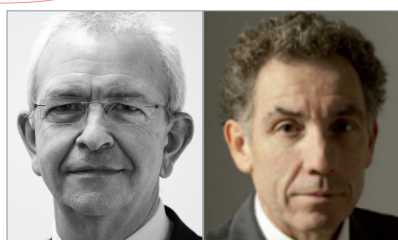


éditorial

Congrès SOFCOT 2019

L'enseignement et la recherche dans la pratique quotidienne

Par **Didier MAINARD**, Président du CNP-SOFCOT
et **Philippe VALENTI**, Président de l'AOT



Chers collègues, chers amis. Avec Didier Mainard, président du CNP-SOFCOT, nous avons choisi comme thème de ce 94^e congrès **l'enseignement et la recherche dans la pratique quotidienne**.

La recherche intimement liée aux innovations technologiques améliore la prise en charge de nos patients, leur suivi et l'enseignement est le mode de transmission essentiel afin que ces progrès puissent être appliqués au quotidien. Pour être tout à fait complet, nous avons sollicité **Alain Charles Masquelet** pour nous exposer sa vision durant la séance inaugurale sur « **la transmission des savoirs** ».

Trop souvent considéré comme un congrès de généraliste, nous avons repris le plan du congrès 2018 développé par les précédents présidents (Philippe Rosset et Jean-François Kempf) en se centrant sur vos hyper-spécialités afin d'optimiser votre temps de présence : conférences d'enseignement, tables rondes, symposiums et communications seront accessibles au sein de la même salle dans votre domaine d'hyper-spécialité.

Plusieurs nouveautés pour ce 94^e congrès doivent attirer votre attention :

Il se déroulera sur 3 Jours du 11 au 13 novembre avec la **journée des spécialités le 2^e jour du congrès soit le mardi 12 novembre** et la fin du congrès le mercredi soir. **Ce congrès, certes plus court d'une journée mais plus concentré** avec des journées plus longues de 8h à 18h ou 19h, regroupera une activité scientifique intense avec 2 symposiums (instabilité rotulienne et traumatismes complexes du pied et de la cheville), 314 communications d'une durée de 7 minutes dont 2 minutes de discussion et 8 tables rondes. Parmi les sujets nouveaux, le thème de **l'épuisement professionnel chez les orthopédistes (« burn out »)** sera développé à travers une conférence d'enseignement (V. Travers), une table ronde durant le cercle Nicolas Andry et, enfin une communication durant Orthorisq par Ph. Tracol le futur président du CNP-SOFCOT 2020. Il s'avère que ce syndrome d'épuisement survient de plus en plus souvent, de façon insidieuse avec des conséquences parfois non prévisibles et dramatiques et atteignant en fréquence plutôt nos jeunes collègues.

La session Orthorisq se déroulera le **lundi matin 11 novembre au sein du congrès de la SOFCOT**. Nos collègues orthorisqueurs pourront ainsi échanger avec les laboratoires lors de leur pause et dans la foulée assister, s'ils le souhaitent, au symposium, à la séance inaugurale, aux tables rondes et aux communications dans leurs hyper-spécialités.



infos

Bulletin des Orthopédistes Francophones
organe de liaison édité par la SOFCOT

sommaire

Léonard de Vinci

Le corps humain selon Léonard de Vinci..... 3-5

Hospitalité

Courrier à Agnès Buzyn, Ministre des Solidarités
et de la Santé 6

10 ans d'OTSR

Être rédacteur en chef d'une revue de chirurgie :
l'exemple d'OTSR-RCOT 7-8
L'intégrité scientifique en France :
un long chemin depuis 10 ans 9-10

formations

DPC, e-learning et e-congrès 11

compte rendu

Un an de fellowship à Chicago et Barcelone 12-14

congrès 2019

Synoptique du 94^e congrès 15-16
Conférences d'enseignement, symposiums
et grande conférence 2019 17

réunions scientifiques

..... 18-20



SOFCOT
11-13 NOVEMBRE 2019

Les présidents de l'AOT et du CNP-SOFCOT, associés au CJO et aux industriels ont souhaité, pour le congrès annuel 2019 de la SOFCOT, organiser **deux séances d'enseignement de 90 minutes à la fois théoriques et pratiques pour les internes d'orthopédie des promotions 2017 et 2018**.

Ces deux workshops s'intègrent dans la réforme du 3^e cycle de nos internes en phase « socle » afin de leur permettre un apprentissage par simulation sur os sec et un perfectionnement de leurs connaissances théoriques. De plus, leur présence à ces sessions au sein de notre congrès national d'orthopédie est une excellente façon de les inciter à rester et à participer à la SOFCOT. Les sujets traités cette année sont les fractures du massif trochantérien pour les plus jeunes et les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus pour les plus expérimentés.

Comme vous l'avez probablement su à travers les réseaux sociaux, nous avons eu connaissance fin août 2019 d'un décret interdisant le financement direct par les industriels de cours régionaux, nationaux, et de congrès destinés à la

formation des internes qui sont considérés dans le nouveau module de formation comme des étudiants. En association avec le CJO, nous avons fait un courrier commun (voir page 6) pour nous opposer à cette décision qui a entraîné déjà la suppression de plusieurs cours (ostéosynthèse, traumatologie de base) ! De plus, pour maintenir les deux workshops durant la SOFCOT regroupant entre 200 et 300 internes, le bureau et le conseil d'administration de la SOFCOT ont décidé, en urgence et de façon exceptionnelle, de financer deux nuits d'hôtel afin que ces internes puissent bénéficier de ces deux cours.

Une conférence institutionnelle le lundi matin de 9h à 10h30, organisée par Ortus Santé (agence de communication et d'information spécialisée dans les processus de décision et de management en santé), permettra de présenter à la fois aux journalistes spécialisés mais aussi à la presse grand public, les orientations de notre congrès annuel basées sur la recherche et l'enseignement dans notre pratique clinique, les nouvelles technologies (thème du congrès de 2020), l'humanitaire (avec le professeur Alain Deloche, fondateur de la Chaîne de l'espoir et que beaucoup connaissent !), la transmission du savoir et enfin rappeler nos recommandations lors de la pratique de la chirurgie en direct. Ce sera aussi l'occasion de rapporter le travail effectué par les membres du bureau et des commissions de la SOFCOT afin que les chirurgiens puissent continuer à exercer et à maintenir dans les meilleures conditions possibles l'excellence propre à la chirurgie orthopédique française. Cette conférence institutionnelle est ouverte à tous nos collègues dont la présence vis-à-vis des médias sera bienvenue.

Au sein des ½ journées de sur-spécialités, et afin de faciliter les échanges entre nos collègues et les partenaires industriels, les pauses du matin et de l'après-midi seront de 45 minutes. De plus, les partenaires industriels organiseront le midi des workshops au sein du congrès avec la possibilité de se restaurer sur place grâce à des buffets répartis parmi les stands. Les industriels ont répondu largement présent cette année encore et nous les remercions.

Le pays invité sera cette année la Pologne et le professeur Romanowsky nous rapportera à l'aide d'un court film, l'histoire de l'orthopédie polonaise. Ce sera l'occasion pour nos sociétés associées et partenaires

d'échanger avec nos collègues Polonais très francophones et avides de techniques françaises.

La société à l'honneur cette année sera l'Association Française de Chirurgie du Pied (AFCP) et vous pourrez assister au symposium dédié aux traumatismes complexes du pied, puis à une table ronde traitant de l'hallus rigidus ainsi qu'à une conférence d'enseignement permettant de faire le point sur l'hallus varus iatrogénique.



Ce congrès accueillera une exposition sous forme de posters et de maquettes relatant l'œuvre de Léonard de Vinci en l'honneur de l'anniversaire de sa mort survenue il y a 500 ans, le 5 mai 1519.

Dominique Le Nen, avec ses collègues et spécialistes de la vie de Léonard de Vinci, a préparé cette exposition, facilement accessible à l'entrée du congrès (ancienne place de l'exposition du centenaire). Léonard de Vinci, qualifié de génie intemporel a marqué l'histoire et en particulier l'orthopédie en posant les bases de l'anatomie scientifique à partir de dissections cadavériques et en laissant de nombreux dessins du corps humain (voir page 3).

Enfin, **la soirée de gala aura lieu le mardi soir dans le magnifique musée André Jacquemard** dans le 8^e arrondissement, proche du palais des congrès. **Une visite privée du musée précédera un dîner au sein des plus beaux salons du musée.**

Une transformation majeure s'est produite cette année dans le fonctionnement futur de notre Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFCOT) à la suite d'un décret paru au journal officiel le 9 janvier 2019. En effet, ce décret précise les missions, la composition et le fonctionnement des **Conseils Nationaux Professionnels (CNP) des professions de santé.**

Le CNP-COT (Conseil National Professionnel de Chirurgie Orthopédique et

Traumatologique) sera constitué de la SOFCOT, des Sociétés Associées et Partenaires (SA/P), du Syndicat National des Chirurgiens Orthopédistes et Traumatologues (SNCO), du Collège Français des Chirurgiens orthopédistes et Traumatologues (CFCOT), d'Orthorisq et de la Fondation pour l'Innovation en Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (FICOT).

Les objectifs du CNP-COT concernent notamment : l'organisation et l'exercice de la profession, l'organisation d'une réflexion sur les besoins en matière de DPC, l'accompagnement de l'évolution des compétences, l'accréditation professionnelle, la participation aux procédures de recertification, l'analyse et la rédaction des recommandations et référentiels, et tout autre sujet relatif à la qualité des pratiques.

Le fonctionnement du CNP-COT sera assuré par un bureau, un conseil d'administration, des commissions spécifiques à la demande et une Assemblée Générale. **Son rôle sera essentiel pour défendre notre profession** face aux futures réformes aussi bien dans le public que le privé et surtout faire en sorte que la qualité et la pertinence des soins soient respectées.

Le président du CNP-COT sera l'interlocuteur privilégié de notre profession vis-à-vis de l'Etat et des commissions gouvernementales et son mandat en raison de la complexité des dossiers sera de deux ans. La SOFCOT retrouvera dans ce contexte sa place de société savante à la place de l'Académie d'Orthopédie Traumatologie (AOT) qui sera dissoute. Le président de l'AOT deviendra le président de la SOFCOT et sera donc en charge du congrès annuel.

Ainsi le congrès 2019 de la SOFCOT, se déroulant sur 3 jours, avec Orthorisq en début de congrès et la journée de spécialités le mardi en milieu du congrès, reprendra le concept de la sur-spécialité concentré sur des demi-journées et promu par les Présidents précédents (Ph. Rosset et J.F. Kempf). Ce concept aura pour but de créer un espace convivial, riche en échanges et en perfectionnement scientifique au profit des patients.

Soyez toutes et tous les bienvenus à ce 94^e Congrès de la SOFCOT !

Didier MAINARD
Président du CNP-SOFCOT

Philippe VALENTI
Président de l'AOT

Le corps humain selon Léonard de Vinci

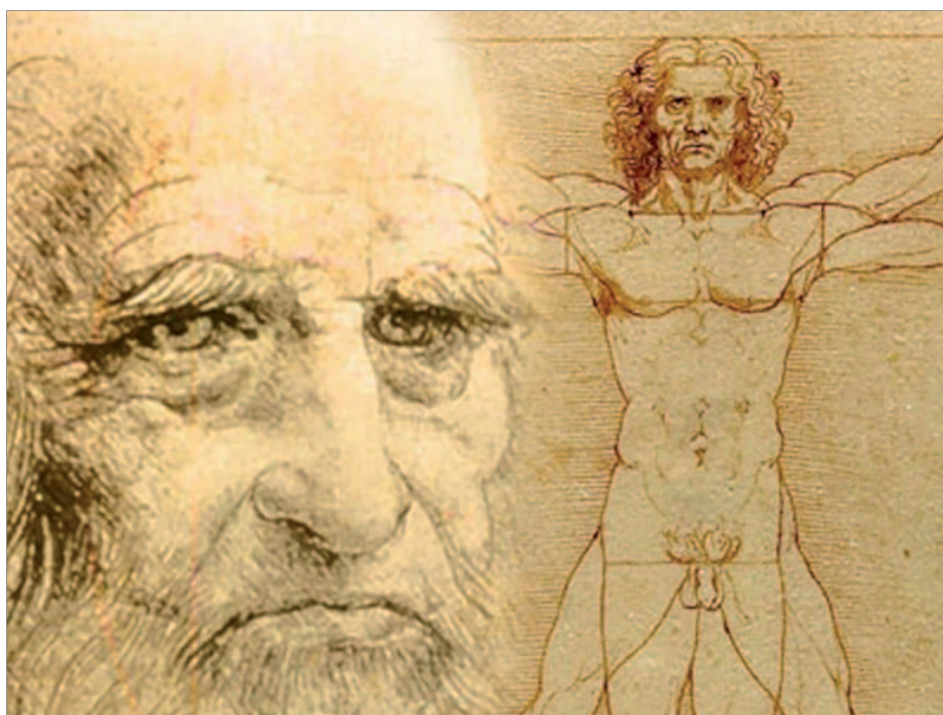
Par **Dominique LE NEN**

Service de chirurgie orthopédique du membre supérieur – SOS mains, CHRU, Brest
Centre François Viète, EA 116, Universités de Brest/Nantes

À la Renaissance, anatomistes et artistes s'emparent du corps humain, les premiers pour y découvrir les différents organes, les seconds pour le dessiner ou le sculpter, le modéliser. Ils parviennent même à collaborer et à publier des ouvrages, à une époque où l'imprimerie révolutionne les connaissances et leur diffusion tel internet à la fin du XX^e siècle. À la fois artiste et scientifique, Léonard de Vinci (1452-1519), « uomo universale », va plus loin dans l'étude et la représentation du corps humain. Il saisit le scalpel, dissèque tel un anatomiste à l'aide d'instruments de chirurgie, méthodiquement, avec patience, refoulant le dégoût. Couche après couche, il retranscrit fidèlement dans ses carnets le fruit de ses observations, de ses découvertes ; rien dans sa démarche n'est le fruit du hasard. Il noircit de très nombreux feuillets au fil des dissections, parfois même de mémoire, de sa célèbre écriture inversée en langue vernaculaire.

Léonard a tout étudié sur le corps, de la voute crânienne au plus petit des orteils, de l'homme à la femme, sans oublier ses travaux sur le fœtus. Bien qu'imprégné des connaissances anatomiques des Anciens, comme tout Homme de son temps, en particulier de l'emprise du galénisme qui prit pour modèle l'animal, il est aussi l'un des premiers à s'affranchir des erreurs du passé par l'observation directe et l'expérimentation. « *Pionnier d'une anatomie descriptive, topographique, fonctionnelle et esthétique, le sujet anatomique devient un vaste champ d'études et de connaissance de l'Homme*¹ ».

Malgré son investissement, ses travaux anatomiques sont peu connus. Il y a certes consacré une part importante de sa vie, de



1487 à 1516, date de son départ pour la France ; mais de ses centaines de notes, dessins et croquis, il n'a laissé aucun ouvrage, abandonnant même à son élève Francesco Melzi l'immense tâche de les rassembler et de les ordonner, en vain. À la fin du XVI^e siècle, le sculpteur Pompeo Leoni (1531-1608) fait l'acquisition de ses travaux et les rassemble dans des albums, dont l'un contenait ses travaux sur l'anatomie. Depuis 1690, les planches anatomiques de Léonard appartiennent à la Royal Library de Windsor, propriété de Sa Majesté la reine Élisabeth II.

Le corpus anatomique de Léonard de Vinci se compose de plus de deux cents planches à contenu souvent hétérogène, mêlant notations et dessins, dessins et croquis, structures animales et humaines, organes et mécanismes divers ou éléments d'architecture.

Hormis ses travaux sur les viscères, le cerveau et le crâne, sa vision du corps est celle de

l'ingénieur, qui considère l'Homme comme une structure mécanique dont chaque pièce pourrait devenir modélisable afin de mieux en étudier la situation par rapport aux autres, les mécanismes et les interactions.

Comme les Hommes de son époque, Léonard idéalise le corps humain, l'élève au rang de créature divine, aux proportions idéales, que l'on peut séquencer en unités et en modules. Il se passionne et étudie en particulier le squelette, les muscles et les articulations, en déterminant la ou les fonctions, ce que l'on peut dénommer la biomécanique. Il s'inspire des machines et autres mécanismes qui lui permettent de modéliser l'anatomie humaine. Néanmoins, Léonard de Vinci ne se contente pas d'une vision mécaniste du corps humain ; il observe aussi l'arrangement respectif des structures et des organes, leur place dans les différentes cavités du corps, essaye de trouver une explication aux phénomènes et

1. Le Nen D. Léonard de Vinci, l'aventure anatomique. Éd. EPA Hachette, 2019.

éléments observés, joint l'expérimentation à l'observation pour tenter d'en comprendre le fonctionnement, la physiologie, bien que ce terme n'apparaîtra que bien plus tard, avec Claude Bernard.

Voici quelle est la vision du corps humain de Léonard, qui sera toute sa vie perturbée, d'une part en raison de l'intégration de structures animales (il est tellement plus aisé d'en obtenir et de les disséquer) et l'absence parfois d'explications cohérentes aux phénomènes observés (c'est le cas de son étude sur le cœur). Voici à présent quelques exemples de sa conception du corps humain.

Le corps mécanique

Léonard est avant tout un ingénieur civil, concepteur talentueux de machines. Il use de cette vision « mécanique » pour étudier le corps humain, le dessiner et en restituer la fonctionnalité. Cette démarche l'amène sans aucun doute à puiser dans ses lectures certains éléments de son travail anatomique. La poulie, une invention du Grec Archytas de Tarente (IV-IIIe av. J.-C.) lui permet d'expliquer par exemple à la main le fonctionnement des tendons.

Des appareils de chantiers tels que des grues et des leviers, conçus par l'architecte et ingénieur romain Vitruve (1^{er} siècle av. J.-C.), semblent l'inspirer pour représenter l'action des muscles lors de la flexion du coude. Il écrit par exemple, à côté de schémas explicatifs : « Plus les tendons qui fléchissent l'ulna sont proches de la main, plus importante la main peut soulever de poids, et c'est ce qui fait que le singe a proportionnellement plus de force dans ses bras que l'homme² ». Le principe du hauban ne lui échappe pas. Il l'applique aux muscles vertébro-costaux du cou ou encore au mécanisme de flexion/extension de la cheville, quand il compare le tibia à un mât de bateau formant l'axe d'une balance dont le fléau est constitué par le tarse antérieur d'un côté, sur lequel s'insèrent les tendons extenseurs de la cheville, et le tarse postérieur de l'autre côté, sur lequel s'insère le tendon achilléen.

Le corps modélisé

Dans le but de recréer la réalité à la fois fonctionnelle et esthétique des organes et des différentes « pièces » du corps humain, il ne peut se satisfaire d'un dessin, plat et statique, en 2 dimensions ; il use ou au moins propose d'user d'artifices en modélisant des éléments comme les muscles sous une forme simplifiée, en les illustrant par des « fils », soit deux traits parallèles, et propose de les modéliser en 3D avec des tiges de cuivre ou de laiton rougis au feu, fixées sur les pièces anatomiques, afin d'en expliquer la place respective, leurs interactions et leurs principes mécaniques fondamentaux : « Avant de représenter les muscles, figure-

les au moyen de fils qui serviront à indiquer leur emplacement ; leurs extrémités aboutiront au milieu de l'attache des muscles sur leurs os. Et ceci donnera une connaissance plus rapide quand tu voudras représenter tous les muscles, l'un au-dessus de l'autre. Quand tu auras représenté les os de la main et que tu voudras dessiner, par-dessus, les muscles qui s'unissent à ces os, dessine des fils à la place des muscles. Je dis des fils et non des lignes, afin que l'on reconnaisse quel muscle passe au-dessus ou au-dessous de l'autre, ce qui ne saurait être démontré au moyen de simples lignes ; après quoi tu feras une autre main à côté de celle-là, indiquant la véritable forme de ces muscles [...] ».



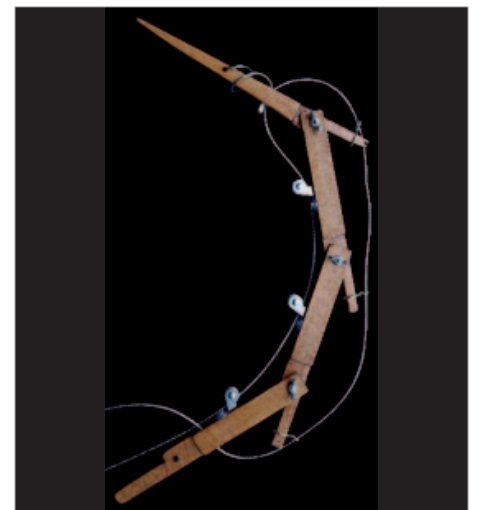
a. Vue anatomique des doigts en flexion. Les tendons sont retenus devant les phalanges par les poulies.



c. Détail de la planche « Machine volante en action », CA fol 747r / 276 – rb, 1486 – 1490. Ce détail de machine volante rappelle étrangement avec ses poulies, articulations et câbles l'anatomie du doigt.



b. Détail de la planche RL 19 009 r / 1510 – 1511. Squelette d'un doigt de profil avec ses tendons.



d. Maquette dérivée de la planche précédente

2. Maccurdy E. Léonard de Vinci. Les carnets T1. Éd. Gallimard, 2000.

Il est possible que Léonard tire ces notions de Galien qui, deux siècles après J.-C., compare l'action des tendons au niveau des articulations aux ficelles qui mettent en mouvement les marionnettes. Michel-Ange emboîte le pas à Léonard, car lui aussi a modelé des muscles en cire et les a regroupés pour obtenir des démonstrations en trois dimensions.

Un des plus beaux exemples de corps modélisé concerne un dessin d'épaule. Les muscles, nombreux, sont parfaitement identifiables par leurs insertions et leurs trajets : le deltoïde, le trapèze, le triceps, le grand rond, le grand dorsal, l'infra-épineux, le petit rond ; leur représentation se simplifie à l'extrême, sous la forme d'une, de deux, voire de trois « cordes ». Ainsi, Léonard simplifie une anatomie complexe afin de la rendre plus compréhensible, probablement dans un but didactique. Dans plusieurs feuillets, par la décomposition d'une région musculaire en structures linéaires, il offre une véritable représentation simplifiée en 3D par le passage de « cordelettes » en avant ou en arrière les unes des autres, et ce, pour de nombreuses régions du corps.

En modélisant le corps, son objectif est à l'évidence de représenter par le dessin, avec la plus grande finesse, les muscles et leurs attaches sur le squelette, et aussi de créer, avec des tiges de cuivre disposées sur une maquette de squelette, une vision en 3D de la région étudiée. De nos jours, certains chercheurs ingénieurs, 500 ans après Léonard, procèdent de la même manière, par l'intermédiaire d'une modélisation informatique.

L'homme, ce « mécano »

Léonard fait de l'Homme une machine faite de « pièces détachables » les unes des autres. Par exemple, sur un dessin de l'épaule, il « extrait » la clavicule pour mieux révéler l'anatomie sous-jacente ; des traits relient son extrémité latérale à sa position d'origine traduisant son intention de lever cet os sans en modifier la place. Sur un autre dessin, il

représente une épaule au niveau de laquelle l'articulation entre la scapula et l'humérus est dévoilée uniquement par le jeu d'une traction imaginaire sur le bras. Cela lui permet aussi d'identifier les muscles de la coiffe des rotateurs. Léonard fait, là encore, preuve d'un don d'observation et d'un esprit didactique remarquables.

Ailleurs, il dessine une colonne cervicale dont les pièces vertébrales sont détachées, pour mieux en apprécier la forme, le volume et la composition, juste à côté de l'empilement de vertèbres d'un rachis entier, telles qu'elles sont observées dans la réalité de la dissection.

Conclusion

De sa main, nous savons que Léonard de Vinci souhaitait « mettre en ordre » ses notes et nourrissait le projet d'écrire un ouvrage d'anatomie, mais ce traité d'anatomie n'est demeuré qu'un rêve. S'il avait pu voir le jour, il serait composé d'une somme de

dessins détaillés, de vues variées de régions anatomiques sous différents angles, de notes claires et concises, écrites de gauche à droite. Les planches anatomiques des années 1510-1511, d'une remarquable précision et parfaitement ordonnées, préfigurent ce qu'aurait pu être cet ouvrage. Aujourd'hui encore, elles impressionnent, tant par leur précision scientifique que par leur audace et leur exceptionnelle qualité graphique.

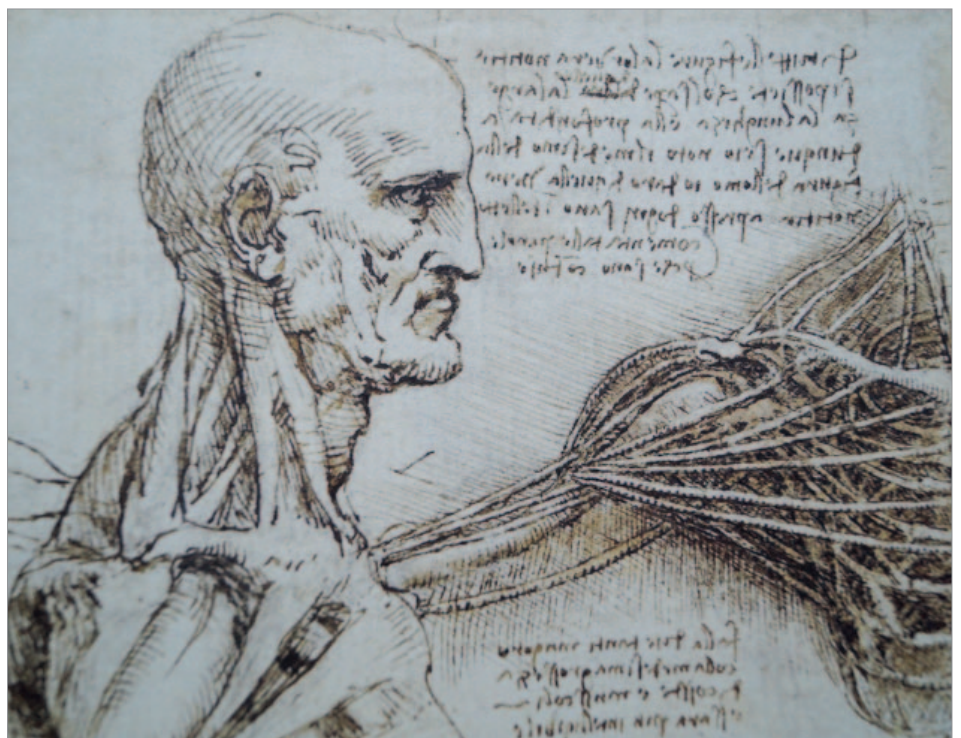
Dominique LE NEN

Bibliographie

Le Nen D. Léonard de Vinci, l'aventure anatomique. Éd. E/PIA. Hachette, 2019.

Maccurdy E. Léonard de Vinci. Les carnets T1. Éd. Gallimard, 2000.

O'Malley CD, Saunders JB. Leonardo da Vinci on the human body. Gramercy Books, New York, 1982.



Détail de la planche RL 19003 v / 1510. Muscles de l'épaule.

Rédacteur en chef : Philippe Merloz - Directeur de publication : Franck Fitoussi

Correspondance : SOFCOT - 56 rue Boissonade - 75014 PARIS - France

Tél. : 01 43 22 47 54 - Fax : 01 43 22 46 70 - e-mail : sofcot@sofcot.fr - www.sofcot.fr

Courrier à Agnès Buzyn

Ministre des Solidarités et de la Santé

Madame la Ministre Agnès Buzyn
Ministère des Solidarités et de la Santé
14 avenue Duquesne
75007 Paris

Sujet : Modification de l'article 1453-7- Loi du 27 juillet 2019

Lundi 8 octobre 2019

Madame la Ministre,

Nous souhaiterions attirer votre attention sur les conséquences des dispositions de la loi du 27 juillet 2019 et plus particulièrement sur la modification de l'article 1453-7, qui supprime la dérogation faite aux étudiants leur permettant de bénéficier de l'hospitalité organisée par l'Industrie.

Cette hospitalité concerne l'accompagnement logistique des actions de formation procédurale en chirurgie nécessitant l'utilisation de dispositifs médicaux implantables et de leurs ancillaires complexes. Ces actions organisées par modules de compétence progressive sont inscrites dans les maquettes R3C sur le principe du « jamais la première fois sur le patient ».

La nouvelle loi rend brutalement impossible ces actions de formation dont le niveau d'organisation est le plus souvent interrégional ou national imposant le transport, l'hébergement et les repas des étudiants. Les universités n'ont à ce jour pas les moyens de fournir une offre homogène sur le territoire national, même si tous œuvrent pour la mise en place de centres de simulation universitaires qui restent l'objectif à terme.

Avec ces nouvelles dispositions légales, les internes en chirurgie ne pourront bénéficier que de formations locales, ce qui va créer des inégalités territoriales mais également sociales, les internes les moins fortunés ne pouvant se former aussi bien que leurs pairs plus aisés. Leur présence aux congrès sera également mise en difficulté alors que, outre leur caractère formateur, nos congrès représentent une tribune pour la présentation de leurs travaux scientifiques maintenant exigés pour leur formation diplômante et pour leur promotion en post internat.

Nous demandons que des mesures urgentes soient prises afin qu'aucune génération d'étudiants ne soit sacrifiée.

Des solutions existent et ont reçu l'approbation de principe de la part de la Conférence des Doyens lors de sa séance du 5 Février 2019 et un travail sur une validation Ethique et pédagogique de ces actions est en cours dans notre collège, en relation avec l'ensemble des collèges de chirurgie et par extension probable avec ceux des disciplines radio-interventionnelles, du numérique médical ou de biotechnologies.

Nous sollicitons un entretien afin de vous exposer plus précisément notre analyse de la situation et les solutions que nous vous proposons pour l'organisation de la nécessaire collaboration avec l'Industrie, encadrée par l'Université, dans le strict respect de la nouvelle Loi Santé et de la Charte Ethique et Transparence 2017 des Doyens.

Veillez agréer, Madame la Ministre, l'expression de notre très haute considération.

Pr Didier Mainard, Président du Conseil National Professionnel de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Pr Frank Fitoussi, Secrétaire Général du Conseil National Professionnel de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Pr Hervé Thomazeau, Président du Collège de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Pr Stephane Boisgard, Président du CNU de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Dr Philippe Valenti, Président de l'Académie de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Pr Alexandre Poignard, Secrétaire Général de l'Académie de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Pr Benoit de Billy, Président du Collège de Chirurgie Pédiatrique
Pr Franck Launay, Secrétaire Général de la Société Française d'orthopédie pédiatrique
Copie : **Frédérique Vidal**, Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Être rédacteur en chef d'une revue de chirurgie : l'exemple d'OTSR-RCOT

Par **Philippe BEAUFILS**, Rédacteur en Chef d'OTSR-RCOT (rco@sofcot.fr)

Il aura fallu 35 ans au service de la RCO puis d'OTSR-RCOT pour que, à la demande de Philippe Merloz, j'écrive ces lignes sur la fonction de rédacteur et singulièrement de rédacteur en chef d'une revue de chirurgie. Et ce au moment où je quitte ces fonctions. Mais après tout, c'est peut-être le moment idéal.

Comme diraient certains, je suis tombé dedans quand j'étais petit. Par le hasard des opportunités de la vie, je me suis retrouvé secrétaire de rédaction, à une époque où le comité de rédaction se réunissait une fois par mois autour de R. Merle d'Aubigné, puis J.O. Ramadier. Puis, de fil en aiguille, le poste de rédacteur en chef m'a été proposé au moment du lancement d'OTSR en 2009.

Cette longue période permet de mesurer les changements majeurs survenus dans l'édition scientifique. Certes le principe du « peer review » (analyse par les pairs) demeure le même mais les modalités de mise en œuvre sont bien différentes.

En 1984, les quelques articles que nous recevions par la poste, étaient analysés tous ensemble au cours d'une réunion du comité de rédaction et les articles acceptés, publiés en français dans une revue qui paraissait souvent en retard.

En 2019, le numérique étant passé par là, les presque mille manuscrits annuels sont soumis sur une plateforme électronique, analysés via un réseau mondial de reviewers, les manuscrits sont publiés en bilingue et « on time ».

Mais pourquoi cette demande pour le BOF ? D'abord bien sûr pour rappeler que la RCO puis OTSR-RCOT ont été et demeurent l'organe officiel de notre société. Par ce fait, notre journal se doit d'être le porte-parole ou plus exactement la plateforme privilégiée d'expression de l'orthopédie française ou plus généralement francophone. C'est en tout cas un des enseignements majeurs

d'une enquête de lectorat récemment réalisée (et publiée dans la Lettre du CNP) avec le concours de la SOFCOT au sein de ses membres : OTSR-RCOT est le journal de référence pour nos lecteurs francophones et de loin.

Cela nous satisfait évidemment mais cela nous oblige ! Et quand je dis nous, je pense à la rédaction bien sûr, mais aussi à l'APCORT (Association des Publications de Chirurgie Orthopédique, Réparatrice et Traumatologique) qui soutient notre action en agissant comme courroie de transmission entre le journal et l'éditeur, ou le journal et la SOFCOT. Je pense aussi bien sûr aux instances de la SOFCOT, et à notre éditeur Elsevier.

Malgré tout, et c'est bien normal, c'est à la rédaction de mener le navire. Et je souhaiterais dans les lignes qui suivent essayer de vous faire entrer au sein de la rédaction pour en percevoir les facettes, les joies et les interrogations. Ainsi devraient ou pourraient tomber un certain nombre d'idées reçues ; du moins je l'espère. Elles sont nombreuses, souvent ancrées par l'histoire. Il est vrai que le travail d'une rédaction n'est pas exposé à la lumière des projecteurs. C'est souvent un travail de l'ombre, ce qui favorise probablement le développement d'idées fausses.

Première idée fautive : notre travail ne consiste pas uniquement à analyser des manuscrits. Certes cette activité est centrale et j'y reviendrai, mais bien d'autres activités occupent le temps de la rédaction et du rédacteur en chef : la politique éditoriale, la politique qualité, l'enseignement de la rédaction, les partenariats avec les sociétés savantes, l'éthique de publication, la reconnaissance par les instances de l'activité de publication et de reviewing, les relations avec l'éditeur, etc. Je ne développerai que deux ou trois de ces points : mais leur nombre illustre simplement la diversité de cette activité.

Etablir la politique éditoriale du journal est le nerf de la guerre. Dire qu'un journal est l'organe officiel d'une société et attendre

NDLR : Nous fêtons cette année les dix ans d'existence de la revue OTSR. Philippe Beaufiles a bien voulu nous faire part de sa longue expérience de Rédacteur en Chef. Nous le remercions pour son travail et son dévouement qui ont contribué à porter l'orthopédie francophone sur la scène internationale.

que les articles de qualité tombent, c'est s'exposer à de rudes déconvenues.

Lorsque dans les années 2005-2008 nous avons décidé avec J.Y. Nordin et J.M. Thomine de mettre en œuvre la version anglaise internationale de notre revue (OTSR), il s'agissait d'une véritable révolution qui a durement secoué notre RCO presque centenaire à cette époque et les réticences ont été nombreuses. Il fallait être enthousiaste pour aller de l'avant, mais attentif à tous les termes du contrat avec l'éditeur. Il fallait savoir exactement ce que nous voulions faire de cette nouvelle revue : encore une fois promouvoir l'orthopédie francophone sur la scène internationale avec OTSR tout en respectant nos lecteurs francophones qui conservaient leur version française imprimée (RCOT). Imaginez la complexité du projet : double circuit des articles, traduction des articles français par les soins de l'éditeur avec participation financière significative de l'APCORT... Peu de journaux offrent une telle opportunité à leurs auteurs.

Cette politique éditoriale a-t-elle abouti ? Nos objectifs ont-ils été atteints ? Après 10 ans, et au regard des différents éléments de bibliométrie dont nous disposons :

- OTSR a un impact factor à 1,572 avec une progression de l'ordre de 10 % par an. Nous étions au mieux à 0,5 avec la RCO. OTSR se situe autour de la médiane des journaux de la catégorie « Orthopaedics ». Elle est SIGAPS D mais elle devrait passer en SIGAPS C dans les années à venir ;

- OTSR est le journal qui publie, et de loin, le plus d'articles d'origine française, et la progression des publications d'origine française est plus rapide que dans de nombreux autres pays (excepté l'Asie !);
- OTSR-RCOT est le journal le plus lu, et de loin, par nos lecteurs francophones;
- OTSR est la tribune privilégiée des travaux présentés au congrès de la SOFCOT;
- Mais OTSR accueille de très nombreux articles étrangers. Actuellement le taux de publications étrangères est de 40 %.

Et ce courrier reçu récemment d'un auteur nous conforte : « *Je profite également de cet e-mail pour vous remercier, vous et votre équipe, pour l'immense travail que vous réalisez au quotidien avec OTSR. Nous sommes tous très fiers de pouvoir compter sur un journal français à diffusion internationale et qui chaque année gagne en popularité* ».

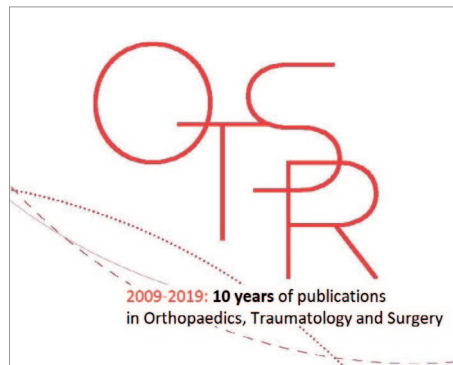
Tous ces résultats pourraient réjouir le rédacteur en chef que je suis. Mais en réalité, nous sommes au milieu du gué, et pour transformer l'essai, attirer encore davantage d'auteurs français, les mettre en concurrence, dans un esprit de saine émulation, avec l'orthopédie internationale, il faut probablement internationaliser davantage nos structures, et au premier chef notre rédaction. Ce sera l'objectif de la nouvelle rédaction qui sous la houlette d'Henri Migaud et de Philippe Clavert va se mettre en place. Il faut aussi davantage convaincre les auteurs francophones de venir chez nous, pour alimenter le cercle vertueux : qualité / augmentation de l'impact factor / attractivité.

La qualité est en effet une préoccupation majeure de la rédaction. Avec ses deux facettes opposées mais finalement complémentaires :

- le rejet de manuscrits qui ne passent pas la barre des règles fixées dans nos « *Guidelines* ». (Une lecture certes un peu aride mais ô combien instructive !). Le taux d'acceptation est actuellement de 32 %. Certains diront que c'est trop, d'autres que c'est insuffisant ;
- et en contrepoint, la pédagogie avec un souhait de la rédaction d'améliorer le niveau de qualité des publications francophones par un enseignement structuré de la rédaction médicale et par une aide méthodologique au cas par cas pour des manuscrits dont la qualité formelle est insuffisante alors que le fond mériterait d'être promu. Peu de revues défendent cette

politique : recevoir une demande de modifications majeures avec 5 pages de commentaires plutôt qu'un rejet sec doit être interprété par l'auteur pour ce qu'il est. « *Votre travail est intéressant mais sa forme ne permet pas sa publication. Voilà ce que nous vous suggérons pour vous accompagner et vous serez publié* ».

L'éthique est un point essentiel de la politique d'une revue. Ce concept s'est considérablement structuré ces dernières années. Nous sommes très attentifs, entre autres, aux tentatives de plagiat ou d'autoplégat, à la pertinence de la liste des auteurs, ou à la déclaration appropriée des intérêts. Le but n'est surtout pas de stigmatiser mais de garantir la qualité des informations publiées, garantir la propriété intellectuelle des auteurs et informer le lecteur en toute transparence.



Mais venons-en au cœur de métier : la gestion des manuscrits. Je l'ai dit, près de 1 000 manuscrits sont soumis annuellement avec un taux d'acceptation de 32 %. Quel est le cheminement avant la décision finale ? C'est probablement ce cheminement, dans l'ombre de l'anonymat des reviewers, qui ouvre la voie à des idées reçues, ou à des réactions plus ou moins agressives : « *Mon article était excellent et il a été refusé* » ; « *Untel a été accepté et pas moi* » ; « *Les reviewers ont été à l'évidence partiaux* » ; « *C'est toujours les mêmes qui sont publiés* » ; « *L'université est privilégiée* » ; « *vous avez refusé mon article qui a été accepté par une revue célèbre* », etc.

Les préjugés ont la dent dure et il suffirait pourtant de reprendre les sommaires des derniers numéros pour constater la diversité d'origine des publications dans notre journal. Les lignes qui suivent visent à éclairer le lecteur sur ce processus. Un point majeur doit être souligné en premier lieu : l'analyse de manuscrits est une activité par essence subjective, et la notion de « science » médicale doit être à bien des égards relativisée.

Pour autant, la rédaction d'OTSR n'a cessé de borner le plus possible ce processus pour réguler au mieux et limiter la part de subjectivité. Citons pêle-mêle, des recommandations aux auteurs particulièrement détaillées (et je recommande vraiment sa lecture attentive à tout nouvel auteur), une rédaction faite d'experts dans les différentes surspécialités, un cadre précis et écrit pour les rédacteurs d'une part et les reviewers d'autre part, la nomination d'au moins deux reviewers indépendants et anonymes (portés à 3 et plus pour les sujets les plus importants ou controversés), une volonté affichée de porter à un niveau de qualité suffisant les manuscrits dont le fond est intéressant mais la forme inappropriée...

Il n'en reste pas moins que nous ne pourrions jamais faire de cette activité, une activité purement objective. Heureusement le pluralisme de la presse scientifique (plus de 70 revues orthopédiques référencées) apporte une réponse et c'est heureux ! Tel manuscrit (y compris « excellent ») rejeté dans une revue de qualité a toute chance d'être publié dans une autre revue de qualité.

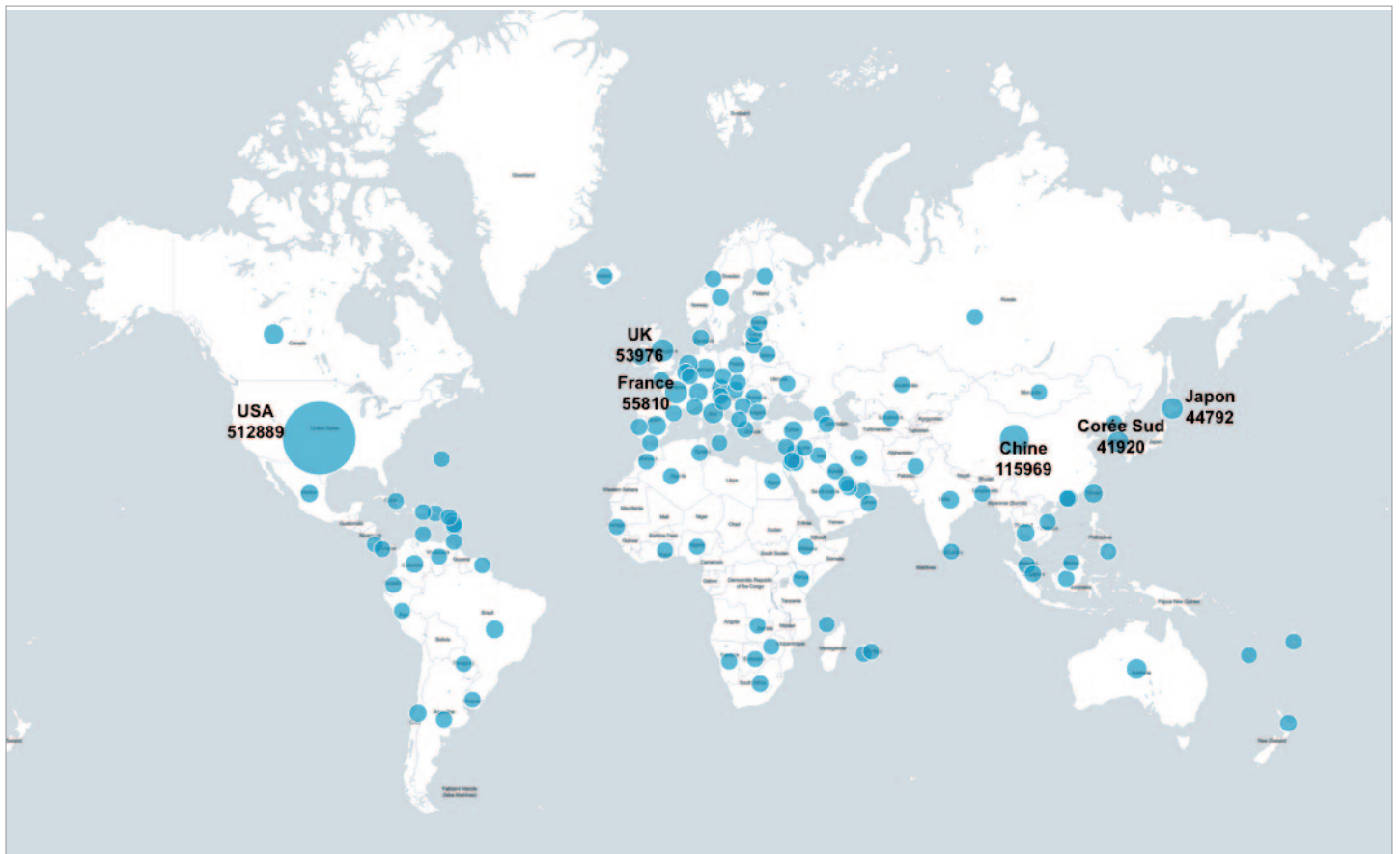
Au terme de ces 35 ans d'activité rédactionnelle, quelques réflexions me viennent à l'esprit en guise de conclusion :

- d'abord le chemin parcouru avec une professionnalisation progressive rendue indispensable par l'évolution de l'édition scientifique ;
- ensuite une internationalisation de la revue qui a contribué à porter l'orthopédie francophone sur la scène internationale ;
- une exigence de qualité des manuscrits, seule à même de porter l'étendard de notre journal ;
- et à titre personnel, une expérience extraordinaire au carrefour de la diversité des sujets abordés, de la confrontation des cultures, du bouillonnement des idées.

Bien entendu, nous avons pu, j'ai pu, heurter un certain nombre de collègues par des décisions parfois mal comprises et je m'en excuse. Mais recevoir un mail comme celui qui suit, est de nature à donner du baume au cœur à la future équipe d'OTSR-RCOT : « *Cher Philippe, les 2 papiers sur ... viennent de paraître. Je tiens à te remercier pour avoir largement amélioré le texte initial...* ».

Philippe BEAUFILS

Nombre de téléchargement dans le monde entier en 2018



L'intégrité scientifique en France : un long chemin depuis 10 ans

Par **Hervé MAISONNEUVE**, Rédacteur scientifique (www.redactionmedicale.fr)

L'article scientifique a une valeur marchande

L'environnement de la recherche, des revues scientifiques a changé depuis la fin des années 1990. Ce qui a changé, c'est que « *tout le monde savait, mais nous n'en parlions pas* ». Par « *tout le monde savait* », je fais allusion aux petites dérives des méthodes des chercheurs, encore appelées « *pratiques préjudiciables en recherche* ». Il ne s'agit pas de la fraude scientifique (fabrication, falsifications des données) mais de ces arrangements avec la réalité que font des chercheurs honnêtes. Ils sont engagés dans une compétition forte et une course à la publication : le nombre de publications est plus important que la qualité. L'article scientifique a une valeur marchande qui permet de valoriser des carrières et obtenir des financements de recherche.

La liste de ces pratiques est longue : conflits d'auteurs, omission de données, *p-hacking* (bricolage des statistiques), *p-HARKING* (*Hypothesing After Results are Known*), embellissement des données, conflits d'intérêts, publication de recherches dites « positives », changement des critères de jugement entre protocole et publication, bricolage des images, etc. Ces pratiques sont connues et les jeunes chercheurs les observent : soit ils questionnent les seniors et n'ont pas de réponse, soit ils comprennent vite qu'il faut faire pareil !

Le changement c'est que, depuis quelques années, il est possible de parler de ces pratiques. Ce fût très difficile pour ceux qui ont commencé à en parler, que ce soit C. Begley, chercheur qui a montré qu'Amgen¹ ne pouvait reproduire en laboratoire que 11 % des expériences publiées dans des revues prestigieuses, ou d'autres équipes de chercheurs

NDLR : Hervé Maisonneuve a bien voulu nous faire part de sa longue expérience de Rédacteur scientifique. Nous le remercions pour son travail sur l'Intégrité scientifique.

1. NDLR : Amgen Inc. (Applied Molecular Genetics Inc.) est un groupe multinational américain de biopharmacie dont le siège est à Thousand Oaks en Californie. Cette société est notamment spécialisée dans la fabrication de médicaments immunostimulants pour la prévention des infections chez les patients recevant une chimiothérapie anti-cancéreuse. Elle fabrique et commercialise également des molécules utilisées dans les maladies auto-immunes, la polyarthrite rhumatoïde (AntiTNF α : Enbrel®) ou les métastases osseuses des cancers, certaines formes d'ostéoporose ou les tumeurs à cellules géantes (Dénosumab : Prolia®).

en psychologie. Ces précurseurs ont montré la non-reproductibilité des publications, et ils ont été attaqués par les milieux universitaires. Les arguments étaient : ceux qui répliquent n'ont pas d'idées, ce sont de mauvais chercheurs qui gaspillent des ressources...

Parler de l'intégrité scientifique est encore difficile, mais des initiatives sont bonnes

La mise en place de mécanismes pour la pratique d'une recherche responsable est lente dans tous les pays. Voici quelques dates pour la France :

- En 1999, création de la délégation à l'intégrité scientifique de l'Inserm puis plus rien pendant 10 ans !
- Le 5 septembre 2010, Jean-Pierre Alix (CNRS) a remis un rapport au ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche avec le titre « Renforcer l'intégrité de la recherche en France -- Propositions de prévention et de traitement de la fraude scientifique ». Ce rapport est resté confidentiel et n'a jamais été officiellement diffusé par les responsables politiques. Il y avait avec 8 recommandations (1 - Editer un guide des bonnes pratiques ; 2 - Adopter une Charte de l'intégrité de la recherche ; 3- Développer la prévention et l'éducation ; 4 - Installer des procédures de traitement des cas ; 5 - Lancer l'offensive contre le plagiat ; 6 - Négocier avec les éditeurs un partage équitable de l'intégrité des publications ; 7 - Créer une instance nationale ; 8 - Mettre en œuvre sous un an à l'initiative du ministère chargé de la recherche et de l'enseignement supérieur un système de renforcement de l'intégrité de la recherche).
- En janvier 2015, signature d'une charte nationale de déontologie des métiers de la recherche par des organismes de recherche.
- En juin 2016, le rapport « Bilan et propositions de mise en œuvre de la charte nationale de l'intégrité scientifique » a été remis à Monsieur Thierry Mandon qui a été le seul secrétaire d'état ou ministre à faire avancer l'intégrité scientifique. Ce rapport était le miroir du rapport de J.P. Alix de 2010.
- En octobre 2017, mise en place de l'OFIS (Office Français de l'Intégrité Scientifique) qui a pour missions d'harmoniser les pratiques et d'accompagner les référents intégrité scientifique des universités et institutions de recherche. L'OFIS se met en place et devrait mieux encadrer ces initia-

tives pour l'intégrité. L'OFIS ne traite pas les allégations des lanceurs d'alerte ou provenant de chercheurs. Le site de l'OFIS (<https://www.hceres.fr/fr/ofis>) contient toutes les informations relatives à l'intégrité scientifique.

- Au 1^{er} octobre 2019, 112 référents intégrité scientifique ont été nommés sur les 142 attendus...encore des efforts... c'est long...



Promouvoir des pratiques responsables en recherche devrait être populaire

Qui peut assurer la fonction de référent intégrité dans une institution pour promouvoir une recherche responsable ? Doit-il être externe à l'institution avec une formation de chercheur et/ou avoir une formation juridique ? Deux profils semblent co-exister :

- Le chercheur de la cinquantaine, très engagé dans des programmes de recherche, apprécié des collègues prend une mission de référent intégrité scientifique ; il est vite confronté au temps exigé par la mission, sans qu'obligatoirement l'institution qui l'a nommé lui apporte les moyens de sa mission ; doit-il abandonner une partie de ses activités de recherche et perdre en compétitivité pour sa mission intégrité ?
- Le chercheur retraité ou émérite qui a une bonne notoriété, mais est plus éloigné du terrain et des pratiques des jeunes chercheurs ; il a le temps pour sa mission, et s'y donne pleinement ; certains pourraient protéger l'institution et leurs pairs plutôt que de recevoir avec la même objectivité des allégations de jeunes chercheurs, voire d'étudiants.

Il n'y a pas de profil parfait pour le référent intégrité et l'avenir nous permettra de définir un profil type pour la mission des référents intégrité, et d'accélérer le développement de l'intégrité scientifique. Nous aimerions aller plus vite, mais nous avons besoin de temps pour faire comprendre que l'intégrité n'est pas un jugement, une sanction : c'est la dissémination de bonnes pratiques pour une recherche responsable.

Changer le système car la plupart des chercheurs sont honnêtes

Le thème de l'intégrité scientifique concerne surtout les auteurs car les mauvaises pratiques sont observées dans les articles. Ce sont des chercheurs honnêtes qui peuvent dériver un peu. La responsabilité est en partie celle d'un système de course au volume des publications plutôt qu'à la qualité. Les progrès viendront d'une réforme du système de recherche : abandon du facteur d'impact, règle des 5 pour un CV (pas plus de 5 articles publiés les 5 dernières années), ouverture des données... Je rêve d'un « grand soir » des rétractations, et oui ! La rétractation consiste à reconnaître qu'un article ne doit pas rester dans le corpus des publications car des erreurs honnêtes ou méconduites ont été mises en évidence. L'article doit rester consultable dans les archives. Quand nous comparons les 600 à 800 articles rétractés chaque année dans la littérature, et les 1,5 à 2 millions d'articles publiés chaque année, ces deux chiffres ne vont pas du tout ensemble... D'autant plus que probablement la moitié des publications sont embellies...voire fausses et non reproductibles... Pourquoi ne pas imaginer ce « grand soir », à savoir une année pendant laquelle tous les chercheurs pourraient, sans donner de raison, invalider et rétracter leurs articles ! Je devrais commencer car j'ai quelques vieux articles dont je n'ai pas été fier très longtemps... J'aimerais les détruire... plutôt que les laisser dans la littérature, car ils sont dans PubMed...

Hervé MAISONNEUVE

Post scriptum

Rémi Kolher puis Philippe Merloz m'ont offert l'opportunité de communiquer librement sur des thèmes concernant la rédaction scientifique et l'intégrité de la recherche. Je les en remercie ainsi que Philippe Beaufils qui a mis en place un comité d'éthique de la revue OTSR auquel je participe.

Actions DPC pendant le Congrès SOFCOT 2019

Inscrivez-vous !

Conférence d'enseignement **Lundi 11 novembre - 18h**
Burn-out des chirurgiens orthopédistes et traumatologues

Conférence d'enseignement **Lundi 11 novembre - 18h**
Les douleurs post-opératoires inexpliquées après chirurgie programmée des membres

Conférence d'enseignement **Mardi 12 novembre - 17h**
Place de l'arthroscopie dans les dissociations scapho-lunaires

Conférence d'enseignement **Mardi 12 novembre - 17h45**
Lambeaux musculaires en chirurgie de la coiffe des rotateurs

Conférence d'enseignement **Mercredi 13 novembre - 17h**
Anticoagulation post-opératoire chez l'enfant

Conférence d'enseignement **Mercredi 13 novembre - 18h**
Particularités des reprises pour infections de PTG ?

Pour consulter la liste des actions de DPC et les modalités d'inscriptions, cliquez sur ce lien :

<http://www.sofcot.fr/DPC-Developpement-Professionnel-Continu/Actions-DPC-2019>



e-congrès 2019



Vous avez été nombreux (359 connexions en live) à suivre notre 4^e e-congrès.

Si vous souhaitez le visionner, retrouvez l'e-congrès du 30 mars 2019 sur la plateforme :

<https://e-learning-sofcot.com/fr/formations>

A l'année prochaine pour une nouvelle édition !

e-learning 2019

Vous pouvez visualiser les e-learning passés et à venir sur ce lien : <http://www.sofcot.fr/Congres/e-learning>

SFCR **Mercredi 10 avril**
Rachis et ambulatoire

SOO **Samedi 13 avril**
Voies d'abord optimisées pour prothèse totale de hanche. Antérieure ou postérieure : faut-il choisir ?

Nicolas Bonin, Jean-Emmanuel Gedouin et Olivier May
Cet e-learning traite des voies d'abord des prothèses totales de hanche (PTH) de première intention. Nous avons centré notre débat sur les deux voies les plus opposées que sont la voie postérieure, qui demeure la plus largement utilisée, et la voie antérieure directe qui s'est considérablement développée ces 15 dernières années.

Cette période a été marquée par l'extension des indications des PTH à des sujets jeunes et actifs à forte demande fonctionnelle. L'amélioration de la stabilité et de la vitesse de récupération sont devenues les enjeux majeurs qui ont stimulé la recherche d'optimisation des implants et des techniques de pose. L'essor consécutif du « mini-invasif » et des « mini-voies » en général a suscité une visibilité nouvelle pour la voie antérieure restée jusqu'alors confidentielle.

L'industrie s'est emparée du mouvement et le mélange des genres installé entre arguments marketing et réalité scientifique. L'effet sur le grand public est réel avec une demande croissante qui n'est pas non plus étrangère à l'intérêt porté par des chirurgiens de plus en plus nombreux.

Au cours de ces exposés et des discussions qui les accompagnent nous entendrons les arguments des défenseurs de chacune de ces voies d'abord. Nous verrons également à travers l'analyse de la littérature quelle est la part de réalité scientifique que l'on peut accorder à la « réputation » de chacune de ces approches, illustrée par ces quelques questions :

- La voie antérieure favorise-t-elle un retour plus rapide aux activités de la vie quotidienne que la voie postérieure ?
- La voie antérieure permet-elle un meilleur résultat fonctionnel que la voie postérieure ?
- Y-a-t-il une différence dans le positionnement des implants à la défaveur d'une des deux voies ?
- La voie antérieure expose-t-elle à un risque plus élevé de complications que la voie postérieure ?

SFCM **Samedi 18 mai**
Les nouveaux implants en pyrocarbure

SFCM **Samedi 15 juin**
Judiciarisation en chirurgie de la main

SOPEC **Samedi 22 juin**
Prothèse totale d'épaule en ambulatoire

SFCM **Samedi 21 septembre**
Mini-invasif et arthroscopie du poignet et des doigts

BOURSE SOFCOT

Un an de fellowship à Chicago et Barcelone

Rush University Hospital, Chicago, USA
Banc de Sang i Teixits, Barcelone, Espagne

Par **Roger ERIVAN**, Clermont-Ferrand, Boursier SOFCOT session juin 2017

Mon année à l'étranger s'est déroulée avec un séjour de 6 mois aux États-Unis à Chicago avec le Pr Paposky puis de 6 mois en Espagne à Barcelone dans la Banque de tissus référence en Europe.

Cette année à l'étranger a été possible sous l'impulsion de mes maîtres (Pr S. Boisgard et S. Descamps). Durant mon internat puis mon clinat, mes formations, mes recherches et mon activité clinique ont porté sur la chirurgie de la hanche, du genou et les greffes, à la fois autour des prothèses et lors de reprises après traumatisme. Si bien qu'avant mon départ pour cette année complémentaire à ma formation, j'opérais déjà plus de reprises et cures de pseudarthroses que de chirurgies plus « simples ». J'ai effectué mon Master 2 sur les allogreffes osseuses et ma thèse de science en cours porte également sur ce thème. J'ai également une partie de mon activité qui se fait en banque de tissus (*Ostéobanque*) dont je suis un des responsables. Les choix concernant ma mobilité ont donc été dictés par ces thèmes, dans le but d'avoir des visions différentes sur ces sujets et ainsi d'avoir un recul nécessaire à la réflexion lors de ces situations complexes. Mes critères de choix étaient donc une mobilité avec un centre référent en reprise de prothèses de hanche et de genou et un centre référent en greffe osseuse.

La première partie de mon voyage s'est organisée autour du staff du Pr Paposky qui a une activité de chirurgie de reconstruction, uniquement programmée, d'arthroplasties de hanches et de genoux, l'une et l'autre étant réparties de manière à peu près égales. Parmi ces activités, il y avait beaucoup de chirurgies de reprises avec 1 à

2 interventions par programme opératoire. Le Pr Paposky travaille sur 2 sites opératoires : à Winfield (à 45 minutes de Chicago) et à Chicago au Rush University Hospital (photos 1 et 2). Le centre de Winfield est plus petit



Photos 1 et 2. Le Rush University Hospital à Chicago.

et plus « familial » ; le Rush est gigantesque et on peut facilement s'y perdre.

J'ai assisté à toutes ses consultations (qui débutent à 7h45) durant cette période avec de nombreux échanges et questionnements m'ayant permis d'avoir une autre vision de la prise en charge des patients complexes. Les consultations avaient lieu 2 jours par se-

main. Elles sont organisées aux USA avec la présence permanente d'une « nurse practitioner », véritable bras droit spécialisé, attirée à son chirurgien et qui peut faire des consultations seule lorsque le cas est simple et/ou conjointement avec le chirurgien. Cela permet de dégager du temps pour le chirurgien mais nécessite un véritable accompagnement et une collaboration étroite pour avoir les mêmes pratiques et ainsi assurer la meilleure continuité des soins. Le chirurgien a également en permanence un « fellow », équivalent d'assistant ou chef de clinique chez nous. De par la renommée importante du Pr Paposky, les consultations étaient variées, les patients venant souvent de très loin et même de l'étranger. Cela m'a permis d'avoir une vision globale des attitudes thérapeutiques face à des situations de reprises souvent difficiles. La présence très fréquente de visiteurs étrangers (Amérique du Sud, Asie, Océanie, Europe) m'a également permis d'avoir d'autres points de vue, notamment sur les indications et possibilités locales en fonction des moyens disponibles. Les chirurgiens ont très peu de suivi de patients en service car ils sont gérés par des médecins spécifiques qui voient les patients en préopératoire et font le suivi postopératoire. Les hospitalisations sont courtes avec 15 % d'ambulatoire sur les prothèses de première intention et sinon 1 à 2 jours d'hospitalisation. Les centres de convalescence, lorsqu'ils sont nécessaires, ont toujours de la place, permettant de ne jamais garder le patient en hospitalisation pour un problème de place en rééducation comme cela arrive souvent en France.

J'ai également assisté aux chirurgies 2 jours par semaine. Les salles de bloc sont immenses et très bien équipées (photo 3). Les équipes

sont spécialisées et rodées à l'activité spécifique du chirurgien. Une particularité était la présence spécifique du laboratoire de la prothèse lors d'une première intention mais également lors d'une reprise. La personne du laboratoire s'occupe d'ouvrir les boîtes des implants et gère également les ancillaires au bloc et leur stérilisation. Dans les cas complexes de reprises chaque laboratoire est présent, ce qui amène parfois à avoir 3 laboratoires en salle. Concernant les choix thérapeutiques, le Pr Paprosky prône le sans ciment systématique sur les hanches, ce qui est actuellement la tendance en France même si nous sommes moins stricts. Il faut noter qu'il ne faisait aucune prothèse sur fracture du fémur proximal. Sur les reprises de hanche il est adepte des comblements de perte de substance osseuse par du métal trabéculaire, avec mise en tension sur les discontinuités des reprises de cotyles (photo 4).

Une partie de mon activité s'est portée sur la recherche, pour laquelle j'ai réalisé 3 articles dont un publié et 2 soumis. Le premier portait sur les causes retrouvées lors des consultations de patients pour des prothèses de hanche douloureuses inexplicables. Cet article a été publié dans le Journal of Arthroplasty en 2019 (1). La deuxième recherche portait sur les causes de prothèses de genoux douloureuses et la dernière sur les résultats des cônes en métal trabéculaire dans les reprises de tibia sur les prothèses de genou. Ces deux articles sont actuellement soumis.

Au niveau de l'enseignement, le Pr Paprosky est très sollicité avec des congrès locaux, nationaux et internationaux. Ses qualités certaines d'enseignant m'ont permis de m'enrichir. Le point où j'ai le plus appris est en consultation, sur toutes les informations primordiales que l'on peut obtenir avec un bon examen clinique et des radios. Une fois par semaine l'ensemble des « fellows » assiste à un cours fait (à 6h du matin et pendant 2 heures) par un des chirurgiens de l'équipe.

La ville de Chicago (photos 5, 6 et 7) est très grande avec de nombreux gratte-ciels. La culture américaine est très cosmopolite. Les américains que j'ai côtoyés restent simples et accueillants.



Photo 3. Salle de bloc opératoire ; installation pour une prothèse de première intention.

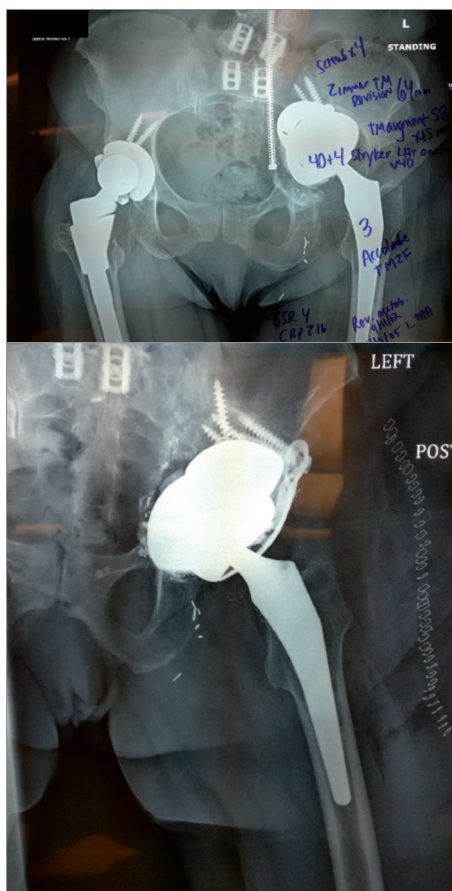


Photo 4. Exemple de reprise, typique de l'activité du Pr Paprosky, avec augmentation et distraction.



Photo 6. La « Trump Tower » construite bien avant qu'il ne soit Président.

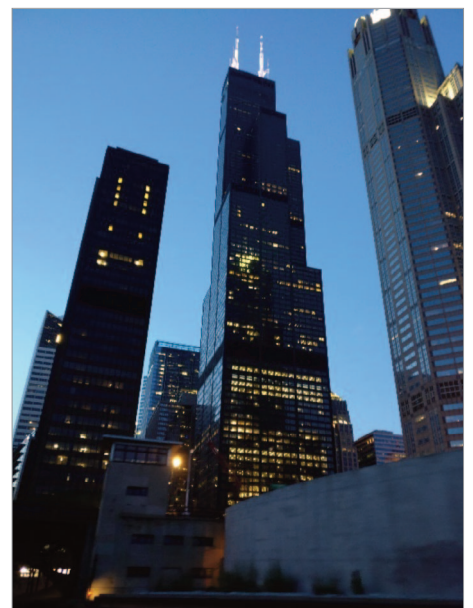


Photo 7. La « Willis Tower » (anciennement « Sears Tower ») restée très longtemps la tour la plus haute du monde.



Photo 5. Le célèbre « Bean », emblème de la ville de Chicago.

La deuxième partie de mon séjour à l'étranger s'est déroulée à Barcelone dans la plus grande banque de tissus d'Europe : « Banc de Sang i Teixits BST » (Photo 8). Il s'agit d'une banque référence en Europe sur de nombreux tissus, notamment les tissus de l'appareil locomoteur.



Photo 8. Banc de Sang i Teixits BST : tout ce bâtiment est dédié aux tissus et au sang, les salles blanches sont en sous-sol.

Les locaux ont été refaits il y a 2 ans et sont donc parfaitement adaptés au traitement des tissus.

Mon activité était l'observation et la compréhension de leurs pratiques en partant du don jusqu'à la greffe. Cela m'a permis de comprendre les procédés concernant les ménisques, les greffes tendineuses, cartilagineuses et osseuses.

J'ai pu assister aux étapes de don. Ils ont une équipe de coordination spécifique pour les tissus, qui est différente de celle des organes. Cela leur permet d'obtenir beaucoup plus de tissus. Dans la région de Barcelone qui correspond en termes de population et de territoire à la région Auvergne-Rhône-Alpes, les prélèvements effectifs des tissus de l'appareil locomoteur représentent plus de 400 actes par an.

J'ai pu assister à de nombreux prélèvements qui se font dans une salle dédiée avec une équipe spécifique, mobile et qui peut aller prélever tout autour de Barcelone (jusqu'à 1 heure de route alentour). Cela ressemble assez au système d'équipe mobile que nous avons déjà mis en place à Clermont-Ferrand.

Ensuite mon activité a porté sur le traitement des tissus en salle blanche avec des procédés spécifiques permettant la viro-inactivation et la stérilisation des tissus. Ils ont 8 salles

blanches dont 3 dédiées uniquement aux tissus de l'appareil locomoteur. L'accès aux salles blanches étant très réglementé, c'était un privilège pour moi d'y entrer et cela m'a permis de comprendre exactement les processus utiles et nécessaires aux traitements des greffes (Photos 9 et 10).

Ensuite mon activité a porté sur les techniques en rapport avec ces greffes et j'ai pu assister aux chirurgies en collaboration avec l'équipe du Pr Monllau à « l'Hospital Del Mar ».



Photos 9 et 10. Accès aux salles blanches (en haut) et traitement des greffes (en bas).



Photo 11. Exemple de greffes méniscales et ligamentaire sans baguette osseuse (pseudo ligament croisé antérieur par tendon rotulien) chez un même patient.

Les chirurgies étaient des cures de pseudarthroses, des greffes ligamentaires et des greffes méniscales (Photo 11).

Ensuite toute une partie de mon activité a porté sur de la recherche concernant l'ajout de vancomycine dans différents types de greffes osseuses. Cet article sera bientôt soumis pour publication.

Au final, ces 2 expériences m'ont permis de progresser tant sur le plan de la recherche que sur le plan clinique. La prise en charge des situations complexes me paraît plus simple à la fois sur les reprises de prothèses et sur les situations nécessitant des greffes de tissus de l'appareil locomoteur à la fois osseuses mais aussi ligamentaires et méniscales.

Je tiens à remercier particulièrement la SOFCOT et mes Professeurs de Clermont-Ferrand (Pr S. Boissard et Pr S. Descamps) pour leur soutien dans l'organisation de cette mobilité. Sans vous, cela n'aurait pas pu être possible.

Je remercie également ma famille qui m'a suivi dans cette aventure. Sans vous la vie n'aurait pas le même goût !

Roger ERIVAN

(1) Erivan R, Villatte G, Ollivier M, Paprosky WG. Painful Hip Arthroplasty: What Should We Find? Diagnostic Approach and Results. The Journal of arthroplasty. Published online 2019. <http://doi.org/10.1016/j.arth.2019.04.014>



// LUNDI 11 NOVEMBRE

PROGRAMME // JOURNÉE

	Grand Amphi	Amphi Bordeaux	Amphi Havane	Salle 352 AB	Salle 342AB	Salle Passy	Salle Ternes Neuilly	Salle 351	Salle 341	Salle 353
MATIN	7h45-12h00 ORTHORISQ	8h00-9h30 Dossier Traumatologie	8h00-9h45 Communications Pédiatrie		8h45-9h45 Communications Épaule et Thème de l'année	9h00-10h30 Grande Conférence				
			10h30-12h00 Dossier Pédiatrie	10h00-11h30 Workshop CJO Phase avancée	10h00-11h00 Workshop CJO Phase Socte		10h30-12h00 Meilleur mémoire de DESC : 2018/2019 CJO/CFCOT et SOFCOT	10h30-12h00 Table Ronde Rédaction Médicale (paniers repas)		10h00-11h30 Table ronde SICOT Nécrose de la tête humérale
	12h00-13h00 Conférence d'enseignement CE19 Cheville/Pied	10h15-13h00 Communications Traumatologie	12h00-13h00 Conférence d'enseignement CE16 Pédiatrie	11h30-13h00 Table Ronde Collège des Jeunes Orthopédistes L'orthopédie du XXI siècle	12h00-13h00 Conférence d'enseignement CE11 Épaule/coude	11h00-13h00 Communications Recherche		12h00-13h00 Conférence d'enseignement CE18 Rachis	10h30-12h00 Table ronde OTSF - Orthopédie Traumatologie sans frontières	
									12h30-14h00 Assemblée Générale CFCOT Collège Français des Chirurgiens Orthopédistes et Traumatologues	
APRÈS-MIDI	13h45-15h15 Symposium Les traumatismes complexes du pied et de la cheville	14h00-15h30 Communications Genou	14h00-15h30 Communications Pédiatrie	14h00-15h30 Table ronde Couple CoC dans les arthroplasties totales de hanche	14h00-15h30 Dossier Épaule/Coude	14h00-15h00 Le Cercle Nicolas Andry : Retour d'expérience en chirurgie humanitaire		14h00-15h30 Dossier Rachis	14h00-15h30 Communications Gestion des risques et thème de l'année	
	15h30-16h30 Séance inaugurale du 94 ^{ème} congrès annuel de la SOFCOT					15h00-15h30 Communications Le Cercle Nicolas Andry	Village réalité virtuelle			
	16h30-18h00 Communications Traumatologie	16h30-19h00 Communications Genou	16h30-18h00 Communications Pédiatrie	16h30-18h00 Communications Hanche	16h30-18h00 Table ronde Transfert Tendineux à l'Épaule dans les Ruptures Massives Irréparables de la Coiffe des Rotateurs	16h30-17h00 Communications Le Cercle Nicolas Andry		16h30-18h00 Communications Rachis	16h30-18h00 Assemblée générale Orthorisq	
	DPC 18h00-19h00 Conférence d'enseignement CE02		18h00-19h00 Conférence d'enseignement CE13 Pédiatrie	DPC 18h00-19h00 Conférence d'enseignement CE03 Hanche	18h00-19h00 Conférence d'enseignement CE04 Épaule	17h00-18h00 Cercle Nicolas Andry Table Ronde Le « Burn out »				

// MARDI 12 NOVEMBRE

PROGRAMME // JOURNÉE

	Grand Amphi	Amphi Bordeaux	Amphi Havane	Salle 352 AB	Salle 342AB	Salle Passy	Salle Ternes Neuilly	Salle 351	Salle 341	Salle 343
MATIN								8h00-10h00 SFA		
	DPC 10h00-11h30 IBODES Robotique et nouvelles technologies	8h00-12h30 SFHG	8h00-12h00 SOFEC	8h00-13h00 AFCP	8h00-12h30 SFCR	8h00-12h30 GETRAUM			8h00-13h00 SFCM	8h00-13h00 GETO
	DPC 11h30-13h00 IBODE : Le patient en Ambulatoire : un pour tous et tous pour Un							10h30-12h30 Journée des kinésithérapeutes		
APRÈS-MIDI										
	15h00-16h00 AFIDEO Impact du MDR sur les activités des IBODE	14h00-17h00 SFHG	14h00-17h45 SOFEC	14h00-17h00 AFCP	14h00-17h00 SFCR	14h00-17h00 GETRAUM	13h30-16h30 Atelier d'échographie Poignet/Main	14h00-17h00 Programme des kinésithérapeutes		
	17h00-18h00 Conférence d'enseignement CE01	DPC 17h45-18h30 Conférence d'enseignement CE07			17h00-18h00 Conférence d'enseignement CE08	17h00-18h00 Conférence d'enseignement CE09	17h00-19h00 Atelier d'échographie Cheville/Pied		DPC 17h00-18h00 Conférence d'enseignement CE12	

// MERCREDI 13 NOVEMBRE

PROGRAMME // JOURNÉE

	Amphi Bordeaux	Amphi Havane	Salle 352 AB	Salle 342AB	Salle Passy	Salle Ternes Neuilly	Salle 351	Salle 341	Salle 353
MATIN	8h00-9h00 Conférence d'enseignement CE17 Genou	8h00-9h00 Conférence d'enseignement CE15 Pédiatrie	8h00-10h30 Communications Hanche	8h00-9h30 Table ronde AFCP honneur Hallux Rigidus	8h00-9h30 Table Ronde EFFORT - Technical aspects in revision total knee arthroplasty		8h00-9h30 Table ronde CRIOAC : 10 ans d'expérience	8h00-9h30 Communications Main	8h30-9h45 Communications CAOS
	9h00-10h30 Dossier Genou	09h00-10h00 Symposium: DIAGNOSTIC OSTÉOMYÉLITE AIGUË: Résultats et perspectives		9h30-11h00 Dossier Pied	9h30-10h30 Live Surgery Réparation sous arthroscopie d'une rupture de la coiffe des rotateurs	9h30-11h00 Séance professionnelle	9h30-11h00 Dossier Tumeur	9h30-10h30 Table Ronde Pathologie du ligament triangulaire et de l'articulation radio-ulnaire distale	9h45-10h30 CAOS Invité d'honneur : Pierre Jannin
	11h15-13h00 Communications Genou	10h30-12h30 SOFOP communications	11h15-13h00 Communications Hanche	11h45-13h00 Communications Pied	11h15-13h00 Communications Épaule/coude	11h00-12h30 Assemblée Générale SNCO Syndicat National des Chirurgiens Orthopédistes et Traumatologues	11h45-13h00 Communications Tumeurs / Infections	11h15-12h45 Dossier Main	11h15-12h Communications CAOS
	13h00-14h00 Assemblée Générale SOFCOT, AOT	13h00-14h15 Assemblée générale de la SOFOP				13h00-14h00 Atelier d'échographie Épaule			12h-12h30 Assemblée Générale CAOS
APRÈS-MIDI	13h45-15h15 Symposium Approche revisitée de l'Instabilité Patellaire Objective SOFCOT-SFA	14h15-16h00 SOFOP	14h00-15h30 Dossier Hanche	14h00-15h30 Table Ronde La loi Jardé aujourd'hui	14h00-15h30 Communications Épaule/Coude	14h00-15h30 Table Ronde BIOMECHANIQUE : remplacements / réparations tissulaires	14h00-15h30 Communications Traumatologie	14h00-15h00 Live Surgery Réparation sous arthroscopie du ligament triangu-	
	15h30-16h00 Remise des prix du congrès								
	16h00-17h00 Table Ronde : Lésions du cartilage du genou - Points de vue du chirurgien et du radiologue	16h00-17h00 Conférence d'enseignement CE20 Pédiatrie	16h00-17h00 Conférence d'enseignement CE06 Hanche	16h00-17h30 Table Ronde Le patient en Ambulatoire : un pour tous et tous pour Un	16h00-17h00 Communications Épaule/Coude		16h00-17h00 Conférence d'enseignement CE10 Traumatologie		
	17h00-18h00 Table Ronde SIMS : Les gestes chirurgicaux et interventionnels guidés par imagerie	DPC 17h00-18h00 Conférence d'enseignement CE14 Pédiatrie	DPC 17h00-18h00 Conférence d'enseignement CE05 Hanche						

- Cheville / Pied
- Épaule / Coude
- Hanche / Genou
- Pédiatrie
- Poignet / Main
- Rachis
- Recherche / CAOS
- Traumatologie
- Tumeurs / Infections
- Divers

SYMPOSIUMS INDUSTRIE

Sur inscription auprès de chaque société organisatrice

// LUNDI 11 NOVEMBRE

Symposium NUVASIVE

> Salle Ternes Paris, de 12h30 à 14h00



Allongements et transferts osseux par clous motorisés et électromagnétiques

Intervenants : L. Geoffroy (Nantes), Z. Pejin (Paris), T. Bégue (Clamart), F. Accadbled (Toulouse), B. Liharborde (Paris), M. Huys, J. Pariat (Créteil)

// MARDI 12 NOVEMBRE

Symposium MEDTRONIC

> Salle 341, de 12h30 à 14h00



Quelles innovations dans la chirurgie de la scoliose ?

Intervenants : Y. Lefevre (Bordeaux), V. Robert (Medtronic), B. Nguyen (Medtronic)

Symposium JOHNSON & JOHNSON

> Salle Ternes Paris, de 12h30 à 14h00



Efficience opératoire

Intervenants : G. Strauss (Leipzig), V. Vocanson (J&J), G. Tétard (J&J), F. Van Limbergen (Medevision)

Symposium MACSF

> Salle 343, de 13h à 14h15



Ambulatoire – RRAC : quelles responsabilités pour l'orthopédiste ?

Intervenant : N. Chanzy (Chirurgien Orthopédiste conseil MACSF)

Sympo. LABORATOIRES BROTHIER

> Salle 353, de 12h30 à 14h00



ALGOSTERIL Vs TPN dans les plaies chirurgicales

Moderateur : L.E. Gayet (Poitiers)
Intervenants : L.E. Gayet (Poitiers), L. Maggiori (Paris), M. Revol (Tenon)

Symposium ORTHOFIX

> Salle 126/127, de 12h30 à 14h00



Approche stable et mini-invasive pour la fixation des fractures de l'humérus proximal

Moderateur : L. Mathieu (HIA Percy)
Intervenants : M. Assom, D. Blonna, F. Silvestro (Italie), E. Fodzo (Boulogne sur Mer), A. Fofa (Corbeil Essonnes)

Symposium MEDACTA

> Salle 136/137, de 12h30 à 14h00



Titre : Alignement cinématique dans les PTG

Moderateur : S. Lustig (Lyon) – Room challenger : F. Sallhan (Paris)
Intervenants : D. Benzaquen (Saint Jean), P. Dufflet (Domont), E. Marchetti (Bourgoin-Jallieu), C. Rivière (Londres, UK)

// MERCREDI 13 NOVEMBRE

Symposium JOHNSON & JOHNSON

> Salle 353, de 12h30 à 14h00



ATTUNE - Passé - Présent - Futur

Intervenants : P. Merti (Amiens), F. Dubrana (Brest), T. Aubert (Paris)

Symposium SI BONE

> Salle 136/137, de 12h30 à 14h00



Arthrodèse sacro-iliaque avec les implants IFUSE: est-ce que ça fonctionne vraiment ?

Intervenants : M-A. Rousseau (Paris), L. Rudolf (USA), N. Bronsard (Nice), P. Tropiano (Marseille)

Symposium SMITH & NEPHEW

> Salle 343, de 13h à 14h30



Arthroplastie totale du genou : qu'est ce que la robotique m'apporte au quotidien ?

Chairman : S. Lustig (Lyon) – Moderateur : P. Dijan (Neuilly sur Seine)
Intervenants : P. Bollars (Sin-Truiden, Belgique), A. Nespoli (Thionville)

Symposium HYPREVENTION

> Salle 126, de 12h30 à 14h00



Renforcement biomécanique de la partie proximale du fémur avec Y-STRUT

Intervenants : H. Abbassi (Orléans), W. Ben Fadhel (Clamart)



Conférences d'enseignement

Généralités

1. Gestion de l'épargne sanguine en récupération améliorée après prothèses de hanche et de genou
Piotr DAO
2. Le syndrome d'épuisement professionnel (*burn-out*) des chirurgiens orthopédistes
Vincent TRAVERS (Lyon)
3. Les douleurs inexplicables après chirurgie programmée des membres
Anissa BELBACHIR (Paris)
4. Place de l'imagerie 3D intra-opératoire en chirurgie orthopédique et traumatologique
Jérôme TONETTI (Grenoble)

Orthopédie adulte

5. Particularités du changement de prothèse de hanche et de genou pour infection
Jean-Yves JENNY (Strasbourg)
6. La modularité des tiges fémorales
Patrice MERTL (Amiens)
7. Les lambeaux musculaires en chirurgie de la coiffe des rotateurs
Jean KANY (Saint-Jean)
8. Tumeurs malignes primitives du rachis dorsal et lombaire : stratégie chirurgicale
Gilles MISSENERD (Paris)

Traumatologie adulte

9. Cals vicieux intra et extra-articulaires de l'extrémité proximale du tibia
Dominique SARAGAGLIA (Grenoble)
10. Complications mécaniques précoces des ostéosynthèses des fractures du fémur proximal : de la prévention au traitement
Matthieu EHLINGER (Strasbourg)
11. Prise en charge des luxations acromio-claviculaires récentes et anciennes
Geoffroy NOURISSAT (Paris)
12. Place de l'arthroscopie dans les dissociations scapho-lunaires
Christophe MATHOULIN (Paris)

Pédiatrie

13. La réhabilitation rapide après chirurgie en orthopédie pédiatrique (RRAC-OP)
Christophe GARIN (Lyon)
14. Risque thrombotique et chirurgie orthopédique chez l'enfant
Thierry ODENT (Tours)
15. Malformations, déformations et autres anomalies congénitales de l'avant pied de l'enfant
Virginie RAMPAL (Nice)
16. Fractures du bassin chez l'enfant (anneau pelvien et cotyle)
Jean-Marc GUILLAUME (Marseille)

Techniques chirurgicales

17. Extraction des extensions intra-médullaires au cours des prothèses totales de genou
Gilles PASQUIER (Lille)
18. Techniques d'arthrodèse lombaire par abord antérieur : ALIF, OLIF, DLIF, LLIF, IXLIF
Jérôme ALLAIN (Paris)
19. Traitement chirurgical de l'hallux varus iatrogène
Thibaut LEEMRIJSE (Bruxelles, Belgique)
20. Les techniques de modulation de croissance du genou de l'enfant : actualités
Pierre JOURNEAU (Nancy)

Symposiums

Traumatismes complexes du pied et de la cheville

Lundi 11 novembre - 14h00-15h30 - Grand Amphithéâtre

Instabilité rotulienne

Mercredi 13 novembre - 14h00-15h30 - Amphithéâtre Bordeaux

Grande conférence

La transmission, un grand enjeu d'avenir pour la chirurgie orthopédique

Lundi 11 novembre - 9h00-10h30 - Amphithéâtre Passy

Accueil et Présentation des principaux thèmes du Congrès

Didier MAINARD, Philippe VALENTI

Table Ronde - L'enseignement de la chirurgie entre permanence et modernité

Djillali ANNANE, Louis DAGNEAUX, Dominique MAIGNE, Didier MAINARD, Alain Charles MASQUELET, Hervé THOMAZEAU

Entretien - Les nouvelles technologies, un sésame pour demain

Luc FAVARD, Marc Olivier GAUCI

Entretien - L'humanitaire est-il une forme de transmission ?

Alain DELOCHE, Philippe VALENTI

Controverse - Pour ou contre la *Live Surgery*

Laurent LAFOSSE, Philippe LIVERNEAUX, Philippe VALENTI

Conclusion - Philippe VALENTI

Renseignements : ORTUS - 80 rue de Rochechouart, 75009 Paris
Dr Pascal Maurel : 06 84 52 17 25 - dr.pascalmaurel@ortus-sante.fr
Françoise Millet : 06 86 89 55 17 - francoisemillet@ortus-sante.fr

Durant toute la SOFCOT, un **Atelier de simulation arthroscopique** est à la disposition de tous avec cinq simulateurs, membre inférieur et membre supérieur, niveau 1, Hall Ternes.

Toutes les annonces de congrès ainsi que les offres et demandes d'emploi actualisées sont consultables sur le site de la SOFCOT : www.sofcot.fr

28 octobre 2019

> **Marseille, France**



2^e Cours sur Sawbones de l'AFCEP

audrey.soulier@mcocongres.com
https://sawbones2019.mycongressonline.net/index.php?module=Accounts_front&action=SendIdentifiant

28-30 octobre 2019

> **Poitiers, France**

44^e Congrès de la Société de Biomécanique

sb2019-poitiers@sciencesconf.org
<https://sb2019-poitiers.sciencesconf.org>



11-13 novembre 2019

> **Paris, France**



94^e réunion annuelle de la SOFCOT

Paris, Palais des Congrès
 Organisation : EVENTIME
 sofcot@sofcot.fr

marine.bibes@eventime-group.com
<https://www.sofcot-congres.fr/fr/>

11-13 NOVEMBRE 2019

PALAIS DES CONGRÈS,
 Paris, France

sofcot-congres.fr

94^e SOFCOT

→ NATION INVITÉE
 POLOGNE
 → SOCIÉTÉ
 MISE À L'HONNEUR
 AFCP

Soyez connecté
 #SOFCOT19

23 novembre 2019

> **Paris, France**



Une décennie de greffes courtes

info@geco.asso.fr

<http://www.geco-medical.org>

29-30 novembre 2019

> **Paris, France**

GIEDA INTER RACHIS 2019
 Rachis et maladies neurologiques

claire.bellone@mcocongres.com
<https://www.gieda-congres.net>



11-12 décembre 2019

> **Tel Aviv, Israël**

39th Annual Meeting of the Israeli Orthopaedic Association

charel@paragong.com
<https://events.eventact.com/ws/iao2019>



11-14 décembre 2019

> **Rennes, France**

Congrès annuel de la SFA

<http://congres.sofarthro.com/fr/>



19-21 décembre 2019

> **Paris, France**

55^e Congrès de la Société Française de Chirurgie de la Main - Congrès du GEM

group.comcontact@gemcongres.com
 secretariat.gem@live.fr
<https://gemcongres.com/fr/inscription/inscription>



17-20 janvier 2020

> **Arc 1800, France**



44^e Réunion Elargie du GECO
 Orthopédie et traumatologie des seniors

info@geco.asso.fr

<https://www.geco-medical.org/les-cours/prochains-cours/stand-prochains-cours?idact=51>



13-15 février 2020

> **Paris, France**

Paris shoulder Symposium 2020

elise.tagliarino@eventime-group.com
<https://paris-shoulder-symposium.com/en/>

20 20
 www.paris-shoulder-symposium.com

PARIS SHOULDER SYMPOSIUM
Rotator cuff tear and tendon transfer Update and controversies

CHAIRMAN
 Ph. Valeri (Paris)
 L. Lafosse (Annecy)

SCIENTIFIC COMMITTEE
 G. Athwal (Canada)
 P. Boileau (France)
 B. Ekman (USA)
 G. Geisler (Suisse)
 F. Saville (USA)
 W. Sobush (Suisse)
 H. Sugiyama (Japon)

ORGANISATION
 eventime
 13, rue du Dr Combalot - 13008 Marseille
 Tél: +33 (0)4 91 94 54 72
contact@paris-shoulder-symposium.com

FEBRUARY
13-15, 2020

Marriott Rive Gauche,
 Paris, France

13-14 mars 2020

> **Paris, France**

Internation Symposium Institut de la Main

julie.grillet@eventime-group.com
<https://www.symposium-institutdelamain.com/en/>

www.symposium-institutdelamain.com

International Symposium
 INSTITUT DE LA MAIN
March, 13-14
 2020

→ Fédération Française de Football
 87 Boulevard de Grenelle +75015
 PARIS, FRANCE

Chairman :
 Anne VIDIL
 Pierre MANSAT

Elbow Stiffness
 → Pathogenesis and management

15-22 mars 2020

> **Champoluc, Italie**

19^e Congrès International de Chirurgie, Médecine et Kinésithérapie du Sport

info.bleusy@gmail.com

25-27 mars 2020

> **Aix-en-Provence, France**

Journées de la SOFOP

<http://sofop2020.mycongressonline.net>

JOURNÉES de la SOFOP 25-27 mars 2020
 Séminaire médical, recherche et pédagogique
 Société d'orthopédie, F. Lemaire et G. D'Amico

CENTRE DE CONGRÈS Aix-en-Provence | **Enfant & Sport**

2-5 avril 2020

> **Davos, Suisse**

6th International Knee Update

marc.dittes@intercongress.de
<http://kneupdate.com>

8-9 avril 2020

> **Bordeaux, France**

2nd ICV Spinal Solution: Hands on Course

icv33@free.fr
<http://www.icv-bordeaux.fr/evenements.html>

15-17 avril 2020

> **Hammamet, Tunisie**

**17^e Congrès de l'AOLF
 36^e Congrès de la SOTCOT**

abderrazek.abid.2@gmail.com
<http://aolf2020tunisie.com>

16-18 avril 2020

> **Berlin, Allemagne**

Berlin International Shoulder Course 2020

info@berlin-shoulder-course.com
<https://www.berlin-shoulder-course.com>

20-31 mai 2020

> **Kurgan, Russie**

Ilizarov Master course

inter@rncvto.ru

28-30 mai 2020

> **Barcelone, Espagne**

Journées de Printemps de l'AFCP

audrey.soulier@mcocongres.com
<https://congres.afcp.com.fr>

JOURNÉES DE PRINTEMPS DE L'AFCP

ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE DU PIED

Comité d'organisation C. Maynou et N. Mehdi | congres.afcp.com.fr | En association avec S.E.M.C.P.T.

4-6 juin 2020

> **Nice, France**

Nice Shoulder Course

Christina@impact-events.net
<http://nice-shoulder-course.com>

NICE SHOULDER COURSE 2020
 June 4 - 6
 Course Chairman PASCAL BOILEAU, MD

An Intensive 3-Day Course
 With Surgical Skills Labs and Live Surgery

Current Concepts
ARTHROSCOPY ARTHROPLASTY & FRACTURES

THE DIGITIZED SHOULDER

REGISTRATION IS NOW OPEN

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD
 P. Boileau MD / G. Walsh MD / D. Mook MD
 L. Lafosse MD / E. Robert MD / C. Longstaff MD
 F. Girardot MD / J. Rampe MD / Ph. Clavert MD
 Ph. Collin MD / L. Hayashi MD / C. Tringali MD

SCIENTIFIC EXECUTIVE COMMITTEE
 P. Boileau MD / G. Walsh MD
 MD. Ganes MD / M. Chaffin MD
 G. Athwal MD / N. Brousselle MD
 J.F. Gonzalez MD / N. Brousselle MD

5-6 juin 2020

> **Metz, France**

64^e Réunion Annuelle et 30^e Congrès Européen de la SOTEST

<https://www.sotest.org/index.php?page=annonce-congres>

SOTEST PRÉ-PROGRAMME

www.sotest.org
 SOCIÉTÉ D'ORTHOPÉDIE ET TRAUMATOLOGIE DE L'EST

64^e Réunion annuelle
 30^e Congrès Européen de la SOTEST

5-6 juin 2020
 CONFÉRENCES D'ENSEIGNEMENT JEUDI 4 JUIN

METZ CENTRE DE CONGRÈS ROBERT SCHUMAN
 Président : Dr. D. Blangant
 Président Scientifique : Pr. L. Galois

BARCELONE
 DU 28 AU 30 MAI 2020

10-12 juin 2020

> **Vienne, Autriche**

21st EFORT Congress
<https://congress.efort.org>



21st EFORT Annual Congress
 Vienna, Austria
 10-12 June 2020

#EFORT2020



10-13 juin 2020

> **Brest, France**

**CAOS 2020 - Annual meeting on
 Computer Assisted Orthopaedic Surgery**
info@caos2020.com
<https://caos2020.com>

20TH
ANNUAL MEETING
INTERNATIONAL SOCIETY
FOR COMPUTER ASSISTED
ORTHOPAEDIC SURGERY

SAVE THE DATE!

June 10-13, 2020
Brest - France II
www.caos2020.com

CAOS
 International

11-13 juin 2020

> **Dijon, France**

**Congrès annuel de la Société Française
 de Chirurgie Rachidienne (SFCR)**
congres@sfcfr.fr
<http://www.sfcfr.fr/congres-sfcfr/informations-pratiques>

Dijon | 11-13 juin

SFCR
 Société Française de Chirurgie Rachidienne
Congrès annuel 2020

PALAIS DES CONGRÈS
 Président du congrès
 Jacques Beaurain
www.sfcfr.fr

19-20 juin 2020

> **Kurgan, Russie**

Ilizarov readings Conference
inter@rncvto.ru - <http://read.ilizarov.ru/registration>

25-26 juin 2020

> **Saint-Malo, France**

56^e Congrès annuel de la SOO
jcs00@orange.fr
<https://soo.com.fr/congres/>

SOO
25 & 26 Juin 2020

SAINT-MALO
 56^{ème} Congrès SOO
 Présidents :
 Tewfik Benkalfate (Rennes)
 Michel Colmar (Saint-Brieuc)
 « Palais du grand large »

24-26 septembre 2020

> **Lyon, France**

**19^{es} Journées Lyonnaises de Chirurgie
 du Genou**
registration@lyon-knee-congress.com
<http://www.lyon-knee-congress.com>

ARTHROSE FÉMOROTIBIALE ISOLÉE
**19^{es} Journées Lyonnaises
 de Chirurgie du Genou**
24 - 26 SEPTEMBRE 2020
 Centre de congrès de Lyon

20-23 octobre 2020

> **Berlin, Allemagne**

DKOU 2020
**German Congress of Orthopaedics and
 Traumatology**
anne.roetsch@intercongress.de
<https://2020.dkou.org/en/>

5-6 novembre 2020

> **Hanovre, Allemagne**

**14th International Live Surgery Congress
 Shoulder**
Live-surgery-hanover@intercongress.de
<https://international-live-surgery-congress.com>

9-11 novembre 2020

> **Paris, France**

**95^e réunion annuelle
 de la SOFCOT**
 Paris, Palais des Congrès
 Organisation : EVENTIME



Président du Congrès: Luc Favard
 Président du CNP-SOFCOT: Philippe Tracol
 Thème de l'année : Intelligence artificielle
 et orthopédie
 Pays invité : Maroc
 Société associée mise à l'honneur :
 La SOFEC
sofcot@sofcot.fr
contact@sofcot-congres.fr
sponsors@sofcot-congres.fr
<https://www.sofcot-congres.fr/fr/>

