

Préface

En raison de son succès auprès des étudiants, la deuxième édition est totalement épuisée, mais elle est toujours demandée. Voici donc la troisième édition (complètement revue et beaucoup augmentée) de cet ouvrage : *Neurophysiologie. De la physiologie à l'exploration fonctionnelle*. Celui-ci est d'abord destiné aux étudiants en médecine, mais il est également très utile aux étudiants en neurosciences, aux médecins et à tous les professionnels de santé qui veulent actualiser leur expertise, tant il est vrai que les connaissances sur le système nerveux évoluent à une vitesse impressionnante.

Juste avant la rédaction de la deuxième édition, les facultés de médecine Saint-Antoine et Pitié-Salpêtrière s'étaient regroupées en une seule faculté de médecine au sein de l'université Pierre et Marie Curie, qui elle-même a fusionné avec l'université Paris Sorbonne pour créer Sorbonne Université au 1^{er} janvier 2018.

C'est donc tout naturellement que Jean-François Vibert a sollicité ses collègues de neurophysiologie de cette nouvelle faculté pour participer à cette troisième édition. Celle-ci n'est pas seulement une révision, mais une refonte complète de l'organisation de son plan, avec la réécriture quasi complète de nombreux chapitres, en vue de leur actualisation, et l'adjonction de nouveaux chapitres sur les fonctions supérieures, comme la conscience et les émotions. Les nouveaux auteurs sont, comme les auteurs initiaux des enseignants

chercheurs de Sorbonne Université. Ils sont membres de l'Institut du Cerveau et de la Moelle (ICM) à la Pitié-Salpêtrière, berceau de la neurologie moderne en particulier grâce à Jean-Martin Charcot, qui y a occupé la première chaire de neurologie, et au développement de la méthode anatomo-clinique.

Comme le soulignait Jean-Claude Willer dans la préface de la deuxième édition, il existe peu d'ouvrages de neurophysiologie en français. Ce livre est abondamment illustré de figures claires, téléchargeables par les enseignants pour les besoins de leurs cours, et propose également des manipulations virtuelles en utilisant le simulateur de réseaux de neurones biologiques développé par Jean-François Vibert pour ses recherches (XNBC), téléchargeable librement sur le web, permettant ainsi de mieux comprendre le fonctionnement des neurones et de leurs interactions lorsqu'ils sont en réseau. Cette possibilité est tout à fait originale car il n'existe pas d'autre ouvrage de cette nature donnant la possibilité d'expérimenter l'apport de la neurobiologie numérique à la compréhension du système nerveux, en utilisant un outil développé pour la recherche et, pourquoi pas, susciter des vocations en neurobiologie.

Professeur Jean Chambaz
Président de l'université Sorbonne Université