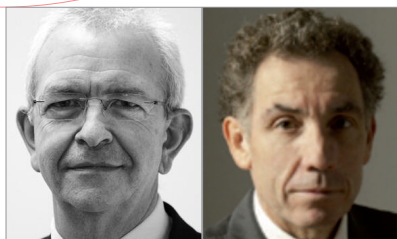


éditorial

Le 94^e congrès de la SOFCOT sur 3 jours !

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



Le 94^e congrès de la SOFCOT qui marque son 101^e anniversaire, aura pour thème **l'enseignement et la recherche dans la pratique quotidienne**. En effet, avec la réforme du troisième cycle, l'enseignement ne sera

plus l'apanage exclusif des centres hospitalo-universitaires mais pourra également être délégué dans les centres hospitaliers non universitaires et dans les structures hospitalières libérales sous réserve d'un agrément basé sur un projet pédagogique. De même, la recherche clinique se développe et doit se développer en dehors des CHU. Cependant, elle répond à des exigences réglementaires extrêmement complexes qu'il convient de connaître avant tout protocole d'étude. C'est pourquoi ce point sera largement évoqué au cours du congrès.

Cette année le congrès se déroulera uniquement sur 3 Jours, du 11 au 13 novembre, avec la journée des spécialités le 2^e jour du congrès, c'est à dire le mardi 12 novembre. Nous avons souhaité que ce congrès 2019 reprenne et conforte les changements amorcés au congrès précédent à la satisfaction générale : conférences, tables rondes ou symposiums et communications sont concentrés en 1/2 journée avec une organisation verticale par sur-spécialités. Dans les thèmes plus transversaux, un point particulier sera mis en valeur, celui du surmenage professionnel ou burn-out qui menace particulièrement notre profession. ...

boof

infos

Bulletin des Orthopédistes Francophones
organe de liaison édité par la SOFCOT

sommaire

Dossier - Ma Santé 2022

Introduction.....	3
1. Réforme : le projet de loi « Ma Santé 2022 »	3-8
2. Réforme des études médicales	8-10
Pour en savoir plus	10

Faillites d'ostéosynthèse

Implications techniques et médico-légales des faillites d'ostéosynthèse.....	12-13
------------------------------------------------------------------------------	-------

Chirurgie en direct

Recommandations avant une session de chirurgie en direct ou <i>live surgery</i>	14
---------------------------------------------------------------------------------------	----

Congrès 2018

Remise des prix du 93 ^e congrès SOFCOT.....	15
--------------------------------------------------------	----

Formations

E-learning, e-congrès, DPC et ANC.....	16
----------------------------------------	----

Centenaire de la SOFCOT

Article paru dans <i>Orthopedics This Week</i>	17-20
------------------------------------------------------	-------

Comptes rendus

Un an au Sydney Orthopaedic Research Institute.....	21-24
Six mois dans l'unité à la Clinique des Cèdres.....	25-26
Une année à l'Imperial College de Londres.....	27-28

Réunions scientifiques

.....	29-30
-------	-------

Congrès 2019

Synoptique du 94 ^e congrès	31
Conférences d'enseignement du 94 ^e congrès	32

Dispositifs médicaux implantables

Référentiel pour le suivi des DMI.....	32
----------------------------------------	----

Dossier « Ma Santé 2022 »

Le projet de loi « Ma Santé 2022 » peut paraître un peu éloigné de nos préoccupations quotidiennes. Nous pensons néanmoins qu'il est souhaitable de vous le présenter, même sous forme simplifiée, ne serait-ce que parce que certaines dispositions en matière financière, de formation professionnelle, d'évolution des carrières ou d'enseignement sont susceptibles d'intéresser nombre d'entre vous, que vous exerciez en secteur public ou en secteur privé. Nous avons volontairement séparé les aspects liés à la réforme du système de santé et ceux liés à la réforme des études médicales.



Philippe MERLOZ
Rédacteur en chef



SOFCOT

→ NATION INVITÉE
POLOGNE

→ SOCIÉTÉ
MISE À L'HONNEUR
AFCP

Soyez connecté
#SOFCOT19

**11-13
NOVEMBRE 2019**

—
PALAIS DES CONGRÈS,
Paris, France

sofcot-congres.fr

Ce congrès, plus court d'une demi-journée, sera plus concentré avec des journées plus longues de 8 h à 18-19 h, et regroupera 2 symposiums (instabilité rotulienne et traumatisme complexe du pied et de la cheville), 314 communications, d'une durée de 7' dont 2' de discussion, et 8 tables rondes.

Une grande nouveauté cette année est l'intégration de la session Orthorisq le lundi matin au sein du congrès de la SOFCOT. Nous sommes particulièrement heureux qu'Orthorisq retrouve sa place naturelle au sein de la SOFCOT. Nos collègues orthorisiens pourront assister s'ils le souhaitent au programme du congrès, symposium, tables rondes et communications relevant de leur spécialité.

Parallèlement à la session Orthorisq, les jeunes orthopédistes (CJO et SFA) pourront bénéficier de séances de workshops avec nos partenaires industriels et un concours correspondant à des exercices de simulation sera proposé avec, pour les meilleurs, la possibilité de gagner des prix.

Pour la première fois au congrès de notre Société, 2 séances de chirurgie en direct (*live surgery*) seront organisées, l'une consacrée à la chirurgie de l'épaule et l'autre à la chirurgie du poignet.

Ce sera ainsi l'occasion de promouvoir et de mettre en application la charte que la SOFCOT vient d'éditer pour définir les bonnes pratiques en la matière qui reposent en particulier sur l'implication, le respect et la sécurité du patient (voir page 14). Cette charte est également disponible sur le site internet de la SOFCOT.

Au sein de ces ½ journées de sur-spécialités, pour 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 pourront organiser à l'heure du déjeuner des workshops au

sein du congrès avec la possibilité de se restaurer sur place grâce à des buffets répartis parmi les stands.

Cette année le pays invité sera 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 francophiles et avides de découvrir les techniques chirurgicales françaises.

La société à l'honneur cette année sera l'Association Française de Chirurgie du Pied (AFCP). Une table ronde consacrée à l'hallux rigidus lui est réservée.

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. 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.

Le e-congrès s'est déroulé cette année le 30 mars et a été animé, comme tous les ans, par les sociétés de spécialité de la SOFCOT. Des séances d'e-learning se dérouleront aussi au siège de la SOFCOT durant toute l'année et permettront, via le DPC, d'obtenir des gains substantiels pour les sociétés partenaires et filiales.

De lourdes tâches incombent actuellement au CNP-SOFCOT. Ainsi la publication tant attendue le 9 janvier du décret qui définit les missions, le fonctionnement et composition des conseils nationaux professionnels des professions de santé impose d'adapter très rapidement les statuts actuels de la SOFCOT, qui perdra définitivement son nom pour devenir CNP-COT (Conseil National Professionnel de Chirurgie Orthopédique et Traumatolo-

gique). Avec ce décret, l'organisation du DPC est maintenant bien finalisée, le nouveau CNP-COT y sera impliqué mais son organisation sera déléguée à l'ODPC-COT.

L'offensive de la CNAM et de la DGOS pour imposer l'épisode de soins dans la prise en charge des prothèses totales de hanche, est aussi un dossier majeur pour le CNP-SOFCOT. Outre que la mise en œuvre de l'épisode de soins est extrêmement complexe, de multiples aspects de fond, comme très pratiques, ne sont absolument pas maîtrisés par ces tutelles. Il met en cause le fondement même de l'exercice libéral et en particulier le paiement à l'acte. Il repose sur des préceptes faux ou non démontrés qui s'appuient sur des exemples étrangers dont le modèle n'est ni applicable ni pertinent pour une application dans notre pays. Néanmoins, le CNP-SOFCOT souhaite garder le contact avec nos tutelles et maintiendra un dialogue qui se veut constructif. Une expérimentation va avoir lieu à partir de mars 2019 qui impliquera un certain nombre de collègues qui exercent en milieu libéral ou en milieu public. Tous ne sont pas demandeurs de cette phase expérimentale qui leur a été imposée par leurs structures. Ils doivent bien comprendre qu'ils ont une responsabilité importante et qu'en aucun cas ils ne peuvent engager l'avenir de la profession sans l'accord du CNP-COT qui est consacré comme l'interlocuteur exclusif des tutelles comme des agences sanitaires par le nouveau décret.

Soyez persuadés, cher(e)s collègues, que le Président de l'AOT comme le Président du CNP-SOFCOT œuvrent sans relâche pour vous préparer un excellent congrès 2019 et pour vous permettre d'exercer votre activité dans les meilleures conditions.

Bien amicalement.

Didier MAINARD
Président du CNP-SOFCOT

Philippe VALENTI
Président de l'AOT

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

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

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

Ma Santé 2022 : une réforme en profondeur du système de santé français

Dossier réalisé par **Philippe MERLOZ**

Introduction

Le projet soumis aux parlementaires est centré sur les mesures qui nécessitent des modifications par la loi pour que « Ma santé 2022 » puisse s'appliquer.

Quatre thèmes sont concernés :

- les parcours et les carrières des professionnels, y compris leur formation ;
- l'offre de soins dans les territoires ;
- le virage numérique ;
- la simplification et la sécurité juridique.

Cette réforme du système de santé français est considérée par beaucoup comme très importante. Le gouvernement a d'ailleurs prévu un budget de 3,5 milliards d'Euros sur 4 ans. Toutes les informations mention-

nées dans notre propos sont issues des documents consultés sur le site internet du Ministère des Solidarités et de la Santé.

L'examen du projet de loi qui comprend 23 articles (le plus petit projet de loi Santé depuis 2 décennies) a débuté par l'audition de la ministre des Solidarités et de la Santé en commission des affaires sociales de l'Assemblée nationale le mardi 5 mars 2019. Les débats ont commencé le 18 mars à l'Assemblée Nationale. En première lecture, le 26 mars 2019, les députés ont adopté par 349 voix contre 172 le projet de loi de Santé, qui devrait désormais passer à la mi-mai en séance publique au Sénat. Le texte,

voté ce 26 mars, est pour l'essentiel celui issu des travaux menés en commission.

Le recours à légiférer par ordonnances pour 6 des 23 articles du projet de loi s'explique par le besoin de mener une concertation plus approfondie sur certains sujets (hôpitaux de proximité, statuts médicaux) tout en respectant le calendrier arrêté pour la réforme des études médicales. Il est en effet important de considérer que les étudiants qui commenceront leurs études en 2020, n'arriveront sur le marché du travail qu'en 2030, ce qui explique la mise en œuvre de la réforme des études médicales dès la fin 2019. Cette année 2019 est donc bien une « année clé ».

1. Réforme : le projet de loi « Ma Santé 2022 »

réparée début 2018, la réforme de notre système de santé a été officiellement lancée par le Président de la République le 18 septembre 2018 car nous sommes confrontés à de nouveaux défis qui nous contraignent à préserver les acquis de qualité et d'efficacité et à moderniser notre organisation.

Ce plan « Ma Santé 2022 » ambitieux et très global se décline en :

- Trois engagements prioritaires ;
- Dix mesures phares ;
- Neuf chantiers ;
- Cinq actions prioritaires.

1.1. Les trois engagements prioritaires

Les rapports, remis à Madame la Ministre des Solidarités et de la Santé pendant l'été 2018, ont permis de déterminer **trois engagements prioritaires** pour mener à bien

le projet « Ma Santé 2022 » :

- **placer le patient au cœur du système** et faire de la **qualité de sa prise en charge** le point central de la réforme ;
- **organiser une collaboration entre médecine de ville, médico-social et hôpital** pour mieux répondre aux besoins de soins en proximité ;
- **repenser les métiers et la formation des professionnels de santé.**

1.2. Dix mesures phares

1. Création, dès 2019, de **financements au forfait** pour la prise en charge à l'hôpital des pathologies chroniques dont le diabète et l'insuffisance rénale chronique pour leur partie hospitalière. Ces financements seront élargis à partir de 2020 à d'autres pathologies et cette démarche inclura par la suite la prise en charge en ville en vue d'une meilleure coordination ville-hôpital.

2. Déploiement de 1 000 **Communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS)** pour mailler le territoire national à l'horizon 2022. Une stratégie nationale de déploiement a été arrêtée fin 2018 et une négociation conventionnelle sera engagée en 2019 pour donner un cadre pérenne de financement aux CPTS (Figure 1).

3. Soutien financier au développement des **assistants médicaux** auprès des **médecins libéraux** à condition que ces derniers exercent en groupe, s'inscrivent dans un exercice coordonné ou une CPTS et s'engagent sur un bénéfice mesurable pour la population en matière d'accès aux soins (augmentation patientèle, réduction des délais de rendez-vous, etc.) dans le but de libérer du temps médical et de permettre aux médecins de se concentrer sur les soins (Figure 1).

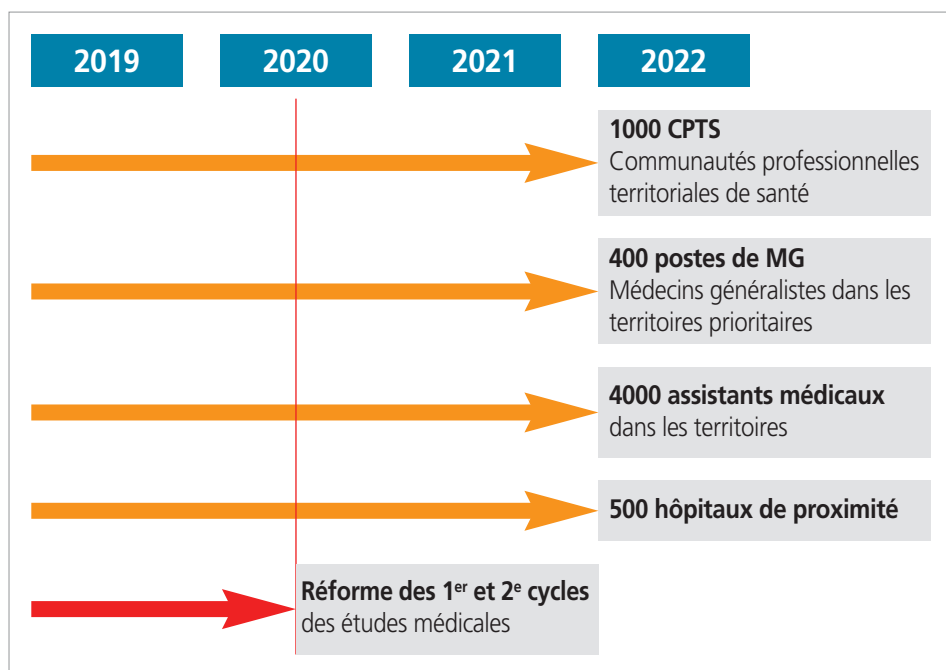


Figure 1. Calendrier des cinq actions prioritaires

- Labellisation, dès 2020, des premiers « hôpitaux de proximité », avec l'objectif de reconnaissance de 500 à 600 établissements. Ces derniers assureront des missions hospitalières de proximité, en médecine polyvalente, soins aux personnes âgées, soins de suite et de réadaptation, consultations de spécialités, consultations non programmées, et devront disposer d'un plateau technique de biologie et d'imagerie, d'équipes mobiles et d'équipements en télémedecine (Figure 1).
- Réforme du régime des autorisations des activités de soins, dans une logique de gradation des soins entre proximité, soins spécialisés, soins de recours et de référence, organisées à des échelles territoriales nécessairement différentes et en s'appuyant sur des seuils d'activité quand cela est pertinent au regard des enjeux de qualité et de sécurité des soins. Elle se fera en plusieurs phases et aboutira dès 2020 sur de nouvelles normes pour certaines activités particulièrement structurantes pour les territoires, notamment les services d'urgence, les maternités, les services de réanimation, l'imagerie et la chirurgie.
- Création d'un statut unique de praticien hospitalier, associé à la suppression du concours PH, pour faciliter l'entrée dans la carrière, diversifier les parcours professionnels (reconnaitances des valences non cliniques) et faciliter l'exercice mixte.
- Redonner au service son rôle de « collectif » dans l'organisation des activités de soins et le management de l'équipe soignante ; favoriser la reconnaissance collective par la création d'un dispositif d'intéressement lié aux projets d'amélioration de la qualité de service ; prise en compte des compétences en management dans la nomination des responsables médicaux.
- Élargissement des compétences de la commission médicale d'établissement pour renforcer la participation des médecins au pilotage des hôpitaux.
- Suppression du **numerus clausus** et refonte des premiers cycles des études en santé autour de processus d'orientation progressifs encourageant les passerelles et la diversification des profils (voir le chapitre « Réforme des études médicales »), (Figure 1).
- Réforme du 2^e cycle des études médicales et suppression des épreuves classantes nationales pour une orientation tenant mieux compte des compétences et aptitudes des élèves et de leur projet professionnel (voir le chapitre « Réforme des études médicales »), (Figure 1).

1.3. Neuf chantiers (Tableau I)

La mise en œuvre de la stratégie « Ma Santé 2022 » s'appuie sur 9 grands chantiers cohérents, identifiés grâce aux travaux préparatoires qui se sont déroulés durant le printemps 2018.

Chantier 1 : structuration territoriale des soins

Le but principal de ce chantier consiste à orienter les patients selon leurs besoins en identifiant des hôpitaux de proximité et en réformant les autorisations des activités de soins pour garantir la qualité et la sécurité. Cette nouvelle organisation se déclinera en 3 niveaux :

- les soins de proximité, c'est-à-dire les soins les plus courants au plus près des lieux de vie des patients dispensés dans les futurs hôpitaux de proximité, (Figure 1) ;
- les soins spécialisés, dispensés à la fois par des médecins spécialistes libéraux et par des équipes hospitalières disposant des compétences et des infrastructures garantissant la qualité et la sécurité des soins ;
- les soins ultra-spécialisés, nécessitant des compétences particulières et des plateaux techniques de pointe. Ceux-ci seront concentrés dans quelques établissements entre centres hospitaliers universitaires (CHU), centres de lutte contre le cancer (CLCC) et certains centres hospitaliers.

Chantier 2 : adaptation des formations professionnelles

En septembre 2020, la réforme globale des études en santé se traduira par la fin du **numerus clausus** et la suppression de la première année commune des études de santé (PACES) ainsi que celle des épreuves classantes nationales (ECN) pour les futurs internes (voir le chapitre « Réforme des études médicales ») (Figure 1).

Chantier 3 : gradation des soins et évolution des groupements hospitaliers de territoire (GHT)

Dans ce plan, les professionnels de santé devront travailler ensemble et s'organiser pour répondre à un double objectif : prendre en charge en proximité et permettre l'accès aux soins les plus spécialisés en toute sécurité. Avec cette nouvelle organisation, les patients auront la garantie d'être orientés vers les professionnels et les établissements qui leur apporteront les soins les plus adaptés.

Quelques mesures clés sont ainsi énumérées :

- **renforcer la proximité des soins en identifiant des hôpitaux de proximité** dont le pilotage associera les professionnels de santé ambulatoires, (Figure 1) ;
- réformer les autorisations des activités de soins pour garantir la qualité et la sécurité maximale des soins ;
- poursuivre la dynamique des groupements hospitaliers de territoire (GHT) pour mettre en œuvre leurs projets médicaux partagés et développer des filières structurées de soins ;
- Coordonner tous les acteurs autour de projets territoriaux de santé, notamment pour organiser l'accès aux soins de proximité et structurer l'orientation vers les soins spécialisés.

Chantier 4 : évolution des compétences managériales (notamment médicales) à l'hôpital

Aujourd'hui, l'hôpital est marqué par de profondes rigidités d'organisation qui ne permettent pas une évolution rapide pour faire face à des tensions financières croissantes. En outre, il est essentiel de moderniser son management, ce qui passe par une approche renouvelée de la gestion des ressources humaines hospitalières et de la reconnaissance professionnelle. En effet, la priorité est de redonner aux services leur rôle de « collectif » dans l'organisation des soins et le management des équipes soignantes. Cela implique de favoriser la reconnaissance collective par la création d'un dispositif d'intéressement lié à l'amélioration de la qualité de service, une meilleure prise en compte des compétences en management dans la nomination des responsables médicaux et un accompagnement renforcé des professionnels de santé en situation de management.

Moderniser le pilotage de l'hôpital nécessite, en outre, un **élargissement des compétences des commissions médicales d'établissement** pour renforcer la participation des médecins au pilotage des hôpitaux.

Pour mieux accompagner les politiques de transformation, il est également nécessaire de revivifier le dialogue social au travers d'accords majoritaires engageants.

Chantier 5 : régulation et soins non programmés

Alors que le nombre de médecins baisse fortement, **l'accès aux soins pour tous et partout sur le territoire** est plus que jamais

au cœur des préoccupations. Beaucoup de praticiens arrivent aujourd'hui à l'âge de la retraite et les nouvelles générations ne sont pas assez nombreuses pour compenser ces départs. Ce phénomène est notamment dû au niveau insuffisant du *numerus clausus* pendant les années 1990.

Pour les patients, ceci se traduit par des difficultés croissantes à trouver un médecin traitant. Ceux qui en disposent voient les délais d'attente s'allonger pour obtenir un rendez-vous et les consultations sans rendez-vous sont parfois difficiles à obtenir.

Pour remédier à cette situation, une réforme globale des soins de proximité a été prévue. Le plan d'accès aux soins, présenté en octobre 2017 par le Premier Ministre et la Ministre des Solidarités et de la Santé, en posait les premiers jalons. La stratégie « Ma Santé 2022 » vient maintenant donner un nouvel élan à cette dynamique et la doter de nouveaux outils.

Cette politique s'appuie sur la mobilisation des acteurs de terrain, à qui elle propose une palette d'outils variés qu'ils peuvent utiliser en fonction des spécificités de leurs territoires.

Il existe **trois solutions pour renforcer la présence médicale dans les zones de tension**.

1. Développer et encourager les stages en médecine dans les territoires en difficulté

Au cours de leur cursus, les étudiants en médecine passent en général beaucoup de temps à l'hôpital. C'est pourquoi le développement de stages auprès de médecins libéraux ou dans des maisons de santé (de préférence dans les zones manquant de professionnels) est essentiel pour leur faire découvrir à la fois ce mode d'exercice et ces territoires.

Le 3^e cycle des études médicales a été revu pour accorder davantage de place à ce type de stages. En parallèle, le plan d'accès territorial aux soins a prévu :

- le renforcement de la rémunération des maîtres de stage dans les zones en tension grâce à un contrat spécifique (le COSCOM) avec l'assurance maladie ;
- la mise en place, à la rentrée 2019, d'une aide financière de 200 € par mois pour les internes réalisant un stage dans un territoire fragile éloigné de leur ville de faculté.

En 2017-2018, 7 850 stages ambulatoires ont été effectués par des internes, soit 16 % de plus par rapport à 2016-2017.

2. Proposer des contrats incitatifs pour favoriser l'installation et l'exercice dans les zones de tension

Les médecins qui s'installent ou exercent dans des zones de tension peuvent, sous certaines conditions, bénéficier d'incitations financières :

- des contrats proposés par l'assurance maladie ouvrant droit, par exemple, à des aides financières à l'installation ;
- le contrat de **praticien territorial de médecine générale** (PTMG) offrant notamment une garantie de revenus aux jeunes médecins qui s'installent dans ces zones.

À ce jour, ces dispositifs ont bénéficié à plus de 3 000 médecins de toutes spécialités.

Il faut y ajouter les 2 800 étudiants en médecine ou en odontologie ayant bénéficié du **contrat d'engagement de service public** (CESP), qui offre une bourse finançant leurs études en contrepartie d'une installation dans une zone de tension sur une durée équivalente à celle de l'octroi de cette bourse.

3. Diversifier les formes d'exercice (multi-sites, mixtes et salariés) dans les zones de tension

Des formes souples et innovantes d'exercice sont désormais proposées aux professionnels de santé afin de faciliter leur présence au sein des zones de tension.

Parfois, il s'avère plus facile de convaincre des médecins de se déplacer chaque semaine dans un territoire manquant de professionnels pour y proposer des consultations que de s'y installer à plein temps. Plusieurs mesures ont été prises pour encourager ce mode d'exercice dit « **multi-sites** », que ce soit par le biais de simplifications fiscales ou d'incitations financières.

Il y a également **l'exercice mixte** entre une structure ambulatoire et un établissement de santé pour renforcer l'attractivité en zone nécessitant un renfort médical. Ainsi, dès 2019, ce seront au moins **400 postes salariés et à exercice partagé ville/hôpital** qui seront créés dans les territoires où l'accès aux soins est le plus menacé (Figure 1).

Chantier 6 : diversification des conditions d'exercice et des parcours professionnels

L'idée est de rendre les cursus plus ouverts, plus proches de l'exercice professionnel et plus respectueux des envies et des compétences des étudiants. Il est également indispensable de renforcer l'adaptation de ces

cursus à la santé de demain. Ainsi, en lien avec la nécessité de remettre la qualité au cœur des enjeux, le **patient sera intégré comme acteur** de la formation et de l'évaluation des futurs professionnels.

De même, au plus proche de l'exercice de nombreux futurs médecins, les stages en

cabinet, en maison ou en centre de santé seront fortement développés.

La prévention, trop souvent opposée aux soins, trouve également une place centrale depuis la rentrée 2018 avec le déploiement, sur le terrain, du **service sanitaire** (voir le chapitre « Réforme des études médicales »).

Neuf chantiers	Buts	Inconvénients, omissions, risques
1. Structuration territoriale des soins	<ul style="list-style-type: none"> Orienter les patients selon leurs besoins 	<ul style="list-style-type: none"> Raisonnement en termes de « parcours de soins » au lieu de raisonner en termes de « parcours patient ». La place fondamentale du médecin traitant n'est pas assez mise en valeur. L'innovation (qui peut être organisationnelle) n'est pas l'apanage des CHU.
2. Adaptation des formations professionnelles	<ul style="list-style-type: none"> Diversité des formations et des compétences Formation à la recherche, à l'innovation Création de nouveaux métiers (santé globale, prévention) Pédagogie numérique 	<ul style="list-style-type: none"> La loi sur la formation des étudiants est lancée indépendamment et avant la loi santé. Les formations ne sont donc pas en phase avec les besoins de notre système de santé.
3. Gradation des soins et évolution des GHT	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les GHT Créer les CPTS (1000) Labelliser les hôpitaux de proximité 	<ul style="list-style-type: none"> Relations GHT/CPTS ? Articulation GHT-CPTS et hôpital ? Quid des médecins des établissements privés ?
4. Évolution des compétences managériales à l'hôpital	<ul style="list-style-type: none"> Redonner aux services leur rôle dans l'organisation des soins Elargissement des compétences des CME 	<ul style="list-style-type: none"> L'administration va-t-elle réellement changer ? Redonner du pouvoir aux médecins n'est-il pas un vœu pieux ?
5. Régulation et soins non programmés	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer la présence médicale dans les zones de tension ; contrats incitatifs 400 postes à exercice partagé ville/hôpital 	<ul style="list-style-type: none"> Quelle vertu pour le rassemblement entre GHT et CPTS ? Usine à gaz ? Oubli des médecins exerçant dans les établissements privés.
6. Diversification des conditions d'exercice et des parcours professionnels	<ul style="list-style-type: none"> Cursus plus ouverts Suppression concours PH Stages en cabinet Service sanitaire 	<ul style="list-style-type: none"> La formation complète des médecins ne peut pas se concevoir uniquement dans les structures de premiers recours.
7. Qualité et pertinence des soins	<ul style="list-style-type: none"> Mesure objective de la qualité et de la pertinence des soins Incidence financière 	<ul style="list-style-type: none"> Le couple généraliste/spécialiste va déterminer la performance du système. Objectivité des mesures de qualité et de pertinence des soins ?
8. Le numérique en santé	<ul style="list-style-type: none"> DMP Télémédecine Health Data Hub 	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'interopérabilité des systèmes informatiques. Couverture numérique avec haut débit insuffisante.
9. Financement et tarification	<ul style="list-style-type: none"> Financement : 50 % par l'activité Et 50 % par cinq modalités différentes 	<ul style="list-style-type: none"> L'accord des médecins, en particulier sur les épisodes et les séquences de soins, est loin d'être acquis...

Tableau I. Les 9 chantiers

Les buts poursuivis par la réforme sont dans la colonne centrale. Les remarques « Inconvénients, omissions, risques » présentées dans la colonne de droite sont issues d'appréciations émises par le Conseil National de l'Ordre des Médecins et/ou par certains syndicats médicaux.

Enfin, il faut souligner la création d'un **statut unique de praticien hospitalier**, associé à la **suppression du concours PH**, pour faciliter l'entrée dans la carrière, l'exercice mixte et diversifier les parcours professionnels (reconnaitances des valences non cliniques).

Chantier 7 : qualité et pertinence des soins

Qu'ils soient suivis à l'hôpital ou en clinique, en cabinet, en maison ou en centre de santé, en EHPAD, la satisfaction des patients et des résidents devra être systématiquement mesurée pour contribuer, à terme, à l'évaluation des structures et faire partie intégrante de leur financement. L'implication des professionnels de santé sera également centrale dans le recensement de bonnes pratiques en la matière : c'est pourquoi un accompagnement sous forme de dispositifs d'appui et d'incitation sera mis à leur disposition.

Transverses à « Ma Santé 2022 », les travaux sur la qualité seront alimentés par les avancées permises grâce au numérique. Par une exploitation fine des données, celui-ci permettra l'élaboration d'indicateurs fiables qui impacteront à leur tour les autres domaines de la stratégie. En outre, la qualité doit trouver toute sa place dans la réforme du financement de la santé ou encore influencer, via la prise en compte de l'expérience des patients, sur la réforme de la formation des futurs professionnels de santé.

L'exigence de la **qualité et de la pertinence des soins** en quelques mesures clés de « Ma Santé 2022 » :

- améliorer la qualité de la prise en charge sur certains parcours (BPCO, obésité, maladie coronaire stable, Parkinson puis AVC, épilepsie, etc.) en tenant compte de l'efficacité clinique et de l'expérience patient ;
- accroître la pertinence des soins, actes, examens dans le cadre de 2 parcours de santé pilotes (insuffisance cardiaque chronique et ostéoporose) en s'appuyant sur les meilleures pratiques identifiées ;
- étendre la mesure de la satisfaction et de l'expérience patient/résident, notamment en soins de suite et de réadaptation (SSR), en EHPAD, en hospitalisation à domicile (HAD), etc. ;
- déployer des dispositifs d'appui à la qualité ;
- développer l'exploitation des données disponibles pour mesurer l'évolution des pratiques.

Chantier 8 : numérique en santé

La révolution numérique que chacun appelle de ses vœux dans le domaine de la santé doit tout d'abord apporter de nouveaux services aux usagers pour qu'ils disposent de leurs données personnelles et de l'information nécessaire pour être acteurs de leur santé. C'est l'objet des futurs espaces numériques de santé. D'ici le 1^{er} janvier 2022, chaque Français bénéficiera d'un compte personnel unique donnant accès à un portail personnalisé de services, qui a vocation à s'enrichir : **dossier médical partagé** (DMP), applications de santé référencées, messagerie sécurisée, etc.

Ensuite, le numérique doit offrir un **bouquet de services** facilitant l'exercice des professionnels et renforçant leur coordination par des outils sécurisés, interopérables, simples d'utilisation. Cela passera également par le développement des prescriptions dématérialisées et par le renforcement de la **télé-médecine** pour les médecins et, demain, du télésoin pour les professionnels paramédicaux.

Enfin, le numérique devra tirer tous les bénéfices de **l'intelligence artificielle** dans le domaine de la santé tout en garantissant, sous la responsabilité de l'Etat, un haut niveau de sécurité et de confidentialité des données personnelles. C'est le rôle dévolu à la future **plateforme des données de santé** (*Health data hub*), qui modernisera

l'exploitation des données à des fins de recherche et d'innovation.

Chantier 9 : financement et tarification (Tableau II)

En janvier 2019, le rapport de la « Task Force sur le financement et la tarification » marque une contribution importante à la question de la réforme du financement de la santé.

- Quatre enjeux principaux sont recensés :
- accompagner au long court le patient, dans un contexte où les maladies chroniques pèsent de plus en plus sur le système de santé ;
 - ne plus inciter à la prolifération d'actes redondants ou inutiles mais, au contraire, renforcer la pertinence des soins et donc accroître la qualité de la prise en charge ;
 - conserver un système de santé réactif et évolutif, ce qui nécessite la responsabilisation de l'ensemble des acteurs ;
 - élargir collectivement notre capacité à innover et à expérimenter pour transformer l'offre de santé.

Les solutions proposées varieront selon les secteurs de la santé et leurs activités respectives qui, chacune, sont spécifiques et nécessitent des approches adaptées. Toutefois, l'objectif global est bien de revenir à un financement assuré à 50 % par l'activité puis de combiner cinq modalités différentes (Tableau II) :

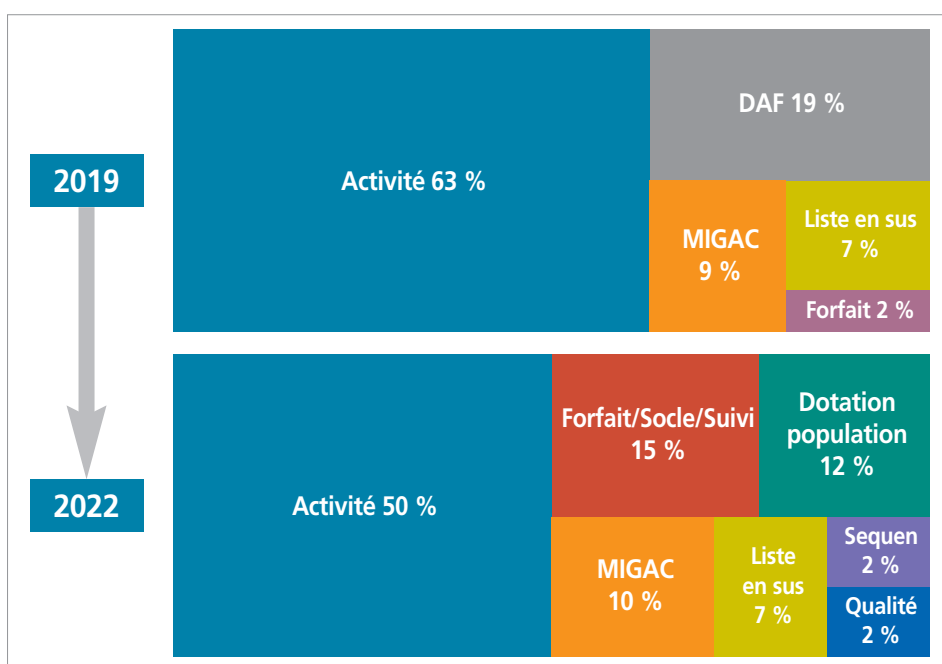


Tableau II. Evolution de la répartition des financements pour le champ hospitalier. Sequen : séquences de soins ; DAF : Direction administrative et financière ; MIGAC : missions d'intérêt général et d'aides à la contractualisation

- le paiement au suivi du patient (particulièrement adapté aux maladies chroniques) assorti d'indicateurs de qualité : dès 2019, un forfait diabète dit de « transformation » et un forfait concernant les maladies rénales chroniques, en amont de la suppléance, seront testés ;
- le paiement à la qualité et à la pertinence, pour accorder une place plus importante aux bénéficiaires pour les patients et garantir à chacun la meilleure prise en charge ;
- le paiement pour la structuration de service, pour favoriser l'accès aux soins et répondre aux besoins de la population avec, notamment, une adaptation au secteur de la psychiatrie ;
- le paiement groupé à la séquence de soins, pour favoriser la coopération des acteurs avec, par exemple, une combinaison « intervention chirurgicale/réadaptation » ;
- une part de paiement à l'acte et aux séjours, adaptée aux épisodes uniques de soins. La nomenclature des actes sera toutefois révisée pour être au plus proche des dernières innovations et maintenir la neutralité nécessaire dans le choix des techniques.

1.4. Cinq actions prioritaires (Figure 1)

1. Les communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS)

- Janvier 2019 : début des négociations conventionnelles entre les professionnels de santé et l'Assurance maladie.
- 1^{er} semestre 2019 : entrée en vigueur de l'accord conventionnel interprofessionnel. L'ensemble du territoire doit être couvert par les CPTS au 1^{er} juillet 2021.

2. Déploiement de 400 médecins généralistes dans les territoires prioritaires

- Mars 2019 : publication des textes organisant ce nouveau dispositif.
- Juin/novembre 2019 : premiers recrutements de médecins généralistes dans les territoires prioritaires.

3. Création des postes d'assistants médicaux

- Janvier 2019 : début des négociations conventionnelles entre les professionnels de santé et l'Assurance maladie.
- Été 2019 : début de déploiement du dispositif.

- 4 000 assistants médicaux en activité en 2022.

4. Labellisation des hôpitaux de proximité

- Février 2019 : définition des missions des hôpitaux de proximité et de leur gouvernance.
- Mars-septembre 2019 : élaboration du modèle de financement.
- Fin 2019 : stratégie de déploiement.
- 2020 : labellisation des premiers hôpitaux de proximité.
- 500 à 600 hôpitaux de proximité d'ici 2022.

5. Réforme du premier et du deuxième cycles des études médicales

- Fin 2018 : inscription dans le projet de loi relatif à « Ma Santé 2022 » de la suppression du numerus clausus.
- Courant 2019 : décrets définissant les modes de sélection durant les 3 années de licence et refonte des maquettes de formation du 1^{er} cycle.
- Octobre 2019 : intégration du nouveau dispositif dans Parcoursup.
- Septembre 2020 : mise en place de la réforme (voir le chapitre « Réforme des études médicales »).

2. Réforme des études médicales

La réforme des études médicales va de pair avec la réforme du système de santé. Les études de santé font l'objet de changements profonds pour qu'un plus grand nombre d'étudiants puissent y accéder, venant d'origines plus diverses et bénéficiant de passerelles entre les différentes formations en santé. Par ailleurs, la loi consacre la suppression du numerus clausus et l'examen d'entrée à l'internat (épreuves classantes nationales) qui sera remplacé par un nouveau mode de sélection. Pour que ces nouveaux cursus puissent se mettre en place à la rentrée universitaire de 2020, la loi doit impérativement être votée en 2019 pour préparer les acteurs (étudiants et universités) et les informer en temps utile des nouvelles modalités de sélection. Le calendrier est ainsi directement lié à cette contrainte.

Les objectifs plus spécifiques de la réforme des études médicales sont nombreux, importants et variés. Parmi ceux-ci, il faut mentionner la recherche de la diversité des formations et des compétences, une nécessaire

formation à la recherche et à l'innovation, la création de nouveaux métiers (médecine pluriprofessionnelle, médecine personnalisée, santé globale et prévention). Le caractère impératif de la pédagogie numérique pour la formation sera mis en avant (plateformes dédiées, simulation, intelligence artificielle).

Dans le cadre d'une vaste concertation, toutes les propositions seront examinées par les Ministres concernés (Santé et Enseignement supérieur).

Plusieurs points forts sont d'ores et déjà acquis :

- l'année 2020 verra disparaître le numerus clausus et avec lui la PACES (première année commune des études de santé) ;
- dans le même ordre d'idée, le concours d'entrée en institut de formation en soins infirmiers (IFSI) sera abrogé, dans le cadre de l'intégration dans « Parcoursup » ;
- toujours en 2020, la refonte du deuxième cycle des études médicales sera mise en œuvre avec à la clé la suppression de l'ECN (examen classant national) ;

Deux grandes voies mèneront à l'une des filières contingentées en santé : médecine, maïeutique, odontologie et pharmacie (MMOP).

2.1. Le 1^{er} cycle des études médicales ou R1C

Les élèves de terminale pourront s'inscrire via « Parcoursup » à un **portail santé** (une première année universitaire générale en santé) ou à une première année de licence classique (appelée **portail licence**). Afin de privilégier des profils plus polyvalents, 50 % des places maximum seront attribuées à l'issue de la première année au **portail santé** et 40 % seront dédiées au **portail licence** (Figure 2).

2.1.a. Le portail santé

L'admission est ouverte à tous. L'étudiant suivra des enseignements spécifiques aux quatre disciplines MMOP ainsi que des cours préparant à la poursuite d'études dans d'autres formations de premier cycle de l'université.

Un contrat pédagogique sera scellé entre l'étudiant et la faculté afin de préciser la ou les filières MMOP auxquelles il souhaite candidater et la ou les autres formations de premier cycle dans lesquelles il souhaite poursuivre son cursus en cas d'échec.

Le concours (PACES) disparaît et ne départagera plus les candidats. La sélection s'opérera en fin de première année. La candidature sera conditionnée à la validation en un an de 60 ECTS (*European Credits Transfer System*) ; Le crédit ECTS est proportionnel au **volume de travail** à fournir par l'étudiant et permet de mesurer le niveau d'études atteint) ainsi qu'à d'autres critères d'admissibilité, comme une note générale supérieure à un seuil et/ou une note minimale à un module. Des épreuves d'admission seront organisées. Chaque université ayant une filière MMOP définira les critères d'admissibilité et les épreuves d'admission (épreuves écrites et/ou orales).

Pour éviter de voir les étudiants perdre une année en cas de non-admissibilité, ils pourront poursuivre une deuxième année de licence à l'université (selon le contrat pédagogique) et pourront retenter leur chance après l'obtention de cette année ou de la troisième année de licence. En cas de non-validation de la première année, l'étudiant **ne sera pas autorisé à redoubler** et sera réorienté vers un autre cursus (Figure 2).

2.1.b. Le portail licence

L'étudiant s'inscrit à une première année de licence de son choix (mathématiques, physique, chimie, informatique, mais aussi droit, philo et STAPS) et suivra des unités d'enseignements spécifiques à la santé appelées programme « mineur santé ». Pour des questions de visibilité, les universités devront indiquer quelle licence peut mener aux filières MMOP.

L'étudiant candidatera aux filières MMOP sous conditions : validation en un an de 60 ECTS, validation d'unités d'enseignements en santé, critères supplémentaires comme une note supérieure à 12 de moyenne et/ou un examen du dossier.

L'admission est également organisée par les universités (épreuves écrites et/ou orales).

S'il est admis, l'étudiant entre directement dans l'une des filières MMOP. Dans le cas contraire, il poursuit sa licence et peut retenter sa chance une seconde fois après l'obtention

de sa deuxième ou troisième année. Ce mode d'entrée est conseillé aux étudiants souhaitant débiter leurs études dans une université sans composante santé ou hésitant entre une filière MMOP et un projet d'études dans une autre filière (Figure 2).

2.1.c. Les passerelles

Pour réguler les flux de formation, les acteurs souhaitent que les universités et les agences régionales de santé contractualisent et définissent ensemble une « fourchette » d'étudiants admissibles, en fonction des capacités de formation et des besoins des territoires en professionnels de santé. Cette filière ne pourrait concerner que 5% des étudiants environ et en particulier ceux disposant d'un diplôme d'ingénieur ou d'infirmier(ère), (Figure 2).

2.2. Le 2^e cycle des études médicales ou R2C (ou 4^e année de médecine)

La suppression de l'ECN (examen classant national) en fin de 6^e année est confirmée et les conditions du choix de la spécialité médicale seront modifiées (Internat et/ou DES).

Pour remplacer le Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales 1, 2, 3 (ou 4^e, 5^e et 6^e années) une nouvelle procédure sera mise en place prenant en compte les compétences, les connaissances et les

aptitudes acquises lors du parcours de l'étudiant. Ce trépied sera la base d'une procédure de « matching », visant à faciliter l'accès pour les étudiants à **la spécialité de leur choix et la construction de leur propre projet professionnel**. À cela, s'ajouteront des modifications dans la pédagogie et les méthodes d'apprentissages clinique et théorique tout au long du deuxième cycle dans les différentes facultés.

Trois types d'évaluation sont prévus en fin de 6^e année.

2.2.a. Les connaissances théoriques sur 60 points avec hiérarchisation des connaissances en trois catégories, A, B, C

- A : comprenant les connaissances devant être absolument maîtrisées à la fin du deuxième cycle, notamment les urgences et les pathologies communes ;
- B : comprenant les connaissances de spécialités devant être maîtrisées par tous les médecins ;
- C : représente les éléments de spécialités, au programme du troisième cycle.

Seules les connaissances de rang A et B seront évaluables et rentreront dans la note de connaissance pour le « matching ». En effet, les connaissances de ce niveau sont indispensables à tout médecin, et garantissent un niveau minimum à tous les futurs internes.

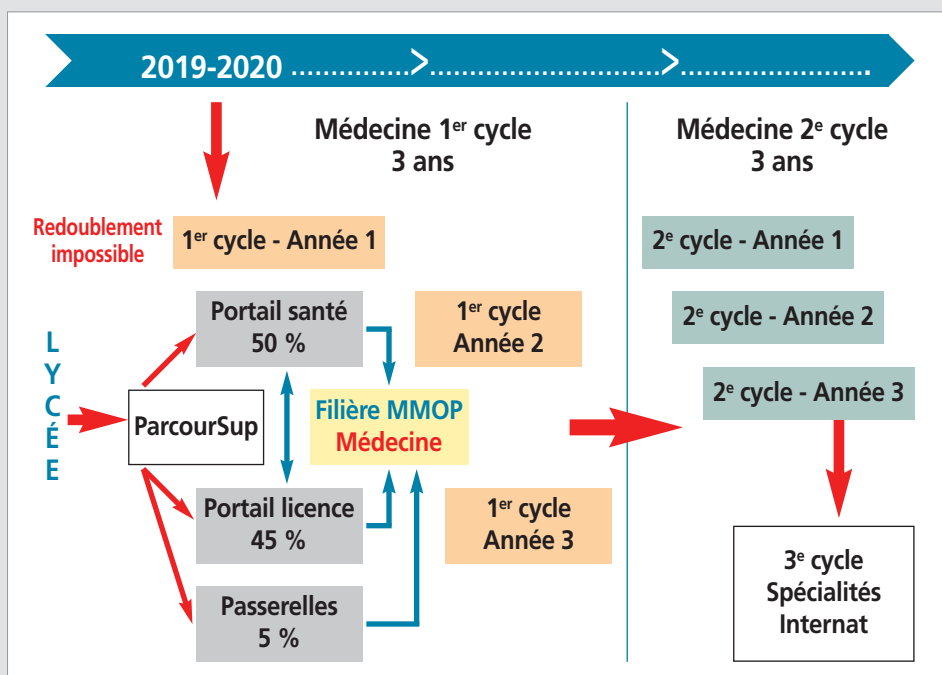


Figure 2. Schéma général de l'organisation des études médicales en 1^{er} et 2^e cycle

2.2.b. Le bilan des compétences acquises sur 30 points

L'acquisition des compétences cliniques et relationnelles est actuellement l'un des points noirs de la formation de futurs médecins. Malgré un deuxième cycle composé pour moitié de stages, les étudiants peinent à s'investir du fait du manque d'encadrement et de l'absence d'enjeux pour leur future spécialité. Prendre en compte les compétences dans la procédure d'entrée dans le troisième cycle permettra de réinvestir encadrants et étudiants dans l'apprentissage en stage.

Afin de redonner de l'importance à l'acquisition des compétences, celles-ci seront évaluées dans le cadre du « matching ». Néanmoins, les modalités d'évaluation doivent continuer à respecter l'équité entre les étudiants et une forte reproductibilité des épreuves. Il est donc exclu de prendre en compte les notes de fin de stage.

Il est proposé de mettre en place des ECOS (examen clinique et objectif structuré) en fin

de sixième année. Ce type d'examen, utilisé depuis de nombreuses années dans les pays anglo-saxons, nordiques ou encore en Suisse, a fait ses preuves pour l'évaluation des compétences. Constitué d'une dizaine de situations représentant des situations cliniques, cet examen évalue les différentes compétences présentes dans le référentiel au programme du deuxième cycle à l'aide d'une grille standardisée. L'évaluation devra être faite par un jury interdisciplinaire, composé de professionnels ne venant pas de la faculté de l'étudiant, selon des critères stricts et bien définis, pour s'assurer de l'équité et de la reproductibilité de l'épreuve. La note obtenue au terme de cet examen constituera la note de compétence prise en compte dans le cadre du « matching ».

2.2.c. Un projet professionnel individuel sur 10 points

Une des mesures fortes de cette réforme est l'ambition affichée de favoriser la diversité des profils des étudiants en facilitant et va-

lorisant les expériences pouvant être effectuées en dehors du tronc commun.

Cette valorisation du parcours se traduira par une prise en compte de celui-ci dans le « matching ». L'objectif est de permettre aux étudiants le souhaitant, de s'investir dans des engagements leur tenant à cœur sans que cela ne leur nuise en vue de l'entrée dans le troisième cycle, comme cela peut être le cas actuellement. Cette prise en compte du parcours ne devra pas mener à une « course à l'expérience » et devra répondre aux impératifs d'équité et de transparence (Figure 2).

Cette réforme est une étape importante en termes de diversification des étudiants et de rénovation pédagogique. Il reste toutefois encore du travail, notamment sur le décret et l'adaptation des universités et ceci dans un calendrier très serré.

Philippe MERLOZ

Pour en savoir plus

- Le Projet 2022 : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ma_sante_2022_pages_vdef_.pdf
- Synthèse du projet « Ma santé 2022 » : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ma_sante_2022_synthese.pdf
- Adapter et réformer les formations des professionnels : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_adaptation_des_formations.pdf
- Transformer les conditions d'exercice : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_evolution_des_metiers.pdf
- Financement et régulation : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_financement_et_regulation.pdf
- Organisation territoriale des soins : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_organisation_territoriale.pdf
- Qualité et pertinence des soins : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_pertinence.pdf
- Le virage numérique : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_virage_numerique.pdf
- Réforme des 1^o et 2^o cycles des études médicales : http://cncem.fr/sites/default/files/documents_en_ligne/R2C%20CNCM-A4-20012019-diffusion.pdf
- Mode de financement. Rapport final : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dicom_rapport_final_vdef_2901.pdf
- Système de santé français : <https://slideplayer.fr/slide/2334546/#.XG663KZIOTA.gmail>
- Débat CNOM : https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/cnom_synthese_masante2022.pdf



**PROFESSIONNELS DE SANTÉ,
VOUS ÊTES LÀ POUR VOS PATIENTS,
NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS !**

Partenariat
CNP SOFCOT
- Sham

Parce que **votre activité nécessite des garanties spécifiques**, Sham s'engage à vos côtés et vous propose une **solution sur mesure en responsabilité civile professionnelle** :



Une prise en charge
adaptée pour
une couverture
optimale



Une équipe dédiée
pour un
accompagnement
performant



Des solutions
personnalisées pour
une activité 100 %
sécurisée

➤ Un conseil ? Un devis ?
Les experts Sham sont à votre écoute !
04 72 75 57 38 - souscription@sham.fr
www.sham.fr

sham

PARTAGEONS PLUS QUE L'ASSURANCE

Retour sur un symposium innovant : implications techniques et médico-légales des faillites d'ostéosynthèse

Par Jean-Christophe BEL (Lyon), Jean-Marc FÉRON (Paris) et François LOUBIGNAC (Toulon)

Pourquoi faire un symposium sur les faillites des ostéosynthèses ?

Il était inédit à la SOFCOT de faire un symposium relatif aux « faillites » de nos traitements, qui néanmoins ne peuvent être occultées dans la pratique quotidienne de la chirurgie traumatologique et peuvent être source d'implications médico-légales. C'est pour cela qu'il s'inscrivait naturellement dans le cadre du DPC.

La faillite mécanique de l'ostéosynthèse d'une fracture peut se définir comme une situation ne permettant pas la consolidation de la fracture, soit par instabilité de la fixation qui peut conduire à une ou plusieurs reprises chirurgicales, ou à des troubles de la consolidation osseuse qui peut être retardée ou s'effectuer dans une position anatomique non tolérable du fait d'un déplacement secondaire. La prévalence de ces faillites est difficile à évaluer de façon globale mais à travers la littérature, un chiffre de 10 % semble raisonnable.

Ce symposium reposait sur un travail multicentrique réalisé par plusieurs services de chirurgie orthopédique et traumatologique rompus à la prise en charge des fractures. Deux sites anatomiques ont été choisis et étudiés pour leurs très grande fréquence : la hanche avec les fractures per-trochantériennes du fémur proximal, survenant principalement chez les personnes âgées sur un os de qualité médiocre, et la cheville avec les fractures malléolaires, intéressant toutes les tranches d'âge de la population. Les patients de ces deux groupes ont été inclus de façon rétrospective continue sur une période de 6 mois et leur évolution étudiée en fonction des données démographiques, du type de fracture et de la technique de fixation réalisée.

Un autre volet de l'étude recensait, sur une période de 3 ans, l'ensemble des faillites mécaniques d'ostéosynthèse des os longs,

sachant toutefois les limites d'exhaustivité de l'étude rétrospective du fait de l'absence de code diagnostic spécifique rendant la recherche impossible dans la base de donnée du PMSI. L'enquête au sein des services participant a permis de retrouver les patients par l'étude des comptes rendus opératoires et la recherche de séjours multiples sur la période donnée.

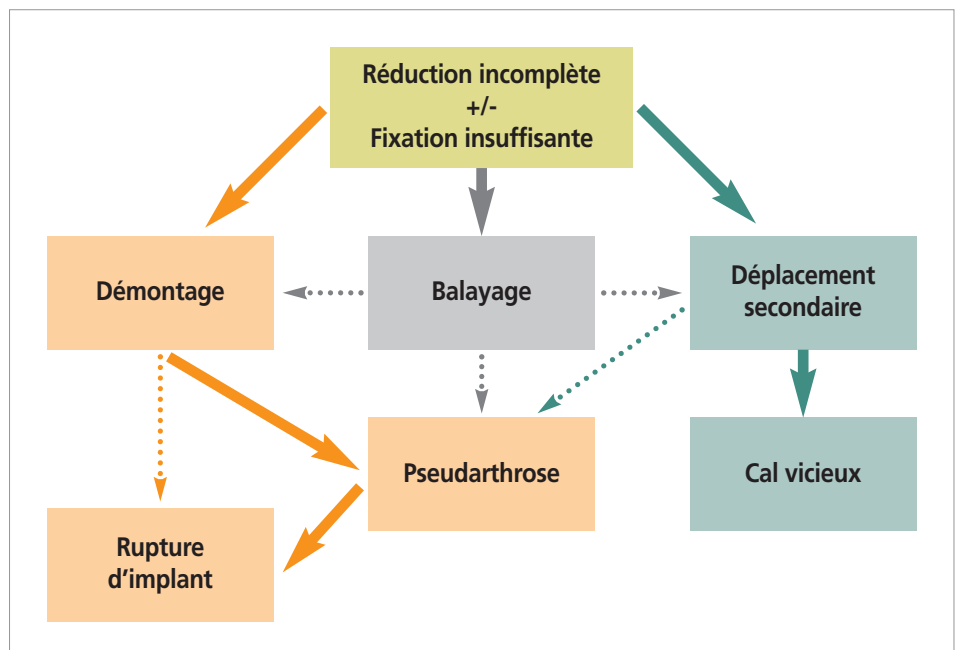
Les objectifs de cette étude étaient, pour chacune des séries, d'évaluer les seules complications mécaniques de la fixation de la fracture, d'analyser quelles pouvaient en être les causes et quelles ont été les conséquences. Les résultats ont été confrontés aux données actuelles de la littérature et nous avons cherché à déterminer s'il y avait des facteurs prédictifs de ces faillites d'ostéosynthèse. Parmi ceux-ci, certains peuvent être intrinsèques au patient, donc non modifiable par le chirurgien, comme la qualité de l'os, l'âge, le type plus ou moins complexe de la fracture, la présence de comorbidités et l'association à d'éventuelles addictions (tabac, alcool, etc.). D'autres dépendent de l'acte chirurgical, en fonction de l'option

thérapeutique choisie et de sa réalisation technique. Ce sont sur ces derniers facteurs que les efforts de prévention doivent porter pour minimiser les risques d'échec et faire émerger des recommandations de bonne pratique lorsqu'il existe un niveau de preuve suffisant.

L'histoire naturelle d'une faillite d'ostéosynthèse, quel que soit le site, est stéréotypée : la réduction incomplète de la fracture plus ou moins associée à une fixation mécaniquement insuffisante conduit à 3 types d'évolution :

- démontage rapide de l'ostéosynthèse, et éventuelle rupture d'implant ;
- balayage progressif des implants, source de déplacement secondaire et/ou de démontage ;
- déplacement secondaire et consolidation en cal vicieux.

Bien sûr, ces situations sont intriquées, les faillites mécaniques et les déplacements secondaires font le lit des pseudarthroses, dont certaines conduiront à une rupture d'implant. Les séquences des faillites sont résumées dans le schéma ci-dessous :



Les résultats détaillés présentés lors du symposium feront l'objet de publications ultérieures dans la revue de notre société.

Quelles peuvent être les implications médico-légales de ces faillites d'ostéosynthèse ?

La chirurgie orthopédique et traumatologique est la spécialité chirurgicale la plus affectée par les plaintes, probablement du fait de lésions à fort risques de séquelles fonctionnelles plutôt que vitales. La faillite d'une ostéosynthèse peut être vécue par le patient comme un échec du traitement et l'inciter à demander réparation dans une démarche considérée légitime bien que souvent infondée. Même s'il reste moindre que pour la chirurgie orthopédique programmée, le nombre de plaintes en traumatologie a connu ces dernières années une forte croissance tant en Amérique du Nord qu'en Europe. Les indemnisations représentent un coût énorme pour les établissements publics de santé qui prennent majoritairement en charge la traumatologie.

Aujourd'hui, la multiplication des sources d'information et leur accessibilité facile (Internet) offrent au patient de multiples renseignements sur sa pathologie. Bien que de qualités inégales, elles participent à la vigilance du patient vis-à-vis de son traitement et à ce qu'il lui semble être en droit d'en attendre, après une chirurgie à visée essentiellement fonctionnelle.

La typologie des plaintes en traumatologie [Giannoudis P, *Injury* 2018] concerne de façon décroissante : les erreurs ou retard au diagnostic (22,5 %), la prise en charge initiale inadaptée (20 %), les lésions iatrogènes, les complications infectieuses (23 %), les complications médicales majeures ou décès et plus rarement les échecs d'ostéosynthèse qui regroupent dans la littérature : le mauvais positionnement des implants, l'insuffisance technique ou *poor surgery* (8,6 %) et les troubles de consolidations (retards, pseudarthroses, cals vicieux). Ce sont ces deux derniers qui représentent les faillites d'ostéosynthèse. Au Royaume Uni, sur la période 2000-2006, 4,8 millions d'actes orthopédiques ont été réalisés et 2 312 plaintes ont abouti, soit 0,048 % [Athey A., *J Bone Joint Surg* 2010], ce qui permet de relativiser le nombre de mise en cause du chirurgien. Plus récemment, toujours au Royaume Uni [Ring J, *Injury*, 2017], parmi la



totalité des plaintes alléguées dans les fractures de hanche, 15,7 % reprochaient une « incompétence chirurgicale ». Cela confirme l'importance de l'information des risques inhérents au traitement chirurgical. Ce qui est souvent interprété par le patient comme une négligence ou une faute technique du chirurgien est considéré après une information claire et suffisante comme un risque inhérent au type de traitement effectué.

Ce symposium a été l'occasion de faire une revue de la littérature internationale sur ce sujet et de préciser le statut juridique de la France dans ce domaine. De façon pratique, les notions de faute, d'aléa et de maladresse fautive ou non ont été rappelées, ainsi que le rôle des magistrats et des experts. En tout état de causes, le rôle de l'information et la traçabilité de sa délivrance dont la charge incombe au chirurgien est fondamental. C'est l'expert, dont la compétence doit être reconnue et se limiter au strict aspect médical scientifique, qui apporte au magistrat l'éclairage sur les moyens thérapeutiques et les techniques spécialisées à mettre en œuvre selon les dernières données acquises de la science. L'évolution de la médecine fondée sur les preuves (*Evidence Based Medicine*) a permis d'établir des recommandations accompagnées de leur grade en fonction du niveau de preuves scientifiques des études réalisées. Cela permet d'établir dans certains cas de recommandations de bonne pratique clinique. Dans le domaine de la traumatologie, les études à fort niveau de preuve scientifique (grade A) restent peu nombreuses ; ces limites qualitatives et quantitatives de la « meilleure évidence disponible » risquent d'induire des recommandations inappropriées ou dogmatiques.

La traumatologie n'exempte en rien l'information que le chirurgien doit donner au patient ou à sa famille ; cela est primordial dans l'établissement de la relation de confiance entre le patient et son chirurgien. L'ostéosynthèse des fractures expose à des complications locales et techniques parfois difficiles à anticiper, ce qui impose un suivi régulier du patient pour ne pas l'exposer à une perte de chance si une reprise chirurgicale s'avérait nécessaire. Dès lors, le consentement du patient doit être recueilli, éclairé par une information actualisée sur les risques et bénéfices attendus propre à la modification de la prise en charge thérapeutique. Le patient doit également être acteur de son traitement.

La formation initiale de haut niveau du chirurgien et un perfectionnement continu sont les garants d'une prise en charge chirurgicale de qualité. Le praticien doit également être préparé dans son cursus à faire face à d'éventuelles plaintes judiciaires des patients, et savoir justifier ses choix thérapeutiques et ne pas s'exposer inutilement par manquement au devoir d'information auquel chaque patient doit prétendre. Chaque fracture est un cas particulier et le chirurgien orthopédiste doit agir dans le respect des principes éthiques de sa profession et dans l'intérêt du plus grand bien du patient pris individuellement.

Jean-Christophe BEL,
Jean-Marc FÉRON,
François LOUBIGNAC

Co-directeurs du symposium
(Congrès de la SOFCOT, novembre 2018)

Recommandations avant une session de chirurgie en direct ou *live surgery*

Recommandations du **CNP-SOFCOT**

1. Dans le cas d'un chirurgien invité, extérieur à la structure

Il faut prévoir un « contrat de qualité » entre la structure/chirurgien-hôte receveur et le chirurgien invité opérateur, avec des clauses et une check-list d'engagements à valider, avant et après l'intervention.

1.a. Sécurisation de l'acte

■ Le chirurgien opérateur invité devra :

- fournir à l'équipe chirurgicale hôte et à la structure d'établissement un CV avec titres et compétences, et références d'assurance ;
- avoir un dossier d'invitation écrit et détaillé sur le projet d'intervention ;
- avoir connaissance préalable du dossier médical complet du patient prévu (avec le consentement écrit du patient) ;
- avoir une discussion collégiale sur l'indication opératoire, tracée, avec un accord écrit sur la technique opératoire prévue, incluse dans le dossier du patient ;
- avoir un référent chirurgien senior, hôte familial de la structure qui l'accompagnera en permanence ;
- être nominativement cité sur le dossier médical comme co-opérateur avec son référent ;
- rencontrer suffisamment en amont de la session prévue pour préparer l'intervention dans de bonnes conditions :
 - le médecin anesthésiste prévu : validation commune du type d'anesthésie prévue ;
 - une des IDE qui assurera l'instrumentation ou l'aide opératoire. Le chirurgien opérateur doit pouvoir demander à pouvoir être assisté par son assistant(e) opératoire habituel(le) ;
- connaître le matériel et l'avoir vérifié (ou fait vérifier par son assistant(e)) avec une check-list signée :
 - matériel ancillaire ;
 - implants.
 Si le matériel (ancillaire et/ou implants) est différent de celui dont il a l'habitude, il doit donner son accord écrit pour les utiliser après vérification ;

- arriver sur place suffisamment en amont de la session prévue, pour préparer l'intervention dans de bonnes conditions ;
- installer lui-même (ou son assistant habituel) le patient, ou vérifier lui-même l'installation du patient, avant la mise en place des champs ;
- veiller à ce que son emploi du temps, et son activité personnelle préalable, lui permettent d'opérer dans des conditions normales de concentration.

■ Le chirurgien-hôte attaché au chirurgien invité

- est le chirurgien consulté par le patient à opérer, qui a recueilli le consentement du patient et qui a posé l'indication opératoire, confirmée par le chirurgien invité ;
- organise les différentes rencontres pré-opératoires et co-signe toutes les check-lists ;
- prévoit (si besoin) un interprète permanent pour tous les échanges ;
- avertit officiellement les structures administratives de l'intervention d'un opérateur extérieur ;
- assiste le chirurgien invité pendant toute l'intervention ;
- s'assure que son assurance en RCP (en libéral) ou celle de l'établissement (en secteur public) est avertie de cette session, des circonstances spéciales, et « couvre » le chirurgien-hôte (et l'invité éventuellement) en cas de complications et de contentieux juridique ;
- s'assure, avec les organisateurs du congrès et l'établissement, que les règles de sécurité en matière d'hygiène sont respectées, tenant compte de la télé-transmission :
 - personnel en salle réduit au minimum ;
 - personnel habilité et compétent au vu des précautions d'hygiène : respect de la zone stérile, et du confinement de la salle (pas d'entrées-sorties inutiles) ;
 - check list « spéciale » remplie ;
 - matériel non médical décontaminé ;
 - rappel des règles du secret professionnel aux intervenants extérieurs ;

— contrôle des échanges oraux pendant l'intervention, que l'anesthésie soit générale ou locorégionale pure.

1.b. Respect de la dignité du patient, éthique

■ Le patient sollicité :

- est informé longtemps à l'avance de la session de chirurgie en direct ;
- reçoit une information complète sur l'intervention prévue, mais aussi sur le chirurgien opérateur envisagé (CV, qualifications, adresse professionnelle) ;
- doit rencontrer physiquement le chirurgien opérateur avant l'intervention, avec un délai suffisant pour pouvoir refuser les conditions de celle-ci. Si ce refus a lieu, le patient doit se voir proposer une autre date, avec le chirurgien de son choix ;
- une visite post-opératoire doit être prévue le soir de l'intervention avec les deux chirurgiens impliqués ;
- en matière d'honoraires, il ne doit y avoir aucun reste à charge pour le patient ;
- l'anonymat du patient doit lui être garanti, sauf pour l'opérateur invité. Des précautions particulières vis-à-vis des équipes techniques de transmission doivent être prises et exposées au patient ;
- les conditions de diffusion ultérieure éventuelle de l'intervention doivent être précisées au patient, écrites, approuvées et signées par ce dernier.

2. Dans le cas d'un chirurgien opérant dans sa structure habituelle

- Toutes les règles habituelles de sécurité ci-dessus s'appliquent au chirurgien et à l'équipe.
- Les précautions éthiques spécifiques ci-dessus s'appliquent également, sans changement.

Remerciements aux Drs **P. DEVALLET**, **P. VALENTI** et **L. LAFOSSE** pour leur participation à l'élaboration de ces recommandations.

Remise des prix du 93^e congrès SOFCOT

Jeudi 15 novembre 2018 - Amphithéâtre Bordeaux - Palais des Congrès de Paris

Prix SOFCOT de la meilleure communication

Tristan LANGLAIS

Évaluation par élastographie de l'altération de l'annulus fibrosus dans les scolioses idiopathiques de l'adolescent

Remis par Philippe Valenti et Philippe Rosset



Prix de DESC de l'Académie (AOT)

Malo LE HANNEUR (Région Île-de-France)

Biomechanical comparison of anatomic and extra-anatomic reconstruction techniques using local grafts for chronic instability of the acromioclavicular

M. Le Hanneur, A. Thoreson, D. Delgrande, T. Lafosse, J.D. Werthel, P. Hardy, B. Elhassan

Remis par Philippe Valenti et Hervé Thomazeau



Prix OTSR / SOFCOT / ELSEVIER

Lucas NIGLIS

Intra- and inter-observer agreement in MRI assessment of rotator cuff healing using the Sugaya classification 10 years after surgery

L. Niglis, P. Collin, J.-C. Dosch, N. Meyer, J.F. Kempf and SOFCOT

Remis par Philippe Beaufile, Denis Hutten et Pascal Leger



Prix innovation et recherche Frantz Langlais / FICOT

Régis PAILHÉ

Évaluation des lésions du tissu cartilagineux par OCT grand champ (FFOCT)

Remis par Patricia Thoreux et Denis Hutten



Prix SHAM de gestion des risques en orthopédie

Charles AGOUT

Épidémiologie de la sinistralité dans un service hospitalo-universitaire de chirurgie orthopédique et traumatologique : étude rétrospective sur 10 ans

Remis par Jacques Caton et David Libre (SHAM)



Prix Fondation Paul Bennetot

Mathurin GOMEZ

Fractures pertrochanterriennes et « fast-track » : quels impacts sur les durée d'hospitalisation et la survie à un an ?

Remis par Norbert Passuti et Gérard Bourret (Vice-Président de la fondation Paul Bennetot et Vice-Président de la Matmut)



Prix Virtamed

Prix individuels : 1^{er} Prix : **Camille FABBRI** (Nancy)

2^e Prix : **Benoît VENDEVILLE** (Nancy)

3^e Prix : **Robin DELACROIX** (Rennes)

Prix de groupe : **CHU Nancy Brabois**

Remis par Martina Vitz (Virtamed), Hervé Thomazeau et Philippe Rosset



e-learning

Vous pouvez visualiser les e-learning passés et à venir sur ce lien :

<http://www.sofcot.fr/Congres/e-learning>

SFCM **Samedi 18 mai**
Les nouveaux implants pyrocarbonés

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

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

SFCM **Samedi 21 septembre**
Mini-invasif arthroscopie poignet et doigt

Développement professionnel continu (DPC)

Cette année, l'ODPC-COT propose 26 actions de DPC aux chirurgiens orthopédistes ; 18 actions lors de congrès des sociétés associées et partenaires et de la SOFCOT et 8 actions non présentiels (e-learning/e-congrès).

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



Connectez-vous sur la plateforme e-learning SOFCOT pour regarder le différé

Le 4^{ème} e-congrès® de Printemps de la SOFCOT a eu lieu le 30 mars 2019 de 9h30 à 15h. La SOFCOT remercie les experts choisis par les Sociétés Associées et Partenaires qui ont animé avec brio cet événement, ainsi que le CJO et Orthorisq.

www.e-learning-sofcot.com



Vous avez été nombreux (359 connexions en live) à suivre notre 4^e e-congrès et nous tenons à vous remercier pour cette belle journée d'échanges et de partages.

Sachez que l'e-congrès du 30 mars 2019 est désormais disponible sur la plateforme si vous souhaitez le visionner en différé :

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

A l'année prochaine pour une nouvelle édition que nous espérons aussi riche et variée !

Les Présidents et Secrétaires Généraux de la SOFCOT

Académie Nationale de Chirurgie

Mercredi 16 octobre

France, terre d'innovation en chirurgie orthopédique
Jacques CATON (Lyon)

Mercredi 27 novembre

Place aux jeunes orthopédistes
Stéphane BOISGARD (Clermont-Ferrand)

Mercredi 11 décembre

L'Académie reçoit la SOFCOT
Didier MAINARD (Nancy)

Académie Nationale de Chirurgie

« Les Cordeliers »

15 rue de l'Ecole de Médecine
75006 Paris

T : +33 (0)1 43 54 02 32

administration@academie-chirurgie.fr

www.academie-chirurgie.fr



ACADÉMIE NATIONALE
de CHIRURGIE
French Academy of Surgery

Article paru dans *Orthopedics This Week* de janvier 2019

JANUARY 2019



Made in France – Modern Orthopedics

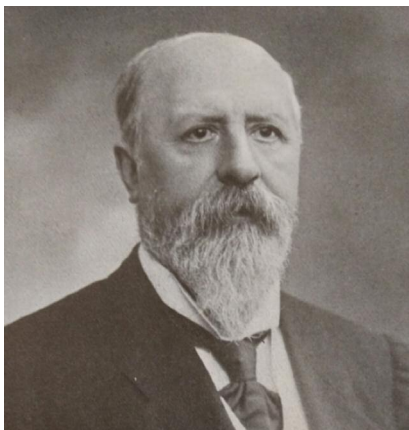
ELIZABETH HOFHEINZ, M.P.H., M.ED.

Renoir, Descartes, champagne...the list of French contributions to the world is extensive.

France has had an oversized contribution to world literature, art, food, and science. La République has given the world the likes of Van Gogh, Cezanne, Matisse, Gauguin. Diners in New York or Sydney can enjoy French culinary creations, à la Bœuf bourguignon, Coq au vin, Escargots and crêpes.

In science, but more specifically orthopedics, France has also led the world, giving physicians remarkable new tools to relieve the shock, discomfort and fear that accompany a splintered tibia, crushed acetabulum, spinal deformity, or stenosis.

Last month we joined thousands of orthopedists in Paris to celebrate the



Édouard Kirmisson / Courtesy of SOFCOT

100th anniversary meeting of the Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFCOT).

The organization, founded by Édouard Kirmisson, was the mid-wife of modern orthopedics. To this day, large joint physicians, spine physicians, trauma and extremity physicians use products and employ techniques that debuted at the Société Française d'Orthopédie.

To put SOFCOT in perspective, it is 15 years older than the American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS).

Willis C. Campbell, M.D., Edwin W. Ryerson, M.D., Fredrick J. Gaenslen, M.D., Melvin S. Henderson, M.D., Philip Lewin, M.D., E. Bishop Mumford, M.D., and H. Winnett Orr, M.D. no doubt looked to the visionary science emanating from Paris when they organized the American Academy of Orthopaedic Surgeons in 1930.

Our Guide: Professor Rosset, SOFCOT President

We sat down with Professor Philippe Rosset, the president of the congress of SOFCOT and orthopedic surgeon and traumatologist at the Hôpital Trousseau in Tours to discuss the highlights of 100 years of French Orthopedics.

“To a great extent, the history of SOFCOT mirrors the history of the world,” says Dr. Rosset. “In the 1500s, an



Courtesy of SOFCOT

Army surgeon named Ambroise Paré was credited with originating the field of prosthetics. In 1741 Nicolas Andry coined the term ‘orthopedics.’ Dupuytren’s contracture is named for French military surgeon Guillaume Dupuytren (October 5, 1777–February 8, 1835).”



Prof. Philippe Rosset / Courtesy of SOFCOT

WWI ushered in millions of wounded and distraught souls and the medical community hastened to respond. A month before the armistice in 1918, surgeon Édouard Kirmisson mobilized a number of colleagues and formed the Société Française d'Orthopédie, the precursor to SOFCOT.

One of Kirmisson's many contributions was to expand Bois-Regard's narrow definition of the field as being one focused on treating childhood deformities to include all musculoskeletal infirmities. "It would be a serious error," said Kirmisson, "to think that orthopedics stops at the age of 15."

Forged in War

As Dr. Rosset reminded us, with the specter of war so intertwined with the 20th century, we must ask, "How much did war accelerate our knowledge of orthopedics?"

WWI was still raging when the organizers of the French Surgical Society met in October 1918. Aware of the need to harness the power of science to the lessons of war, Dr. Kirmisson brought several colleagues together to form a new organization whose charter was to focus on an obscure corner of medicine—the study and treatment of musculoskeletal injuries and disease.



Wounded in WWI being carried away in makeshift train / Courtesy of Prof Sylvain Rigal, Percy Military Teaching Hospital, Clamart, France

But the origins of orthopedics in general and the French contribution go back much further.

"During to the 1870 French war with Germany, the main problem for the soldiers was disease not the bullet wounds," says Dr. Rosset. "During the first several weeks of WWI, because of new weaponry, the surgeons saw wounds they had never seen before."

The horrific trend accelerated in WWI.

Bogged down in trench warfare, the emerging science of industry rolled out ever more destructive mechanized weaponry—combat aircraft, tanks, machine guns and bombs—to break the armies loose.

Notes Dr. Rosset, "Before WWI, the practice was to bring wounded soldiers away from the front lines and into the city for surgery. But physicians in WWI were quickly overwhelmed with so many infections, amputations, and deaths that they began to think that there must be a better way. The war began in August; by the end of September they knew they were getting things wrong."

"It became clear that instead of bringing the soldiers to the treatments, the treatments would have to go to them. Operating rooms, X-rays, etc...

all was then brought as close as possible to the front lines. This was the time when debridement began. Previously, doctors would administer the dressing and send soldiers to the city and they would get an infection. Debridement and lavage gained a footing here; surgeons learned

the importance of enlarging the wound area in order to have proper visualization. This way they could do a better job of removing the necrosis, the bullets, and the accompanying dirt."

And the result, says Dr. Rosset, was that the rate of amputation at the beginning of the war decreased by roughly 3x.

Between Wars

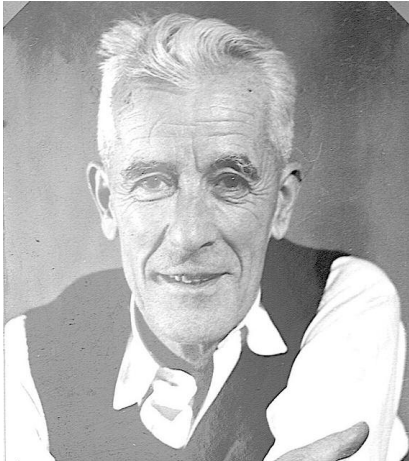
In the post-war period the innovations did not slow down. Dr. Rosset says, "During the 1920s and '30s we saw advances in traumatology, including osteosynthesis and traction. Many people were experiencing hip problems, but there was no prosthesis available at the time, so surgeons had to do an osteotomy or arthrodesis. But that left patients vulnerable to inflammation and staph infection at a time when there were no antibiotics."

"During the years of World War II, 1939-1945, orthopedic traumatology grew enormously. We learned more about how to care for open fractures. There were actually no meetings of SOFCOT during the war, but the principles remained the same: get the wounded off the battlefield and treated immediately, use plates and screws, etc. Things shifted massively at the end of the war with the arrival of antibiotics on a large scale."

Inventing a Scale for Hip Function: Robert Merle d'Aubigné

Without a scale, how can anyone measure, much less treat, musculoskeletal trauma or disease? Impossible, until Robert Merle d'Aubigné.

As a teenage boy during WWI, Robert Merle d'Aubigné witnessed the war first hand. His school was turned into a hospi-



Robert Merle d'Aubigné / Courtesy of biusante.parisdescartes.fr/histoire/biographies/index.php?cle=1088

tal and that, more than anything, sparked an interest in medicine. d'Aubigné went on to serve as an assistant in general surgery for 12 years at the Hôpital de Vaugirard, during which time he developed an interest in orthopedic surgery.

Highlighting the place of orthopedics at that time, d'Aubigné recollected that, "The prestige of visceral surgery absorbed the interest of the senior staff. The lesions of the motor system, numerous accidents, tuberculosis, and arthritis were more or less abandoned to the junior staff."¹

Appointed by General de Gaulle to reorganize the military health services, d'Aubigné traveled to England in 1944 to visit prominent surgeons. He commented, "Pour moi, ce fut une expérience inouïe qui bouleversa ma vie professionnelle." ("For me, it was an unbelievable experience that profoundly changed my professional life.") In 1948 d'Aubigné assumed the chair at the Hôpital Cochin in Paris, where he remained until his retirement in 1970.

This esteemed surgeon gave the world the "Merle d'Aubigné-Postel" ratingscale, published in English in the American

volume of The Journal of Bone and Joint Surgery in 1954, updating the scales in 1949, 1954, and 1970. d'Aubigné's scale was first presented at the International Congress of Orthopaedic Surgery in 1948 in Amsterdam. At that time, no widely-used scale for the evaluation of hip function had gained traction in the orthopedic community.²

The Fathers of Modern Joint Surgery: Robert and Jean Judet

Born to an orthopedic surgeon father, brothers Robert and Jean Judet became two of the most influential surgeons, researchers and teachers in the history of orthopedics.

In 1932 the brothers worked together at the Hôpital Lariboisière in Paris and were already publishing articles which described how to treat fractures by using external fixators.

While working with Bernard Desplas, Robert Judet suffered an injury to his right hand that threatened to end his surgical career. Desplas, employing the most advanced techniques of that time, saved his colleagues hand—if not also the future of hip surgery.³

In 1937 Robert Judet began focusing intensively on orthopedics when

he took the position at the Hôpital Cochin in Paris. World War II interrupted his role at head of the Cochin clinic, however, and Judet took part in a mobile surgical unit during the Battle of France. His conduct earned him the Croix de Guerre avec l'Étoile de Bronze (War Cross with Bronze Star).⁴

When the Germans occupied France, both Judet brothers contributed much to the Allied cause, treating American and English parachutists. They used blood plasma transfusions, closed and semi-closed-circuit anesthesia, techniques that came from America via an Army base in North Africa. For their dedication, each of the brothers was honored with the Médaille de la Résistance (Resistance Medal).⁵

Upon demobilization, Robert Judet was awarded the Croix de Guerre avec Palme (War Cross with Palm), becoming the only surgeon to be so honored. In 1945 he was made Chevalier de la Légion d'Honneur (Knight of the Legion of Honor), becoming an officer in the Legion of Honor in 1957.⁶

In 1946 "Team Judet" revolutionized hip surgery by using the first acrylic prosthesis in a femoral head replacement, in 1952 publishing on 400 cases with positive results. The brothers, who



Robert and Jean Judet / Courtesy of pmj.bmj.com/content/postgradmedj/28/321/412.full.pdf

masterminded the anterior approach to the hip, in 1947 performed the first such hip replacement in Paris, using a Judet acrylic prosthesis. The “Judet Table,” designed by Robert’s orthopedic surgeon father Henri, was specifically designed for the anterior approach to the hip, an approach that turned the tables on the popular posterior approach.

Robert Judet took over as Chef de Service at the Hôpital Raymond Poincaré in Garches in 1956, transforming what was little more than a service for the chronically ill into a true orthopedic and traumatology institution with a worldwide reputation.⁷

In the early 1960s the Judet brothers turned their attention to the issue of non-unions, developing a technique known as osteoperiosteal decortication. The process involved using a sheath comprised of vascularized bony strips that helps to stimulate the bone healing process. Judet stated that “by elevating cortical chips that remain attached to the periosteum and overlying soft tissues surrounding the site of non-union, combined with mechanical support, the bone consolidated.” Their technique remains viable in the modern era, with researchers publishing in

2012 that “osteoperiosteal decortication remains a highly effective surgical technique in the management of failed fracture union.”⁸

Observing the high rate of cemented hip failures, Robert Judet undertook a mission to investigate other options, culminating in his development of the Porometal cementless hip prosthesis in the early 1970s. The concept was to have the bone and metal in as direct contact as possible, with sufficient surface irregularities to promote bony ingrowth. Also critical was that Judet obtained a solid head-neck fixation via use of a Morse taper. It was, according to Judet, “A metal that welcomes the bone instead of a cement that violates it.”⁹

When Robert Judet passed away in 1980, the famed English surgeon Sir John Charnley wrote, “France has produced many important orthopedic surgeons, but among them, Robert Judet is certainly the most well-known.”¹⁰

Postscript

As Dr. Rosset reminds us, “So many innovative prostheses originated in France. In 1963 Raymond Roy-Camille performed the first spine fixation using

transpedicular screws and plates. Paul Grammont revolutionized orthopedics in 1970 with his reverse shoulder prosthesis...and many more which you will address in your upcoming articles.”

Sofamor, the French spinal implant company, merged with the U.S. firm Danek in 1993 and created the largest supplier of spinal implants and instruments which, today, is known as Medtronic Spine. Still the largest supplier.

Tornier, the French shoulder and extremity implant company, is now part of the \$3.3 billion Wright Medical Company.

Pro-Disc, the most commonly implanted lumbar motion-preserving spine disc, is a French innovation. MOBI-C cervical discs, the most commonly implanted cervical motion-preserving spine discs—another French innovation.

It goes on and on.

If you have an example of French orthopedic technology and innovation, please post a note following this article.

Je vous remercie! ♦

References:

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2600977/#CR5>
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2600977/#CR5>
3. PP http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1988x022x003_4/HSMx1988x022x003_4x0249.pdf
4. http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1988x022x003_4/HSMx1988x022x003_4x0249.pdf
5. http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1988x022x003_4/HSMx1988x022x003_4x0249.pdf
6. http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1988x022x003_4/HSMx1988x022x003_4x0249.pdf
7. <http://eknygos.lsmuni.lt/springer/484/167-168.pdf>
8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22542168>
9. La prothèse de hanche sans ciment. “Actualités de Chirurgie Orthopédique de l’Hôpital Raymond-Poincaré.” Tome XIV. Masson, 1975.
10. http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1988x022x003_4/HSMx1988x022x003_4x0249.pdf

Orthopedics This Week is published 40 times a year by RRY Publications LLC
100 West Main Street, Suite 350 Lansdale, Pennsylvania 19446 1-888-352-1952 www.ryortho.com
Reprinted with permission of RRY Publications LLC
© Copyright 2019 RRY Publications LLC

BOURSE SOFCOT

Un an de fellowship au Sydney Orthopaedic Research Institute

Sydney Orthopaedic Research Institute, Sydney, Australie

Par **Thomas NERI**, Saint-Etienne, Boursier SOFCOT session juin 2017

Durant un cursus hospitalo-universitaire, il est désormais incontournable d'effectuer un an de recherche (*Research Fellowship*) dans un autre établissement hospitalier. Mes maîtres, les Professeurs Frédéric Farizon et Remi Philippot, m'ont soutenu et encouragé dans ce projet et m'ont recommandé d'effectuer cette année dans un pays anglophone.

Le projet était de réaliser cette année après la soutenance de ma thèse de science sur les structures antéro-latérales du genou et de continuer de travailler sur cette thématique « *overseas* ». Ce projet correspondait quasiment donc à une année post-doctoral.

1. Préparation du projet

La préparation de ce type de projet est longue et fastidieuse et nécessite de prendre en considération un certain nombre de problèmes.

Le premier est de trouver une structure d'accueil. Sur ce point, j'ai bénéficié de l'aide et du soutien de mon mentor dans cette aventure, le Professeur Sebastien Lustig. Ayant lui-même effectué un projet similaire quelques années auparavant, il m'a recommandé d'effectuer mon fellowship auprès du Dr David Parker, associate Professor, au Sydney Orthopaedic Research Institute (SORI) en Australie. Il existe depuis quelques années, une connexion internationale entre le centre Albert Thrillat et le SORI avec les passages respectifs des Dr Ait Si Selmi et Demey, ainsi que du Pr Servien et Lustig. Lors du congrès de l'ISAKOS à Lyon, j'ai pu rencontrer le Dr David Parker afin de me présenter et de discuter des différentes thématiques sur lesquelles nous aimerions travailler. Nous avons convenu de poursuivre mes travaux sur l'instabilité rotatoire du genou. Cela avait permis d'anticiper ma venue en débloquant en amont un budget nécessaire à la réalisation

des futurs projets de recherche. Me voilà donc signant, en juin 2015, pour une année à Sydney de novembre 2017 à novembre 2018.

La deuxième difficulté, et sans aucun doute la pire, est de régler l'ensemble des formalités administratives et financières. Etant donné qu'il s'agit d'un fellowship non rémunéré, la demande de visa ne pose pas de problème particulier. En revanche, l'absence de rémunération impose de trouver un financement conséquent permettant de vivre pendant un an dans une des villes les plus chères du monde. Sur ce point, le soutien de la SOFCOT a été déterminant pour rendre ce projet réalisable.



Figure 1. Une de nombreuses baies de Sydney, illustrant l'omniprésence de l'eau au sein de la ville. En fond, le CBD avec le Harbour Bridge.



Figure 2. Centre de Sydney avec l'Opera House et le Harbour Bridge, lors du VIVID 2018 (festival de lumière).

2. La ville de Sydney et son mode de vie

Sydney est une ville incroyable. Son climat océanique, respirable en été et tempéré en hiver, est très agréable. La ville est étendue sur une multitude de baies. Le ferry est d'ailleurs un des moyens de transport les plus répandus, comme le bus pourrait l'être en Europe. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, Sydney est une ville très vallonnée (l'achat d'un vélo m'aura ainsi permis de perdre quelques kilos). De ce fait, on peut apercevoir l'eau quel que soit son emplacement, conférant à la ville une atmosphère très singulière. On a vraiment l'impression que l'océan est omniprésent et que la nature fait partie intégrante de la ville (Figure 1). Le centre-ville, représenté par l'Opera house et le Harbour bridge, est agréable à visiter et constitue le véritable centre culturel de la ville (Figure 2).

Le mode de vie est très agréable. Les habitants se lèvent tôt (5h30/6h) et commencent la journée par des activités sportives (marche, running, kayak, etc.). La journée de travail se termine autour de 16-17 h, laissant le temps aux habitants de se retrouver pour « l'happy hour » dans des hôtels (bars), pour chanter ensemble sur les accords d'un piano ou d'une guitare. La musique est très importante et occupe une place centrale dans la culture australienne. Le week-end, les plages (Bondi au sud, Manly et Narabeen au nord) deviennent le lieu de ralliement des habitants (Figure 3). La culture sportive est également très forte, permettant aux habitants de vivre « healthy » et aux chirurgiens orthopédiques de prospérer. Bien que le rugby, le cricket et le surf sont les sports rois, il existe une grande variété des sports pratiqués (football australien, rugby league, rugby union, netball, basketball, soccer, etc.).



Figure 3. Bondi Beach, une des plages les plus célèbres de Sydney.

3. Système de santé australien et conditions de prise en charge

Le système de santé australien est divisé de façon très marquée en 2 systèmes, public et privé.

Le système de santé publique, « Medicare », est comparable au système public français en termes de remboursement. Il fournit aux citoyens australiens, aux résidents permanents et aux visiteurs des pays signataires, des accords de soins de santé réciproques (*Reciprocal Health Care Agreement (RHCA)*) permettant la prise en charge à 100 % des soins de santé essentiels dans les hôpitaux publics. Il subventionne également les visites chez le médecin généraliste et les médicaments essentiels par le biais du *Pharmaceutical Benefits Scheme (PBS)*. L'assurance-maladie publique Medicare peut couvrir des examens complémentaires, les frais médicamenteux, d'anesthésie et de chirurgie. Néanmoins, le patient ne choisit ni l'hôpital, ni le chirurgien. De plus, les délais d'attente sont très longs, avec une attente médiane de plus de 110 jours pour les arthroplasties totales de la hanche et de 195 jours pour les arthroplasties totales de genou (en 2017).

A l'inverse, le système privé, « private health insurance », est plus flexible et offre des options supplémentaires. Ce régime permet de bénéficier d'un délai d'attente réduit, du choix de l'établissement, du chirurgien et de l'anesthésiste et de disposer d'une chambre individuelle. En termes de remboursement, la distribution est la suivante : 8 % pour la Medicare, 78 à 88 % pour la Private health insurance et 4 à 14 % à la charge du patient. Une enquête menée auprès de 449 chirurgiens ayant effectué un nombre similaire d'arthroplasties de la hanche a révélé que les coûts pourraient osciller entre 19 439 AUD et 42 007 AUD, avec en moyenne 2 054 AUD à la charge du patient.

Concernant le remboursement des implants, le prix d'achat de l'implant est sujet à discussion entre l'hôpital ou la clinique et le vendeur. Le prix dépendra du type et du volume d'implant et du type de contrat. Le prix d'une PTG est de l'ordre de 5 000 AUD. Pour le système public, le prix de l'implant est entièrement pris en charge par l'hôpital public. A noter que le patient et le chirurgien ne peuvent choisir cet implant. Pour le système privé, le prix de l'implant est entièrement pris en charge par l'assurance privée. Dans les deux cas, le patient ne participe pas à l'achat de l'implant. A noter que le prix d'achat est plus élevé dans le système privé que dans le système public.

4. Le laboratoire d'accueil

Le Sydney Orthopaedic Research Institute (SORI) a été fondé en 2002 par 2 chirurgiens, les Dr David Parker et Myles Coolican (Figure 4). Désormais, le main board s'est agrandi avec la participation du Dr Brett Fristch. Il s'agit de 3 chirurgiens avec une activité exclusive genou, très influents au niveau local (AOA : Australian Orthopaedic Association) comme au niveau international (APKASS, ISAKOS, ACL study group...). Leur activité varie de la médecine du sport (reconstructions ligamentaires et notamment multi-ligamentaires) au genou dégénératif (ostéotomies, arthroplastie).

La structure est composée de plusieurs unités. La principale correspond à un institut de recherche clinique et biomécanique, localisé à Chatswood (nord de Sydney). Elle est composée de 2 research fellows, 3 research assistants, d'un ingénieur biomécanique et de nombreux étudiants. Le laboratoire est constitué d'une salle dédiée à l'accueil des patients permettant de collecter les données en pré- et postopératoire (tablette tactile en salle d'attente, avant la consultation chirurgicale). Il existe également une deuxième salle permettant de réaliser différents tests : laximétrie antéro-postérieure (GNRB®), laximétrie rotatoire (ROTAM®), test de la marche (Motion Analysis®) avec plateformes de force. Il existe également une zone de test permettant de réaliser des protocoles de retour au sport (hop test) (Figure 5). Leur cabinet de consultation privée (Knee North shore clinic) est adjacent à l'institut de recherche. Il existe des relations étroites entre le SORI et les universités de Sydney (Figure 6) et de Macquarie permettant de réaliser des projets avec des plateaux techniques, telle que des laboratoires d'anatomie (Figure 7).



Figure 4. Photo prise avec les directeurs du Sydney Orthopaedic Research Institute, David Parker et Myles Coolican.

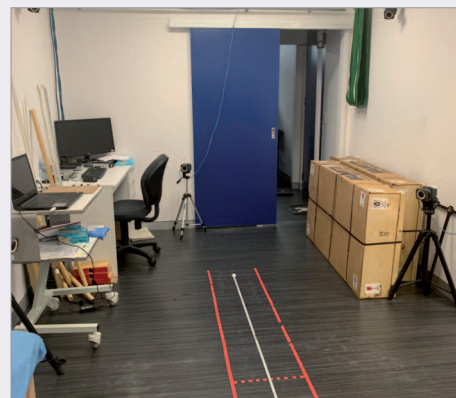


Figure 5. Zone de test au sein du SORI permettant de réaliser des protocoles de retour au sport et les analyses de la marche



Figure 6. Université de Sydney



Figure 7. Projet de recherche mené avec l'équipe de l'université de Macquarie.

L'activité chirurgicale se déroule sur 3 sites : le Royal North Shore Public (équivalent d'un centre hospitalo-universitaire), le Royal North Shore Private (clinique privée) et le Mater Misericordya Hospital (clinique privée). Tous ces sites sont relativement proches (en transport en commun ou à vélo) et repartis dans la partie nord de la ville (north shore).

5. Le Research Fellowship

Le cadre de travail est relativement libre. Les directeurs sont peu regardant sur la manière dont les research fellows organisent leur temps de travail, à partir du moment où le travail est effectué. À côté de la recherche, il est possible, si on le souhaite, d'assister à la consultation et d'aller au bloc opératoire. Le research fellow ne peut pas participer activement. Il s'agit donc purement d'une activité d'observation. Concrètement, ce système flexible me permettait de sélectionner les interventions et de n'assister qu'à celle qui m'intéressait. Cette liberté permet d'optimiser son temps entre recherche et formation chirurgicale.

De la même façon, il existe peu de contraintes horaires. Généralement, les horaires vont de 9h à 17h30, mais très souvent s'étendent au-delà, en fonction des échéances. J'avais par exemple, l'habitude de faire un debriefing hebdomadaire avec le Dr Parker, après sa consultation du lundi, de 20h à 21h. Il existe tous les 15 jours, une réunion scientifique à laquelle toute l'équipe assiste et qui permet de faire le point sur tous les projets en cours et en devenir. Les idées de nouveaux projets peuvent venir des directeurs mais peuvent également être proposées par les fellows eux-mêmes.

Il existe au sein de cette structure de recherche une émulation collective assez incroyable.

La plupart des fellows sont dans une dynamique de publication forte. Cela permet de participer à de nombreux projets, d'échanger nos expériences et aussi d'accroître nos chances de publication. La base de données cliniques du laboratoire est imposante avec un volume de patients conséquent et un recul important. Le nombre de projet en cours, ciblé uniquement sur le genou, est impressionnant. À mon départ, il existait une centaine de projets menés de front.

Un autre avantage est de rencontrer de nombreux fellows qui viennent des 4 coins du monde. Ils ont permis la réalisation de nombreux projets et sont surtout devenus, grâce aux liens d'amitiés nous unissant, ma deuxième famille. À ce titre, je profite de l'occasion qui m'est donnée pour les remercier : le Dr Antonio Klasan (Allemagne), le Dr Sven Putnis (Angleterre), le Dr Murilo Leie (Brésil), le Dr Takeshi Oshima (Brésil), le Dr Francisco Figueroa, le Dr Pavan Chebbi et le Dr Dinesh Choudary (Inde)

Les thématiques sur lesquelles j'ai pu travailler étaient divisées entre les deux domaines : sport médecine et genou dégénératif. Concernant le sport médecine, les principaux projets étaient :

- les instabilités rotatoires antéro-latérales ainsi que les plasties antéro-latérales. Sur ce projet, j'ai pu réaliser une étude cadavérique sur 10 genoux, visant à analyser le rôle respectif des structures antéro-latérales et de comparer différentes procédures antéro-latérales en termes de cinématique et de pression intra-compartimentale. Il s'agissait de mon projet principal ;
- la chirurgie multi-ligamentaire : données épidémiologiques, résultats cliniques et analyse de la marche ;

- l'évaluation d'un protocole de retour au sport après reconstruction du LCA ;
- les résultats cliniques et IRM des greffes courtes du LCA avec une fixation tibiale et fémorale par endobouton ;
- instabilité fémoro-patellaire : intérêt d'un geste osseux sur la TTA combiné à une chirurgie du MPFL, facteurs prédictifs de bons résultats après une ligamentoplastie isolée du MPFL.

Concernant le genou dégénératif, les différents projets étaient :

- l'intérêt des greffes de cartilage autologue en association avec les ostéotomies tibiales de valgisations (OTV) ;
- les résultats de l'utilisation des substituts osseux biphasique calcium phosphate dans les OTV ;
- l'intérêt de la navigation dans les ostéotomies autour du genou ;
- les effets des différents designs de PTG sur la locomotion ;
- l'influence de la mise en place d'une PTG sur l'extension ;
- la corrélation entre les données préopératoires et les données de navigation ;
- la gestion non chirurgicale de l'arthrose du genou.

Cette année m'a également permis d'écrire et de publier une grande partie des projets de recherche que je n'arrivais pas à finaliser en France.

D'autre part, j'ai eu également l'opportunité d'aider le Dr Parker à organiser un meeting international : l'APKASS (Asia Pacific Knee Arthroscopy and Sport medicine Society) en faisant parti du conseil scientifique en charge du programme.

Conclusion

Cette année « down under » restera pour moi un souvenir unique et privilégié. D'un point de vue professionnel, cela m'a permis d'acquérir de nouvelles connaissances, d'élargir ma vision de la chirurgie, de réaliser des projets de recherche au sein d'une équipe incroyable de dynamisme, et de rencontrer de nombreux chirurgiens de rang international. D'un point de vue personnel, il s'agissait d'une parenthèse enchantée qui m'a permis de comprendre que le bonheur était une histoire d'équilibre. Je ne peux qu'inciter mes jeunes collègues à vivre de telle expérience, malgré les efforts que cela nécessite. Je tiens à remercier encore la SOFCOT pour le soutien dans cette incroyable aventure.

Thomas NERI



Articles publiés à partir de travaux réalisés au SORI

1. Neri T, Parker D, Beach A, Gensac C, Boyer B, Farizon F, Philippot R.
Clinical and radiographic outcomes of 133 medial patellofemoral ligament reconstructions with more than 4 years of follow up. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy (KSSTA)*, 2018
2. Neri T, Parker D, Beach A, Farizon F, Philippot R.
The anterolateral ligament of the knee: what we know about its anatomy, histology, biomechanical properties and function. *Surgical technology international*, 2018
3. Parker D, Scoles C, Neri T
Non-operative treatments for knee osteoarthritis: current concept. *Journal of Isakos*, 2018
4. Neri T, Testa R, Laurendon L, Dehon M, Putnis S, Grasso S, Parker D, Farizon F, Philippot R
Anterolateral ligament kinematics in healthy knee: a new opto-electronic kinematics analysis protocol
Clinical Biomechanics, 2018 (accepted)
5. Neri T, Myat D, Beach A, Parker D
Multiligament knee injury: outcomes, injury patterns and gait analysis. *Clinics in sport medicine*, 2018 (accepted)
6. Neri T, Myat D, Parker D
The use of navigation in osteotomies around the knee. *Clinics in sport medicine*, 2018 (accepted)
7. Klasan A, Amic F, Dworschak P, Madzarac G, Heyse T, Neri T
Risk factors for ileus after hip and knee arthroplasty. *International Journal of colorectal disease*, 2018 (accepted)

8. Neri T, Parker D, Putnis S, Klasan A, Trombert-Paviot, Farizon F, Philippot R.
Clinical and radiological predictors of medial patellofemoral ligament reconstruction outcomes. *American Journal of sport Medecine*, 2018 (soumis)
9. Parker D, Giuffre B, Macpherson G, Coolican M, Neri T
A prospective study of high tibial osteotomy with matrix-induced autologous chondrocyte implantation versus high tibial osteotomy alone. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2018 (soumis)
10. Neri T, Putnis S, Parker D, Palpacuer F, Bergandi F, Farizon F, Philippot R.
Simple reproducible identification of the anterolateral ligament of the knee using a surgically sparing dissection. *The knee* (soumis)
11. Putnis S, Neri T, Grasso S, Fritsch B, Parker D,
Adjustable cortical suspension for femoral and tibial fixation in anterior cruciate ligament reconstruction. *American Journal of sport Medecine*, 2018 (soumis)
12. Putnis S, Neri T, Coolican M
The outcome of biphasic calcium phosphate bone substitute in a medial opening wedge high tibial osteotomy. *The knee* (soumis)
13. Beach A, Scholes C, Neri T, Parker D
The effect of total knee arthroplasty on active knee extension. *Bone and Joint Journal* (soumis)
14. Beach A, Regazzola G, Neri T, Parker D
The effect of knee prosthesis design on knee biomechanics during extension tasks following total knee arthroplasty. *Journal of Arthroplasty* (soumis)

BOURSE SOFCOT

Six mois dans l'unité de neurochirurgie de la Clinique des Cèdres

Clinique des Cèdres, unité de neurochirurgie, Cornebarrieu, France

Par Raphaël PIETTON, Boursier SOFCOT session janvier 2018

Ayant achevé mon internat en chirurgie orthopédique en Île-de-France en novembre 2017, j'ai décidé, avant le début de mon clinicat, de débiter une année de thèse de science au laboratoire de biomécanique aux Arts et Métiers (Laboratoire Georges Charpak, ENSAM Paris Tech). Cette première année de thèse nécessitait de réaliser six mois de stage au laboratoire à temps plein, je prévoyais donc d'enrichir cette année d'une expérience clinique dans une structure de chirurgie du rachis en France ou à l'étranger. Après avoir été mis en contact avec le Dr Debono, mon choix s'est donc porté sur la clinique des Cèdres à Toulouse.

La neurochirurgie à la clinique des Cèdres

La clinique des Cèdres est une structure privée du groupe Capio situé dans la banlieue toulousaine.

L'équipe de neurochirurgie se compose de six neurochirurgiens. Elle est à l'origine de 4 300 opérations du rachis et du crâne en 2017 (permanence des soins et gardes pour des urgences sur ces domaines d'activité). Par son activité importante, cette structure balaye toute la palette de la chirurgie rachidienne (lombaire dégénératif, cervical, déformations, etc.) et crânienne (tumeurs primitives, métastases, hématomas intracrâniens, etc.).

Son recrutement est régional dans tout le sud-ouest.

Il s'agit d'une des premières structures à avoir développée les principes de la récupération rapide après chirurgie (RRAC) sur les interventions du rachis. Ainsi, plusieurs protocoles ont été mis au point, en concertation avec l'anesthésie et les soins infirmiers, pour les chirurgies de hernie discale lombaire, la

laminectomie lombaire, l'arthrodèse cervicale par voie antérieure et, plus récemment, pour les arthrodèses lombaires mono-segmentaires par voie postérieure et les arthrodèses antérieures lombaires par voie rétropéritonéale. Cette démarche, centrée autour du patient et de son parcours de soins avant et après chirurgie, permet de diminuer le temps de séjour hospitalier tout en améliorant son expérience ainsi que son retour à domicile.

Ainsi, chaque patient admis dans un protocole RRAC bénéficie d'une consultation avec une infirmière spécialisée afin de revenir sur les différentes étapes de son traitement. Lors de l'hospitalisation, différentes mesures sont adoptées aussi bien anesthésiques (limitation du jeûne, protocole anesthésique adapté, antalgie multimodale, limitation de l'usage

des morphiniques) que chirurgicales (hémostase soigneuse, recours au mini-invasif dès que possible, limitation des indications de drainage, etc.).

Afin de sécuriser le retour du patient à son domicile, un service infirmier de garde spécialisé dans cette prise en charge est disponible pour le patient avec lequel il communique par une application mobile ou par téléphone.

Conformément à l'organisation d'un service universitaire, une réunion de service se tient de manière hebdomadaire afin de discuter des dossiers difficiles et de formaliser une prise de décision collégiale.

Activité opératoire

Au sein de l'équipe chirurgicale, une grande liberté de l'organisation de ma semaine m'a été donnée. J'ai donc pu assister les différents chirurgiens en fonction de leur programme opératoire. En six mois, j'ai pu assister à plus de 300 chirurgies rachidiennes couvrant l'ensemble de la cette discipline. Pour la chirurgie du rachis lombaire dégénératif, j'ai pu voir toutes les différentes techniques existantes : arthrodèse lombaire postéro-latérale, ostéosynthèse dynamique, arthrodèse intersomatique par voie foraminale classique ou mini-invasive mais aussi arthrodèse lombaire par voie antérieure rétropéritonéale ou par voie latérale. Une part importante de l'activité était dévolue aux dissections pour hernie discale lombaire et aux arthrodèses cervicales par voie antérieure. La grande majorité de ces deux interventions étant réalisées en ambulatoire.

Cette expérience chirurgicale très riche m'a permis de me familiariser ou de me perfectionner avec de nombreuses techniques. J'ai également pu bénéficier d'un plateau technique exceptionnel. En effet il s'agit de la



La clinique des Cèdres



Navigation des visées pédiculaires sous O-arm

seule structure libérale possédant deux systèmes d'imagerie peropératoire O-arm permettant une navigation peropératoire de toutes les visées pédiculaires. Toute les cures de hernie discale lombaire ainsi que les dissectomies cervicales antérieures sont réalisées sous microscope. J'ai donc pu progresser dans l'usage de celui-ci, l'utilisation du microscope en orthopédie rachidienne restant assez limitée.

Consultations

Un à deux jours par semaine, j'ai pu accompagner un des membres de l'équipe en consultation, il s'agissait d'un moment privilégié pour discuter de cas cliniques et des différentes indications chirurgicales. Cela m'a permis de participer à l'examen clinique et d'examiner les examens complémentaires d'un grand nombre de patients. J'ai ainsi pu progresser dans la justesse des indications chirurgicales. En effet, au cours de l'internat, nous avons finalement assez peu d'occasions d'assister à des consultations de chirurgie réglée, les consultations d'interne étant surtout vouées à la traumatologie.

Travaux de recherche

Durant de mon séjour, nous avons pu conduire un travail pour mieux préciser la nature de la relation entre un patient et son chirurgien lors d'une première consultation en chirurgie du rachis. Nous avons donc mené une étude qualitative et quantitative à l'aide d'un questionnaire auprès du patient avant et après la consultation ainsi que d'un questionnaire rempli par le chirurgien. L'objectif de ce travail était d'évaluer la satisfaction des patients après une première consultation de chirurgie du rachis, leur adhésion au traitement qui leur a été proposé et les différents paramètres pouvant interférer.

Entre juillet et août, 250 patients ont été inclus dans cette étude, les conclusions de ce travail nous permettront donc de mieux identifier les sources d'insatisfaction et de proposer des pistes d'amélioration. Nous prévoyons de soumettre prochainement ce travail.

Un travail complémentaire sous forme d'une revue narrative a également pu être mis en route afin de faire le point sur les différentes recommandations après chirurgie du rachis en termes de port de charges, d'autorisation de position libre, de port de corset ou de collier, de reprise de la conduite, de reprise de l'activité professionnelle et physique, etc.

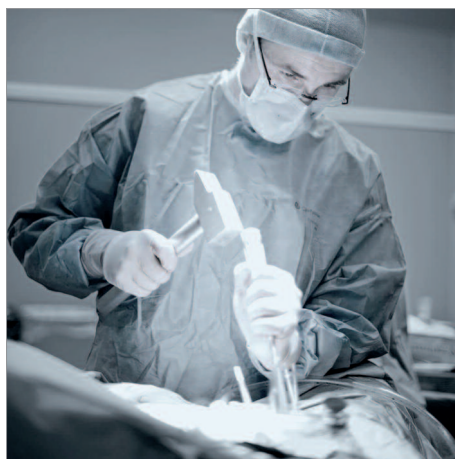
En effet, il existe une grande disparité dans les conseils prodigués par un chirurgien à son patient en postopératoire. Ces derniers découlent plus d'habitudes personnelles ou de service que d'une synthèse actualisée de l'état de la littérature.



Dissectomie pour hernie discale lombaire sous microscope



Image peropératoire d'une TLIF par voie mini-invasive



Impaction d'une cage intersomatique par voie antérieure rétro-péritonéale

Ce séjour m'a également permis de participer à deux congrès/réunions d'experts organisés par des industriels (International Spine Summit - Spine Art - à Dubrovnik, Medtronic Summer School à Helsinki).

Conclusion

Ces six mois à Toulouse m'ont permis de découvrir l'exercice libéral dans une structure de grande qualité. J'ai pu me perfectionner dans de nombreux aspects de la chirurgie rachidienne grâce à l'activité importante et la disponibilité des chirurgiens. Il a été très intéressant pour moi également de pouvoir observer l'organisation d'un service de chirurgie en secteur libéral. La mise en œuvre de la RRAC au sein de l'établissement a entraîné un véritable changement de paradigme. Les marqueurs de l'activité du service devenant non pas le nombre de lits dévolus mais bien l'activité chirurgicale et de consultation, témoignant bien d'une démarche centrée autour du patient.

Je tiens à remercier chaleureusement tous les membres de l'équipe chirurgicale en particulier le Dr Debono avec qui les premiers contacts ont eu lieu, mais également les instrumentistes du bloc opératoire et le personnel paramédical.

J'adresse également mes remerciements au Dr Lonjon qui m'a conseillé et orienté dans cette démarche.

Enfin, je remercie la SOFCOT et le Pr Vialle, chef de service de chirurgie orthopédique de l'hôpital Trousseau, pour m'avoir fait confiance en m'assurant les financements nécessaires à cette année enrichissante.

Je ne peux que conseiller vivement à mes plus jeunes collègues en fin d'internat d'orthopédie ou de neurochirurgie d'effectuer ce type de séjour. En effet, il est courant que des chirurgiens de la main ou se destinant à la chirurgie arthroscopique en fin de formation effectuent un « fellowship » dans une structure libérale. Cependant, il existe très peu de formations comparables en chirurgie du rachis. Même désireux de s'orienter vers une carrière universitaire, ce type de stage et, de manière plus générale, une plus grande coopération entre hôpitaux universitaires et structures libérales de qualité ne pourra être que bénéfique à de jeunes chirurgiens.

Raphaël PIETTON

BOURSE SOFCOT

Une année de fellowship à l'Imperial College de Londres, UK

Par **Guillaume VILLATTE**, Clermont-Ferrand, Boursier SOFCOT session juin 2017

Les fondements de cette mobilité professionnelle remontent à la fin de mon internat. Durant cette période, j'ai effectué consécutivement, un stage inter-CHU à l'hôpital Ambroise Paré avec les Pr Philippe Hardy et Thomas Bauer puis un MASTER 2 « technologies pour la santé » à l'université de Clermont-Ferrand. Ces 2 « étapes » ont modifié la façon dont j'imaginai ma formation et mon futur métier. L'échange d'expériences (grâce aux voyages) et le travail de recherche me semblaient indispensables pour optimiser et élargir le champ de mes compétences. Dès lors, l'idée de réaliser une année de mobilité à l'étranger semblait naturelle.

Les professeurs Stéphane Boisgard et Stéphane Descamps (CHU de Clermont-Ferrand) m'ont tout de suite encouragé dans cette démarche. Néanmoins, pour que cette expérience soit la plus bénéfique possible, il fallait partir avec des bases solides. J'ai donc effectué 3 années d'assistantat/clinicat, qui m'ont permis de « grandir » et de mieux appréhender les différentes facettes d'un poste hospitalo-universitaire et de notre système de soins.

Mes critères de choix concernant le lieu de la mobilité étaient les suivants :

- un pays anglophone, car c'est la langue internationale ;
- une équipe avec une spécialisation en chirurgie de l'épaule, car c'est la sur-spécialisation vers laquelle je m'oriente ;
- une équipe avec une valence universitaire, pour continuer à découvrir les fonctions hospitalo-universitaires ;
- un pays ayant une population/culture/système de soins à la fois différents et comparables à la France, afin de pouvoir en tirer des enseignements potentiellement utiles et applicables lors de mon retour en France.

Après quelques recherches, l'équipe du Pr Roger Emery de l'Imperial College de Londres s'est imposée comme une évidence.

Le Pr Roger Emery a noué des liens importants avec la France tout au long de sa carrière et a notamment reçu ces dernières années les Dr Thomas Gregory de l'hôpital Avicennes et Xavier Ohl du CHU de Reims.

J'ai donc rencontré le Pr Emery et le Dr Peter Reilly pour discuter de mon parcours et de mes projets pour cette année et pour mon avenir. Très rapidement, nous avons défini ensemble les grandes lignes de mon emploi du temps et les objectifs pour cette année à venir :

- un temps dédié à l'observation clinique en consultation et au bloc opératoire ;

- un temps dédié à la recherche orientée sur 3 ou 4 sujets différents afin de diversifier mon activité et de favoriser les rencontres ;
- un temps dédié à l'ouverture et au perfectionnement de « l'esprit critique » par la lecture de la littérature médicale, la discussion et les rencontres.

L'observation clinique

Je partageais ce temps principalement avec le Dr Reilly et le Pr Emery. Le premier réalise toute la chirurgie de l'épaule y compris la traumatologie (de la sterno-claviculaire au coude), tandis que le second se focalise désormais principalement sur la pathologie dégénérative. Ils exercent dans 3 établissements :

- deux sont des établissements publics dépendant du système de santé anglais National Healthcare System (Imperial College Healthcare NHS Trust) : le Saint Mary's Hospital qui est le trauma center de l'ouest londonien et où n'est réalisée presque qu'exclusivement que la traumatologie « urgente ou semi-urgente », et le Charing Cross Hospital plutôt dédié à la chirurgie orthopédique « réglée » ;
- le 3^e établissement (King Edward VII Hospital) est, quant à lui, un hôpital privé renommé entre autres pour prendre en charge régulièrement les membres de la famille royale.

Je ne vais pas détailler les techniques opératoires ou indications spécifiques que j'ai pu voir mais plutôt tenter de rapporter les grandes idées qui m'ont été transmises.

Des consultations, je retiendrais principalement la durée de l'arrêt de travail et les risques de complications nécessitant une reprise chirurgicale lors de la proposition d'une solution par rapport à une autre. La plupart des patients demandent explicitement ces éléments dans la discussion des choix thérapeutiques car la protection sociale et les possibilités d'arrêt de travail sont beaucoup plus restreintes au Royaume-Uni qu'en France.

Concernant la chirurgie, j'ai été marqué par le fait que pour une même intervention ils utilisent tantôt le ciel ouvert tantôt l'arthroscopie (par exemple l'intervention de Bankart ou la réparation de la coiffe des rotateurs). Dans



Le célèbre portail du Saint Mary's Hospital



L'horloge du Charing Cross Hospital



L'entrée du King Edward VII Hospital.

leur idée, ces interventions qui ont été initialement développées à ciel ouvert puis transposées en arthroscopie ne sont en fait pas les mêmes et n'ont donc pas les mêmes résultats et indications. De plus, à résultats cliniques égaux, l'utilisation de l'arthroscopie ne se justifie que si cela simplifie le geste chirurgical (et donc réduit le temps opératoire) ou améliore clairement le confort du patient, et non pour des raisons d'effet de mode du « tout arthroscopique ».

La recherche

Situé dans le quartier de South Kensington, l'Imperial College London est régulièrement classée parmi les meilleures universités du monde depuis sa création en 1907. Il a été récompensé de 14 prix Nobels dont celui de médecine (1945) pour la découverte de la Pénicilline par Fleming.

Au cours de cette année passée à Londres, le Pr Emery a préféré m'impliquer sur plusieurs travaux afin de multiplier les centres d'intérêts et les découvertes de nouveaux domaines pour moi.

Développement d'un *Patient Specific Instrumentation (PSI)* pour l'implant glénoïdien de prothèse totale d'épaule

Quelques mois avant mon arrivée, Alastair Dardwood (étudiant en médecine) en collaboration avec l'équipe du Pr Ferdinando Rodriguez y Baena (Mechatronics in Medicine and Medical Robotics) ont créé un nouveau procédé de PSI entièrement réalisable en per-opératoire.

Après leur preuve de concept, il fallait développer l'idée pour la rendre applicable dans la chirurgie prothétique de l'épaule. La première étape de mon travail a consisté en une revue de la littérature afin de comprendre l'état actuel des connaissances sur les PSI. Cela a débouché sur la publication d'une méta-analyse et une communication au congrès de la SECEC 2018 (Genève). En parallèle, une phase de développement du matériel par un industriel britannique a eu lieu. Ensuite, avec l'équipe de l'Imperial College, un protocole d'étude sur cadavres a été établi pour valider les résultats de ce nouveau procédé. J'étais le chirurgien principal pour réaliser ces expérimentations sur cadavres au sein du laboratoire du Pr Andrew Amis (Mechanical Engineering).

Travaux sur le suivi des implants prothétiques par l'imagerie

Un des leitmotifs du Pr Emery est que le suivi actuel des implants prothétiques par la radiographie standard n'a que peu d'intérêt car il

ne montre pas ce qui se passe réellement au niveau de l'interface os-implant (par manque de précision). Il s'était donc intéressé il y a une vingtaine d'années à la RSA mais la complexité de mise en œuvre l'avait fait abandonner cette technique au quotidien. En 2015, il a entrepris une collaboration avec le Karolinska Institute de Stockholm (Suède) pour développer une nouvelle technique d'analyse de l'interface os-implant basée sur les idées de la RSA et utilisant la tomodensitométrie (TDM). Après avoir acquis les bases de cette nouvelle méthodologie et du logiciel qui en découle, mon travail a été d'échanger avec le Dr CB (leader du projet dans le cadre de son PhD) et de l'aider dans ces études de développements et simplification de la méthode pour la rendre facile d'utilisation dans la pratique quotidienne. Plusieurs études sont en cours de publications, les premiers résultats sont prometteurs.

Travaux sur la biomécanique de l'épaule avec un simulateur informatique 3D

Sous la direction du Pr Anthony Bull (bioengineering), j'ai découvert le simulateur informatique d'épaule UKNSM. Cet outil est sûrement un des moyens les plus évolués actuellement pour simuler la biomécanique de cette articulation. On peut ainsi modifier de nombreux paramètres anatomiques et en évaluer l'impact en termes de contraintes sur les surfaces articulaires. Malgré certaines limites, ce type d'outil



L'Imperial College of London la nuit... entre tradition et modernité !



Discussion avec le Pr Emery et des ingénieurs autour des essais sur cadavres d'un PSI.

permet d'illustrer de façon mathématique (avec des forces, des contraintes, etc.) les conséquences d'une pathologie ou d'un traitement chirurgical, comme par exemple une perte de substance osseuse glénoïdienne ou encore une modification du *Critical Shoulder Angle (CSA)*. Ce dernier paramètre a été l'objet d'une étude dont l'hypothèse principale était de confirmer les conséquences cliniques d'un CSA supérieur et inférieur à la normale.

L'ouverture et le développement d'un esprit critique

Ce processus est difficile à résumer car il s'est fait petit à petit, au quotidien en côtoyant notamment le Pr Roger Emery. Sa connaissance et son expérience sont les bases pour une réflexion toujours ouverte et approfondie de chaque sujet.

Mes lectures se sont faites au fil des discussions sur des sujets tantôt précis tantôt beaucoup plus « généraux » mais toujours en relation avec notre métier au sens large du terme... Exemples : la notion d'une innovation dans le domaine de la santé ; la notion de coût-efficacité d'une procédure ; le problème des conflits d'intérêts dans la littérature ; la relation médecin-industriel... Il m'a aussi expliqué le fonctionnement des journaux médicaux (processus de publication) comme le *Journal of Shoulder and Elbow Surgery* dont il est membre du board depuis des années, ou encore celui d'une société savante comme la Société Européenne de Chirurgie de l'Epaule et du Coude (SECEC) dont il fût le président de 2016 à 2018.

Pour finir, le Professeur Roger Emery, en tant que passionné d'art et de culture et fin connaisseur de Londres, m'a guidé dans la compréhension et la connaissance de la culture britannique à travers la découverte de cette ville remarquable.

Remerciements

À la SOFCOT et à mes Professeurs de Clermont-Ferrand (S. Boisgard et S. Descamps) pour leur soutien dans l'organisation et le financement de ce projet.

Au Dr Thomas Gregory pour son aide pour contacter le Pr Emery.

À toutes les personnes rencontrées durant ce séjour pour leur accueil chaleureux, qui a transformé cette année en une formidable expérience humaine.

Guillaume VILLATTE

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

16-18 mai 2019
> Rennes, France
Journées de Printemps de l'AFCP 2019
audrey.soulier@mcocongres.com
<https://congres.afcp.com.fr>

JOURNÉES DE PRINTEMPS DE
L'AFCP
 ASSOCIATION FRANÇAISE DE CHIRURGIE DU PIED

SAVE THE DATE

LE COUVANT DES JACOBINS
RENNES

16-17-18 MAI 2019

17-19 mai 2019
> Münster, Allemagne
AFACOT 2019
 Association Franco-Allemande d'Orthopédie et Traumatologie
phtracol@orange.fr - hkuhndr@aol.com
<http://www.sofcot.fr/CNP-SOFCOT/Agenda/AFACOT-2019/popup>

17-18 mai 2019
> Strasbourg, France
Réunion de Printemps du GETRAUM
contact@3mi-incentives.com
secretariatgetraum@gmail.com
<http://www.getraum.fr>

GETRAUM
 17-18 MAI 2019
STRASBOURG

Abord des fractures de tibia proximal
 Traumatologie pédiatrique
 Lésions osseuses du polytraumatisé
 Fractures du fémur distal
 Trucs et astuces en traumatologie complexe

ORGANISATEUR :
 P^e PHILIPPE ADAM
 Secrétariat du GETRAUM :
secretariatgetraum@gmail.com
 Logistique et inscriptions :
 RÉMY GAUCHERAND
contact@3mi-incentives.com

ORATEURS :
 P^e Thierry Bégue (Paris)
 P^e François Bommomet
 D^r David Brinkert
 P^e Philippe Clavert
 P^e Matthieu Ehlinger
 P^e Thierry Fabre (Bordeaux)
 P^e Philippe Gicquel
 D^r François Loubignac (Toulon)
 D^r Guy Pietu (Nantes)
 D^r Antoine Poichotte (Challans)
 D^r Benoît Schenk
 D^r Gilbert Taglang

18-19 mai 2019
> Arcachon, France
Université d'été des jeunes du GECO
info@geco.asso.fr
<http://www.geco-medical.org>

GECO

5-7 juin 2019
> Lisbonne, Portugal
20th EFORT Congress
diana.orejuela@efort.org
<https://congress.efort.org>

20th EFORT Congress
 Lisbon, Portugal: 05-07 June 2019
 Main theme: Registries & Impact On Practice | #EFORT2019

6-8 juin 2019
> Annecy, France
8th Annecy Live Surgery International Shoulder Advanced Course
organisation@lac-annecy-congres.com
<https://www.lafosseshoulder-annecy.com/fr/>

8th ANNECY LIVE SURGERY
 INTERNATIONAL SHOULDER ADVANCED COURSE
JUNE 6-7-8, 2019
 ANNECY - FRANCE

- LIVE PATIENT EXAMINATION & INDICATIONS
- LIVE SURGERY
- WORK SHOP SESSIONS
- FULL PANEL DISCUSSION & SURGICAL CASES DEBRIEFING

33 LIVE SURGERIES
 3D SHOULDER MODELISATION CONCEPTS

www.lafosseshoulder-annecy.com

6-7 juin 2019
> Montpellier, France
Cours Supérieur de l'Épaule - SOFEC
jcsofec@orange.fr
<https://www.asso-sofec.fr/congres/cours-superieur-de-l-epaule>



13-15 juin 2019
> Strasbourg, France
Congrès annuel de la Société Française de Chirurgie Rachidienne (SFCR)
 Palais des congrès de Strasbourg
congres@sfcfr.fr
<http://www.sfcfr.fr/congres-sfcfr/informations-pratiques>

SFCR
 Société Française de Chirurgie Rachidienne
Congrès annuel 2019
Strasbourg
13-15 juin
 Président du congrès
Yann Philippe Charles

PALAIS DES CONGRÈS

www.sfcfr.fr

14-15 juin 2019
> Dijon, France
63^e Réunion Annuelle et 29^e Congrès Européen de la SOTEST
audrey.soulier@mcocongres.com
<https://www.sotest.org/index.php?page=annonce-congres>

SOTEST
 SOCIÉTÉ D'ORTHOPÉDIE ET TRAUMATOLOGIE DE L'EST
63^e RÉUNION ANNUELLE
29^e CONGRÈS EUROPÉEN

14-15 Juin 2019 . DIJON
 JEUDI 13 JUIN : CONFÉRENCES D'ENSEIGNEMENT SUP EST

FACULTÉ DE MÉDECINE
 7 Boulevard Jeanne d'Arc - BP 87900
 21079 DIJON CEDEX

PRÉSIDENCE : Pr Emmanuel BAULOT
 PROGRAMME SCIENTIFIQUE : Dr Pierre MARTZ
 COLLABORATION : Dr Yann JUJEN, Dr Ludovic LABATTUT, Dr Adrien BEVAND, Dr Romain COLOMBI, Dr Antoine MEUNIER

- Instabilité d'épaule : Quels traitements : passés, actuels, perspectives ?
- Rupture de l'anneau pédon : Des croyances à la pratique en passant par les preuves
- Reconstruction acétabulaire dans les révisions de PTH : Choix et philosophies
- Hallux Rigidus : où en sommes-nous ?
- Orthopédie et robotique : innovations et perspectives

www.sotest.org

14-15 juin 2019

> **Kourgan, Fédération de Russie**

Les Lectures Ilizarov

La prise en charge des maladies et des lésions de l'appareil loco-moteur, compliquées par une infection purulente

inter@rncvto.ru

<http://read.ilizarov.ru>

18-21 juin 2019

> **Rennes, France**

33th CARS - Computer Assisted Radiology and Surgery

office@cars-int.org

<https://www.cars-int.org>



28-29 juin 2019

> **Moscou, Fédération de Russie**

Eurasian Orthopedic Forum



participants@eofforum.ru

<https://eofforum.ru/en/>

4-5 juillet 2019

> **La Rochelle, France**

55^e Congrès annuel de la SOO

jcs00@orange.fr

<https://soo.com.fr/congres/>



12-13 septembre 2019

> **Lyon, France**

Lyon Hip Arthroplasty

info@lyon-hip-arthroplasty.com

<https://www.lyon-hip-arthroplasty.com/fr>



27-28 septembre 2019

> **Lisbonne, Portugal**

Lisbon Foot & Ankle Clinical Biomechanics Course 2019

info@peetornozelo.pt

<http://www.peetornozelo.pt/en/the-course/september-27-28th-2019/>

17-19 octobre 2019

> **Taipei, Taiwan**

7th World Congress on controversies, debates and consensus in bone, muscle and joint diseases

bmjd@congressmed.com

Secretariat,bmjd@congressmed.com

<http://bmjd-congress.org>



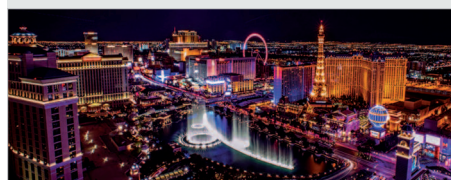
23-25 octobre 2019

> **Las Vegas, USA**

Stoller's Current Issues of MRI in Orthopaedics and Sports Medicine

info@cmescience.com

<https://stollersmskcourse.com/october-2019/>



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/>



23 novembre 2019

> **Paris, France**



Une décennie de greffes courtes - Groupe GRAAL

info@geco.asso.fr

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

19-21 décembre 2019

> **Paris, France**



55^e GEM congrès Société Française de Chirurgie de la Main

marion.ricard@eventime-group.com

contact@gemcongres.com

<https://gemcongres.com/fr/>

// LUNDI 11 NOVEMBRE

Salles	Grand Amphi	Amphi Bordeaux	Amphi Havane	352 AB	342AB	Passy	Ternes Neuilly	351	341	343	
MATIN	DPC 8h00-12h00 ORTHORISQ	8h00-9h30 Dossiers Traumatologie	8h00-9h45 Communications Pédiatrie	8h00-10h00 Workshop CJO/industrie	8h45-9h45 Communications Épaule + Thème année			8h00-10h00 Workshop CJO/industrie			
			10h30-12h00 Dossiers Pédiatrie	10h00-11h30 Communications Recherche SOFROT	10h00-11h30 Table ronde SICOT	10h30-12h00 CJO	10h30-12h00 Meilleur mémoire de DESC	10h30-12h00 Rédaction médicale			
	12h00-13h00 Conférence d'enseignement 19 Cheville Pied	10h15-13h00 Communications Traumatologie	12h00-13h00 Conférence d'enseignement 16 Pédiatrie	11h30-13h00 Thèses université	12h00-13h00 Conférence d'enseignement 11 Épaule/coude			12h00-13h00 Conférence d'enseignement 18 Rachis	10h30-12h00 Table ronde OTSF		
APRÈS-MIDI									12h30-14h00 AG CFCOT		
	14h00-15h30 SYMPO Trauma pied	14h00-15h30 Communications Genou	14h00-15h30 Communications Pédiatrie	14h00-15h30 Table ronde Hanche	14h00-15h30 Dossiers Épaule	14h00-15h30 Le Cercle Nicolas Andry	Village réalité virtuelle	14h00-15h30 Dossiers Rachis	14h00-15h30 Communications Risque/ Thème année		
	15h30-16h30 Séance inaugurale										
	16h30-18h00 Communications Traumatologie	16h30-19h00 Communications Genou	16h30-18h00 Communications Pédiatrie	16h30-18h00 Communications Hanche	16h30-18h00 Table ronde Épaule	16h30-18h00 Le Cercle Nicolas Andry			16h30-18h30 Communications Rachis	16h30-18h00 AG ORTHORISQ	
	DPC 18h00-19h00 Conférence d'enseignement 02		DPC 18h00-19h00 Conférence d'enseignement 13 Pédiatrie								

// MARDI 12 NOVEMBRE

MATIN	Journée des IBODE	8h00-13h00 SFHG	8h00-13h00 SFHG	8h00-13h00 AFCP	8h00-13h00 SFCR	8h00-13h00 GETRAUM		10h30-12h30 Journée des kinés	8h00-13h00 SFCM	8h00-13h00 GETO
	DPC 10h00-11h00 Conférence d'enseignement 03									
	DPC 11h00-13h00 IBODE									
APRÈS-MIDI	15h00-16h00 IBODES AFIDEO	14h00-17h00 SFHG	14h00-17h00 SFHG	14h00-17h00 SFHG	14h00-17h00 SFCR	14h00-17h00 GETRAUM	13h30-16h30 Atelier d'écho. : Poignet/Main	14h00-17h00 Programme des kinés		
		DPC 17h00-18h00 Conférence d'enseignement 01	DPC 17h00-18h00 Conférence d'enseignement 07		17h00-18h00 Conférence d'enseignement 08	17h00-18h00 Conférence d'enseignement 09	17h00-19h00 Atelier d'écho. : Cheville/Pied		DPC 17h00-18h00 Conférence d'enseignement 12	

// MERCREDI 13 NOVEMBRE

Salles	Amphi Bordeaux	Amphi Havane	352 AB	342AB	Passy	Ternes Neuilly	Ternes Paris	351	341	353	
MATIN	8h00-9h00 Conférence d'enseignement 17 Genou	8h00-9h00 Conférence d'enseignement 15 Pédiatrie	8h00-10h30 Communications Hanche	8h00-9h30 Table ronde AFCP honneur	8h00-9h30 Table ronde EFORT			8h00-9h30 Table ronde CRIOAC	8h00-9h30 Communications Main	DPC	
	9h00-10h30 Dossiers Genou				9h30-11h00 Dossiers Pied	9h30-10h30 LIVE SURGERY Épaule		9h30-11h00 Séance professionnelle	9h30-11h00 Dossiers Tumeur	9h30-10h30 Table ronde Poignet	8h30-12h30 CAOS
	11h15-13h00 Communications Genou				11h15-13h00 Communications Hanche	11h45-13h00 Communications Pied	11h15-13h00 Communications Épaule/coude		11h00-12h30 AG SNCO	11h45-13h00 Communications Tumeurs/Inf.	11h15-12h45 Dossiers Main
APRÈS-MIDI	13h00-14h00 AG SOFCOT	09h00-16h00 SOFOP Pédiatrie				13h00-14h00 Atelier d'écho. : Épaule					
	14h00-15h30 Sympo Genou		14h00-15h30 Dossiers Hanche	14h00-15h30 Table ronde Loi Jardé	14h00-15h30 Communications Épaule		14h00-15h30 Table ronde Biomécanique	14h00-15h30 Communications Traumatologie	14h00-15h00 LIVE MAIN		
	15h30-16h00 Remise des prix du congrès										
	16h00-17h30 Table ronde SIMS		16h00-17h00 Conférence d'enseignement 20 Pédiatrie	DPC 16h00-17h00 Conférence d'enseignement 06 Hanche	16h00-17h00 Table ronde Ambulatoire	16h00-17h00 Communications Épaule			16h00-17h00 Conférence d'enseignement 10 Traumatologie		
	DPC 17h00-18h00 Conférence d'enseignement 14 Pédiatrie	DPC 17h00-18h00 Conférence d'enseignement 05 Hanche	DPC 17h30-18h30 Conférence d'enseignement 04								

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



Conférences d'enseignement du 94^e congrès SOFCOT

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)

DMI



Dans le cadre de nouvelles dispositions législatives concernant les études cliniques, vous trouverez ci-dessous un **référentiel pour le suivi des dispositifs médicaux implantables en orthopédie et traumatologie**.

Les Présidents et Secrétaires Généraux du CNP-SOFCOT

L'objectif de ce référentiel est de guider les chirurgiens orthopédistes-traumatologues, les médecins spécialistes et les médecins généralistes dans le suivi des patients chez qui ont été implantés un ou plusieurs dispositifs médicaux en site osseux, articulaires ou combinés.

Cette surveillance concerne **4 types d'implants** :

- les **implants articulaires**, remplaçant totalement ou partiellement une articulation et donc susceptible d'usure de l'un des composants du couple mécanique ;
- les **implants de fixation osseuse interne**, immobilisant définitivement 2 ou plusieurs segments osseux soit en traumatologie (fragments osseux fracturés), soit en orthopédie (arthrodèses et ostéotomies, rachis compris) ;
- les **implants intra-osseux à visée d'ancrages** tendineux ou ligamentaires ;
- les **biomatériaux synthétiques de comblement osseux** comblant une perte de substance pathologique (fracture ou tumeur) ou provoquée (ostéotomie).

Pour ces 4 catégories, dénommés DMI, les recommandations de surveillance clinique et par imagerie, au-delà de la période post-opératoire fixée à 1 an, peuvent être tous les 2 à 3 ans.

Ces rythmes représentent une recommandation et peuvent être modulés par le contexte clinique initial et son évolution, nécessitant un raccourcissement ou un allongement de ces délais.

L'imagerie nécessaire pour le suivi du patient, imagerie standard en rayon X, et/ou imagerie complémentaire (échographie, scanner, IRM, etc.) devra être adaptée au type de pathologie initiale, à l'évolution clinique, radiologique et au type de DMI.

Ces recommandations sont formulées par le CNP-SOFCOT comme faisant partie de la surveillance habituelle de ces DMI rentrant dans le cadre de l'exercice professionnel de la spécialité dans ses composantes soins et recherche.

<https://sofcot.net/docuSofcot/wp-content/uploads/2019/03/Suivi-des-implants-ost%C3%A9oarticulaires-vf-01.pdf>