



LECTURE ALFRED FESSARD

Bernard Bioulac

Planification de l'action / Motor planning

PARIS, 11 MAI 2010

LECTURE ALFRED FESSARD

Instituée en hommage au grand neurophysiologiste qui joua un rôle déterminant dans le développement des recherches neurophysiologiques en France, la Lecture Alfred Fessard est destinée à honorer un membre éminent de la communauté des Neurosciences.

- 1990 René Couteaux**
Les jonctions intercellulaires synaptiques et non synaptiques dans l'organisation des tissus excitables
- 1991 Yves Laporte**
Qu'est-ce que la proprioception musculaire ?
- 1992 Andrée Tixier-Vidal**
Le neurone sécréteur : évolution des concepts, développements récents et controverses
- 1993 Pierre Buser**
Neurobiologie de l'attention : résultats, écueils et perspectives des analyses chez l'animal
- 1994 Michel Jouvet**
Sérotonine et sommeil : 35 ans de cohabitation
- 1995 Hersch Gerschenfeld**
Synapses in vitro : des ganglions de mollusques aux tranches de cervelet
- 1996 Bernard Droz**
Structure dynamique du neurone. Aventure d'une passion
- 1997 Ladislav Tauc**
Histoire d'une synapse. Mécanismes présynaptiques
- 1998 Jean Massion**
Posture et mouvement : apprentissage et adaptation
- 1999 Robert Naquet**
Epilepsies réflexes
- 2000 Claude Kordon**
De la neurosécrétion au comportement : les métamorphoses de la neuroendocrinologie
- 2001 Nicole Le Douarin**
Morphogenèse de l'ébauche neurale des vertébrés amniotes et interactions cellulaires entre ses différentes composantes
- 2002 Jean-Marie Besson**
The pharmacology of pain : basic research is flourishing but clinical implications are still limited
- 2003 Marc Jeannerod**
Neurosciences cognitives de l'action
- 2004 Michel Lazdunski**
Des canaux ioniques, des pathologies, des médicaments
- 2005 Michel Le Moal**
Neuroadaptation et vulnérabilité
- 2006 Philippe Ascher**
Récepteurs, canaux et synapses
- 2007 Stanislas Dehaene**
Putting neurons in culture: explorations of the neuronal architecture for reading
- 2008 Yehezkel Ben-Ari**
Gènes et environnement
- 2009 Christine Petit**
Des gènes de la surdité à la physiologie auditive

Bernard Bioulac, un humaniste égaré au XXI^e siècle

Le parcours de cet ancien élève des jésuites est caractérisé par une double dialectique : celle entre l'*homo politicus* et l'*homo scientificus* d'une part et celle entre physiologie et physiopathologie. On ne saurait dissocier ces dimensions tant celles-ci s'interpénètrent pour former au sens le plus strict, un savant acteur de son environnement.

Bernard Bioulac naît à la science à Bordeaux au début des années 70, en compagnie de Jean-Didier Vincent. Il est interne en neurochirurgie, en saisit les limites d'alors, et s'oriente vers la neurophysiologie, embrassant l'étude des bases neurales des grands comportements. Les grands principes qui régiront sa recherche sont déjà présents : l'aller et le retour pendulaire entre normal et pathologique et sa modélisation chez le primate non-humain. Si les premiers travaux s'attachent à la physiologie de l'hypothalamus, il fonde rapidement la thématique centrale de son parcours, l'étude de la planification de l'action, depuis la motivation jusqu'à l'exécution motrice.

Il comprend très tôt la nécessité de l'échange et de l'enrichissement dans le côtoiement des meilleurs chercheurs. En 1972, il effectue un premier stage post-doctoral chez Jacques Glowinski au Collège de France où il s'initie aux mystères du contrôle de la libération de la dopamine. Il poursuit son parcours par un second séjour post-doctoral en 1975-76 chez Yves Lamarre à Montréal, au Centre de Recherches en Sciences Neurologiques alors dirigé par Herbert Jasper. La passion de l'électrophysiologie chronique chez l'animal se comportant librement, ne le quittera plus et fondera longtemps l'approche expérimentale privilégiée dans son équipe de recherche au sein de l'unité INSERM dirigée par Jean-Didier Vincent puis son laboratoire CNRS, bien des années plus tard. Les cortex moteur et somesthésique constitueront alors ses structures favorites, tant en situation physiologique que pathologique par le jeu de la suppression des entrées régulatrices. Si ses travaux reçoivent l'attention qu'ils méritent, l'homme ne se satisfait pas du seul exercice mené conjointement à une activité clinique au sein du service d'explorations fonctionnelles du système nerveux du CHU de Bordeaux.

L'*homo politicus* prend alors provisoirement le pas sur l'*homo scientificus*. Bernard Bioulac est Président du Conseil Général de la Dordogne de 1982 à 1992 et Député de la Dordogne de 1988 à 1993. Ce travail utile au service de la communauté enrichira ses compétences et connaissances et également sa compréhension intime des processus décisionnels dans l'appareil d'état. Même dans ces attributions, l'*homo scientificus* n'est pas loin. Il promeut en effet la construction de Lascaux 2 avec l'équipe d'André Leroi-Gourhan et celle de l'Abri Pataud aux Eyzies par l'équipe de Henry de Lumley-Woodyear. La fusion des deux "homo" se concrétise plus encore dans son rôle de Rapporteur de la Commission Spéciale sur la Bioéthique qui débouchera sur les premières lois bioéthiques en 1993.

En 1993-1994, de retour à une stricte activité hospitalo-universitaire, Bernard Bioulac s'attachera alors à développer ses équipes de recherche. La période de transitionnelle est marquée par la découverte majeure avec Christian Gross et Abdelhamid Benazzouz des effets bénéfiques de la stimulation à haute fréquence du noyau sous-thalamique sur les symptômes de type parkinsonien chez le primate traité au MPTP. Son équipe fut d'ailleurs une des premières au monde à développer ce modèle et la première à valider quantitativement les altérations du mouvement. La stimulation du noyau sous-thalamique a rencontré le succès clinique que l'on sait dans la maladie de Parkinson, validant ainsi son credo scientifique initial. Au sein de l'unité CNRS dirigée par Bernard Dufy, il soutient l'émergence de trois équipes dirigées par Christian Gross, Pierre Burbaud et Pierre Philip. La première s'intéresse à la physiopathologie de la maladie de Parkinson, la seconde poursuit les travaux sur le(s) rôle(s) des cortex dans la planification de l'action, investissant le cortex préfrontal élargi pour une ouverture vers les confins neuropsychiatriques des troubles du mouvement et enfin, la troisième reprend la thématique "vigilance et sommeil" développée dans le cadre du service hospitalier. Il prend la direction de l'UMR CNRS 5543 en 1998 et entame une démarche de structuration de la communauté. En 2001, il est nommé Directeur Scientifique Adjoint pour le Département des Sciences de la Vie au CNRS. En 2003, il devient Directeur de l'Institut Fédératif de Recherches de Bordeaux. *L'homo politicus* est au service de *l'homo scientificus*. Nombre d'entre-nous, à Bordeaux et ailleurs, bénéficient alors de ses talents d'organisateur, de négociateur et de médiateur. Au plan local, ses actions se concrétisent par le Neuropôle puis, par le Neurocampus. Cette opération du Conseil Régional d'Aquitaine et de l'Université Victor Segalen s'organise autour de trois unités phares dont une entièrement vouée à l'étude des maladies neurodégénératives, regroupant recherche fondamentale, translationnelle et recherche clinique, constituée d'équipes dirigées par des élèves de Bernard Bioulac. Au plan national, il est nommé en 2008 co-directeur avec Alexis Brice de l'ITMO Neurosciences Neurologie Psychiatrie.

Médecin, chercheur, polyglotte, mentor, politique au service de la société civile puis de la communauté scientifique, homme de culture, Bernard Bioulac est en cela un humaniste, véritable savant multidimensionnel dont l'espèce se raréfie, à qui nous exprimons au travers de la *Lecture Alfred Fessard*, notre profond respect et notre affection.

Erward Bezard (Bordeaux)

