

DoC Feeling : l'expertise des soignants contribue à améliorer le diagnostic des patients en état de conscience altérée

Des équipes de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière AP-HP, de l'Inserm et de l'Institut du cerveau et de la moelle épinière – AP-HP / CNRS / Inserm / Sorbonne université- ont montré que l'appréciation des soignants (infirmiers et aides-soignants) concernant l'état de conscience des patients représentait une réelle valeur ajoutée aux diagnostics médicaux et aux examens d'électrophysiologie et d'imagerie cérébrale classiques.

Ces travaux, [publiés dans la revue *The British Medical Journal open*](#), appliquent le principe de « l'intelligence collective » (ou « wisdom of the crowds »)

Au décours d'une agression cérébrale sévère, un patient initialement dans le coma peut évoluer vers un état de conscience altéré tel que l'état végétatif ou l'état de conscience minimale. La détermination du niveau de conscience est importante à la fois pour mieux apprécier l'état du malade, pour l'expliquer à ses proches, et aussi en raison de la valeur pronostique de cette information.

Cependant celle-ci est parfois difficile à établir et nécessite alors une approche dite « multimodale » associant expertise clinique et la neuroimagerie. Les récentes recommandations internationales insistent notamment sur la nécessité de répéter les évaluations cliniques en utilisant une échelle spécifique (la « Coma Recovery Scale – Revised »), et l'utilité de les compléter par des examens d'imagerie cérébrale spécialisés (électroencéphalogrammes, potentiels évoqués cognitifs, PET-scan et IRM fonctionnelle).

C'est dans ce contexte que des chercheurs de l'Inserm, une équipe soignante de la réanimation neurologique de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière AP-HP, dirigée par le Dr Sophie Demeret, ainsi qu'une équipe du département de neurophysiologie clinique de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière AP-HP et du laboratoire « PICNIB Lab » à l'Institut du cerveau et de la moelle épinière dirigé par le Pr Lionel Naccache, professeur de physiologie à Sorbonne Université, ont souhaité ajouter à

cette approche multimodale une source d'information supplémentaire selon le principe de l' « intelligence collective » (ou « wisdom of the crowds ») : celle de l'expertise du personnel soignant en permanence au contact des patients tout au long de leur hospitalisation.

L'outil, baptisé « DoC-feeling » (DoC pour Disorders of Consciousness) utilise une échelle visuelle analogique (comme celle utilisée pour l'évaluation de la douleur) pour recueillir le ressenti subjectif des soignants vis-à-vis de l'état de conscience du patient de manière simple et rapide. La synthèse de l'ensemble des mesures réalisées sur une semaine permet ainsi d'obtenir un score « collectif » entre 0 et 100.

Quarante-neuf patients hospitalisés pour évaluation experte du niveau de conscience dans le service de réanimation neurologique de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière AP-HP ont été inclus en un an et demi. Près de 700 évaluations réalisées par plus de 80 soignants ont été collectées. L'étude, supervisée par deux infirmières référentes et soutenue par les cadres de santé, a ainsi permis de montrer que la valeur médiane des évaluations individuelles réalisées par les soignants était étroitement corrélée aux évaluations cliniques spécialisées approfondies. Autre avantage, cette approche permettait d'augmenter considérablement le nombre d'observations des patients, dont l'état de conscience peut fluctuer au cours du temps.

Les équipes concluent que cette approche, en complément de l'évaluation clinique médicale et des examens d'électrophysiologie et d'imagerie cérébrale, devrait permettre d'améliorer la précision diagnostique de l'état de conscience des patients. Ce travail met de plus en avant l'intérêt de l'intelligence collective et d'une approche collaborative face à une question clinique réputée complexe.

« Ce travail initié par deux infirmières de la réanimation neurologique de l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière AP-HP: Gwen Goudard et Karine Courcoux, et qui a impliqué plus de 80 soignants sur une durée de plus d'un an, démontre l'extraordinaire motivation et l'énorme potentiel de la recherche paramédicale dans l'unité » raconte le Dr Benjamin Rohaut qui a supervisé l'étude. Il ajoute : « Le soutien des cadres du service, Louise Richard-Gilis et Julie Bourmaleau et l'aide du Dr Bertrand Hermann, chercheur Inserm au sein du PICNIC-lab pour l'analyse des données et l'écriture de l'article, ont été des atouts déterminants permettant de mener l'étude à son terme ».

A consulter également sur ce sujet : [le communiqué de presse "La](#)

[dynamique de notre activité cérébrale détermine notre état de conscience](#)

Sources:

Hermann B*, Goudard G*, Courcoux K*, Valente M, Labat S, Despois L, Bourmaleau J, Richard-Gilis L, Faugeras F, Demeret S, Sitt JD, Naccache L & Rohaut B. [Wisdom of the caregivers: pooling individual subjective reports to diagnose states of consciousness in brain-injured patients, a monocentric prospective study.](#) *BMJopen* 2018-026211. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026211>

* premiers auteurs ex aequo

A propos de l'AP-HP : L'AP-HP est le premier centre hospitalier universitaire d'Europe, organisé autour des 7 Universités de Paris et de la région Ile-de-France. Elle est étroitement liée à tous les grands organismes de recherche (CNRS, INSERM, CEA, INRA, Institut Pasteur, etc.) dans le cadre d'unités mixtes de recherche de ses 10 groupes hospitaliers. Elle compte trois Instituts Hospitalo-Universitaires d'envergure mondiale. Acteur majeur de la recherche appliquée et de l'innovation en santé, le CHU de Paris a créé un maillage de structures d'appui à l'organisation de la recherche et à l'investigation : 14 unités de recherche clinique, 17 centres d'investigation clinique, 4 centres de recherche clinique et 2 centres pour les essais précoces, 12 plateformes de collections biologiques, 2 sites intégrés de recherche sur le cancer, un entrepôt de données de santé recueillant les données de soins des 8 millions de patients vus chaque année. Les chercheurs de l'AP-HP signent annuellement près de 10 000 publications scientifiques et plus de 4 450 projets de recherche sont aujourd'hui en cours de développement, à promotion académique ou industrielle, nationaux, européens et internationaux. Détentrice d'un portefeuille de plus de 500 brevets, de bases de données et de matériels biologiques uniques, l'AP-HP valorise les travaux de recherche remarquables des biologistes et cliniciens chercheurs de ses hôpitaux. Près de la moitié des innovations brevetées sont licenciées à des entreprises du monde entier et sont à l'origine de la création de près de 60 jeunes entreprises. <http://www.aphp.fr>

A propos de l'ICM : Fondé en 2010 et localisé au cœur du Centre Hospitalo-Universitaire de la Pitié-Salpêtrière, premier hôpital de neurologie en France, l'ICM représente un lien fort entre la recherche fondamentale et le monde clinique. L'Institut comprend un réseau de plus de 700 chercheurs et cliniciens, 12 plateformes technologiques de pointe et 1000m² destinés à l'incubation de startups. L'objectif est de produire une recherche ambitieuse en combinant la créativité scientifique et la finalité thérapeutique. Son modèle innovant réunit en un même lieu : malades, médecins et chercheurs, pour une approche transversale de la recherche qui favorise les collaborations et accélère les découvertes d'innovations médicales. Les

partenariats entre secteurs publics et privés à l'ICM, ont permis de traduire rapidement des découvertes en solutions thérapeutiques pour le patient. Depuis 2017, l'ICM est le premier partenaire santé de STATION F et cette implantation lui offre un avantage compétitif dans le domaine de la santé connectée.

A propos de l'Inserm :



À propos de Sorbonne Université : Née le 1er janvier 2018 de la fusion des universités Pierre et Marie Curie (UPMC) et Paris-Sorbonne, Sorbonne Université est une université pluridisciplinaire, de recherche intensive avec trois facultés : Lettres, Médecine et Sciences & ingénierie. Ancrée au cœur de Paris, présente en région et de rang mondial, elle est pleinement engagée pour la réussite de ses étudiants.



Contact presse :

Service de presse de l'AP-HP : Eleonore Duveau et Marine Leroy - 01 40 27 37 22 - service.presse@aphp.fr