

LECTURE ALFRED FESSARD

PATRICK CHAUVEL

Emergence de la sémiologie
dans les crises d'épilepsie



Lille, 19 mai 2014

Patrick Chauvel, un clinicien-chercheur humaniste

Musique ou épilepsie ? Une autre voie aurait pu être suivie suite à son passage au Petit Conservatoire de Mireille alors qu'il était étudiant en médecine. Heureusement pour les patients et la recherche en épilepsie, Patrick Chauvel est devenu médecin et neurophysiopathologiste. Mais il a suivi un parcours inhabituel car il a entamé sa carrière comme chercheur Inserm au sein de l'unité de recherche Inserm 97 sur l'épilepsie fondée par *Jean Talairach* en 1970, puis dirigée par *Jean Bancaud* et Michel Lamarche à l'hôpital Sainte-Anne à Paris. Il entreprend, à partir des années 1975, **des recherches d'abord expérimentales, puis cliniques sur les mécanismes des épilepsies.**

S'intéressant aux mécanismes de contrôle du développement d'un foyer épileptogène dans le cortex cérébral, sa démarche consiste à élaborer une modélisation expérimentale à partir de questions issues de la clinique, et à comprendre les dysfonctionnements du cortex épileptogène au regard de sa physiologie. C'est dans le cadre de l'exploration fonctionnelle stéréotaxique (stéréo-électro-encéphalographie) et de la chirurgie des épilepsies pharmaco-résistantes, qu'il mène ses recherches. La stéréo-électro-encéphalographie lui permet, en effet, d'accéder à l'enregistrement direct du cerveau humain au moyen d'électrodes intra-cérébrales, avec, en perspective, un geste thérapeutique destiné à guérir une épilepsie. Il étudie ainsi le **déclenchement des crises d'épilepsie et leur propagation, sur la physiologie de l'aire motrice supplémentaire du cortex auditif**, de la région méso-temporale.

La contribution première de Patrick Chauvel a été **de démontrer que l'organisation de la zone épileptogène humaine était celle d'un réseau neural** défini par un couplage fonctionnel anormal des structures initialement impliquées dans la décharge critique, concept qui s'oppose à la notion classique de "foyer épileptique". La sémiologie clinique des crises est elle-même déterminée par l'activation paroxystique des réseaux qui sous-tendent la cognition et le comportement.

C'est dans le domaine des **épilepsies frontales**, de leur différenciation anatomo-fonctionnelle et de leur traitement chirurgical que Patrick Chauvel est reconnu comme un pionnier. Des progrès très importants ont également été accomplis par son équipe dans les mécanismes qui sous-tendent la **dominance hémisphérique pour le langage** et, notamment le rôle du cortex baso-temporal dans la production de celui-ci.

Durant toute sa carrière, Patrick Chauvel a pratiqué la multidisciplinarité entre la clinique et la neurophysiologie. Il poursuivra cet objectif à Rennes, à partir de 1990, en créant un contrat jeune formation Inserm où les neurosciences cognitives vont se développer avec la stéréo-électro-encéphalographie. C'est à cette époque que les sciences pour l'ingénieur entrent dans l'équipe. Celles-ci vont permettre de **développer des méthodes de traitement du signal, qui ont conduit à démontrer la structure d'un**