



## SOFCOT Infos - n°21 Septembre 2018

Rédacteur: Rémi Kohler



### Sommaire

- > [1. Congrès 12 au 15 Novembre 2018 - Encore temps de s'inscrire!](#)
- > [2. Le CHU de Tours](#)
- > [3. Pour commémorer le centenaire de la SOFCOT : une clé virtuelle richement documentée](#)
- > [4. Erreurs en sciences \(Le Monde, 23 Août\)](#)
- > [5. Burnout - Repérage et prise en charge \(dossier établi par la HAS\)](#)
- > [6. Vient de paraître: "Publish or perish", "Agressions collectives" et Télémedecine"](#)
- > [7. Bibliographie du CDO](#)
- > [8. SOFOP 2019](#)
- > [9. Agenda](#)



1. Congrès 12 au 15 Novembre 2018 - Encore temps de s'inscrire!



## A RETENIR

- Centenaire de la SOFCOT
- Optimisation de votre temps mardi et jeudi avec parcours de sur-spécialités
- Thème de l'année : Décision Médicale
- 3 symposiums (ostéonécrose de la tête fémorale, RAAC après PTH et PTG et faillite du matériel d'ostéosynthèse)
- Nation invitée : la Suisse
- Société associée mise à l'honneur : La Société Francophone d'Arthroscopie
- Après-midi de recherche fondamentale le jeudi
- Journée des spécialités le mercredi
- Orthorisq lundi après-midi

[retour au sommaire](#)



## 2. Le CHU de Tours

Les premiers bâtiments sont construits au XV<sup>e</sup> siècle, sous l'égide du clergé. En 1658, Louis XIV décide de la construction d'un hôpital Général, « L'hôpital général de la charité à Tours », qui deviendra à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle « l'Hospice de la charité ».

Le XIX<sup>e</sup> siècle marque l'essor de l'hôpital : l'arrivée en 1825 de Pierre-Fidèle Bretonneau et de ses disciples Velpeau et Trousseau font progresser l'hôpital. L'école de médecine est créée en 1838. La loi du 7 août 1851 consacre l'autonomie des hôpitaux et les dote de personnalité morale.

En 1881, la Comtesse de Clocheville aménage, en mémoire de son fils, un hôtel particulier de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, pour en faire l'hospice Gatien de Clocheville, qu'elle confie à la municipalité.

Sous l'impulsion de Robert Debré et Guy Mollet, les ordonnances de décembre 1958 constituent la première réforme hospitalière moderne. L'hôpital général de Tours devient alors Centre Hospitalier Universitaire avec 2 sites principaux, l'hôpital Bretonneau pour les adultes et l'hôpital pour enfants Clocheville.

En 1980, un 3<sup>ème</sup> site est ouvert au sud de la ville, l'hôpital Trousseau, regroupant pour les adultes les urgences et une majorité des services de chirurgie.

Le CHU de Tours, regroupe sur ces 3 sites 1420 lits de MCO

**La chirurgie orthopédique à Tours, pour les adultes** est située à l'hôpital Trousseau au sein du Pôle Reconstruction avec la rhumatologie, la rééducation, la chirurgie plastique et reconstructrice et la dermatologie. **La chirurgie orthopédique pédiatrique** est à l'hôpital Clocheville au sein du Pôle Enfant. Dans un futur que l'on espère assez proche (2026 ?) un nouvel hôpital est prévu pour remplacer l'hôpital Trousseau actuel avec le projet de regrouper tous les services de chirurgie y compris la pédiatrie.

**Les 2 services de chirurgie orthopédique et traumatologie adulte sur l'hôpital Trousseau (fig 1), disposent de 70 lits d'hospitalisation complète et d'un accès quotidien à la structure**

**ambulatoire.** Cet hôpital a un bloc commun regroupant toutes les spécialités chirurgicales sauf la neurochirurgie, l'urologie et l'ORL. Les services d'orthopédie disposent en moyenne de 4 salles.



(fig 1)

**Tous les secteurs d'activité de l'orthopédie adulte sont présents sauf le rachis dégénératif et les déformations rachidiennes.**

La garde de traumatologie, assurée 24h/24, permet de prendre en charge, grâce au plateau technique d'imagerie et de chirurgie, l'ensemble de la traumatologie, y compris rachidienne.

Les volumes d'activité de la chirurgie programmée et des urgences sont équivalents.

**Pour le membre supérieur,** l'activité épaule est sous la responsabilité du Pr Luc FAVARD et du Dr Julien BERHOUET. La chirurgie de la main programmée et le **SOS main** sont sous la responsabilité du Dr LAULAN ainsi que du Dr Emilie MARTEAU et du Dr Guillaume BACLE. **Pour le membre inférieur,** le Pr Jean BRILHAULT est responsable de la chirurgie du pied et du genou prothétique et le Pr Philippe ROSSET avec le Dr Jérôme DRUON de l'activité hanche.

**Deux centres de référence sont rattachés aux services d'orthopédie adulte.**

Le *Centre de Référence pour les Infections OstéoArticulaires Complexes (CRIOAC)* du CHU de Tours, co-dirigé par le Pr Louis BERNARD, infectiologue et le Pr ROSSET avec l'aide du Dr DRUON). C'est un des éléments du CRIOGO (Centre de Référence des infections Ostéoarticulaires du Grand Ouest) regroupant les 6 CHU de HUGO.

Les tumeurs de l'appareil moteur, os et parties molles, sont prises en charge avec les équipes d'anatomopathologie, de radiologie interventionnelle et d'oncologie-radiothérapie par le Pr ROSSET et le Dr Louis-Romée Le NAIL.

Les services d'orthopédie sont impliqués dans **l'enseignement de la spécialité** au niveau national avec le *cours annuel du Collège Français des Chirurgiens Orthopédistes et Traumatologues (CFCOT)* qui se déroule depuis plus de 30 ans dans le laboratoire d'anatomie de la Faculté de Médecine de Tours, entièrement rénové il y a quelques années.

**La recherche fondamentale** s'appuie sur la collaboration des chirurgiens avec 3 équipes et la plateforme d'imagerie et de chirurgie du gros animal (CIRE) de la station INRA de Nouzilly, à côté de Tours, équipée de blocs opératoires, d'une IRM 3T, d'un scanner et d'un ampli de brillance.

Concernant l'imagerie, le Dr Julien BERHOUET développe une collaboration avec le Laboratoire d'Informatique Fondamentale et Appliquée de Tours (LIFAT) basé à l'École d'Ingénieurs Polytechnique de l'Université de Tours sur la réalité augmentée per-opératoire en particulier pour les prothèses d'épaules. Le Dr Guillaume BACLE travaille au sein de l'unité Inserm U1253 (iBrain) sur l'analyse par ultrasons du comportement visco-élastique et fonctionnel des muscles et des tendons.

L'autre axe de recherche concerne l'os avec une collaboration de longue date avec l'UMR 1238 & nbsp; Physiologie Osseuse à Nantes sur 2 thèmes :

- La régénération osseuse avec l'utilisation de cellules souches mésenchymateuses autologues cultivées associées à un biomatériau (Pr Ph ROSSET). Ce programme débuté il y a quelques années, a permis la mise en place d'un essai clinique européen chez l'homme qui a démontré l'intérêt de cette approche dans le traitement des pseudarthroses des os longs.
- La caractérisation des cellules dérivées d'ostéosarcomes humains (Dr Louis-Romée LE NAIL)

Ces différentes collaborations ont permis d'encadrer ces dernières années plusieurs M2, 3 thèses de sciences et 2 autres en cours.

**Le service d'orthopédie pédiatrique du CHRU est localisé au centre-ville de Tours à l'hôpital Clocheville (fig 2).** Cet hôpital regroupe toutes les spécialités médicales et chirurgicales pédiatriques et un service d'urgence pédiatrique. Ce service a été autonomisé dans les années 80 avec à sa tête le Professeur Bernard Glorion.



(fig 2)

L'équipe d'orthopédie pédiatrique est composée de trois chirurgiens séniors (un PUPH, Thierry ODOT, et deux PH, Benoit de COURTIVRON et François BERGERAULT) et deux chirurgiens juniors. L'activité est importante au regard de la taille de l'agglomération. (1200 séjours et de 13000 consultations/an). Grâce à la lisibilité d'un hôpital exclusivement pédiatrique et la concentration de moyens autour de l'enfant, le service d'orthopédie pédiatrique a un recrutement de patients qui s'étend bien au-delà de la région Centre Val de Loire. Tous les domaines de l'orthopédie pédiatrique sont pris en charge, en collaboration quelquefois avec l'équipe de chirurgie adulte, notamment pour la chirurgie tumorale. Le service est un des centres constitutifs de la filière des maladies rares C-MAVEM (Chiari et malformations vertébrales et médullaires) et centre de

compétences pour les malformations des membres et les maladies osseuses constitutionnelles. Le service, sous l'impulsion du Professeur Christian BONNARD qui est récemment parti à la retraite, a été un des pionniers dans la chirurgie ligamentaire du genou de l'enfant. Nous réalisons également 150 chirurgies vertébrales par an. Début 2018, une structure exclusivement dédiée à la chirurgie ambulatoire pédiatrique a été inaugurée.

Les activités de recherche ont comme thématique la scoliose et la reconstruction du ligament antérieur chez l'enfant. Des travaux de recherche sont en cours avec l'unité INSERM UMR 930 (neuro-imagerie) de Tours, l'UMR 1238 (physiologie osseuse) à Nantes, et l'institut de Biomécanique P' de Poitiers.

### **Dans la région Grand Ouest, l'Orthopédie est bien structurée.**

Dans le secteur public, le Groupement de Coopération Sanitaire HUGO (Hôpitaux Universitaires du Grand Ouest) regroupe les CHU de Brest, Rennes, Nantes, Angers, Poitiers et Tours et soutient la création de réseaux. Le réseau HUGORTHO, concrétisant la longue histoire de travail en commun des collègues universitaires du Grand Ouest, a ainsi été labellisé en 2017. Il regroupe les services d'orthopédie adulte et pédiatrique des 6 CHU de HUGO avec pour but de soutenir des actions dans les domaines du soin, de l'enseignement et de la recherche en mutualisant nos moyens. Une visioconférence mensuelle permet de rassembler les internes des 6 CHU pour l'enseignement. Cette structure va aussi permettre de démarrer plus facilement des études multicentriques sur ces 6 CHU.

La Société d'Orthopédie de l'Ouest créée en 1964 permet chaque année de rassembler les orthopédistes publics et privés dans une ambiance à la fois conviviale et scientifique. Ces bonnes relations privé-public se matérialisent à Tours par des réunions communes de discussion de dossiers tous les 2 mois.

Philippe ROSSET et Luc FAVARD ortho adulte, Thierry ODENT ortho pédiatrie

[retour au sommaire](#)



### 3. Pour commémorer le centenaire de la SOFCOT : une clé virtuelle richement documentée



Chères et Chers Collègues,

Nous fêtons cette année les 100 ans de la création par Édouard **KIRMISSON**, de la *Société Française d'Orthopédie*, devenue par la suite *Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFCOT)*. La SOFCOT a souhaité marquer comme il se devait cet anniversaire et le Comité du Centenaire, créé à cette occasion, vous proposera diverses manifestations qui se dérouleront essentiellement lors de notre congrès de novembre.

Il y a cent ans, c'était aussi, bien sûr, la fin de la première guerre mondiale. Cette terrible guerre a eu comme corollaire une véritable révolution dans la prise en charge des blessés, et par là même, des progrès immenses dans l'orthopédie-traumatologie. Il était temps de marquer la spécificité de notre discipline, qui se distinguait ainsi de la chirurgie générale, en créant cette société d'Orthopédie .

Les innovations d'origine française n'ont cessé alors de se succéder au fil des progrès de la science et de la vision des pionniers de l'orthopédie-traumatologie. Il nous a donc paru naturel en cette date symboliquement forte de rappeler ce qu'a été et ce qu'est l'orthopédie-traumatologie française

Dans ce but et afin de porter, en accès libre, à la connaissance de toutes les personnes intéressées, nous avons décidé de réunir sur la « **CLEF DU CENTENAIRE** », un ensemble de documents très largement illustrés qui seront consultables sur un site internet ouvert au moment du congrès. Nombre de ces documents sont originaux et certains sont même exceptionnels. Ils seront rassemblés dans 3 sections.

**1) L'Orthopédie Traumatologie française de 1918 à 2018**, avec l'histoire de la SOFCOT, de son fondateur E Kirmisson, le premier tome de la revue d'orthopédie en 1890 et bien d'autres documents (Livre blanc de la chirurgie orthopédique, Photos des anciens présidents...)

**2) L'apport de la première guerre mondiale à la chirurgie orthopédique et traumatologique.** Vous serez surpris par les avancées techniques incroyables et la modernité de certaines prises en charge, en particulier le concept de triage pendant cette période terrible. Nous souhaitons ici remercier les chirurgiens orthopédistes du Service de Santé des Armées pour leur apport déterminant.

**3) France terre d'innovations.** Cette section rassemblera les chapitres du Livre du Centenaire, livre édité spécialement à cette occasion sous la direction de J Caton, G Lecerf, R Kohler, P Merloz, Y Nordin) et faisant le point sur 21 innovations françaises. S'y ajouteront les articles princeps se référant à ces 21 innovations, mais aussi d'autres articles princeps portant sur des innovations françaises suggérées par les Sociétés Associées ou Partenaires de la SoFCOT et par le Service de Santé des Armées. Enfin, des articles récents, faisant état de l'évolution de ces innovations seront présentés, chaque fois que cela aura pu paraître utile. Ainsi, espérons-nous montrer à quel point la France a été « Terre d'Innovations » en Orthopédie-Traumatologie.

Ce travail de compilation n'a été rendu possible que grâce à la volonté du CNP-SOFCOT, de l'AOT et de leurs présidents, au dynamisme du Comité du Centenaire, et au soutien matériel des éditions Elsevier-Masson. Qu'ils en soient ici remerciés.

Il vous faut encore patienter quelques semaines avant de découvrir ces contenus, mais nous vous souhaitons par avance une très bonne lecture!

P. Beaufils et JF. Kempf (Concepteur du site), Jacques Caton (Coordonnateur du comité du Centenaire), Jean-François Kempf (Président du CNP-SOFCOT), Philippe Rosset (Président de l'AOT)

[retour au sommaire](#)



## 4. Erreurs en sciences (Le Monde, 23 Août)

Cet article intéressant sur les erreurs en science, paru dans le Monde le 23 août, pointe l'intérêt de publier ses échecs ou erreurs ... Cela vaut pour les résultats cliniques à long terme (autrefois la RCOT publiait des "notes de catamnèse") ou pour des projets de recherche dont les résultats ne confirment pas les objectifs attendus... Ainsi, à côté des dysfonctionnements en matière d'intégrité scientifique (plagiat embellissement des données, authorship... ) qui la définissent classiquement - voir dossier rédac médicale du BOF d'AVRIL 2018 - ce comportement vertueux pourrait définir une sorte d'intégrité scientifique positive (il n'y a pas d'obligation - ni malversation - à faire connaître ses échecs, mais cela contribue à l'enrichissement scientifique de la communauté en les partageant).

Bonne lecture.

Rémi Kohler

## Errare humanum est,

L'erreur dans la recherche est source de découvertes, d'idées, de débats qui font avancer nos connaissances, mais l'erreur est humaine dit la maxime... qui se prolonge par *perseverare diabolicum*, c'est-à-dire la persévérance (dans l'erreur) est diabolique. Il n'existe sans doute aucune activité humaine exempte d'erreurs, et personne ne contredira le fait que l'on apprend et l'on découvre beaucoup grâce à ses erreurs... et à celles des autres, en observant le présent mais aussi le passé. " *Les erreurs sont les portails de la découverte.* " Cette citation est souvent présentée comme extraite d'*Ulysse* (Folio, 2013), le roman du poète irlandais James Joyce (1882-1941). Mais il y a erreur, car ce qu'on y lit se traduirait plutôt par : " *Un homme de génie ne se trompe pas (ou ne commet pas d'erreurs). Ses erreurs sont volontaires et sont les portails de la découverte* ", ce qui rend la notion d'erreur plus subtile, rapprochant la pensée de Joyce de celle de Pierre Dac (1893-1975), quand l'humoriste disait « *qu'une erreur peut devenir exacte, selon que celui qui l'a commise s'est trompé ou non* ». Cela mérite réflexion...

Chercher à dévoiler l'inconnu, révéler la " vérité ", apprendre, comprendre, découvrir... sont des processus au cours desquels il faut avancer, guidé par son flair, mais où il faut aussi errer plus ou moins au hasard afin d'explorer les possibilités. Or, qui dit errer dit commettre des erreurs, voire des hérésies. En somme, pour être moins dans l'erreur, il faut en commettre. Il n'est donc nullement paradoxal que la quête de connaissance et l'accroissement du savoir scientifique passent nécessairement par des erreurs. Il y a d'ailleurs davantage d'erreurs que de résultats justes et vouloir leur fermer la porte, c'est laisser la " vérité " dehors.

Cependant, l'erreur est généralement mal vue, et comme la science a été bâtie sur une raison censée lutter contre l'erreur, l'image que le public se fait de la science, et qui est véhiculée en partie par les scientifiques eux-mêmes, correspond à une activité dépouillée de son caractère humain, faillible. En sanctionnant les erreurs et en présentant des vérités établies, l'enseignement scolaire et supérieur, mais aussi toute notre culture contribuent à faire croire que l'erreur est à bannir et que la science n'en commet pas, car elle progresserait en ligne droite selon une méthode qui l'en préserverait.

En réalité, on estime qu'entre un tiers et la moitié de toutes les découvertes sont effectuées de manière inattendue. Cependant, comme le disait Pasteur, le hasard ne favorise que les esprits préparés. Les exemples de ce genre sont très nombreux, surtout dans le domaine médical. Le hasard a ainsi joué un rôle essentiel dans les découvertes ou la mise au point de la pénicilline, du LSD, de la pilule contraceptive, du Viagra, de la cyclosporine... Quant aux erreurs, les plus grands génies en ont commis. Près de 20 % des articles d'Einstein contiennent des erreurs, quelquefois tout le long

du texte, bien que le résultat final soit juste (voir à ce sujet le livre de Mario Livio, *Fabuleuses erreurs*, CNRS Editions, 2017). De manière générale, les erreurs peuvent être extrêmement fructueuses, mais, dans tous les cas, elles amorcent de fécondes discussions, les débats étant essentiels en science pour mieux cerner le sujet, tout en étant sources d'idées. De plus, les erreurs et parfois les controverses qui s'ensuivent permettent – en principe du moins – une autocritique de l'activité scientifique et donc son amélioration.

### **Rectifiées avec le temps**

Comme l'écrit le célèbre épistémologue Karl Popper (1902-1994) dans *Conjectures et réfutations, la croissance du savoir scientifique* (Payot, 1985) : " *L'histoire de la science, à l'instar de celle de toutes les idées humaines, est faite de rêves irresponsables, d'obstination et d'erreurs. Mais la science est l'une des rares activités humaines – et sans doute la seule – où les erreurs soient systématiquement critiquées et, bien souvent, avec le temps rectifiées. C'est pourquoi, dans le domaine scientifique, nos erreurs sont fréquemment instructives, et c'est ce qui explique aussi qu'on puisse parler sans ambiguïté et de manière pertinente de progrès dans ce domaine.* "

Les sources d'erreurs sont très nombreuses. Elles peuvent provenir du matériel, de l'observation, de l'étude statistique, mais elles peuvent aussi être conceptuelles, voire relever d'un mauvais raisonnement. Le raisonnement d'une époque peut être considéré comme absurde à une autre. Ainsi, pour établir la loi de la gravitation universelle à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, Newton étudie les travaux des alchimistes et des magiciens chez qui il puise notamment l'idée d'une action à distance. Il aboutit pourtant au bon résultat, même si une bonne partie de son approche paraît irrationnelle à nos yeux.

De même, c'est en s'appuyant sur des considérations ésotériques et mystiques issues du mouvement romantique que plusieurs découvertes majeures sont réalisées au début du XIX<sup>e</sup> siècle, notamment en électricité, en particulier la découverte qu'un champ magnétique accompagne tout courant électrique. L'histoire risque de se répéter et il est possible que les raisonnements actuels en physique des particules, qui s'appuient sur des notions esthétiques de symétrie, soient perçus comme absurdes par les physiciens des siècles à venir.

Il est assez tentant de considérer que les erreurs du passé n'appartiennent qu'au passé, mais il y a des leçons à en tirer. Ainsi, en 1903, un certain nombre de physiciens français, avec, à leur tête, le Nancéien René Blondlot (1849-1930), croient avoir découvert un nouveau type de rayonnement aux propriétés étranges que l'on désigne par "rayons N". Il s'agissait en fait d'une grossière erreur, les rayons N n'existent pas. Mais l'histoire s'est quasiment répétée dans les années 1980 avec la " découverte " de noyaux atomiques très inhabituels que les physiciens ont baptisé "anomalons". Ce n'est que quelques années plus tard, après de nombreuses publications dans des revues prestigieuses, qu'il a fallu se rendre à l'évidence que les anomalons n'ont aucune réalité. Malgré tout, les détecteurs mis au point pour déceler les anomalons se sont révélés très performants et ont été employés à d'autres fins. A quelque chose malheur est bon.

Plus récemment et avant la confirmation, en juillet 2012, de l'existence du fameux boson de Higgs, qui a fait la " une " de tous les journaux, le discours des physiciens était déjà très positif à ce sujet. Si cette particule est détectée, disaient-ils, cela validera la théorie et ce sera une victoire. Si la particule tant attendue, car prévue par la théorie, n'est pas mise en évidence, cela signifiera sans doute qu'il faut revoir la théorie et donc ouvrir un champ de recherche et découvrir de nouvelles choses, une situation tout à fait stimulante pour les chercheurs. **Comme on le voit, un résultat " négatif ", un " échec " est en fait positif en ce sens qu'il apporte une information et réduit**



**l'ignorance. De ce point de vue, c'est un succès.** En somme, si je n'ai pas trouvé mes clés dans ma chambre, j'ai appris qu'il faut que je les cherche ailleurs. Avant cet " échec ", je ne le savais pas.

### **Mal perçues, mal vécues**

Le physiologiste John Eccles (1903-1997) était convaincu – à tort – que la pensée est indépendante du cerveau. Durant des années, ses recherches relatives à la transmission nerveuse ont été sous l'influence de cette hypothèse erronée et n'ont abouti " à rien ". Eccles rencontre alors Popper, qui le convainc que ce résultat est au contraire très positif, car cela signifie que la vérité à rechercher est ailleurs. Sachant cela, Eccles se remet au travail et aboutit à d'importantes découvertes relatives à la transmission synaptique pour lesquelles il se voit décerner le prix Nobel de physiologie ou médecine en 1963. Eccles n'est pas tombé dans le piège du *perseverare diabolicum*...

Malgré tout, l'erreur est en général mal perçue et mal vécue même si elle est nécessaire, et les scientifiques admettent difficilement qu'ils se sont trompés, craignant pour leur réputation et leur carrière.

En 2016, une étude menée auprès de 1576 chercheurs par le très prestigieux magazine scientifique *Nature* a montré que la part des expériences non reproductibles par d'autres scientifiques que leurs auteurs est loin d'être négligeable. Or, qui dit non reproductible, dit vraisemblablement erreur...

Conscients de ce problème dans leur champ scientifique, celui de la psychologie, trois chercheurs (Tal Yarkoni, de l'université d'Austin, Texas, Christopher F. Chabris, du service de santé américain Geisinger Health System, et Julia Rohrer, de l'université de Leipzig) animent un projet international intitulé " *Loss of Confidence* " (perte de confiance), lancé en 2016 : **il encourage les chercheurs qui ne croient plus en la validité de certains de leurs travaux à reconnaître et publier cet état de fait, afin d'éviter que d'autres chercheurs gaspillent leur temps et leurs ressources à les reproduire.** Ce projet doit son essor au triste destin d'une étude de 2010 affirmant que si notre état mental influe inconsciemment sur notre posture, l'adoption consciente d'une posture influe sur notre état mental. Cette conclusion avait eu un très large écho auprès du grand public en 2012 après la conférence TED, intitulée " *Votre langage corporel forge qui vous êtes* ", vue 48 millions de fois, de l'une des auteures de ces travaux, Amy Cuddy, de l'université Harvard. Mais en 2016, la seconde auteure, Dana Carney, a annoncé qu'au regard de nouvelles recherches elle ne croyait plus en la validité de cette étude, pourtant menée en toute bonne foi et dans les règles de l'art. Cuddy y croit toujours, même si la non-reproductibilité de leur travail semble se -confirmer. Compte tenu du nombre important de travaux non reproductibles publiés, nombreux sont ceux qui saluent l'initiative du projet " *Loss of Confidence* " comme un élément positif né de l'erreur et de l'autocritique scientifique, qui pourrait être très bénéfique au processus de la recherche. " *L'erreur ne devient une faute que lorsqu'on ne veut pas en d'émordre* ", écrivait l'écrivain allemand Ernst Jünger (1895-1998).

Kamil Fadel, *Le Monde*, 23 Août

[retour au sommaire](#)



## 5. Burnout - Repérage et prise en charge (dossier établi par la HAS)



**Le syndrome d'épuisement professionnel, ou *burnout*, peut toucher toutes les professions. Il frappe autant les femmes que les hommes. Il est en 2<sup>e</sup> position dans les affections d'origine professionnelle. Explications de Karine Petitprez\*, du service des bonnes pratiques professionnelles à la HAS.**

**La HAS a publié une fiche mémo sur le syndrome d'épuisement professionnel ou *burnout*, quels sont les objectifs de celle-ci ?**

Ces recommandations visent à définir le syndrome d'épuisement professionnel de façon à améliorer son repérage, sa prise en charge et l'accompagnement des personnes lors de leur retour à l'activité professionnelle. Ce travail se limite au volet clinique du thème : l'action sur le milieu et sur l'organisation du travail est exclue du champ de ces recommandations.

**Comment peut-on définir le *burnout* ?**

Le *burnout* – ou syndrome d'épuisement professionnel – désigne un état d' « *épuisement physique, émotionnel et mental qui résulte d'un investissement prolongé dans des situations de travail exigeantes sur le plan émotionnel* ». Il se caractérise par un processus de dégradation du rapport subjectif au travail. Concrètement, face à des situations de stress professionnel chronique, la personne en *burnout* ne parvient plus à faire face.

Le syndrome recouvre trois dimensions : l'épuisement émotionnel, le cynisme vis-à-vis du travail (déshumanisation, indifférence) et la diminution de l'accomplissement personnel au travail et de l'efficacité professionnelle.

**Quelle démarche diagnostique adopter face à une victime de ce syndrome ?**

Le syndrome d'épuisement professionnel n'est pas une maladie caractérisée. Une démarche diagnostique est donc nécessaire : elle vise à évaluer la sévérité du trouble et ses liens avec les conditions de travail. Elle a aussi pour but de caractériser le syndrome en repérant d'éventuels états sous-jacents (trouble de l'adaptation, trouble anxieux, trouble dépressif ou état de stress post-traumatique). L'analyse des conditions de travail est réalisée, en priorité, avec le médecin du travail ou le centre de consultation de pathologie professionnelle (notamment pour les personnes ne disposant pas de médecin du travail).

Lors de cette démarche diagnostique, il est essentiel d'évaluer le risque suicidaire.

**Quelles sont les manifestations cliniques du *burnout* ?**

Le *burnout* peut se traduire par des manifestations plus ou moins importantes, d'installation progressive, souvent insidieuse, qui sont en rupture avec l'état antérieur. Ces manifestations peuvent être d'ordres émotionnel (anxiété, tensions musculaires, tristesse, manque d'entrain,

irritabilité, hypersensibilité, absence d'émotion...), cognitif (troubles de la mémoire, de l'attention, de la concentration...), comportemental (repli sur soi, isolement, comportement agressif, diminution de l'empathie, ressentiment et hostilité, comportements addictifs...) ou motivationnel (désengagement progressif, baisse de motivation et de moral, effritement des valeurs associées au travail, dévalorisation).

Des manifestations d'ordre physique non spécifiques peuvent aussi être présentes : asthénie, troubles du sommeil, troubles musculo-squelettiques (lombalgies, cervicalgies...), crampes, céphalées, vertiges, anorexie, troubles gastro-intestinaux.

### **Existe-t-il des facteurs de risque ?**

Il existe effectivement des facteurs de risque, la démarche diagnostique implique de les rechercher. Cette recherche commence par l'analyse des conditions de travail. Elle repose sur une démarche structurée, coordonnée par le médecin du travail avec l'appui de l'équipe pluridisciplinaire (ergonome, psychologue du travail...). Elle peut s'appuyer sur **les 6 catégories de facteurs de risque psychosociaux** suivantes ([rapport Gollac](#)) :

1. intensité et organisation du travail (surcharge de travail, imprécision des missions, objectifs irréalistes...);
2. exigences émotionnelles importantes avec confrontation à la souffrance, à la mort, dissonance émotionnelle ;
3. autonomie et marge de manœuvre ;
4. relations dans le travail (conflits interpersonnels, manque de soutien du collectif de travail, management délétère...);
5. conflits de valeurs ;
6. insécurité de l'emploi.

L'analyse porte également sur les antécédents personnels et familiaux, les événements de vie, la qualité du soutien social et le rapport au travail. Le risque de développer un syndrome d'épuisement professionnel peut être associé à des antécédents dépressifs et à des traits de personnalité pouvant limiter les capacités d'adaptation.

L'analyse de ces facteurs permet au médecin du travail de préconiser une prévention renforcée.

### **Comment repérer une personne susceptible d'être touchée par ce syndrome ?**

Le repérage est réalisé par le médecin traitant, le médecin du travail et l'équipe de santé au travail.

**Le repérage individuel** s'appuie sur un faisceau d'arguments incluant une analyse systémique des manifestations cliniques, des conditions de travail et d'éventuels facteurs de susceptibilité individuelle.

Des questionnaires existent et peuvent apporter une aide dans l'évaluation, tels que le « *Maslach Burnout Inventory* » (MBI) ou le « *Copenhagen Burnout Inventory* » (CBI).

Les explorations sont à réaliser en complément de la recherche des facteurs professionnels et des signes cliniques observés et entendus, notamment par le médecin du travail et/ou l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail.

**Le repérage collectif** est réalisé par l'équipe de santé au travail coordonnée par le médecin du travail à partir d'un ensemble de signaux liés au fonctionnement de la structure (absentéisme, *turn*

over fréquent, qualité de l'activité et des relations sociales...) ou à la santé et à la sécurité des travailleurs (accidents du travail, maladies professionnelles, visites médicales spontanées, inaptitudes...).

### **Quelle prise en charge proposer ?**

La prise en charge vise, bien sûr, à traiter le trouble identifié, mais également à agir sur le contexte socioprofessionnel à l'origine du syndrome. La prescription d'un **arrêt de travail** est le plus souvent nécessaire.

**Le médecin traitant coordonne la prise en charge.** L'intervention d'un **psychiatre** peut être sollicitée notamment pour réaliser un diagnostic psychopathologique ou une adaptation thérapeutique, prendre en charge un trouble sévère ou renouveler un arrêt maladie.

Si le patient souffre de troubles anxieux ou dépressifs, un traitement par antidépresseurs peut être prescrit.

Le traitement du trouble peut comporter une **prise en charge non médicamenteuse fondée sur des interventions psychothérapeutiques ou psychocorporelles** effectuées par un professionnel de santé ou un psychologue formé à ces techniques.

L'analyse du poste et des conditions de travail est indispensable. Elle est réalisée par l'équipe pluridisCIPLINAIRE coordonnée par le médecin du travail. Des actions de prévention (individuelle et/ou collective) sont préconisées en conséquence. En accord avec le patient, il est essentiel que le médecin traitant se mette en contact avec le **médecin du travail** ou celui d'une consultation de pathologie professionnelle pour alerter et avoir un éclairage sur les conditions de travail.

La prise en charge **des aspects médico-socioprofessionnels et psychologiques** est indispensable, notamment pour aider les patients dans les démarches médico-administratives : orientation vers les consultations de pathologie professionnelle, services d'assistante sociale...

### **Comment le retour à la vie professionnelle est-il envisagé ?**

Pour préparer le retour d'une personne à l'emploi, une visite de préreprise (voire plusieurs) est organisée avec le médecin du travail. Cette visite a pour but d'accompagner la réinsertion socioprofessionnelle. Elle est obligatoire pour les salariés en arrêt depuis plus de trois mois. À l'issue de celle-ci, le médecin du travail peut notamment recommander des adaptations du poste de travail et/ou des formations pour faciliter le reclassement du salarié ou sa réorientation professionnelle.

### **Soignants, une population exposée au risque de *burnout***

Le *burnout* concerne de façon prégnante les professions d'aide et de soins. Pour celles-ci, le rapport à l'autre est essentiel. Il constitue un enjeu, parfois vital, pour les patients, bénéficiaires de la relation.

Le professionnel de santé en activité ou en formation est particulièrement touché par l'épuisement professionnel. Différents facteurs le rendent vulnérable : confrontation avec la souffrance et la

mort, prises en charge exigeant d'être impliqué dans l'intimité des patients, dispositifs de soin complexes, tensions démographiques, insécurité...

Les soignants nécessitent donc une prise en charge spécifique *via* un réseau de soins adapté.

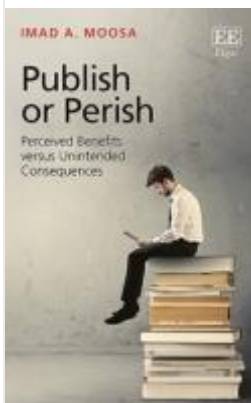
\* Propos recueillis par Arielle Fontaine – HAS

- [Pour en savoir plus](#)
- [Repérage et prise en charge cliniques du syndrome d'épuisement professionnel ou burnout](#)
- [Le syndrome d'épuisement professionnel ou burnout: mieux comprendre pour mieux agir.](#)
- [Le burnout - Académie nationale de médecine. Paris: ANM; 2016](#)
- [Établissements de santé, risques psychosociaux des personnels médicaux : recommandations pour une meilleur prise en charge.](#)
- [Commission des affaires sociales. Rapport de la mission d'information relative au syndrome d'épuisement professionnel \(ou burnout\)](#)

[retour au sommaire](#)



## 6. Vient de paraître: "Publish or perish", "Agressions collectives" et Télémédecine"



### **Publish or Perish**

#### **La culture POP a envahi le monde académique**

[Moosa IA. Perceived benefits versus unintended consequences. Edward Elgar Publishing. 2018: 232 pages](#)

La culture POP (Publish Or Perish) a transformé les publications, devenues des objets d'une économie de marché. Un article est une monnaie d'échange pour une promotion, une attribution de ressources, etc...

Ce livre, écrit par un professeur de finance de Melbourne, Australie, est la meilleure analyse de ce phénomène ? Le sous-titre '*Perceived benefits versus unintended consequences*' est trompeur car le livre montre un déséquilibre : les bénéfices sont minimes, et les conséquences délétères très

nombreuses ! Ce phénomène n'est plus limité au monde académique car des organisations internationales, des agences ont mis les publications dans les indicateurs de performance des personnels. La vision d'un professeur de finance est excellente. Il aborde toutes les disciplines scientifiques, avec une bonne connaissance de la biomédecine, domaine très influencé par des indicateurs de substitution, comme le facteur d'impact ! Le facteur d'impact, basé sur les citations, est une évaluation quantitative de la recherche, alors qu'une évaluation qualitative serait bien meilleure. Les bénéfiques sont rares et l'auteur n'en voit qu'un : récompenser sur le nombre de publications est mieux que le favoritisme ou le népotisme !

Je ne décris pas tous les méfaits de l'utilisation du facteur d'impact que vous connaissez, ni le plan du livre qui n'élude rien (rôles des acteurs, peer-review, revues prédatrices, etc..). Je reprends au hasard quelques idées de ce livre :

- l'article donne un statut, une paye au mérite et l'auteur devient "vendable";
- de mauvaises recherches sont soumises aux revues, dont le business est de publier dans un petit monde de chercheurs ;
- vaut-il mieux être le 5ème auteur d'un article dans la revue prestigieuse AAA que le premier auteur dans la revue ZZZ ?
- il vaut mieux construire un CV que de s'intéresser au progrès et à l'avancement du savoir ;
- avoir écrit 800 articles est considéré comme une performance alors que c'est honteux ;
- l'augmentation du volume des articles n'a pas été proportionnel à une augmentation de la qualité ; l'amélioration de la productivité se fait aux dépens de la qualité ;
- les chercheurs qui perdent leur temps à vulgariser la science pour le public sont pénalisés dans leur carrière ;
- la culture POP conduit aux mauvaises pratiques, etc... car les chercheurs et rédacteurs de revues ont fait ce qui leur a été demandé : publier beaucoup et citer beaucoup...

L'auteur s'amuse aussi en listant les acronymes divers comme **POP** (publish or perish), **PAP** (publish and perish), **PBNP** (publish but nevertheless perih), **PWOP** (publish while others perish), **BMOP** (bring money or perish), **PAFOP** (publish and flourish or perish).

Hervé Maisonneuve



### **Agressions collectives par armes de guerre : conduite à tenir pour les professionnels de santé**

Un manuel « agressions collectives par armes de guerre » a été établi sous la coordination scientifique des professeurs Pierre CARLI (APHP) et François PONS (SSA); il constitue une référence incontournable pour tous les professionnels de santé confrontés à ces prises en charge.

C'est la première fois qu'un ouvrage médical est publié sous l'égide de trois ministères (Intérieur, Armées, Solidarités et Santé), affirmant ainsi la collaboration interministérielle dans le domaine majeur de la prise en charge des blessés par armes de guerre lors d'attentats.

[Ce manuel est disponible en téléchargement sur le site du ministère des solidarités et de la santé](#)



**Télémédecine en EHPAD : les clés pour se lancer. Nathalie Salles, Le Coudrier édition 2017**

**ISBN 978 2 919374 18 2**

**29,50 euros**

Le développement de la télémédecine est l'un des axes de la « stratégie nationale de santé 2018-2022 », visant en particulier à faciliter l'accès aux soins. Sa naissance officielle (Loi HPST de 2009 et « décret télémédecine » en 2010) n'avait jusqu'ici été suivie que d'un « développement embryonnaire » selon la cour des comptes ; mais les choses devraient changer dès septembre 2018, depuis l'accord conventionnel entre syndicats médicaux et assurance maladie, en particulier quant à la rémunération de ces actes. Le CNOM encourage d'ailleurs fortement cette évolution.

Aussi est-il nécessaire de disposer d'outils pour aider ceux qui voudront se lancer dans cette voie et cet ouvrage arrive fort à propos. Il est focalisé sur les EHPAD, et la population gériatrique est bien celle qui pourra bénéficier pleinement de telles téléconsultations : polyopathologies des patients justifiant des avis fréquents et variés, difficultés de transport pour les résidents des établissements éloignés de centres de référence, inquiétude des patients. Comme le dit le sous-titre, c'est un petit livre théorique et pratique- de 160 pages- destiné à donner quelques clés pour mettre en place cette démarche inédite, qui peut susciter des réticences de la part des équipes soignantes.

Il est construit en **3 parties** très claires et bien présentées :

Tout d'abord l'expérience rapportée de 2 établissements EHPAD, très didactique (motivation, conception et réalisation du projet, difficultés rencontrées et bénéfices obtenus...) Tout cela est encourageant ..sans masquer les difficultés rencontrées –et surmontées-, qui sont fédératrices au sein de l'équipe.

Ensuite les bases théoriques, définitions, réglementation, principes et intérêts en gériatrie (pour les patients, les soignants, les familles...). Notons que la télémédecine recouvre 5 fonctions, définies

par décret, dont la téléconsultation avec visioconférence (seule ici développée) et la téléexpertise (solicitation à distance d'un spécialiste par un médecin qui souhaite un avis).

Enfin la dernière partie développe les aspects pratiques pour la mise en place d'un tel projet (élaboration du projet, adhésion des personnels, choix du matériel, formation des équipes...) Cette dernière partie (formation des médecins et infirmières, choix du matériel -salle dédiée ou chariot mobile, transmission des images - aurait sans doute mérité un plus grand développement. Tout comme les aspects récents (mais qui sont postérieurs à la publication de ce livre) : tarification des actes, protection des données transmises (depuis l'application du RGPD en Mai 2018), complémentarité de la téléconsultation avec le dossier médical partagé pour que celle-ci s'inscrive dans un parcours de soins cohérent...Souhaitons que l'auteure fasse prochainement une deuxième édition, encore plus précise et complète, au vu de ce foisonnement réglementaire récent.

Elle doit en tout cas être remerciée et félicitée pour avoir traduit ici sa compétence en gériatrie (Professeur au CHU de Bordeaux et membre de la Sté française de gériatrie et gérontologie -SFGG) et également de membre actif de la Sté française de télémedecine ; cette double casquette lui ayant permis de conduire en Aquitaine l'expérience « télémedecine en EHPAD ».

Ce livre, qui en est le fruit, sera indispensable aux directeurs d'EHPAD qui envisagent avec leurs équipes soignantes de se lancer dans cette aventure, et ainsi permettre aux résidents d'accéder à des soins de qualité sur leur lieu de vie. Il donnera aussi quelques éléments de compréhension généraux aux spécialistes impliqués dans ce suivi !

Rémi Kohler

[retour au sommaire](#)

## 7. Bibliographie du CDO



[Modifications pondérales après arthroplastie totale de hanche ou du genou : Prévalence, Facteurs prédictifs et effets sur le résultat. par Ast MP, Abdel MP, Lee YY, Lyman S, Ruel AV, Westrich GH, J Bone Joint Surg Am. 2015 Jun 3;97\(11\):911-9. doi: 10.2106/JBJS.N.00232.](#)

[Révision des prothèses unicompartmentales du genou en prothèse totale : Le résultat est il aussi bon qu'une arthroplastie totale de première intention ? par Lombardi AV Jr, Kolich MT, Berend](#)



[KR, Morris MJ, Crawford DA, Adams JB, J Arthroplasty. 2018 Mar 17. pii: S0883-5403\(18\)30281-X. doi: 10.1016/j.arth.2018.03.023](#)

[Fractures pédiatriques de Monteggia passées in aperçues par Hubbard J, Chauhan A, Fitzgerald R, Abrams R, Mubarak S, Sangimino M. JBJS Rev. 2018 Jun;6\(6\):e2. doi: 10.2106/JBJS.RVW.17.00116.](#)

[Les cannabinoïdes dans la prise en charge des douleurs musculosquelettiques par Madden K, van der Hoek N, Chona S, George A, Dalchand T, Baldawi H, Mammen G, Bhandari M. JBJS Rev. 2018 May;6\(5\):e7. doi: 10.2106/JBJS.RVW.17.00153](#)

[Comparaison de deux techniques chirurgicales à foyer fermé pour les fractures isolées du col du radius chez l'enfant. par Kalem M, Şahin E, Kocaoğlu H, Başarır K, Kınık H. Injury. 2018 Mar;49\(3\):618-623. doi: 10.1016/j.injury.2018.01.012.](#)

[Le rôle du statut psychiatrique sur les fractures des extrémités de l'enfant : une analyse prospective par Duramaz A, Yilmaz S, Ziroğlu N, Bursal Duramaz B, Bayram B, Kara T. Eur J Trauma Emerg Surg. 2018 Apr 12. doi: 10.1007/s00068-018-0955-2.](#)

[Traitement des spondylolisthésis isthmiques par voie mini-invasive par Tamburrelli FC, Meluzio MC, Burrofato A, Perna A, Proietti L. Eur Spine J. 2018 May 11. doi: 10.1007/s00586-018-5627-8.](#)

[Une vertèbre proximale instrumentée au dessus de T2 entraîne un risque significativement augmenté de cyphose jonctionnelle proximale après instrumentation par tige de croissance des scolioses à début précoce. par Pan A, Hai Y, Yang J, Zhang Y, Zhang Y. Clin Spine Surg. 2018 Aug;31\(7\):E337-E341. doi: 10.1097/BSD.0000000000000661.](#)

Raphaël Vialle et toute l'équipe du CDO

[retour au sommaire](#)



## 8. SOFOP 2019

Chers Amis, Chers Collègues,

Nous avons le plaisir de vous faire part de l'ouverture du [site dédié au prochain séminaire de la SOFOP 2019](#), qui vous accueillera à Bruxelles, sur le thème des nouvelles technologies en orthopédie pédiatrique.

Ces innovations intéressent l'ensemble de la communauté orthopédique, et nous vous espérons nombreux autour de ces journées.

N'hésitez pas à le consulter régulièrement pour suivre les nouvelles informations, et bien sûr, vous inscrire au plus vite!

Bien amicalement et au plaisir de vous retrouver à Bruxelles.

Pierre-Louis Docquier et Pierre Journeau

[retour au sommaire](#)

## 9. Agenda

Rendez-vous sur notre [AGENDA](#) pour retrouver les évènements qui vous intéressent!



*Pour se désinscrire, merci d'envoyer un message à [sofcot@sofcot.fr](mailto:sofcot@sofcot.fr)*

[retour au sommaire](#)