clone virtuel comme un pilote. Ils pourront s'entraîner jusqu'à ne plus faire d'erreur. Ils seront mieux formés, mieux préparés avec une augmentation de leur capacité d'adaptation. Puis viendra la chirurgie autonome... Je suis trop âgé pour pouvoir le voir mais ça sera une révolution.

Mon avis est aussi que l'IA risque de tuer les spécialités médicales mais que le rôle du médecin traitant, humaniste et connaissant son patient, en sortira grandi. Mais s'il y a un métier qui ne s'arrêtera pas c'est bien celui de chirurgien. Car c'est le plus beau métier du monde qui a un sens.

Enfin avez-vous une anecdote amusante à nous raconter ?

Je vais vous raconter la plus savoureuse qui s'est passée durant l'opération Lindbergh. Comme je l'ai dit, ça a été 7 ans de travail avec un investissement financier très important. Tout était prêt : le comité d'éthique, les études pré-cliniques en France et aux USA (car nous n'avions droit qu'à une seule tentative...). Quelques jours avant, nous recevons un courrier de la FDA pour dire que l'intervention est annulée car elle est finalement interdite selon la législation américaine (pour rappel le malade était à Strasbourg et le chirurgien à New-York). J'ai paniqué totalement mais je me suis souvenu que j'avais le contact d'un des attachés du président Chirac que j'avais déjà rencontré. Il s'était intéressé à l'aventure lors de l'une de nos rencontres et nous avait proposé de l'aide en cas de problème. Je l'informe donc, il me rappelle un quart d'heure plus tard et me dit : « Nous avons une solution. Vous dites au patron de la FDA que nous prenons note et que si nous ne pouvons pas le faire sur le sol américain, nous le ferons à partir de l'ambassade de France à Washington car c'est un territoire français, mais que nous serons obligés d'expliquer les raisons pour lesquelles le programme a changé et qu'ils seront ridicules ». Trois jours plus tard, nous avons l'autorisation de la FDA ! Je me suis dit que je ne ferai jamais de politique même si j'ai beaucoup de considération pour ceux qui nous ont aidé à monter l'IRCAD.

Jacques MARESCAUX

Propos recueillis par Julien DEFONTAINES

Vidéo et organisateur de congrès

a vidéo lors de nos congrès a pris une place prépondérante. Que ce soit dans les sessions « vidéo » (en live ou différé) permettant à l'auditoire de participer et d'apprendre avec un expert dans un cadre structuré. Mais d'une façon plus globale les sessions enregistrées des congrès se sont imposées depuis les années COVID comme un levier majeur de diffusion et de formation. Ces enregistrements prolongent la portée des congrès au-delà du temps de l'évènement et facilitent la transmission des savoirs à un public élargi. Entretien avec Alice Romano organisatrice chez Colloquium des congrès annuels de l'Association Française d'Urologie.

JD : Bonjour M^{me} Romano, quel est l'impact de la vidéo sur les événements de formation et les congrès médicaux ?

AR : La vidéo joue aujourd'hui un rôle central à deux niveaux distincts dans les congrès médicaux et les événements de formation :

1. En tant que support intégré aux présentations : elle permet une transmission plus efficace des savoirs médicaux, en particulier dans les disciplines techniques comme la chirurgie. Les vidéos enrichissent les présentations en montrant concrètement des gestes opératoires, des séquences cliniques, ou des simulations. Ce format visuel facilite la compréhension, favorise l'interaction, et contribue à un meilleur ancrage des connaissances.
2. En tant que moyen de diffusion (streaming en direct ou replay à la demande) : l'enregistrement et la diffusion des sessions ont considérablement élargi l'audience des congrès. Grâce au streaming, les professionnels de santé peuvent suivre les conférences à distance, en temps réel ou en différé, ce qui améliore l'accessibilité, notamment pour ceux qui ne peuvent pas se déplacer. Ces contenus vidéo sont souvent utilisés comme

outils de formation continue au sein des établissements hospitaliers, permettant aux équipes de s'approprier les dernières pratiques ou recommandations présentées lors de l'évènement.

En tant qu'organisateur, comment la vidéo permet-elle d'enrichir les échanges lors de congrès ou de formations continues ?

Pour les organisateurs, la vidéo permet :

- d'enregistrer et diffuser les contenus clés, élargissant la portée de l'évènement ;
- d'interagir en temps réel avec les participants à distance, via les plateformes de streaming, de webinaires et les outils d'interactivité ;
- de dynamiser les sessions, en intégrant des démonstrations en direct, des interviews ou des témoignages vidéo.

Quels types de contenus vidéo sont aujourd'hui les plus demandés dans les congrès dédiés à la chirurgie ?

Demandés mais pas nécessairement réalisés, le frein principal étant le coût :

- Live surgery ;
- Simulation 3D ;
- Abstract vidéo.

La vidéo permet-elle de diffuser des opérations en direct pendant les congrès ? Quels sont les retours des participants à ce sujet ?

Oui en 2D ou en 3D (quand on utilise le robot). Elle permet aux chirurgiens de commenter leurs gestes en temps réel, favorisant un échange pédagogique de grande valeur.

Le participant apprécie évidemment, c'est la version préférée parce qu'elle montre un chirurgien de renom dans des situations parfois pas évidentes.

Comment les technologies vidéo influencent-elles les formats des conférences et ateliers de formation ?

C'est principalement via la mise en place de plateforme pédagogique qui regroupe l'ensemble des contenus (formations, webinaires, congrès, etc.) d'une société savante. Le regroupement via une plate-



Alice ROMANO

Et l'équipe du team CFU 2024

Chargée de projet chez Colloquium, organisateur du CFU



colloquium

forme permet de trier, classer, chapitrer les vidéos et permet donc de rechercher précisément un contenu en particulier.

Y a-t-il des problèmes logistiques à gérer lorsqu'on diffuse des vidéos en temps réel lors de congrès médicaux ?

Pour le streaming (diffusion en Live des sessions du congrès sur une plateforme) : Le problème principal est la stabilité de la connexion.

Pour les live surgery, il y a plus de difficultés, de différents types : le son entre les opérateurs, les orateurs et la salle de conférence, l'image 3D (qui nécessite des ajustements permanents) et le consentement « éclairé » du patient.

Quelles technologies spécifiques sont utilisées pour garantir la qualité des retransmissions vidéo lors de congrès ?

La qualité de la retransmission est garantie par la qualité de la connexion et la qualité de la captation qui est faite avec des caméras sur pied, en général, dont on dirige à distance l'angle pour s'adapter à ce qui se passe sur scène. Ce n'est pas une technologie particulière, mais dans ce genre de cas plus on veut une meilleure qualité et plus cela coûte cher. Les caméras filment en 4K ou HD avec stabilisation. Un système d'encodage vidéo en temps réel est utilisé.

Pour les plateformes de diffusion, nous utilisons Youtube Live ou Vimeo pour le grand public, ou une plateforme dédiée pour pouvoir limiter l'accès aux participants et membres.

À l'avenir, comment voyez-vous l'évolution de la vidéo dans le cadre des congrès médicaux ? Quels seront les enjeux pédagogiques ?

On imagine que l'IA va nous aider dans les prochaines années pour indexer, résumer

et recommander du contenu en fonction du profil du participant, qu'elle permettra également d'avoir de la traduction simultanée en live, sans traducteur, par sous-titrage ou vocalement : ce qui permettrait aux sociétés savantes francophones de ne pas limiter leur contenu à leur propre communauté...

On voit aussi que l'évolution de la vidéo passera par des outils qui permettront à chaque participant derrière son écran de s'impliquer, de participer : on appelle cela

des outils d'interactivité, mais on imagine qu'il pourra y en avoir d'encore plus perfectionnés qu'aujourd'hui, qui analysent par exemple le visage du participant et le stimulent gentiment quand il semble ne plus être attentif.

L'idée étant d'éviter la passivité et d'encourager les interactions, l'apprentissage.

Alice ROMANO

Propos recueillis par Julien DEFONTAINES

Programme scientifique du CFU et vidéo

JD : Bonjour Yann, quels sont, selon toi, les critères de qualité indispensables pour la sélection de vidéos chirurgicales présentées en congrès ?

YN : Les qualités des vidéos ont ceci de spécifique que les échelles de jugement des publications scientifiques ne s'y appliquent pas : pas de « niveau de preuve », de classement objectif possible. Les critères de qualité sont donc subjectifs et, dans le cas d'une vidéo, la qualité de l'image, du montage, des effets spéciaux (image/dessin en surimpression, etc.) sont pris en compte.

Toutefois, exactement comme pour n'importe quel film, si le sujet est inintéressant, le film est inintéressant et je pense que la qualité principale d'une vidéo chirurgicale est l'originalité et l'intérêt de son sujet.

Les sujets « originaux » (i.e. « première chirurgicale ») sont préférés aux sujets déjà traités.

Les présentations pédagogiques, avec des explications claires quant à la façon dont le geste est réalisé afin de permettre une reproduction par le spectateur est le 2^e critère de qualité. Rien de pire, inversement, que le « moi, je » où un patient parfait est opéré par un chirurgien qui ne fait que décrire le temps chirurgical sans préciser comment il procède... comme s'il avait peur d'être égalé : tout l'inverse du but d'une présentation en congrès !

Comment le congrès intègre-t-il les innovations en imagerie et vidéo dans ses sessions scientifiques ?

Les congrès sont des lieux et des moments de consommation scientifique. Si les participants veulent voir des vidéos, les comités d'organisation en intègrent ; s'il n'y a pas de demande, il n'y a pas d'offre.

En urologie, la robotique et l'endo-urologie ont renouvelé l'intérêt des praticiens pour les vidéos chirurgicales. Parallèlement, ces voies d'abord facilitent la capture vidéo. Donc l'intégration des vidéos va *crescendo*.

Les sessions thématiques où il n'y a que des vidéos devraient être complétées par des sessions hybrides où les présentations orales pourront s'enrichir de vidéos. Elles ne concerneront plus uniquement la chirurgie mais aussi d'autres aspects de la spécialité (mécanisme d'action des médicaments, gestion et prise en charge, etc.).

Vois-tu un rôle croissant des plateformes de vidéos chirurgicales dans la valorisation des communications orales et posters ?

Les plateformes de vidéos chirurgicales auront un rôle croissant si, comme les éditeurs de journaux médicaux l'ont fait, elles structurent l'évaluation objective pour classer et accepter de mettre en ligne les vidéos.

Inversement, si les plateformes diffusent tout et n'importe quoi, avec des vidéos qui ne répondent pas aux qualités pédagogiques attendues, alors je leur prédis un avenir médiocre, ce d'autant que les vidéos chirurgicales sont par ailleurs bloquées dans leur diffusion « libre » par les



Yann NEUZILLET

Secrétaire Général de l'AFU

Responsable du Comité d'Organisation du Congrès Français d'Urologie



modérations des moteurs de recherche (images jugées choquantes pour un public non averti).

Yann NEUZILLET

Propos recueillis par Julien DEFONTAINES

Vidéo et juridique : faire FIT !

Même si les mises en causes uniquement sur un enregistrement vidéo sont exceptionnelles, les principes généraux (secret médical, consentement éclairé, nécessité des pièces de défense) s'appliquent aux vidéos opératoires comme à tout autre élément médical. Il sera indispensable de rester vigilant sur ce point. Nous répondons ci-dessous à un ensemble de questions qui vous permettront d'y voir clair.

JD : Bonjour à tous les deux, comment la vidéo en chirurgie influence-t-elle les responsabilités juridiques des chirurgiens ? Quelles sont les implications légales pour un praticien qui utilise des technologies vidéos (comme la chirurgie robotique) ?

AC/DL : Pour le moment, à ma connaissance, les vidéos ne sont jamais produites en expertise. Toutefois, rien n'interdit qu'elles soient versées au dossier médical, à condition que le patient en ait connaissance et que les droits de confidentialité soient respectés.

Une vidéo pourrait constituer une pièce du dossier médical, communiquée à titre contradictoire.

Néanmoins, une vidéo peut constituer une preuve à double tranchant : en notre faveur pour démontrer la conformité des gestes techniques ou les difficultés per-opératoires ou en notre défaveur s'il elle révèle une maladresse ou un oubli. L'inquiétude reste attachée à la capacité de l'expert d'interpréter la vidéo-chirurgie produite.

Le plus simple étant surtout de communiquer cet enregistrement aux patients ou à ses proches ou à sa personne de confiance immédiatement en post-opératoire.

Le risque étant que les parties refusent l'enregistrement s'ils ne peuvent pas certifier que c'est bien la vidéo du patient. Il est donc essentiel d'avoir une traçabilité renforcée avec une date, heure, identité du patient, etc. L'absence de montage peut aussi permettre d'appuyer la valeur de la vidéo produite.

Rappelons ici la décision de la cour de cassation qui rappelle la responsabilité personnelle du chirurgien lorsqu'il délègue un

geste à un interne y compris en robotique (Arrêt de la Cour de cassation du 10 février 2009 (n° 08 80 679)).

Enfin, en droit français, la preuve peut être rapportée par tous moyens, y compris des enregistrements vidéo, à condition que ceux-ci soient acquis loyalement (Articles 1353 et 1360 du Code civil).

En cas d'erreur ou de complication pendant une intervention utilisant la vidéo, comment se déterminent la responsabilité civile et pénale ?

Le fait d'utiliser une vidéo ne change absolument rien aux procédures et processus habituels conduisant à asseoir une décision de justice. Le chirurgien est dans l'obligation de respecter les articles 2, 32, 33, 34, 35 et 36 du code de déontologie médicale intégré au code de santé publique (Articles R.4127-1 et suivants).

Ainsi, l'enregistrement de vidéo pendant une intervention est possible à condition de ne pas déroger aux règles professionnelles de dévouement, de respect de la personne, de sa dignité, en informant le malade et en obtenant son consentement éclairé.

Article 2 (article R.4127-2 du code de la santé publique) : *Le médecin, au service de l'individu et de la santé publique, exerce sa mission dans le respect de la vie humaine, de la personne et de sa dignité. Le respect dû à la personne ne cesse pas de s'imposer après la mort.*

Article 32 (article R.4127-32 du code de la santé publique) : *Dès lors qu'il a accepté de répondre à une demande, le médecin s'engage à assurer personnellement au patient des soins consciencieux, dévoués et fondés sur les données acquises de la science, en faisant appel, s'il y a lieu, à l'aide de tiers compétents.*

Article 33 (article R.4127-33 du code de la santé publique) : *Le médecin doit toujours élaborer son diagnostic avec le plus grand soin, en y consacrant le temps nécessaire, en s'aidant dans toute la mesure du possible des méthodes scientifiques les mieux adaptées et, s'il y a lieu, de concours appropriés.*

Article 34 (article R.4127-34 du code de la santé publique) : *Le médecin doit formuler ses prescriptions avec toute la clarté indispensable, veiller à leur compréhension par le patient et son entourage et s'efforcer d'en obtenir la bonne exécution.*



Amélie CHIFFERT

Avocate associée
ACLH Avocats

Didier LEGEAIS

Président
du SNCUF

La vidéo peut aussi permettre de retracer les faits incriminés pour permettre de comprendre si l'incident fautif ou non est en lien avec le chirurgien, l'équipe de soins, le matériel (maintenance ou fabricant) ou l'établissement de santé.

Dans un dossier récent de chirurgie en direct, la vidéo récupérée sur les réseaux sociaux a permis à la patiente de prouver l'erreur réalisée en « direct » par le chirurgien (perforation du colon).

Ainsi, en cas de faute grave (négligence, imprudence), la vidéo peut constituer un élément à charge ou *a contrario* un élément à décharge.

La question du consentement éclairé change-t-elle lorsque la chirurgie est assistée par robot ou réalisée en partie à distance ?

Les règles d'information et de consentement restent identiques (Articles 35 et 36). Le chirurgien doit adapter son propos et recueillir le consentement du patient. Si la vidéo est enregistrée, elle peut être communiquée au patient car elle fait partie intégrante de son dossier médical mais, pour le moment, elle ne peut pas être apportée au dossier médical personnel car cela n'est pas prévu par les textes et le système de stockage. Si un autre chirurgien doit intervenir, y compris à distance, il doit impérativement informer le patient, le rencontrer, y compris en téléconsultation, et obtenir le consentement du patient. Ce second opérateur, bien évidemment, doit respecter les règles d'exercice dans le pays et informer son employeur s'il est salarié, le CDOM et son assurance en responsabilité civile professionnelle. Il ne faut pas oublier d'informer le patient des alternatives thérapeutiques. Récemment, il a été reproché à un chirurgien d'avoir proposé une néphrectomie

partielle alors même qu'un traitement localisé ablatif par les radiologues était possible.

Article 35 (article R.4127-35 du code de la santé publique) : *Le médecin doit à la personne qu'il examine, qu'il soigne ou qu'il conseille, une information loyale, claire et appropriée sur son état, les investigations et les soins qu'il lui propose. Tout au long de la maladie, il tient compte de la personnalité du patient dans ses explications et veille à leur compréhension.*

Article 36 (article R.4127-36 du code de la santé publique) : *Le consentement de la personne examinée ou soignée doit être recherché dans tous les cas. Si le malade est hors d'état d'exprimer sa volonté, le médecin ne peut intervenir sans que la personne de confiance, à défaut, la famille ou un de ses proches ait été prévenu et informé, sauf urgence ou impossibilité.*

Existe-t-il des préoccupations légales concernant la qualité et la confidentialité des données vidéos transmises pendant la chirurgie ?

Les vidéos sont des données de santé à part entière : elles sont donc soumises au RGPD (en France, via la CNIL). Ainsi, le stockage, les transmissions et l'accès doivent être sécurisés et si besoin anonymisés.

De plus, la transmission en direct notamment en chirurgie à distance, pose des enjeux de cybersécurité et d'intégrité des flux, sans oublier bien évidemment l'accord préalable du patient.

Il est certain que des procédures surviendront en lien avec la sécurité des systèmes. Les données de santé restent à ce jour la première cible des hackers et l'une des principales ressources économiques du « dark web ».

Rappelons l'importance du secret médical en déontologie (Article 4) et au niveau pénal (Article 226-13).

Article 4 (article R.4127-4 du code de la santé publique) : *Le secret professionnel, institué dans l'intérêt des patients, s'impose à tout médecin dans les conditions établies par la loi. Le secret couvre tout ce qui est venu à la connaissance du médecin dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire non seulement ce qui lui a été confié, mais aussi ce qu'il a vu, entendu ou compris.*

Article 226-13 : *La révélation d'une information à caractère secret par une personne qui en est dépositaire soit par état ou par profession, soit en raison d'une fonction ou d'une mission temporaire, est punie d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende.*

Si un patient subit une erreur en raison d'un problème technique avec les équipements vidéos (robot ou laparoscope), qui est responsable ?

Si l'erreur est liée à un problème technique (robot, caméra, latence, panne), le fabricant peut être mis en cause au titre de la responsabilité du fait des produits défectueux. L'établissement de santé peut être impliqué si l'entretien ou la maintenance sont en cause. Le chirurgien n'est responsable que s'il y a une faute personnelle (ex. : mauvaise utilisation, ignorance du défaut, absence de vérification).

Article L1142-1 du code pénal : *l. - Hors le cas où leur responsabilité est encourue en raison d'un défaut d'un produit de santé, les professionnels de santé mentionnés à la quatrième partie du présent code, ainsi que tout établissement, service ou organisme dans lesquels sont réalisés des actes individuels de prévention, de diagnostic ou de soins ne sont responsables des conséquences dommageables d'actes de prévention, de diagnostic ou de soins qu'en cas de faute.*

En matière de formation, y a-t-il des risques juridiques si un chirurgien n'est pas suffisamment formé à l'utilisation de ces nouvelles technologies ?

Tous les médecins ont une obligation de formation (article 11) et surtout une interdiction de dépasser leurs compétences (Article 70). En cas de litige, la première mission de l'expert est de renseigner la justice sur le niveau de formation du chirurgien mis en cause ou le respect du nombre de procédures nécessaires avant de pouvoir réaliser un geste chirurgical (Décret sur les chirurgies de l'incontinence urinaire) ou de respecter les obligations d'exercice de l'établissement (Niveau A4 ou B4 en chirurgie urologique).

Ainsi un chirurgien qui utilise un robot sans formation validée s'expose à une faute, même si techniquement l'intervention se déroule bien.

Article 70 (article R.4127-70 du code de la santé publique) : *Tout médecin est, en principe, habilité à pratiquer tous les actes de diagnostic, de prévention et de traitement. Mais il ne doit pas, sauf circonstances exceptionnelles, entreprendre ou poursuivre des soins, ni formuler des prescriptions dans des domaines qui dépassent ses connaissances, son expérience et les moyens dont il dispose.*

Article 11 (article R.4127-11 du code de la santé publique) : *Tout médecin entretient et perfectionne ses connaissances dans le respect de son obligation de développement professionnel continu.*

Le rôle des assurances est-il modifié avec l'usage de ces technologies, notamment en cas de litige ?

Les assurances professionnelles ont pour objectif de couvrir les conséquences des actes de diagnostic et de soins du chirurgien assuré, à condition bien évidemment qu'ils respectent les règles de l'art.

La chirurgie robotique ou toute évolution technologique, quelles qu'elles soient, seront couvertes par les assureurs à condition qu'elles aient fait l'objet de publications et qu'elles relèvent des bonnes pratiques médicales.

Bien évidemment, les assureurs doivent être informés des pratiques réalisées par leurs assurés, en particulier lorsqu'il s'agit d'innovations thérapeutiques. Les tarifs des contrats en RCP peuvent évoluer en fonction de la déclaration du chirurgien et surtout de la sinistralité de la technique chirurgicale utilisée.

Dans certains dossiers, les assureurs se sont retournés vers les fournisseurs de matériel, en particulier pour des prothèses de hanche défectueuses.

En cas de défaut technologique, il est certain que les assureurs se retourneront contre les industriels.

Le matériel utilisé est quant à lui assuré par son propriétaire (en général les établissements de santé, parfois les chirurgiens).

En conclusion ?

L'usage de plus en plus généralisé de l'enregistrement des interventions chirurgicales ouvrent franchement la discussion sur la mise en place de « boîtes noires » au bloc opératoire. Voulu par certaines, décriées par d'autres, dont le SNCUF, il est certain que cela ouvre une nouvelle ère de traçabilité qui peut entraîner notre profession vers de nouvelles réalités et de nouvelles obligations qui risquent de la rendre encore plus difficile.

L'arrivée de la téléchirurgie pose le problème de « qui fait quoi » pendant l'intervention et l'utilisation de la vidéo comme traçabilité des interventions de chacun sera probablement, à terme, nécessaire à la recherche de la vérité chirurgicale.

Les chirurgiens doivent aussi faire très attention à l'usage de vidéo sur les réseaux sociaux comme Tik Tok ou Instagram.

En conclusion, comme toujours en responsabilité médico-légale, faire FIT : se Former, Informer, Tracer !!

Amélie CHIFFERT, Didier LEGEAIS
Propos recueillis par Julien DEFONTAINES

L'urologue et son rapport à l'utilisation de la vidéo

Q uoi de plus naturel que de demander son avis sur le rapport à l'image à un des praticiens qui a le plus marqué notre rapport à la vidéo-chirurgie (laparoscopique puis robot-assistée) ces 30 dernières années !

JD : Bonjour Dr Gaston, comment la vidéo change-t-elle selon vous la pratique quotidienne des chirurgiens ?

RG : Et bien, cela fait maintenant 33 ans que je travaille avec de la vidéo. Ça n'a pas été un changement, ça a été une révolution qui nous a permis de voir des détails anatomiques que l'on méconnaissait auparavant. La qualité des images et surtout la possibilité de grossir le champ opératoire nous ont apporté des bénéfices que l'on ne soupçonnait pas ! Les détails, la précision et donc la qualité du geste chirurgical ont été grandement améliorés.

Quelles sont les bénéfices liés à l'utilisation de l'image en chirurgie ?

Le bénéfice est quotidien. Cela a permis de réduire les temps opératoires. On a diminué les saignements parce qu'on voit parfaitement bien tous les petits vaisseaux avec la vidéo et donc ça a changé notre pratique chirurgicale.

Comme améliorations concrètes je dirais : des dissections plus précises, plus rapides, qui peuvent être enseignées plus facilement.

Pour l'enseignement cela a beaucoup changé la façon d'apprendre : avant, les étudiants apprenaient avec la tête au-dessus de l'épaule du chirurgien. Maintenant ils voient exactement ce que l'on veut leur montrer !

Quelles sont les principales difficultés techniques que vous rencontrez lorsque vous organisez des sessions de chirurgie en direct ?

Il y en a de moins en moins. À l'époque de la 5G nous avons une grande qualité d'image

avec une diffusion facile, stable, mais surtout très fiable. Il n'y a donc plus de difficultés techniques.

Il reste les difficultés liées à la chirurgie en direct. Qui peuvent être d'ordre légal ou technique. Il faut savoir que lorsque nous ne sommes pas dans notre environnement habituel nous n'avons pas les mêmes conditions psychologiques, nous sommes moins à l'aise ou perdons un peu de temps... Donc le malade n'est pas tout à fait opéré de la même façon et dans les mêmes conditions. Certains pays ont interdit la chirurgie en direct durant les congrès pour ces raisons.

Les logiciels de montage permettent par ailleurs de diffuser beaucoup plus facilement ce que nous souhaitons montrer en s'affranchissant de certaines lourdeurs du passé, ce qui a bénéficié à l'enseignement.

La vidéo a-t-elle permis une meilleure précision dans les gestes chirurgicaux ? À quel point cela a-t-il modifié vos méthodes de travail ?

La vidéo nous a permis d'améliorer nos gestes. Les saignements sont moins importants, les temps opératoires diminuent tout comme la durée d'hospitalisation. Les complications sont également moindres.

Mais également, nous avons pu mieux codifier les temps opératoires et ainsi raccourcir et standardiser les durées opératoires.

L'autre point intéressant est de pouvoir enregistrer et regarder ses interventions passées. Et ainsi de repérer ses erreurs (par exemple si une complication survient) afin d'éviter de les faire à nouveau.

Comment le fait que le chirurgien soit à distance grâce à la vidéo a changé le rapport et la communication avec l'aide opératoire ?

Le dialogue avec l'aide a totalement changé et est dorénavant limité à l'indispensable.

Mais sa maîtrise du geste et son expérience sont devenus encore plus importantes car l'aide accomplit des gestes complémentaires avec le chirurgien.



Richard GASTON

*Chirurgien urologue oncologue
Groupe d'Urologie Saint-Augustin
et Institut Bergonié, Bordeaux*

Premier chirurgien au monde à prouver que l'on pouvait traiter un cancer de la prostate par chirurgie mini-invasive, il a reçu pour cela le prix de l'Innovation en Urologie en 2014 à Stockholm décerné par l'Association Européenne d'Urologie, il est le seul urologue Français à avoir reçu ce prix à ce jour.

Il a, entre autres prix, reçu la médaille Wickham 2022 au congrès de l'ERUS à Barcelone.

Il est l'auteur de la première intervention de téléchirurgie en France réalisée entre Bordeaux et Pékin.



Il devient un deuxième chirurgien qui complète le rôle du premier.

Quels développements futurs voyez-vous ?

La téléchirurgie, le fait de pouvoir opérer à distance y compris d'un continent à l'autre, va se développer de plus en plus. Ce domaine est en pleine expansion et devrait connaître un développement rapide dans les mois à venir.

Richard GASTON

Propos recueillis par **Julien DEFONTAINES**

Rapport philosophique à la vidéo

Dans notre activité de plus en plus façonnée par l'image ne faudrait-il pas de temps en temps prendre un peu de hauteur pour ne pas se contenter de mieux voir pour opérer mais parfois d'interroger ce que nous voyons ? J'ai pu aborder le sujet avec Yves Millou après avoir échangé avec lui et lui avoir montré quelques vidéos de chirurgie.

JD : Bonjour Dr Millou, à votre avis quel impact la vidéo, notamment dans le contexte de la chirurgie robotique et laparoscopique, a-t-elle sur la perception de l'humain et de la pratique médicale

YM : Ce que je peux souligner de prime abord, c'est l'intérêt évident que possède la chirurgie robotisée : je suppose que je ne vais pas vous convaincre du contraire ! Mais il faut le souligner, le chirurgien est assis, les outils insérés dans le corps du patient travaillent pour lui, lui retirant fatigue et tension ; bien sûr il pilote, mais je suppose qu'il le fait posément, avec l'aide de commandes auxquelles il peut aisément accéder.

Dans quelle mesure l'image devient-elle une réalité alternative au corps humain lors des interventions chirurgicales ?

L'énorme avantage de ce type de chirurgie c'est qu'elle permet de ne pas utiliser les mains à l'intérieur du corps du malade ; les bras mécaniques sont plus précis et fiables que les doigts qui tiennent des instruments, la caméra remplace avantageusement une ouverture d'observation indispensable au praticien qui opère en « classique », et cela bien sûr réduit considérablement l'espace d'intervention en protégeant de nombreux tissus qui sans cela auraient dû être incisés : tout cela est évident, mais valide positivement la méthode.

Et donc, quel impact la vidéo, notamment dans le contexte de la chirurgie robotique et laparoscopique, a-t-elle sur la perception de l'humain et de la pratique médicale ?

Donc que dire de l'impact de la vidéo, une

fois mentionnées son intégration et son utilité dans le processus robotisé ? D'abord que la dimension vidéo n'est qu'une partie de la chirurgie robotisée. Cette dimension vidéo se réfère à la fonction de la caméra, mais l'approche en question n'utilise pas que la caméra. Là aussi c'est évident, mais il faut le dire.

Dire aussi que la vidéo-chirurgie ne prend le relais de l'approche corporelle globale du malade qu'après un premier temps de préparation de l'opération, où ce malade est présent, endormi certes, mais le chirurgien n'accède pas au corps de son patient seulement à partir de la caméra. Il l'a pris en compte dans sa réalité « humaine » globale pendant les préparatifs avec ses assistants. On ne pourrait donc pas dire que le praticien est complètement déconnecté du corps réel de son patient quand il l'opère par l'intermédiaire du robot.

Cela posé, je pense qu'il convient sans doute de se demander quelle est la part de l'éloignement technicisé que permet la caméra et son environnement robotisé sur le praticien. Celui-ci profite du confort de sa distance et de l'assistance robotique : est-il à tout moment aussi conscient de la réalité organique qu'il manipule à distance que s'il était penché sur une ouverture d'un corps réel (bruits de l'opération, réalité tactilement perceptible de l'action des instruments, chaleur des organes, battements des vaisseaux, etc.) ? Je pense que c'est en partie un avantage qu'il soit libéré de tous ces affects, auxquels on s'habitue évidemment (quand on opère directement sans l'intermédiaire d'un robot), mais ceux-ci sont les signes de la réalité corporelle tangible de l'être humain qui joue le jeu de la mise à disposition de son corps lors de l'opération. Ils sont un peu comme sa « réponse » à l'acte opératoire, réponse silencieuse et passive forcément, mais réponse quand même.

Dans quelle mesure l'image devient-elle une réalité alternative au corps humain lors des interventions chirurgicales ?

Donc pour reprendre votre question, oui, l'image devient une réalité (ou plutôt une représentation) alternative (de l'intérieur)



Yves MILLOU

*Directeur-adjoint de l'Institut
Normand de Sciences Religieuses
Docteur en philosophie
Titulaire d'une Licence canonique
(Master II) en Théologie dogmatique*

du corps humain lors des interventions chirurgicales à distance : c'est obligatoire et c'est à la fois propice à une focalisation accrue sur l'objectif de l'opération, dans un confort opérationnel accru, mais cette représentation se dégage de la résistance et de la protection du corps compris comme ensemble fermé, clos sur lui-même, dans lequel le chirurgien doit pénétrer afin d'opérer. La caméra accède à l'intérieur de cet espace clos qu'est le corps, sans que le praticien ne soit soumis aux contraintes que le corps fait subir à celui qui y pénètre ainsi (bruits, odeurs, résistances variées, etc.) car elle met ces éléments à distance en permettant la focalisation sur la zone d'intervention seule, isolée de son environnement corporel plus large.

Est-ce que l'utilisation de la vidéo en chirurgie transforme la relation entre le patient et le chirurgien ? Si oui, de quelle manière ?

L'utilisation de la vidéo en chirurgie transforme la relation entre le patient et le chirurgien en mettant le patient dans une situation où sa présence charnelle, corporelle est minimisée et rationalisée : le praticien n'est plus parasité (ou sollicité) par d'autres réalités corporelles que celle de la zone visualisée par sa caméra où agissent ses instruments robotisés. Il peut mieux se concentrer et se focaliser sur le travail qu'il a à faire, mais il n'a plus la vue d'ensemble que ses assistants conservent, eux qui demeurent proches du corps. Ce n'est pas à dire qu'il est déconnecté de ce corps,

simplement il n'est pas en sa présence en tant que corps offert devant lui, remis entre ses mains comme un acte de confiance. Il peut plus aisément oublier cette dimension du corps mis à disposition, donné avec confiance par le patient. Et donc le chirurgien spécialise son approche sur une partie de ce corps, en le parcellisant, le « découpant » comme le font les quatre côtés de son écran, pour le plus grand bien de l'efficacité de son intervention (il faut le redire), mais avec le coût relationnel que cela suppose quant au lien avec son patient. Au nom de cette plus grande efficacité (dont évidemment le patient profite), il choisit (en accord aussi avec le patient) cette parcellisation du corps de son patient, dont il doit demeurer conscient qu'il ne reçoit pas tous les signaux vitaux comme ses assistants les reçoivent.

L'image permet-elle de « dématérialiser » le corps humain pendant l'intervention ? Comment cette dématérialisation affecte-t-elle notre perception de la douleur ou de la souffrance ?

Je ne parlerais pas de « dématérialisation » du corps, car un corps n'est pas matériel, mais vivant et organique. Donc on pourrait parler de distanciation charnelle ou bien de focalisation organique. Naturellement, le chirurgien est conscient que la robotisation de son geste visionné à distance place plusieurs intermédiaires entre le corps du patient et lui-même. Mais d'une part, ces intermédiaires résultent d'une dimension invasive moindre et donc, objectivement, d'un respect plus grand de la clôture du corps et, d'autre part, ils sont la garantie d'une technicisation plus satisfaisante de l'intervention. Toute proximité n'est pas nécessairement positive ; celle qui est nécessaire à une intervention chirurgicale manuelle pénètre en fait davantage dans le corps malade, avec tout ce que cela signifie de risques de dérangement organique, inévitables évidemment, mais tant mieux si on peut les limiter. Donc, *a priori*, on a une distanciation charnelle globalement limitée, dans les deux sens du terme.

La vidéo, dans le contexte chirurgical, joue-t-elle un rôle de substitution ou d'augmentation des capacités humaines ?

Oui, la vidéo joue un rôle de substitution de la vue directe de la zone d'intervention, substitution à deux égards : elle permet une observation interne avec le minimum de rupture de la clôture du corps : l'intérieur du corps se vivant par l'être humain comme essentiellement privé et fermé (donc caché) ; et, par ailleurs, il concentre

le regard du praticien sur la seule zone de l'intervention, sans nécessité d'une ouverture obligatoirement plus large qui serait découverte (mise à nue) en cas d'intervention manuelle. Cette substitution comporte ainsi un respect plus grand du corps offert au médecin en ce que celui-ci est moins ouvert (plus protégé) et en même temps l'observation ne se fait que sur la seule zone de l'intervention. NB : il ne s'agit pas tant, ici, de pudeur (quoique), mais de protection contre les infections et de conservation aussi grande que possible de l'intégrité corporelle.

Les chirurgiens qui utilisent ces technologies s'éloignent-ils d'une approche humaniste de la médecine ?

Il découle de ces remarques que la technique chirurgicale robotisée et en visio ne déshumanise pas la médecine, au sens où elle remplacerait de l'humain par de la technique. Il est clair que la robotisation met en œuvre une approche globalement plus satisfaisante de l'intervention médicale à de nombreux points de vue. Par contre, la mise à distance que permet la caméra laparoscopique modifie la relation du praticien avec la réalité charnelle du corps du patient, mais ceci peut et doit se gérer dans l'esprit du praticien de manière claire : les gains opératoires contrebalançant la perte de la présence physique qui peut être vue comme un idéal humaniste, mais aussi comme une contrainte psychologiquement lourde, dont précisément la visio libère.

Qu'en est-il du rôle du regard, à la fois celui du chirurgien et de l'assistant, dans l'expérience vécue pendant l'intervention ?

L'image vidéo (dans ce cas chirurgical considéré) n'est pas isolable de l'ensemble de l'instrumentalisation d'une opération

robotisée ; mais bien sûr on peut vouloir utiliser une caméra seule à des fins d'observation déconnectée d'une opération et, dans ce cas, on se rapproche d'une surveillance internalisée, qui de fait « augmente » l'expertise médicale. Le corps n'étant pas « ouvert » mais juste pénétré, cela permet une surveillance évidemment moins intrusive et destructrice à la fois au début, pendant et en fin de visualisation. D'une certaine manière, puisque les tissus internes ainsi observés sont moins dérangés, on pourrait dire que leur examen est plus proche d'une observation objective que s'ils étaient observés après une dissection depuis la surface de la peau. Mais cette considération anatomique demande à être vérifiée !

Peut-on considérer l'image vidéo comme une forme de « réalité augmentée » qui change notre compréhension du corps humain ?

Je ne dirais pas que la compréhension organique du corps humain est modifiée par la vidéo-chirurgie, mais peut-être pourrait-on dire qu'elle renforce la compréhension qu'un corps est un espace clos qu'on ne doit pénétrer qu'*a minima*, et que l'appareillage robotisé permet de réduire l'intrusion nécessaire (peut-être d'autres progrès – miniaturisation ? – augmentent-ils encore ce résultat) en limitant la toute-puissance du chirurgien qui, lors des opérations ouvertes pouvait légitimement se croire le sauveur du malade sans trop s'inquiéter des risques considérés inévitables de cette ouverture du corps. Avec la robotisation et la visio-chirurgie, le chirurgien n'est pas moins « puissant », mais il peut être davantage respectueux et discret vis-à-vis de la corporalité de son patient.

Yves MILLOU

Propos recueillis par Julien DEFONTAINES



Julien
DEFONTAINES

Conclusion sur l'utilisation de la vidéo en chirurgie

Un grand merci à tous les intervenants de leur temps et leurs explications surtout durant cette période estivale ! Comme nous l'avons vu, une image a toujours plusieurs points de vue, et il peut être intéressant d'essayer d'en changer. La miniaturisation, la numérisation, l'automatisation et l'apport de l'intelligence artificielle vont accélérer la migration d'une chirurgie « ouverte et délabrante » vers une chirurgie « guidée par l'image mini-invasive ».

Les fabricants de matériel l'ont bien compris et bien vendu avec une nette accélération de la tendance suite à l'entrée de nouveaux acteurs. Les producteurs d'image et organisateurs de congrès également, afin de fournir des supports qui plaisent et sont demandés par les participants. Les usages devant être réglementés, le juridique réfléchit également à ces points et nous aurons peut-être bientôt tous à fournir (telle une *dashcam*) une vidéo d'une intervention litigieuse pour nous justifier.

La formation à ces techniques sera un enjeu clé. Notre société savante, l'AFU, et les instances universitaires chargées de la formation, devront trouver la solution magique pour apprendre d'une nouvelle façon, de nouvelles choses. L'autoformation par le visionnage de vidéos certifiées ainsi que la simulation pourront aider. Le compagnonnage restera heureusement la meilleure source d'apprentissage !

Mais faudra-t-il continuer à apprendre la chirurgie ouverte dans l'hypothétique complication et conversion ? Je le pense même si à l'heure du mini-invasif, de la téléchirurgie, du diagnostic et de l'assistance par l'intelligence artificielle (n'oublions ni l'avènement des sur-spécialités standardisant les pratiques, ni les possibles réductions des budgets des ministères de la santé et de l'enseignement supérieur), on peut légitimement se poser la question.

Une dernière question avant de conclure : « Est-ce l'usage qui fait la fonction ou l'inverse ? ». En médecine, c'est souvent la fonction qui fait initialement l'usage. Un bistouri incise, une caméra filme... Mais la frontière est souvent fluide et son usage sur le terrain en révèle parfois de nouvelles possibilités (un bistouri qui dissèque, un optique qui expose...) et en modifie la finalité. C'est donc l'usage adaptatif et pragmatique de nos outils qui en définit la fonction. Il faudra réfléchir à développer, dans le futur, les bons outils mais aussi peut-être à mettre à jour les anciens avec les nouvelles technologies. Faire du neuf avec du vieux !

Pour finir, nous avons vu que le rapport conceptuel et philosophique du corps se modifie avec la distance de la vidéo. Qu'en est-il du rapport artistique ? Les grands traités anatomiques, les œuvres de Rembrandt ou de De Vinci magnifiaient l'intérieur du corps en montrant sa beauté et sa fragilité. Le corps disséqué était mis en scène puis représenté et contemplé. À l'heure de la vidéochirurgie, le corps n'est plus ouvert et est regardé à distance à travers un écran dans lequel il est morcelé. Le spectacle n'est plus celui d'un théâtre anatomique mais d'une vulgaire série B façon gore

avec flux vidéo abstrait et immatériel. L'art de montrer le corps survivra-t-il à cela ?

Peut-être que oui mais avec une autre esthétique plus discrète et précise et presque robotique focalisée sur la maîtrise de la vision et du cadrage, la facilité du mouvement et la précision du geste.



La leçon d'anatomie du docteur Tulp. Rembrandt, 1632



La leçon d'anatomie du docteur Tulp, revisitée par Chat GPT en 2025

Peut-être que non finalement...

Julien DEFONTAINES



Olivier ALEDA

Indicateurs de vigilance en chirurgie et périmétrage de la spécialité

es indicateurs de vigilance sont une évolution du système visuchir développé par l'assurance maladie et en particulier le docteur Gilles Bontemps.

C'est un outil très pertinent utilisé depuis des années pour observer nos activités et les comparer à d'autres centres.

La direction générale de l'offre de soins et le ministère de la santé ont demandé que le système évolue pour mettre en place des indicateurs dits de vigilance.

Pour le moment, officiellement, il n'y a pas de volonté de contrôle mais juste la volonté de se doter d'un outil fournira des alarmes d'activité pour permettre aux établissements de corriger leurs anomalies d'activité.

Des indicateurs pour mieux comprendre l'activité chirurgicale

La mise en place d'indicateurs de vigilance en chirurgie répond à un objectif simple : donner une vision claire et partagée de l'activité réelle des différentes spécialités chirurgicales. Au-delà des données brutes, il s'agit de mettre en lumière les grandes tendances, les spécificités de chaque discipline et les zones de recoupement entre plusieurs pratiques.

Un périmètre structuré et cohérent

Chaque spécialité a contribué à définir son champ d'intervention à partir des actes médicaux reconnus. Cette sélection permet d'éviter les confusions entre activités diagnostiques ou thérapeutiques légères et l'activité chirurgicale à proprement parler. En clarifiant ce périmètre, les indicateurs produits seront directement liés à la réalité du bloc opératoire et à la prise en charge des patients.

Des règles simples pour une lecture fiable

L'algorithme mis en place repose sur un principe essentiel : associer chaque séjour hospitalier à une ou plusieurs activités chirurgicales de manière logique et compréhensible. Ainsi, lorsqu'un acte est spécifique à une spécialité, le séjour est attribué directement à celle-ci. En revanche, lorsqu'un même geste peut relever de plusieurs disciplines, des règles de hiérarchisation

garantissent une attribution pertinente. Cela évite de multiplier artificiellement les chiffres et assure une meilleure fiabilité.

Une vision utile pour la vigilance et la qualité

Ces indicateurs n'ont pas seulement une valeur statistique. Ils permettront aux établissements de disposer d'une lecture fine de leur activité, de repérer d'éventuelles anomalies ou atypies, et d'améliorer le suivi de la qualité des prises en charge. L'objectif n'est pas de sanctionner, mais d'alerter lorsqu'une tendance inhabituelle se dessine afin de mettre en place les mesures correctrices nécessaires.

Une meilleure visibilité pour les acteurs de santé

En structurant et en fiabilisant les données, ces indicateurs offriront à la fois une transparence accrue et une base de dialogue entre les différentes spécialités. Ils renforceront la compréhension des flux chirurgicaux, faciliteront les comparaisons dans le temps et permettront de valoriser les efforts de qualité réalisés par les équipes.

Cet algorithme reste en cours d'évaluation et de perfectionnement car il existe quelques incohérences et un travail d'amé-

lioration est en cours pour servir à comparer « objectivement » les acteurs sur les mêmes critères de mise en place des mesures avec des seuils.

Périmètre des spécialités

Décrié à partir des actes CCAM

- Chaque CNP a sélectionné les actes relevant de sa spécialité indépendamment de la sélection réalisée par les autres CNP.
- Un même acte peut donc être choisi par plusieurs CNP.
Révision de la sélection des CNP et exclusion *a posteriori* de 62 actes considérés comme ne relevant pas du périmètre d'une activité chirurgicale = activité du chirurgien ≠ activité réalisée au bloc ≠ activité chirurgicale.
- par exemple :
 - ORL : polysomnographie et explorations fonctionnelles de la respiration...
 - certains actes exclusivement diagnostics (geqe008 bronchoscopie au tube rigide).
 - lithotritie extracorporelle de la vessie.

Au final près de 5 200 actes

- dont 172 (soit 3,3 %) partagés avec au moins 4 spécialités.

| SPECIALITE | Nb_1_Spe | Nb_2_Spe | Nb_3_Spe | Nb_4_Spe | Nb_5_Spe | Nb_6_Spe | tot_actes |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| VISC_DIG | 401 | 128 | 123 | 57 | 19 | 8 | 736 |
| BARIATRIQUE | 24 | 6 | 11 | 0 | 0 | 0 | 41 |
| URO | 355 | 247 | 86 | 23 | 4 | 5 | 720 |
| GYNECO | 159 | 235 | 77 | 23 | 3 | 3 | 500 |
| OPHTALMO | 154 | 59 | 49 | 56 | 0 | 0 | 318 |
| MaxF_STOMATO | 239 | 310 | 295 | 109 | 23 | 3 | 979 |
| ORL | 213 | 278 | 269 | 108 | 22 | 8 | 898 |
| PLASTIQUE | 64 | 181 | 305 | 110 | 26 | 7 | 693 |
| ORTHO | 1052 | 100 | 69 | 17 | 12 | 6 | 1256 |
| NEUROCHIR_2 | 188 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 190 |
| NEUROCHIR_1 | 77 | 51 | 23 | 0 | 0 | 0 | 151 |
| CHIR_CARD | 210 | 32 | 4 | 0 | 0 | 0 | 246 |
| THOR_CV | 141 | 163 | 53 | 23 | 14 | 2 | 396 |
| VASCULAIRE | 277 | 192 | 43 | 22 | 12 | 6 | 552 |

| Acte_nb_spe | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|-------------|-------|-------|------|------|------|------|--------|
| nb_acte | 3554 | 992 | 469 | 137 | 27 | 8 | 5187 |
| | 68,5% | 19,1% | 9,0% | 2,6% | 0,5% | 0,2% | 100,0% |

| | tot_actes | Acte_pls_spe | Pctpls_spe | VISC_DIG | BARIATRIQUE | URO | GYNECO | ORTHO | NEUROCHIR_2 | NEUROCHIR_1 | OPHTALMO | MaxF_STOMATO | ORL | PLASTIQUE | THOR_CV | CHIR_CARD | VASCULAIRE |
|--------------|-----------|--------------|------------|----------|-------------|-----|--------|-------|-------------|-------------|----------|--------------|-----|-----------|---------|-----------|------------|
| VISC_DIG | 736 | 335 | 46% | █ | 4% | 48% | 38% | 9% | 0% | 1% | 0% | 15% | 25% | 27% | 20% | 0% | 10% |
| BARIATRIQUE | 41 | 17 | 41% | █ | █ | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 76% | 0% | 0% | 0% |
| URO | 720 | 365 | 51% | █ | █ | █ | 75% | 4% | 0% | 1% | 0% | 0% | 1% | 12% | 1% | 0% | 7% |
| GYNECO | 500 | 341 | 68% | █ | █ | 81% | █ | 1% | 0% | 0% | 0% | 1% | 1% | 18% | 2% | 0% | 2% |
| ORTHO | 1256 | 204 | 16% | █ | █ | 6% | 1% | █ | 0% | 2% | 0% | 21% | 19% | 64% | 14% | 0% | 38% |
| NEUROCHIR_2 | 190 | 2 | 1% | █ | █ | 0% | 0% | 50% | █ | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 50% | 0% | 0% |
| NEUROCHIR_1 | 151 | 74 | 49% | █ | █ | 5% | 0% | 5% | 0% | █ | 5% | 20% | 81% | 9% | 0% | 0% | 0% |
| OPHTALMO | 318 | 164 | 52% | █ | █ | 0% | 0% | 0% | 0% | 2% | █ | 93% | 49% | 53% | 0% | 0% | 0% |
| MaxF_STOMATO | 979 | 740 | 76% | █ | █ | 0% | 0% | 6% | 0% | 2% | 21% | █ | 75% | 59% | 6% | 0% | 4% |
| ORL | 898 | 685 | 76% | █ | █ | 1% | 0% | 6% | 0% | 9% | 12% | 81% | █ | 49% | 11% | 0% | 5% |
| PLASTIQUE | 693 | 629 | 91% | █ | █ | 7% | 10% | 21% | 0% | 1% | 14% | 70% | 53% | █ | 4% | 0% | 5% |
| THOR_CV | 396 | 255 | 64% | █ | █ | 1% | 3% | 11% | 0% | 0% | 0% | 18% | 30% | 9% | █ | 3% | 58% |
| CHIR_CARD | 246 | 36 | 15% | █ | █ | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 19% | █ | 92% |
| VASCULAIRE | 552 | 275 | 50% | █ | █ | 9% | 3% | 28% | 0% | 0% | 0% | 12% | 12% | 12% | 54% | 12% | █ |

50% des actes de la spécialité urologie sont partagés avec d'autres spécialités
Quand les actes sont partagés 8 fois sur 10 c'est avec la Gynécologie et 4 fois sur 10 avec le Viscéral

Répartition des spécialités par actes CCAM

Principes de construction de l'algorithme

Les points clés

Utilisation prioritaire des actes.

- Chaque CNP a identifié le périmètre de sa spécialité à partir des actes CCAM.
- L'ensemble des actes retenus par les CNP vont être utilisés pour affecter des séjours aux différentes activités de soins de chirurgie (modalités et pratiques thérapeutiques spécifiques).
- +/- « correspondance » entre spécialités au sens CNP et activité de soins de chirurgie au sens du décret dans la suite de la présentation l'activité de soins de chirurgie au sens du décret est dénommée activité de chirurgie.

Les points clés

Il existe un « gradient » entre les actes.

- Plus un acte est partagé entre plusieurs spécialités, moins il est spécifique d'une activité (moins il l'est, plus il est spécifique)
- Compte tenu des actes partagés et du fait qu'il peut y avoir plusieurs actes dans un séjour, ce n'est pas parce qu'un acte est retenu par une spécialité que le séjour dans lequel il est réalisé doit obligatoirement être affecté au périmètre de l'activité de chirurgie correspondant.

Objectifs dans le cadre de la mise en place des IVC.

Alerter un établissement sur une activité de soins chirurgie lorsqu'il y a des résultats atypiques ; ne pas alerter les autres activités si il n'y pas d'atypie.

- Le nombre de séjours affectés à plusieurs activités de soins de chirurgie ne doit pas être « trop » important.



Trouver des règles « simples » permettant, en utilisant principalement les actes de spécialité, d'affecter le séjour :

- à une seule activité de soins de chirurgie quand c'est possible ;
- à plusieurs quand c'est nécessaire.

Activité 2023

Plus de 6 800 000 séjours avec acte de spécialité classant dans la Racine* (hors CMD 14, 26, 27, 28 et 90)

L'enjeu va être de traiter « le plus correctement possible » les séjours avec 1 ou 2 actes classants partagés entre plusieurs spécialités.

Un séjour est affecté à une activité de chirurgie

1. Si tous les actes sont mono-spécialité exclusifs
2. Si non, alors traitement différencié pouvant utiliser :
 - le nombre d'actes du séjour ;
 - le nombre de spécialités des actes ;
 - la CMD dans laquelle le séjour est groupé ;
 - distinction pour la CMD 09 des DP « sein » vs « autres ».

À venir

Transmission à chaque CNP d'un fichier de synthèse

- liste des actes ;

| Nb_actes_classants du séjour | ACTE MONO_SPE | ACTE PLS SPE | |
|------------------------------|---------------|--------------|------|
| 1 acte | 67% | 22% | 88% |
| 2 actes | 7% | 4% | 11% |
| 3 actes et + | 1% | 0,3% | 1% |
| TOTAL | 74% | 26% | 100% |

Presque 90% des séjours n'ont qu'un seul acte classant

Pour 74% des séjours les actes réalisés n'appartiennent qu'à une seule spécialité

Pour 26% des séjours les actes réalisés appartiennent à plusieurs spécialités

- Principaux résultats pour l'activité de soins de chirurgie correspondant à la spécialité.

À venir

Questions / retours / propositions des CNP à faire

- Évolutions éventuelles des listes d'actes ?

Travaux agence pour calcul des indicateurs IVC par activité

- Réhospitalisation à 3 jours après chirurgie ambulatoire (rh3ca) / réhospitalisation entre 1 et 7 jours après chirurgie MCO.
- Infection du site opératoire / hémorragie-hématome post-opératoire / décès à J30.

Visuchir est un outil extrêmement bien conçu qui, néanmoins, risque d'évoluer vers un outil de contrôle statistique avec toutes les dérives que nous connaissons déjà.

Déjà, certains taux de réhospitalisation et de complication ne sont pas compréhensibles. Il existe des biais importants qui font que l'urologie est la spécialité qui hospitalise le plus. Il est cependant certain que notre spécialité a des spécificités connues : rétention d'urine, chute d'escarre, hématurie, infection urinaire, etc. La comparaison interspécialité est donc très difficile et la comparaison entre professionnels n'est pas simple non plus puisque les urologues ont

des activités très variées, très collectives et souvent très complémentaires. Les urologues qui exercent en équipe ont des profils d'activité très différents.

Mais cette évolution est imposée par la tutelle.

Le Conseil National Professionnel d'Urologie (CNPU), l'Association Française d'Urologie (AFU) et le Syndicat National des Chirurgiens Urologues Français (SNCUF) accompagnent cette évolution tout en restant très vigilants.

Olivier ALEND, pour le bureau du CNPU

L'urologie dans le monde



Société d'Urologie de Côte d'Ivoire (SUCI)

Après les sociétés Américaine et Libanaise d'urologie nous continuons notre tour du monde des sociétés savantes avec la Côte d'Ivoire. Présentation de la Société d'Urologie de Côte d'Ivoire (SUCI) par son président.

JD : Bonjour Pr Fofana, vous êtes le président de la Société d'Urologie de Côte d'Ivoire. Parlez-nous de votre association ? Quand a-t-elle été créée ?

AF : La SUCI est une société scientifique professionnelle regroupant les urologues de la Côte d'Ivoire. Elle a été créée en 2012 dans le but de promouvoir l'urologie locale et de fédérer les compétences nationales à travers des programmes de formation continue.

Combien avez-vous de membres seniors/juniors ?

Nous comptons actuellement 79 membres dont 42 seniors et 37 juniors.

Quels événements organisez-vous ?

Nous organisons :

- des rencontres scientifiques telles que le congrès annuel en juin de chaque an-

née, les journées d'onco-urologie début novembre, les journées de médecine sexuelle en mars, les rencontres régionales de la PAUSA... ;

- des ateliers de formations : workshop en chirurgie laparoscopique, ateliers d'imagerie... ;
- des campagnes de dépistage à travers Novembre bleu ;
- des caravanes de chirurgie humanitaire avec des partenaires.

Quels sont les objectifs de votre association ?

- Améliorer la prise en charge des pathologies urologiques en Côte d'Ivoire ;
- sensibiliser la population ;
- renforcer les compétences techniques et scientifiques des praticiens ;
- créer un réseau de collaborations avec les urologues extérieurs ;
- favoriser la recherche scientifique.

Quels sont les projets actuels et futurs de votre société ?

- Elaborer des référentiels de prise en charge des maladies prostatiques ;
- organiser un congrès de la FASULF ;
- développer des partenariats avec des hôpitaux étrangers de référence pour la formation continue des urologues ;



Abroulaye FOFANA

Président de la Société d'Urologie de Côte d'Ivoire (SUCI)
CHU Cocody, Abidjan

- collaborer et organiser des formations et rencontres avec d'autres sociétés savantes.

Comment voyez-vous le futur de votre association ? Comment voyez-vous l'évolution de l'activité des urologues Ivoiriens ?

L'avenir de la SUCI : optimiste. Grace aux efforts de nos dirigeants et des partenaires de notre société savante, l'urologie de Côte d'Ivoire est en expansion. Le plateau technique s'améliore, la formation s'intensifie et la relève est prometteuse.

Enfin qu'est ce qui selon vous différencie un urologue Ivoirien ?

L'urologue Ivoirien se distingue surtout par sa polyvalence et sa résilience malgré un plateau technique limité. Il sait associer la science à l'humanisme et au pragmatisme.

Abroulaye FOFANA

Propos recueillis par Julien DEFONTAINES



Stéphane BART

RETEX sur la 1^{re} journée d'optimisation du potentiel

Je vous propose un retour d'expérience sur la 1^{re} journée d'optimisation du potentiel qui a eu lieu le 16 juin à la maison de l'urologie, inspirée des pratiques de la médecine du sport et militaire.

Vifs remerciements au Dr Edith Perreaut-Pierre pour son enseignement de ces techniques pratiques.

Nous avons tous et toutes échangé sur nos préoccupations professionnelles avec, notamment au programme, le stress lié à un métier exigeant et aux contraintes de l'activité clinique, ainsi que la fatigue qui en découle. Les différents parcours professionnels ainsi que les expériences personnelles ont agrémenté de nombreux exemples du travail au quotidien. De l'installation en activité libérale au sein d'une clinique, au travail en centre hospitalier ou aux activités mixtes, nous nous sommes rejoints sur les mêmes enjeux d'équilibre entre nos vies professionnelles et personnelles. Ces outils sont également utiles après avoir rangé sa blouse, dans les activités de loisirs et notamment dans le sport.

Après quelques explications sur la définition de cette méthode, et surtout sur ce qu'elle n'est pas, nous avons repris les fondamentaux avec la météo intérieure et les bases, reposant sur la respiration, le dialogue interne, les représentations multisensorielles et la relaxation. Nous avons pu expérimenter quelques outils pratiques tels que la bulle ressource, la répétition mentale, la préparation mentale de la réussite, et les méthodes afin de se relaxer en cours de journée. Ils sont le fruit d'une expérience professionnelle de presque 40 ans s'inspirant de nombreuses pédagogies.

L'avantage de ces techniques pour toute personne volontaire, est la facilité d'appropriation et la simplicité d'exécution de ces outils. Il suffit d'être à l'écoute de son corps et de son esprit, et de goûter l'instant présent, oubliant pour ce moment l'anticipation des tâches et le *multitasking*.

Une belle journée créant du lien et appréciée par les participant(e)s. Il est possible, après cette journée de la palette complète d'exercices, de créer sa propre boîte à outils, nécessitant plus de temps (environ 3 jours).

Des accompagnements individuels sont envisageables afin de prévoir et d'anticiper des projets précis à l'aide de praticien(e)s diplômé(e)s (préparation d'examens, conduite de projet médical, épreuve sportive, gestion de crise, etc.).

Certain(e)s participant(e)s ont envisagé importer ces exercices dans leurs équipes autour de la gestion du stress, de la fatigue et de la motivation, tout en favorisant le lien et la cohésion d'équipe.

C'est dans ce contexte que nous l'avons testé à Pontoise le 18 juin avec l'ensemble des soignant(e)s volontaires.

Le même programme a été proposé. Nous vous transmettons ci-après 2 témoignages de participantes.

Plusieurs équipes urologiques souhaitent proposer sur leur site cette formation, qui est également une source de cohésion. Avis aux amateurs.

Nous vous communiquerons prochainement la date de la 2^e journée TOP.

Stéphane BART



Première journée d'optimisation du potentiel, 16 juin 2025, Maison de l'Urologie



Journée TOP, équipe d'urologie du Centre Hospitalier NOVO, Pontoise, 18 juin 2025



Frédérique FORGE et Adeline GOULARD

« J'avais déjà des astuces pour être en forme au travail, mais j'en ai découvert d'autres... Dommage que cela arrive en toute fin de carrière, car j'aurais pu réaliser la formation complète... C'était un beau moment d'échange et c'est une belle expérience pour nos jeunes... Cela aide à mieux gérer son travail, l'organisation, la charge de travail et les priorités... »

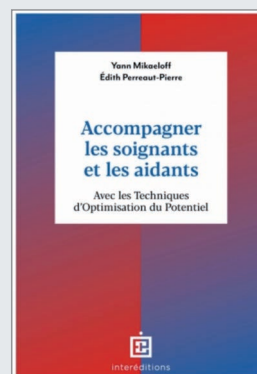
Frédérique FORGE (Aide-soignante)

« J'ai passé une très bonne journée... Les exercices pour relâcher la pression en cours de journée sont très efficaces... Il y a des exercices que nous faisons de manière spontanée comme l'utilisation de la respiration, mais la découverte d'exercice pour se redynamiser en cours de journée est une nouveauté... La formation avec l'équipe est une belle idée... nous avons appris un langage commun... Il serait intéressant de créer un tableau dans le service qui permettent à chacun(e) de se positionner en termes de météo intérieure au fil de la journée. Une manière de mieux se connaître et de communiquer entre nous... Edith est dynamique et nous propose d'échanger sur de nombreuses situations au quotidien. Les fiches pratiques envoyées après la formation sont une excellente synthèse afin de mémoriser le mode d'emploi... ça donne envie de prolonger la formation et il faut la proposer à l'ensemble de l'équipe... »

Adeline GOULARD (Cadre de soin)

Pour en savoir plus...

- <https://www.urofrance.org/formation/replay-urorisq-optimisation-du-potentiel-des-urologues-au-top/>
- Accompagner les soignants et les aidants avec les techniques d'optimisation du potentiel. Sous la direction de Yann Mikaeloff et Edith Perreaut-Pierre. Interéditions, mai 2025.



Hommage

Hommage à Eric Drapier

En juin dernier, notre confrère, associé et ami, le Dr Éric Drapier, nous a quittés à l'âge de 53 ans, emporté par une maladie rapidement évolutive qu'il a affrontée avec courage et détermination.

Formé à Nantes, Éric s'est installé à La Rochelle au début des années 2000, aux côtés du Dr Patrick Clerc. Il a profondément marqué l'urologie rochelaise par son engagement constant dans l'innovation : cœlioscopie, chirurgie monotrocant, chirurgie urologique féminine... Il a partagé son expertise lors de sessions de formation à l'IRCAD de Strasbourg, contribuant à faire progresser notre discipline et à transmettre son savoir à de nombreux collègues.

Sur le plan professionnel, Éric était discret et modeste, mais rigoureux et exigeant dans ses pratiques, toujours guidé par l'intérêt du patient. Sur le plan humain, il était chaleureux, bienveillant, capable de nouer des

liens profonds et sincères. Épicurien, passionné de voile qu'il pratiquait avec succès, et photographe talentueux, il a laissé derrière lui de nombreuses images qui ornent encore aujourd'hui les murs de notre cabinet.

Pour nous, ses associés, il restera aussi l'homme des cafés au soleil sur le port ou à la terrasse du casino, des soirées œnologiques, mais surtout d'un homme toujours soucieux des autres.

Éric laisse derrière lui trois enfants, Camille, Louis et Agathe, à qui nous adressons toute notre affection. Sa disparition laisse un vide immense, mais aussi l'héritage précieux d'un homme droit, généreux et passionné, qui aura marqué durablement notre profession et nos vies.

Bon vent, Éric.

Arnaud MARIEN et Colas TANCHOUX





Didier LEGEAIS

Codage des actes : quelques précisions

Le syndicat souhaite vous apporter quelques précisions sur le codage de vos actes et, notamment, l'utilisation des lettres-clés C, CS plus MCS.

Depuis la dernière signature de la convention, la cotation des actes des médecins de secteur 1 et des médecins de secteur 2 a considérablement changé.

Il faut rappeler que les médecins signataires de l'OPTAM ou de l'OPTAM ACO bénéficient des majorations et des règles tarifaires des médecins de secteur 1.

La majoration provisoire clinique, appelée MPC (5 €) a disparu.

Elle a été intégrée à la consultation de spécialiste qui est passée de 21,50 € à 26,50 €.

CS = 26,50 €

La consultation simple est restée à 23 € et la consultation des médecins spécialisés de secteur 2 ne s'appelle plus Cs mais C.

C = 23 €

Tous les médecins spécialistes ont le droit, dans le cadre de la filière de soins, c'est-à-dire un patient adressé au départ par le médecin traitant, de facturer une consultation avec la majoration de coordination des soins MCS (5 €) à la condition de ne pas facturer d'honoraire libre (dépassement).

Soit CS + MCS = 31,50 €

Ainsi, un médecin de secteur 2 peut continuer à prendre CS + MCS lorsqu'il reçoit, dans le cadre de la filière de soins, un patient au tarif strictement opposable.

Si un médecin est installé dans le secteur à honoraires différents, appelé plus couramment secteur 2, il facture dorénavant ses consultations avec honoraires libres (dépassement) avec la lettre-clé C, car il n'a pas le droit à la majoration de coordination clinique ni à la majoration provisoire clinique.

C = 23 € + honoraire libre (dépassement)

Il faut se rappeler que la consultation de spécialiste était à 140 Francs, soit 21 € en 1992 !!! (<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000006079444>)



En conclusion, un médecin de secteur 2 :

- S'il reçoit un patient en consultation simple avec dépassement d'honoraires, il cote son acte : **C + dépassement**, par exemple : **23 € + 37 € = 60 €**.
- S'il reçoit un patient sans dépassement d'honoraires dans le cadre de la filière de soins, il cote : **CS + MCS = 26,50 € + 5 € = 31,50 €**.
- S'il reçoit un patient qu'il n'a pas vu depuis quatre mois, **adressé par son médecin traitant (courrier ou mail)**, il peut coter un APC (Avis Ponctuel Consultant) +/- dépassement : **APC = 60 € +/- dépassement**.
 - o Il s'engage à ne pas revoir le patient dans les quatre mois et à rédiger un courrier au médecin traitant.
 - o S'il est spécialiste et qu'il a besoin d'examen ou d'avis complémentaires, il peut revoir le patient dans les quatre mois et coter : **C + dépassement** ou sans dépassement : **CS + MCS = 31,50 €**.
 - o Si le médecin de secteur 2 reçoit un patient au tarif opposable dans le cadre d'un APC, il peut rajouter en urgence la majoration MCU (+15 €, si pas de dépassement, et dans les 48h après demande du médecin traitant) : **APC + MCU : 75 €**.
 - o Si le médecin est secteur 1 ou secteur 2 OPTAM +/- ACO, il peut rajouter la majoration pour personne âgée MOP (plus de 80 ans) : **5 € : APC +/- MCU +/- MOP = 60 € +/- 15 € +/- 5 € = 60 € à 80 €**.

o S'il est spécialiste chirurgien, après avoir coté un APC, il peut coter son acte CCAM et revoir son patient dans les quatre mois en facturant CS + MCS ou C + dépassement.

o Si le médecin est un praticien hospitalier universitaire, il peut coter, à la place de l'APC, un APU (74 €).

• Enfin, un chirurgien secteur 2 peut rajouter à son acte CCAM + J + la lettre K en urgence pour tous les patients opérés sans dépassement d'honoraires (qui sont interdits en urgence) + les lettres U, F, O selon l'horaire du bloc ...

• Et, en dehors de l'urgence, le chirurgien secteur 2 ne peut facturer la lettre K que pour les patients Couverture Santé Solidaire (CSS), qui a remplacé le statut CMU-C et ACS, et pour les patients qui relèvent de l'Aide Médicale d'État (AME). Le chirurgien secteur 1 ou secteur 2 OPTAM +/- ACO facture le K pour tous les patients.

On peut facturer des dépassements d'honoraires pour les patients qui relèvent du statut de la Protection Universelle Maladie (PUMA).

Pour en savoir plus, parce qu'il est impossible de résumer toutes les majorations possibles pour les médecins de secteur 1, secteur 2 OPTAM ou OPTAM-ACO :



Didier LEGEAIS
Président du SNCUF

Liberté d'installation, liberté tarifaire : nous continuons le combat !

Que l'on soit salarié, hospitalier ou libéral, nos conditions de travail se dégradent : manque de plages opératoires, manque d'infirmières de bloc opératoire, manque de personnel dans nos services.

Jamais nous n'avons connu un tel sentiment d'impuissance ni un tel risque permanent de dégradation de la qualité et de la pertinence des soins.

Dans ce contexte, le Premier ministre, ainsi que les propositions de loi du député Garot et du sénateur Mouiller, remettent en question la liberté d'installation, mais aussi – et surtout – la liberté d'exercice en secteur à honoraires différenciés (dit secteur 2).

Ce secteur a été créé en 1980 car l'Assurance maladie était incapable d'augmenter les tarifs de consultation et les tarifs chirurgicaux au niveau de l'inflation et des engagements conventionnels signés.

Les partenaires conventionnels ont d'abord autorisé les médecins de secteur 1 à pratiquer un dépassement permanent (DP) puis, en 1980, ils ont ouvert cette liberté tarifaire à tous les médecins, quelle que soit leur spécialité : c'est la création du secteur 2.

En 1990, ce deuxième secteur a été brutalement fermé. Après une grève violente et prolongée des chefs de clinique, il a été réintroduit, mais uniquement lors de la première installation, pour les médecins titulaires (assistants, chefs de clinique ou praticiens hospitaliers nommés par concours). Les praticiens hospitaliers disposant d'une activité libérale ont conservé leur liberté de choix. Les docteurs juniors doivent désormais effectuer une année d'assistantat, tandis que les chefs de clinique doivent toujours réaliser deux ans.

L'Assurance Maladie, elle, n'a pas respecté sa parole : les tarifs des actes chirurgicaux et des consultations n'ont pas évolué à hauteur de l'inflation.

La consultation valait 140 francs en 1992 (soit 21 €). Aujourd'hui, elle est fixée à 23 ou 31,50 €, selon le secteur d'exercice.

Concernant les actes opératoires, la règle initiale garantissait que la valeur du K serait toujours égale à celle de la consultation : ainsi, une néphrectomie devait représenter 120 consultations (120 K), soit plus de 3 600 € ! Quand on sait qu'un cabinet médical coûte plus de 80 €/heure et que le coût de revient d'une heure de bloc opératoire avec aide opératoire est de 120 €, ces tarifs sont indécents.

C'est dans ce contexte historique difficile que le Premier ministre a lancé une mission pour évaluer l'intérêt du maintien de la liberté tarifaire, considérant qu'elle constituerait un frein à l'accès aux soins. Cette affirmation est pourtant contredite par les chiffres : les complémentaires santé encaissent 42 milliards d'euros de chiffre d'affaires quand les honoraires libres de l'ensemble des chirurgiens français représentent seulement 400 à 500 millions d'euros.

Depuis 1980, la liberté tarifaire a permis aux chirurgiens libéraux et aux praticiens hospitaliers bénéficiant d'un secteur libéral statutaire d'adapter avec mesure l'accès à une chirurgie de qualité pour tous les patients.

Cette attaque frontale est renforcée par les propositions de loi Garot et Mouiller qui visent à bloquer les médecins en OPTAM-ACO, limiter la liberté d'installation et encadrer la liberté tarifaire.

Il s'agit d'une attaque purement politique, puisque l'offre au tarif opposable existe partout sur le territoire et que les praticiens de secteur 2 réalisent déjà plus de 50 % de leurs actes au tarif opposable.

De plus, plus de 7,5 millions de patients relevant de la Couverture Santé Solidaire (CSS, ex-CMU-C et ACS) et de l'Aide Médicale d'État (AME) bénéficient d'une prise en charge intégrale au tarif opposable, ainsi que toutes les urgences...

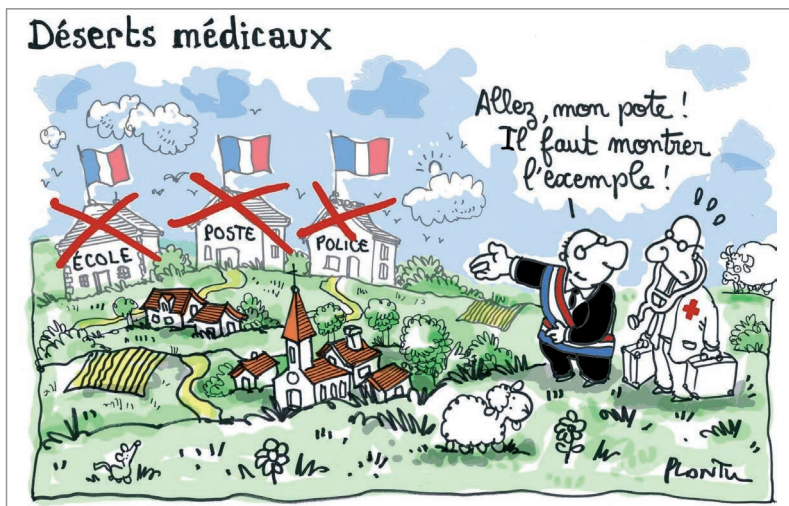
Toute remise en cause de la liberté tarifaire des urologues et des autres spécialités entraînerait immédiatement un effondrement de l'accès aux soins et une explosion du système hospitalier français déjà incapable d'absorber davantage d'activité.

C'est dans ce cadre que l'Union des chirurgiens de France organise un mouvement d'envergure et un déplacement à Bruxelles, du dimanche 11 janvier au mercredi 14 janvier 2026.

Il est impératif de suivre cette actualité politique, qui pourrait encore évoluer dans le cadre du PLFSS (Projet de Loi de Financement de la Sécurité sociale).

Vous pouvez compter sur notre vigilance.

Didier LEGEAIS
Président du SNCUF





Alexandra CLERGET

Les infections sexuellement transmissibles pour les nuls

Depuis quelques années, la France observe une recrudescence marquée des infections sexuellement transmissibles (IST), tant chez les hommes que chez les femmes, indépendamment de leur orientation sexuelle.

Les diagnostics en 2023 révèlent des chiffres préoccupants : environ 55 500 cas de *Chlamydia trachomatis*, 23 000 cas de gonococcies et 5 800 cas de syphilis ont été signalés, avec une tendance à l'augmentation continue depuis 2021 [1].

Entre 2021 et 2023, la hausse est particulièrement notable pour la gonococcie (+ 55 % en tout, dont + 59 % chez les hommes et + 46 % chez les femmes). Par ailleurs, l'incidence de la syphilis a augmenté de + 20 %, avec une progression plus importante auprès des femmes (+ 27 %) que des hommes (+ 19 %). Concernant *Chlamydia*, on note une augmentation globale de + 10 %, plus marquée chez les hommes (+ 23 %, dont + 39 % chez ceux de 50 ans et plus) tandis que chez les femmes, elle diminue légèrement (- 3 %).

Ces augmentations reflètent une circulation accrue de ces infections dans la population.

Malgré cette tendance, on observe actuellement un recul préoccupant de l'utilisation du préservatif : en 2023, seuls environ 50 % des premiers rapports étaient protégés.

C'est dans ce contexte alarmant que l'AFU, en partenariat avec Bleu.Care, lance une campagne de sensibilisation à destination des jeunes adultes, visant à renforcer la prévention, le dépistage et l'accès à l'information sur les IST.

Cet article a pour but de traiter des principales infections sexuellement transmissibles afin de mieux informer les patients sur ces maladies, les modalités de leur traitement ainsi que sur les moyens de prévention et de dépistage.



INFECTIONS À GONOCOQUE [2]

Elles sont dues à la bactérie Cocci à Gram négatif *Nesseiria gonorrhoeae* après une incubation de 2 à 5 jours.

L'examen clinique peut parfois détecter des signes caractéristiques, notamment un écoulement purulent du pénis chez l'homme, ou des pertes vaginales anormales chez la femme, associées à une douleur pelvienne et une dysurie.

Les complications sont nombreuses, notamment chez les femmes, où l'infection peut entraîner une salpingite, un abcès pelvien, ou encore des grossesses extra-utérines. Chez l'homme, la bactérie peut causer une uréthrite aiguë, parfois associée à une prostatite ou une épididymite.

Les infections de la gorge et du rectum, bien que moins symptomatiques, ne sont pas rares et peuvent compliquer le diagnostic et le traitement car à risque plus important d'échec thérapeutique.

Chez les patients immunodéprimés, *N. gonorrhoeae* peut prendre une forme plus sévère et entraîner des infections plus étendues.

Diagnostic

Les tests diagnostiques incluent des prélèvements directs des zones infectées (urètre,

cervix, rectum, gorge) suivis d'une culture ou d'un test de biologie moléculaire, via des techniques d'amplification d'acides nucléiques dites TAAN, recherchant l'ADN ou l'ARN de cette bactérie dans ces échantillons.

Un prélèvement pharyngé et anal doit être systématiquement associé chez la femme et les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH).

Traitement

Il est indiqué d'initier un traitement antibiotique dans les situations suivantes :

1. une culture positive pour *Nesseiria gonorrhoeae* chez un sujet symptomatique ou non ;
2. un test par amplification des acides nucléiques (TAAN) positif pour *N. gonorrhoeae* chez un sujet symptomatique ou non ;
3. chez un partenaire sexuel d'un sujet infecté, en particulier si symptomatique ;
4. cas plus rare, en cas d'identification de diplocoques à Gram négatif en microscopie optique sur un prélèvement ciblé chez un sujet symptomatique (l'examen direct urétral gardant un intérêt pour les patients symptomatiques ayant une uréthrite, bien que rarement accessible en laboratoire de ville).

Formes non compliquées

Les recommandations et les études récentes positionnent toutes la ceftriaxone par voie intra-musculaire (IM) en dose unique (DU) dans le traitement des infections non compliquées de l'urètre, du col et du rectum.

Il est recommandé à l'heure actuelle de ne pas prescrire de bithérapie à base d'azithromycine en cas d'infection à *N. gonorrhoeae* non compliquée chez un sujet résidant en France.

En revanche, il est important de repérer les tableaux à risque d'échec de la ceftriaxone, en l'absence d'antibiogramme, chez les personnes revenant d'Asie-Pacifique et présentant une infection oropharyngée. Ces cas particuliers nécessitent une prise en soins dédiée où la bithérapie est justifiée.

Orchi-épididymites aiguës

L'orchi-épididymite est une inflammation du testicule et de l'épididyme.

Elle peut survenir par propagation transurétrale de *N. gonorrhoeae* à partir de l'urètre.

Elle peut être traitée par une dose unique de Ceftriaxone 1 g en intramusculaire en cas de forme non sévère traitée en ambulatoire.

En cas d'allergie confirmée à la Ceftriaxone, elle peut être remplacée par une injection intramusculaire de gentamicine, une dose unique de 240 mg.

S'y ajoutera la doxycycline 100 mg × 2/jour PO pendant 7 jours pour cibler également *Chlamydia trachomatis* tant que la co-infection n'a pas été écartée.

Pour les cas compliqués : une hospitalisation est indiquée ainsi qu'un traitement par ceftriaxone 1 g/jour en intraveineux pendant 1 à 7 jours selon la sévérité et la présence ou non d'une co-infection par entérobactéries.

Autres formes cliniques

a) Anorectites ulcérées

On peut plus rarement observer des tableaux d'anorectites d'emblée abcédées liées à la seule présence de *N. gonorrhoeae*.

Leur traitement est généralement médico-chirurgical associant antibiothérapie intraveineuse par Ceftriaxone 1 g/jour et drainage chirurgical notamment en cas de formes hyperalgiques.

Les données de séquençage sont en faveur d'une circulation de souches virulentes et nécessitent un avis expert en cas de diagnostic positif.

b) Formes invasives

Il est rare que *N. gonorrhoeae* provoque une infection disséminée. L'invasion peut survenir en cas d'infection muqueuse non ou mal traitée. Elle se traduit par des lésions cutanées acrales ou périarticulaires pétéchiales ou pustuleuses, une polyarthralgie asymétrique ou une arthrite septique oligoarticulaire, des téno-synovites.

L'hospitalisation et la consultation d'un spécialiste des maladies infectieuses sont recommandées pour le traitement initial et le bilan complémentaire des atteintes. La prise en charge initiale repose sur une antibiothérapie intraveineuse par ceftriaxone 1 g/j pendant une durée minimale de 7 jours. En cas d'allergie, un traitement par gentamicine 5 mg/kg IV est recommandé en première intention et adapté secondairement à l'antibiogramme.

c) Formes articulaires

N. gonorrhoeae peut être responsable d'arthrites septiques dont la prise en charge diffère des autres arthrites à bactéries pyogènes (staphylocoques, streptocoques). Son traitement par ceftriaxone 1 à 2 g/jour pour une durée de 7 jours si bonne évolution, voire 10 jours si l'évolution est traînante. Le drainage chirurgical ou le lavage articulaire sous arthroscopie n'est pas obligatoire et se discute au cas par cas selon le nombre d'articulations touchées et le handicap en période aiguë.

Résistances émergentes

Le gonocoque représente une réelle menace pour la santé publique, il s'agit d'une « super bactérie » qui possède le potentiel de devenir résistante à tous les antibiotiques actuellement disponibles. Afin de limiter le risque d'émergence de souches résistantes, il est nécessaire de renforcer la prévention de ces infections et le dépistage des patients atteints.

Malgré l'augmentation globale des niveaux de résistance, la plupart des souches restent sensibles à la ceftriaxone en métropole.

Cela n'est pas le cas partout et notamment en zone Asie-Pacifique, ainsi, en cas de diagnostic chez un patient ayant séjourné dans cette zone, il est recommandé de demander un avis infectiologique du fait d'un risque élevé de résistance aux antibiotiques de première intention.

Par ailleurs, les taux de résistance aux fluoroquinolones sont élevés (plus de 70 %), il est donc primordial de rechercher une in-

fection à gonocoque en cas de prostatite ou d'orchi-épididymite aiguë chez des patients présentant des facteurs de risque d'IST afin de limiter le risque d'échec thérapeutique.

Protection pendant les rapports

Les recommandations convergent pour une durée d'abstinence sexuelle de 7 jours ou de protection des rapports pendant 7 jours après un traitement par ceftriaxone.

En cas de nécessité de contrôler le TAAN (antibiothérapie autre que ceftriaxone, souche bactérienne avec CMI à la ceftriaxone > 0,125 mg/L), il est souhaitable d'attendre le résultat du TAAN avant tout rapport sexuel non protégé, par précaution.

Gestion des cas contacts

Tout sujet-contact symptomatique est à considérer comme infecté et doit recevoir un traitement antibiotique adapté.

Un partenaire asymptomatique, notifié comme cas contact, doit bénéficier d'un test de dépistage ET :

1. si le dernier rapport sexuel potentiellement contaminant est < 14 jours : un traitement par ceftriaxone 1 g IM DU est recommandé (période à risque où le test pourrait être faussement négatif et précautions quant au fait que le partenaire ne pourra peut-être pas réaliser de suivi optimal dans les suites du rapport à risque) ;
2. si le dernier rapport sexuel ne peut être daté et est ≥ 14 jours : le traitement peut être différé en fonction du résultat du test (attitude « suivi ») ou bien être administré en consultation si le patient risque d'être perdu de vue (attitude « traitement »). L'adhésion à l'attitude « suivi » versus « traitement » doit se discuter au cas par cas entre le clinicien et le patient.

L'antibiothérapie préconisée en cas de traitement est la ceftriaxone 1 g IM DU.

En cas d'allergie confirmée à la ceftriaxone, on peut proposer gentamicine 240 mg IM DU (ou ciprofloxacine 500 mg *per os* uniquement si l'antibiogramme du sujet infecté source montre une sensibilité conservée).

En cas de notion d'allergie à la ceftriaxone non prouvée, il est nécessaire d'adresser le patient à un allergologue à la suite de l'épisode.

CHLAMYDIA TRACHOMATIS (CT) [3]

L'incubation est généralement de 3 à 10 jours pour *Chlamydia trachomatis* (CT).

Au niveau urogénital, chez l'homme, elle est à l'origine d'une urétrite dont l'intensité est le plus souvent modérée en comparaison avec l'urétrite gonococcique :

- dysurie ;
- gêne urétrale ;
- rougeur au niveau du méat ;
- écoulement clair.

Une douleur scrotale doit faire évoquer une orchite-épididymite, l'examen des organes génitaux permettra de constater un œdème scrotal, une sensibilité à la palpation testiculaire, un nodule épидидymaire.

Au niveau urogénital, quel que soit le genre, les infections liées à CT de génotype L (lymphogranulomatose vénérienne génitale), sont responsables d'un tableau associant :

- ulcération génitale (discrète et non décelée dans de nombreux cas) ;
- adénopathie inguinale, le plus souvent unilatérale et inflammatoire, évoluant vers l'abcédation et une fistulisation à la peau ;
- anorectite : douleurs rectales, un ténesme, des faux besoins, un écoulement muco-purulent, une rectorragie.

Les infections anorectales à CT de génotype L (LGV rectale) se distinguent généralement par un tableau clinique et biologique plus marqué, des signes généraux sont fréquemment présents ainsi qu'un syndrome inflammatoire biologique. L'examen proctologique, lorsqu'il est réalisé, peut retrouver des ulcérations anales, un aspect pseudo-condylomateux suintant, des ulcérations et du pus au niveau rectal.

Au niveau oro-pharyngé, l'infection à CT est à l'origine de signes et symptômes légers à type de pharyngite et d'odynophagie.

Chez la femme, l'infection peut être à l'origine des douleurs per-mictionnelles et à la pénétration, des écoulements vaginaux jaunâtres, métrorragies ainsi que des douleurs abdominales. Cependant, 60 à 70 % des patientes atteintes de chlamydie ne présentent aucun symptôme justifiant d'un dépistage régulier chez les patientes sexuellement active. En effet, outre le risque de transmission, une infection à *chlamydia* non traitée peut entraîner des séquelles allant jusqu'à l'infertilité.

Diagnostic

Le diagnostic biologique d'une infection à CT repose sur la réalisation d'un test d'amplification des acides nucléiques de CT (TAAN CT) quelle que soit la situation clinique.

Le prélèvement est réalisé selon les modalités suivantes :

- infection urogénitale chez l'homme : prélèvement urinaire (1^{er} jet) ou prélèvement de pus urétral en cas d'écoulement ;
- infection urogénitale chez la femme : auto-prélèvement vaginal ou prélèvement vaginal réalisé par le professionnel de santé (PS), préféré au prélèvement urinaire ;
- infection anorectale : auto-prélèvement rectal ;
- infection oculaire : prélèvement conjonctival à l'écouvillon réalisé par le PS ;
- infection oropharyngée : prélèvement pharyngé à l'écouvillon réalisé par le PS.

La sérologie CT est toujours inutile sauf en cas d'infections génitales hautes, lorsque la réalisation d'un prélèvement en vue d'un diagnostic direct est impossible.

Traitement des urétrites

1^{re} intention : doxycycline 100 mg x 2 par jour pendant 7 jours.

2^e intention : en cas de contre-indication à l'utilisation de la doxycycline, azithromycine 1 g dose unique.

3^e intention : ofloxacine 200 mg x 2 par jour pendant 7 jours ou lévofloxacine 500 mg par jour pendant 7 jours.

Traitement des orchite-épididymites et des prostatites

La prostatite à CT est une entité nosologique dont l'existence fait l'objet de controverses, aucun examen paraclinique simple ne permet d'affirmer la localisation prostatique d'une infection à CT.

Lorsqu'une prostatite à CT est suspectée, un traitement antibiotique identique à celui de l'orchite-épididymite doit être proposé.

1^{re} intention : doxycycline 100 mg x 2 par jour pendant 10 jours.

Mesures associées à la prise de doxycycline

Lorsqu'un traitement par doxycycline est prescrit, il faut détailler aux patients les mesures associées :

- photoprotection ;
- prise pendant le repas avec un grand verre d'eau ;
- ne pas s'allonger pendant 1h après la prise (AE).

2^e intention : azithromycine 1 g par jour le 1^{er} et le 7^e jour.

3^e intention : ofloxacine 200 mg x 2 par jour pendant 7 jours ou lévofloxacine 500 mg par jour pendant 7 jours.

Dépistage

Pour les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) ayant plusieurs partenaires sexuels :

- dépistage recommandé tous les 3 mois ;
- proposition systématique d'un dépistage multisites (urine, pharynx, rectum) adapté aux pratiques sexuelles du patient ;
- co-infections fréquentes nécessitant d'associer le dépistage des autres IST ;
- LGV rectale retrouvée quasi exclusivement dans ce groupe (96,7 % des cas déclarés dans l'enquête Anachla 2023) permettant d'orienter les demandes de génotypage de CT en cas d'infection rectale ;
- traitement post-exposition par doxycycline en prévention des IST bactériennes envisageable dans le cadre d'une discussion partagée chez les usagers de la prophylaxie préexposition (PrEP) du VIH à risque élevé (≥ 2 IST dans les 12 derniers mois).

Pour les adolescents et jeunes adultes :

- dépistage systématique recommandé chez les femmes de 15 à 25 ans sexuellement actives et répété annuellement en cas de nouveau partenaire ;
- importance de l'information et de l'éducation à la santé sexuelle ainsi que d'un accompagnement adapté.

Les autres populations à risque d'infection à CT éligibles à un dépistage opportuniste ciblé sont les suivantes :

- multipartenariat (au moins deux partenaires dans l'année) ;
- changement de partenaire récent, individus ou partenaires diagnostiqués avec une autre IST ;
- antécédents d'IST ;
- personnes en situation de prostitution ;
- après un viol.

Quelle que soit la situation rencontrée, le diagnostic d'une infection sexuellement transmissible doit être l'occasion d'évaluer le risque d'acquisition du VIH.

Toute personne ayant un haut risque d'exposition au VIH et dont la sérologie VIH est négative, doit pouvoir bénéficier de la PrEP du VIH.

INFECTIONS À MYCOPLASMES [4]

Elles sont dues à *Mycoplasma genitalium*, un agent d'IST aujourd'hui reconnu dont la transmission se fait par contact direct entre les muqueuses urogénitales.

Sa prévalence est estimée entre 1 et 3 % dans la population générale mais il serait retrouvé chez environ 35 % des personnes consultant pour des IST à répétition.

Chez l'homme, l'infection peut se traduire par une urétrite (inflammation de l'urètre) se manifestant notamment par un écoulement urétral et une dysurie (difficultés mictionnelles, classiquement associées à des mictions douloureuses et une sensation de brûlure).

M. genitalium est le deuxième agent responsable d'urétrites non gonococciques (UNG) masculines après *Chlamydia trachomatis*, présent dans 10 à 35 % des UNG non chlamydiennes.

M. genitalium semble également être impliqué dans des complications touchant le haut appareil génital, de type épididymites et prostatites mais les données ne sont pas parfaitement claires pour affirmer un lien de causalité.

Diagnostic

Du fait d'une croissance lente (jusqu'à 6 mois pour être visible) et d'exigences particulières de culture, *M. genitalium* ne peut pas être cherché en routine par les techniques traditionnelles de culture de bactériologie.

Il n'est détectable que par biologie moléculaire, via des techniques d'amplification d'acides nucléiques dites TAAN, recherchant l'ADN ou l'ARN de cette bactérie dans ces échantillons.

Des trousse commercialisées d'amplification d'acides nucléiques, simplex ou multiplex (permettant de rechercher concomitamment *Chlamydia trachomatis* et *Neisseria gonorrhoeae* +/- d'autres micro-organismes), marquées CE, sont disponibles à cet effet sur le marché.

Quand rechercher *M. genitalium* ?

- en présence de symptômes d'infection génitale basse (IGB) à type d'urétrite ou de cervicite aiguë ;
- en présence de symptômes d'IGB récurrents ou persistants, en particulier lorsque *M. genitalium* n'a pas été recherché auparavant ;

- chez les partenaires sexuels actuels des patients infectés par *M. genitalium* ;
- pour le contrôle microbiologique post-traitement de l'infection à *M. genitalium*, à réaliser uniquement en cas de persistance des symptômes à trois semaines de distance de la fin de traitement de l'infection ;
- la HAS souligne qu'il ne convient pas de rechercher ce mycoplasme en dehors de ces quatre indications, en particulier à des fins de dépistage d'IST chez un sujet asymptomatique.

Il n'est plus recommandé de rechercher par culture les autres mycoplasmes urogénitaux qui existent à l'état commensal, car en pratique :

- chez la femme, *mycoplasma hominis*, *ureaplasma parvum* et *ureaplasma urealyticum* ne sont pas responsables de cervicites ;
- chez l'homme, *hominis* et *U. parvum* ne sont pas responsables d'urétrites ; la recherche d'*U. urealyticum* est à envisager uniquement lorsqu'aucun des agents infectieux plus communément responsables d'urétrite n'a été retrouvé pour expliquer les symptômes. Le cas échéant, elle doit être réalisée par une technique moléculaire quantitative et spécifique d'espèce et non par culture.

Traitement

La stratégie thérapeutique est séquentielle et guidée par les résultats de recherche de résistance de la souche infectant le patient :

- lorsque le patient présente des symptômes exigeant un traitement sans attente des résultats microbiologiques, il lui est proposé un traitement présomptif par doxycycline sur 7 jours, ce qui diminue la charge bactérienne, en attendant les résultats de recherche de *M. genitalium* et de ses mutations de résistance aux macrolides (si *M. genitalium* est détecté). Le patient reçoit alors un traitement par azithromycine (5 jours) ou moxifloxacine en fonction de la présence ou non de mutations de résistance aux macrolides ;
- si le traitement peut être un peu différé, les résultats de la recherche de la présence de *M. genitalium* et de ses mutations de résistance aux macrolides sont attendus avant de traiter directement le patient par azithromycine (souche sensible) ou moxifloxacine (souche résistante).

PAPILLOMAVIRUS HUMAIN (HPV) [5]

Les papillomavirus humains (HPV) sont un motif fréquent de consultation en urologie notamment en cabinet de ville. Sa manifestation clinique la plus fréquente, le papillome, est une source d'inquiétude pour le patient. En effet, au-delà du préjudice esthétique, est souvent posée la question de la cancérisation potentielle mais également de la transmission possible à leur partenaire.

Les HPV sont transmis par les lésions lors d'un contact avec la peau ou la muqueuse. Les types qui affectent la région anogénitale sont habituellement transmis sexuellement par des rapports vaginaux ou anaux, mais un contact digital, oral et génital sans pénétration peuvent être en cause. Ainsi, le port du préservatif ne permet pas d'empêcher la contamination.

Chaque année, les infections à HPV sont à l'origine d'environ :

- 100 000 cas de condylomes ano-génitaux ;
- 35 000 lésions précancéreuses ;
- 6 400 cas de cancers, dont près de la moitié sont des cancers du col de l'utérus et un quart touche l'homme (INCa 2024).

En 2023, 3 159 nouveaux cas de cancer du col de l'utérus ont été diagnostiqués et 1 100 décès recensés.

Manifestations cutanées

Les manifestations importantes anogénitales d'HPV comprennent :

- verrues génitales : condylome acuminé dues à des HPV non oncogènes, ils ne présentent pas de risque de cancérisation ;
- néoplasie intraépithéliale et carcinome de l'anus ou du pénis ;
- papulose bowénoïde.

Les condylomes acuminés sont des verrues anogénitales bénignes, le plus souvent provoquées par les types d'HPV 6 et 11 et ne présentent pas de risque de cancérisation. Les verrues causées par le HPV apparaissent après une période d'incubation de 1 à 6 mois, elles sont habituellement asymptomatiques. Chez l'homme, elles se localisent le plus souvent sous le prépuce, au niveau du sillon balanopréputial, du méat urétral et du corps de la verge. Elles peuvent se former autour de l'anus et dans le rectum, en particulier chez les hommes qui ont des rapports sexuels avec des hommes.

Cependant, ces verrues génitales sont parfois associées à une infection par des HPV oncogènes qui peuvent être à l'origine de



néoplasies intraépithéliales de haut et bas grades ainsi que de carcinomes. Les HPV de types 16 et 18 provoquent habituellement des lésions endocervicales ou intraépithéliales anales difficiles à voir et à diagnostiquer cliniquement. En présence de condylomes génitaux, une atteinte anale doit être systématiquement recherchée même en l'absence de rapports sexuels anaux réceptifs.

Schéma vaccinal

La vaccination contre les HPV est actuellement recommandée pour :

- les filles et les garçons entre 11 et 14 ans ;
- les filles et les garçons en attente ou ayant eu une transplantation d'organe à partir de 9 ans.

Il existe une possibilité de rattrapage vaccinal jusqu'à 19 ans révolus pour les deux sexes et jusqu'à 26 ans pour les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes.

Les études disponibles sur le vaccin Gardasil 9 montrent qu'il est efficace pour prévenir les lésions précancéreuses de haut grade du col de l'utérus et les verrues génitales, dans une population de femmes et d'hommes âgés de 16 à 26 ans au moment de la vaccination, incluant des personnes non infectées ou préalablement infectées aux virus HPV avant la vaccination. Le niveau de protection est cependant moins bon, comparé à celui obtenu dans une population âgée de 16 à 26 ans jamais infectée avant la vaccination.

En conséquence, la HAS propose d'élargir le rattrapage de la vaccination par le vaccin Gardasil 9 aux jeunes hommes et aux jeunes femmes, indépendamment de leur orientation sexuelle, jusqu'à l'âge de 26 ans révolus [5].

Traitements

L'infection au HPV disparaît après 8 mois dans la moitié des cas mais peut persister plus de 2 ans dans un peu plus de 10 % des cas. Aucun des traitements des verrues anogénitales n'est entièrement satisfaisant et les rechutes sont fréquentes et nécessitent un nouveau traitement.

Différents traitements sont disponibles :

- traitements chimiques « auto-appliqués » (5-fluoro-uracile 5 % crème, podophylotoxine en solution à 0,5 %) ou appliqués par le professionnel de santé (acide trichloroacétique) ;
- traitement immunomodulateur : Imiquimod crème 5 % ;

- traitements ablatifs : cryothérapie, laser CO₂, électrocoagulation, exérèse chirurgicale.

Ces traitements sont à adapter selon la localisation, l'importance des lésions, l'expérience du praticien ainsi que du choix du patient. Chez les patients immunodéprimés, les végétations vénériennes peuvent répondre moins bien au traitement.

Actuellement les traitements les plus efficaces chez l'adulte immunocompétent sont l'exérèse chirurgicale, l'association imiquimod/ablation et l'électrocoagulation. Le traitement auto-appliqué le plus efficace est la podophylotoxine.

Suivi

En cas de traitement auto-appliqué : surveillance clinique mensuelle jusqu'à guérison complète afin d'évaluer la réponse et la tolérance.

Une surveillance clinique est indiquée jusqu'à 3 à 6 mois après la disparition des lésions visibles.

Le patient doit être prévenu du risque de récurrences, de traitements répétés sur une période prolongée.

La survenue de condylomes doit entraîner la réalisation d'un dépistage des autres infections sexuellement transmissibles.

L'usage du préservatif est conseillé jusqu'à 3 mois après l'obtention de la guérison clinique.

Le tabagisme est un facteur de risque de persistance des lésions génitales et de survenue de lésions anogénitales.

SYPHILIS [6]

Infection sexuellement transmissible bactérienne causée par le Tréponème pâle (*Treponema pallidum*), sa fréquence connaît une forte hausse notamment parmi les jeunes adultes. Elle est souvent associée à d'autres IST notamment à la séropositivité au VIH et touchent particulièrement les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes.

Elle peut se présenter sous différentes formes cliniques selon la phase de l'infection, on distingue notamment :

- les syphilis précoces, évoluant depuis moins d'un an, incluant les formes : primaire, secondaire et latente ;
- les syphilis tardives, évoluant depuis plus d'un an, incluant les formes : latente tardive et tertiaire.

Son diagnostic repose principalement sur deux tests sérologiques : le VDRL (test à antigène non tréponémique) et le TPHA (test à antigène tréponémique). Le TPHA est plus spécifique que le VDRL mais moins sensible d'où l'association de ces deux tests.

Syphilis précoce

La syphilis reste contagieuse à ce stade.

Son traitement repose sur la benzathine pénicilline G (BPG), à la posologie de 2,4 MUI en IM en 1 ou 2 injections. Si la BPG n'est pas disponible, en cas d'allergie aux pénicillines ou de contre-indications aux injections intramusculaires, elle peut être remplacée par de la doxycycline 200 mg par voie orale pendant 14 j, en 1 à 2 prises par jour.

| Phase | Manifestations cliniques | Sérologies |
|---------------------|--|---|
| Syphilis primaire | <ul style="list-style-type: none"> • Chancre : ulcération superficielle non douloureuse • Adénopathies loco-régionales | <ul style="list-style-type: none"> • 1^{re} semaine : VDRL et TPHA parfois négatifs • VDRL + • TPHA +/- • Peut nécessiter un troisième test (FTA) pour conclure |
| Syphilis secondaire | <ul style="list-style-type: none"> • Eruption cutanéomuqueuse : tronc, visage, paumes de la main, plantes des pieds ou autres parties du corps • Fièvre • Méningite • Arthralgies • Poly-adénopathies | <ul style="list-style-type: none"> • VDRL + • TPHA + |
| Syphilis latente | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun symptôme | <ul style="list-style-type: none"> • VDRL + • TPHA + |

Syphilis précoce

Syphilis tardive

La forme tertiaire survient de nombreuses années après la contamination et peut se manifester par des atteintes graves :

- atteinte neurologique avec tabès, troubles de l'humeur, etc... ;
- atteinte cardiovasculaire avec artérite ;
- atteinte oculaire pouvant mener à la cécité.

Ces infections tardives nécessitent un traitement prolongé (Grade B) car les tréponèmes ont un cycle de réplication plus lent dans les formes tardives.

Son traitement repose sur la benzathine pénicilline G (BPG) à la posologie de 2,4 MUI en IM en trois injections à une semaine d'intervalle (J1, J8 et J15). Le traitement peut se faire en une injection de 2,4 MUI ou deux injections de 1,2 MUI.

Si ce traitement de référence n'est pas disponible, en cas d'allergie aux pénicillines ou de contre-indications aux injections intramusculaires, la BPG peut alors être remplacée par de la doxycycline 200 mg par voie orale pendant 28 j en 1 à 2 prises par jour.

Prise en charge de la réaction de Jarisch-Herxheimer

La réaction de Jarisch-Herxheimer, liée à la lyse des tréponèmes par l'antibiothérapie, est plus fréquente lors du traitement d'une syphilis précoce car l'inoculum bactérien est probablement plus élevé.

Elle se manifeste par des symptômes systémiques pouvant survenir dans les 24 premières heures après l'injection : fièvre, céphalées, myalgies, asthénie, tachycardie, hypo- ou hypertension, épilepsie. Elle est généralement bénigne sauf dans des situations particulières : neurosyphilis, syphilis oculaire, congénitale ou chez la femme enceinte.

En cas de suspicion de réaction de Jarisch-Herxheimer, sa prise en charge est symptomatique antipyrétique par paracétamol.

Quelle prise en charge pour les partenaires sexuels ?

Les partenaires à risque sont ceux ayant eu des relations anales, orales et/ou vaginales, y compris protégées.

Le taux de contamination des partenaires en cas de syphilis précoce est très élevé, entre 46 et 60 %.

La définition temporelle des partenaires à risque n'est pas encore consensuelle dans

la littérature et elle dépend du stade de la syphilis.

Les recommandations divergent beaucoup pour les autres stades, il faut encourager le patient à notifier son partenaire des 3 derniers mois précédant le début supposé de la syphilis :

- 3 mois pour une syphilis primaire ;
- 6 mois pour une syphilis secondaire ;
- 1 an pour une syphilis latente précoce.

Les femmes enceintes ayant eu un rapport avec une personne atteinte de syphilis doivent systématiquement être traitées.

Le traitement systématique du partenaire ayant eu des rapports moins de 3 mois avant le début de la syphilis du patient source doit être privilégié car la sérologie risque d'être faussement négative (incubation longue).

Le partenaire doit avoir une sérologie initiale qui, si le VDRL est positif, permettra d'en suivre la décroissance.

Sinon, lorsque l'observance du partenaire semble bonne, ce d'autant que le rapport sexuel se situe entre 6 et 12 semaines, il peut aussi être préconisé une surveillance clinique et sérologique rapprochée avec une sérologie à J0, à 6 semaines, 3 mois +/- 6 mois si personne à haut risque sexuel.

Si le partenaire semble peu compliant et risque de ne pas faire la surveillance biologique, il semble plus raisonnable de le traiter d'emblée, comme évoqué précédemment

Protection des partenaires sexuels

Il est ainsi conseillé au patient de protéger tous ses rapports sexuels durant les 7 jours suivant le début du traitement en l'absence de lésions cliniques de syphilis.

En présence d'un chancre (lésion la plus contagieuse), protéger tous les rapports sexuels jusqu'à complète cicatrisation de celui-ci.

COMMENT SE FAIRE DÉPISTER ?

Outre la prescription « classique », différents dispositifs existent afin de favoriser un dépistage régulier en particulier chez les plus jeunes et les populations en situation de précarité

Dispositif « Mon test IST » [7]

Depuis le 1^{er} septembre 2024, il est possible de demander sans ordonnance et sans rendez-vous le dépistage de 4 infections sexuellement transmissibles (IST), en plus du VIH, en laboratoire de biologie médicale.

Et si vous le faisiez ici et maintenant ?

mon test IST

QUI DIT SEXE, DIT TEST.

**Sans ordonnance
Sans rendez-vous
Sans frais pour les -26 ans**

VIH/sida, hépatite B, syphilis, gonorrhée et chlamydie : votre laboratoire vous propose un dépistage de certaines infections sexuellement transmissibles (IST) adapté à vos besoins.
Plus d'informations à l'accueil et sur ameli.fr.

ameli.fr

Pour les moins de 26 ans

Depuis le 1^{er} septembre 2024, les frais liés aux dépistages des infections sexuellement transmissibles (IST) suivantes sont pris en charge à 100 % par l'Assurance Maladie, sans avance de frais, pour les personnes de moins de 26 ans :

- infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ;
- infection par le virus de l'hépatite B (VHB) ;
- infection par *Treponema pallidum* (syphilis) ;
- infection par *Neisseria gonorrhoeae* (gonorrhée) ;
- infection par *chlamydia trachomatis* (chlamydie).

Pour les plus de 26 ans

Le dépistage du VIH est pris en charge à 100 % par l'Assurance Maladie.

Celui des 4 autres IST l'est à 60 % par l'Assurance Maladie et à 40 % par la complémentaire santé du patient (sa mutuelle).

Centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic

Il existe de nombreux centres gratuits d'information, de dépistage et de diagnostic (CeGIDD) des infections par les virus de l'immunodéficience humaine, des hépatites virales et des infections sexuellement transmissibles.

L'emplacement de ces centres peut être retrouvé sur le site : <https://vih.org/cegidd/>

Centres de santé sexuelle

Outre des informations et des conseils en matière de sexualités, la plupart de ces centres proposent des dépistages des IST.

Vous pouvez trouver les centres de santé sexuelle les plus proches de votre lieu d'exercice sur le site : <https://www.sexualites-info-sante.fr/trouver-un-centre-de-sante-sexuelle/>

Autotests en pharmacie

Les pharmacies proposent aujourd'hui des autotests chlamydie et gonorrhéen permettant d'obtenir un résultat rapide et confidentiel.

Ces tests fonctionnent à partir d'un échantillon urinaire ou d'un prélèvement vaginal, facilitant le dépistage sans ordonnance.

CONCLUSION

La prévention et le dépistage des infections sexuellement transmissibles (IST) demeurent un enjeu majeur de santé publique en France. Au-delà des campagnes nationales, l'urologue de ville joue un rôle clé dans cette dynamique.

En pratique quotidienne, il dispose de leviers simples et efficaces :

- proposer un dépistage ciblé ou systématique en fonction des facteurs de risque ;
- prescrire facilement les sérologies et prélèvements adaptés ;
- informer sur l'usage du préservatif et l'intérêt de la vaccination (notamment contre l'HPV) ;
- orienter rapidement vers des structures spécialisées si nécessaire : CeGIDD, centre de santé sexuelle, infectiologue.

Sa proximité avec les patients, souvent consultés pour des symptômes urogénitaux, fait de lui un acteur privilégié pour initier le dialogue sur la sexualité et lever les freins au dépistage. En intégrant systématiquement ces mesures accessibles à sa pratique, l'urologue de ville contribue directement à la réduction de la transmission des IST et à l'amélioration de la santé sexuelle de la population.

Alexandra CLERGET

Ce qu'il faut retenir

- En cas de diagnostic d'une IST, toujours proposer un dépistage complet des autres IST, y compris en cas de papillomes.
- Un dépistage des IST est recommandé tous les 3 mois chez les personnes à risque notamment les HSH ayant plusieurs partenaires, les travailleurs du sexe, les patients ayant des antécédents multiples d'IST.
- Un dépistage systématique des IST est recommandé chez les femmes de 15 à 25 ans sexuellement actives et répété annuellement en cas de nouveau partenaire.
- Les frais liés aux dépistages du VIH, VHB, syphilis, gonorrhée et chlamydie sont pris en charge à 100 % par l'Assurance Maladie, sans avance de frais, pour les personnes de moins de 26 ans, sans ordonnance.
- La HAS recommande le vaccin contre le papillomavirus pour toute personne de moins de 26 ans quelle que soit ses pratiques sexuelles.

Références

[1] Santé publique France. *VIH et IST bactériennes en France. Bilan 2023.*



[2] *Recommandations 2025 de la HAS pour le traitement des infections à Neisseria gonorrhoeae.*



[3] *Recommandations 2025 de la HAS pour le traitement des infections à Chlamydia trachomatis.*



[4] *Recommandations 2025 de la HAS pour le traitement des infections à Mycoplasma genitalium.*



[5] *Recommandations 2025 de la HAS sur la vaccinations contre l'HPV.*



[6] *Recommandations 2025 de la HAS pour la prise en charge des personnes ayant une syphilis.*



[7] Dispositif « Mon Test IST ».



Site Sexualités-Infos-Santé : <https://www.sexualites-info-sante.fr>

12-13 SEPTEMBRE 2025
PARIS, FRANCE
MAISON DE L'UROLOGIE

AFU ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE
www.urofrance.org

URO CONFÉRENCE

JAMS

JOURNÉES
D'ANDROLOGIE &
MÉDECINE SEXUELLE

E-JAMS FRANCOPHONES 2025
FASULF (LIVE STREAMING POUR LES PAYS FRANCOPHONES)

Compte-rendu et témoignages
dans le prochain numéro d'UROjonction

Julien
DEFONTAINES

Le Docteur Paul Gachet (1890) de Vincent Van Gogh

Nous continuons notre série sur l'art et la médecine avec une œuvre du peintre néerlandais Vincent Van Gogh (1853-1890) intitulée « *Portrait du docteur Gachet avec branche de digitale* » et peinte en 1890 à Auvers-sur-Oise en France. Cette œuvre est connue pour deux raisons principales : il s'agit d'un des tableaux les plus chers vendu au prix de 82,5 millions d'euros ; l'œuvre existe en deux versions quasi identiques, l'une appartenant à un collectionneur privé et l'autre exposée au musée d'Orsay.

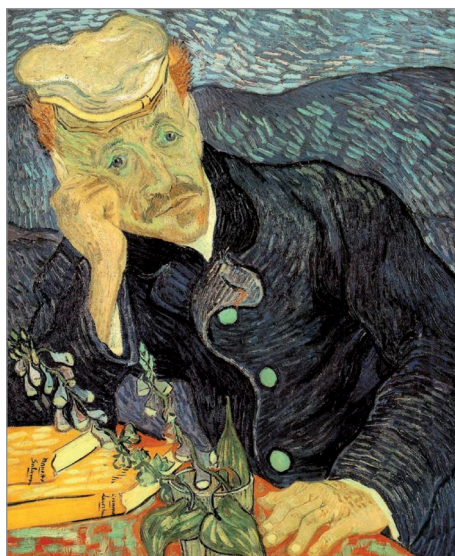
Ces tableaux ont été peints dans les derniers mois de la vie du peintre précédant son suicide dans son atelier d'Auvers-sur-Oise le 29 juillet 1890 à 37 ans. Ils représentent le docteur Gachet qui a pris soin de lui pendant ses derniers mois. Celui-ci a la tête penchée sur une table à côté d'une branche de digitale pourpre (servant à la fabrication de la digitaline à la fois utilisée comme calmant mais également comme poison).

Revenons sur la vie du peintre avant de nous pencher plus en détail sur l'analyse des tableaux du Docteur Gachet.

Vincent Van Gogh naît le 30 mars 1853 à Groot Zundert aux Pays-Bas dans une famille de l'ancienne bourgeoisie. Son père est pasteur protestant et il suit initialement ses traces comme étudiant en théologie et évangéliste à Londres, puis dans les populations minières du Borinage. Au contact de ces dernières, il s'exerce à la peinture avec une première partie de son œuvre empreinte de misère et d'exaltation. Il part à Bruxelles en 1880 et s'inscrit à l'Académie royale des Beaux-Arts. Puis, en 1886 il s'installe avec son frère Théo qui dirige une galerie de tableaux près de Montmartre. Vincent Van Gogh fait rapidement la connaissance de jeunes peintres parisiens du courant impressionniste et fait évoluer son style. Ses œuvres s'éclaircissent, les touches du pinceau s'affinent et les teintes utilisées deviennent franches et brillantes. Il quitte Paris pour la Provence vers Arles en 1888 où il peint des paysages méridionaux en employant des touches

courbes tourbillonnantes et des couleurs pures (jaune, vert et bleu en particulier). Cette technique spécifique au travail de Van Gogh apparaît dans ses célèbres toiles « *Chambre à coucher* » (1888) et « *Nuit étoilée* » (1889).

Durant ces mois passés en Provence, il se lie d'amitié avec Paul Gauguin avec lequel



Portrait du docteur Gachet, 1890, première version ; collection privée



Portrait du docteur Gachet, 1890, deuxième version ; musée d'Orsay

ils forment une communauté de peintres qui se réunit dans son atelier de la chambre jaune située à Arles (que l'on découvre dans son tableau « *La chambre à coucher* »). Mais les deux hommes finissent par se fâcher lors de la fameuse soirée du 23 décembre 1888 où Van Gogh, pris d'un accès de folie, menace Gauguin avec un couteau avant de se couper l'oreille gauche puis de l'envelopper dans du papier afin de l'offrir à une prostituée (l'autre version, officieuse, serait un coup d'épée de Gauguin). Il sera par la suite interné en asile psychiatrique à Saint-Rémy-de-Provence (où il peint entre des crises de folie la « *Nuit étoilée* ») avant de rejoindre son frère Théo à Paris.

C'est à ce moment qu'il fait la connaissance du Docteur Gachet. À cette époque, le Docteur Gachet, médecin de famille spécialisé

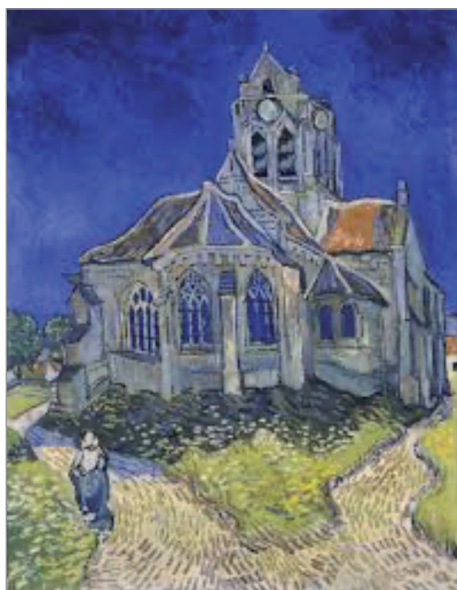


La chambre à coucher, 1888 ; Chicago



La nuit étoilée, 1889 ; New-York

en « maladies nerveuses » et amateur d'art, compte comme patients Cézanne, Pissaro, Manet ou Renoir. Gachet promet d'aider Van Gogh et lui loue une chambre à l'Auberge Ravoux d'Auvers-sur-Oise en mai 1890. Ce séjour est bénéfique puisque Van Gogh peint en 70 jours 74 tableaux, dont « L'église d'Auvers-sur-Oise » ou « Champs de blé aux corbeaux », dans une frénésie qui lui vaut la reconnaissance (tardive) des milieux parisiens et bruxellois.



Eglise d'Auvers-sur-Oise, 1890 ; musée d'Orsay

Mais tout s'arrête le 27 juillet lorsque le peintre se tire une balle de revolver dans la poitrine dans son atelier, avant de revenir dans sa chambre d'hôtel où le Docteur Gachet est appelé. Trop tard ! Le Docteur Gachet ne peut que le veiller jusqu'à sa mort le 29 juillet. Il existe une théorie alternative sur la mort du peintre parue en 2011 et faisant suite à une rumeur du journaliste Victor Doiteau : Van Gogh aurait été tué par René Secrétan, un jeune voyou de 16 ans, amateur d'armes à feu et ami du peintre. Son frère Théo Van Gogh décédera 3 mois plus tard des complications d'une syphilis et les deux frères seront enterrés au cimetière d'Auvers-sur-Oise.

Les troubles psychiatriques de Vincent Van Gogh continuent de diviser la communauté psychiatrique avec plusieurs dizaines de diagnostics posés dont surtout la schizophrénie, le trouble bipolaire, le saturnisme ou l'épilepsie... La digitaline fut durant une époque utilisée, en plus de son usage bradycardisant ou diurétique, en psychiatrie pour ses effets sédatifs ou censés lutter contre l'épilepsie.

Le tableau du Docteur Gachet, réalisé en 1890, est un cadeau de Van Gogh au médecin pour son aide et ses soins. Van Gogh en a peint deux versions. Dans la première, Gachet est assis, le regard mélancolique, dans le vide. Il est vêtu d'une veste sombre, avec devant lui les digitales, sur un fond de vagues grises. Dans la deuxième toile, le fond et la veste sont bleus et la digitale est tenue par le médecin. Cette version entrera dans la collection privée de Gachet. Celui-ci décèdera en 1909 et ses enfants céderont aux musées nationaux neuf Van Gogh, huit Cézanne, six Guillaumin, trois Pissaro, un Monet, un Renoir et un Sisley.

Le tableau appartient au genre de « portrait d'amitié » de par la proximité entre les deux amis. L'attention portée à la pose, à l'expression et aux détails de Gachet, montrent



Le docteur Paul Gachet

une connaissance et une attention particulière de Van Gogh à la psychologie du médecin. Cela nous mène à une autre analyse du tableau, cette fois sur une dimension plus personnelle, presque un autoportrait, facilitée par la proximité géographique des deux hommes ou leurs ressemblance physique (cheveux et yeux clairs, figure émaciée).

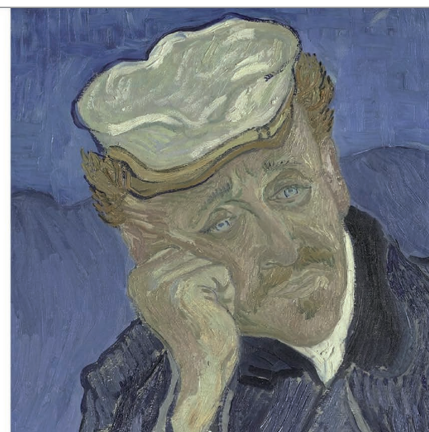
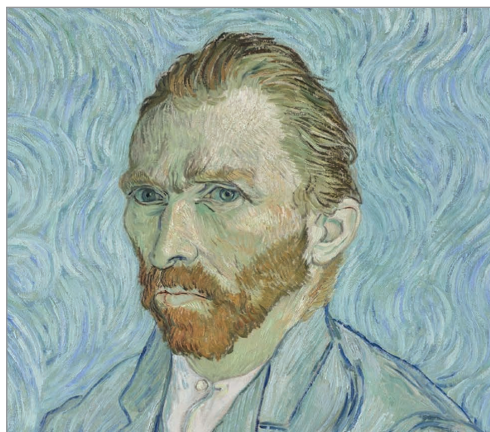
Le tableau du Docteur Gachet pourrait aussi être une allégorie de la mélancolie par la posture adoptée avec une position en diagonale mais le poing fermé, déjà utilisée par plusieurs artistes dont Albrecht Dürer en 1514 avec « Mélancolia » ou Edouard Manet en 1876 avec « Stéphane Mallarmé ».

En conclusion, le « Portrait du Docteur Gachet » constitue l'une des œuvres les plus personnelles de Van Gogh qui peint un ami proche, un alter ego mais aussi une image de la profonde mélancolie qu'ils partagent. Les couleurs vives utilisées et les lignes expressives traduisent l'excitation psychologique de l'artiste qui se suicidera quelques jours plus tard.

Julien DEFONTAINES



Edouard Manet « Stéphane Mallarmé », 1876 ; musée d'Orsay



A gauche Vincent Van Gogh « Autoportrait » 1889 ; à droite « Le Docteur Paul Gachet » 1890



Gaëlle FIARD

Réunion du CA du 27 juin à la Maison de l'Urologie

Une nouvelle réunion du Conseil d'Administration de l'AFU s'est tenue à la MUR le 27 juin dernier. Voici quelques points à retenir parmi les discussions d'une réunion à nouveau très riche en échanges !

Le mentorat en marche

Le projet de Mentorat déjà évoqué à plusieurs reprises avance avec l'appel à candidatures que vous avez sûrement vu passer pour la création d'une liste de Mentors et Mentores, qui auront accès à une formation en e-learning avant d'être mis en relation avec leur premier(e) Mentoré(e). L'appel aux candidat(e)s au Mentorat devrait suivre sous peu, pour rappel est éligible tout(e) urologue en attente d'un accompagnement ou de conseils pour passer un cap dans sa carrière, l'offre n'est bien sûr nullement limitée aux candidats à la carrière hospitalo-universitaire !

Le CNPU en veille

Pas mal de sujets pour le Conseil National Professionnel d'Urologie en ce début d'été, le groupe mené par Xavier Gamé est sur plusieurs fronts, avec des sujets allant une nouvelle fois des bandelettes sous-urétrales et implants prothétiques aux indicateurs de vigilance pour lesquels la plus grande vigilance, justement, est de mise. Un retour sur les réunions ayant eu lieu durant l'été est prévu au CA de rentrée.

Les registres, cœur de la recherche en urologie

Alors que plusieurs registres sont maintenant opérationnels et accessibles à l'ensemble des urologues membres de l'AFU sur simple demande à registres@afu.fr, l'AFU et le CNPU réfléchissent pour aller plus loin, innover, et sécuriser la propriété des données et des partenariats en cours ou à venir. Une journée dédiée sera organisée sous la forme d'un « *think tank* » à la MUR le 26 septembre prochain, permettant de réunir lors d'une réunion présenteielle tous les acteurs stratégiques en un même lieu.

L'AFU travaille avec la SFAR

Deux projets sont en cours pour lesquels la SFAR a sollicité l'aide de l'AFU pour la rédaction de ses recommandations. Le premier travail est porté par Romain Boissier et porte sur l'élaboration d'un document d'aide à la régulation des urgences chirurgicales. L'occasion de rappeler et inscrire dans les recommandations le degré d'urgence de nos urgences urologiques, qu'il s'agisse d'une pyélonéphrite obstructive ou d'une transplantation.

Le second travail concerne la gestion des anticoagulants en péri-opératoire d'une chirurgie programmée, mené avec l'aide des responsables des comités scientifiques. La synthèse qui devrait être disponible à la rentrée sera présentée lors du CFU au Forum du CNPU.

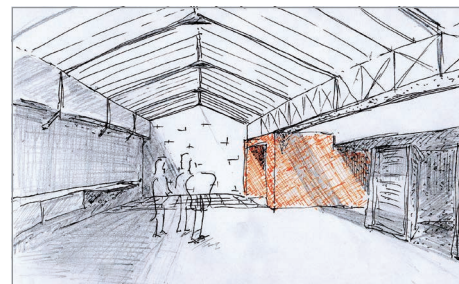
L'AFU s'ouvre aux Sociétés Étrangères

Les discussions continuent autour du partenariat entre l'AFU et les Sociétés étrangères, afin de permettre à leurs membres qui le souhaitent de devenir Membres associés, avec un statut particulier, à l'image du partenariat déjà évoqué et mis en place entre l'AFU et l'AFUF. Le CA du 27 juin a été l'occasion de poursuivre ces discussions et d'affiner les modalités de ce partenariat, qui, sous réserve de l'établissement d'une convention entre les 2 Sociétés, permettra l'adhésion à un tarif préférentiel.

Brainstorming autour du Fundraising

Beaucoup d'anglicismes pour rapporter le temps d'échange du CA qui a porté sur les moyens de récolter des fonds pour la recherche et le Fonds d'Innovation en Urologie autour de l'événement du Ventoux et des différents événements AFU durant l'année. Plusieurs pistes intéressantes ont été proposées, il s'agit en effet d'un levier important pour financer la recherche en urologie. La présence de l'AFU au prochain événement Odyssée à Paris les 4 et 5 octobre prochains sera une excellente occasion de s'inspirer et prendre des idées pour aller plus loin.

Gaëlle FIARD



AFU

Rédactrice en chef :

Priscilla LEON
bertrandpriscilla@yahoo.fr

Secrétaires de rédaction :

Olivier ALEND
olivier.alenda@hotmail.fr
Stéphane BART
stephane.bart@ght-novo.fr
Julien DEFONTAINES
julien.defontaines@gmail.com
Gaëlle FIARD
gaellef@gmail.com
Blandine TAMARELLE
Blandine.tamarelle@gmail.com

Coordination générale :

Amandine LIENARD
alienard@afu.fr

Courrier à adresser à :

AFU - UROjonction
11 rue Viète - 75017 Paris
afu@afu.fr

Mise en page et impression :

Accent Aigu
accent-aigu@wanadoo.fr