centre d'alembert

UNIVERSITÉ PARIS SUD

Séminaire 2015 – 2016 :

NEUROSCIENCES ET SCIENCES DE LA COGNITION :

Avancées scientifiques et techniques, promesses et controverses

Les neurosciences et les sciences de la cognition occupent aujourd'hui une place enviable, aussi bien auprès du grand public que dans le monde scientifique. Ainsi, le catalogue des éditions Odile Jacob contient plus de 162 titres répertoriés en neurosciences, 91 en biologie hors neurosciences ou 43 en mathématiques. Sur le Plateau de Saclay, l'importance accordée à ce champ scientifique s'est traduite par une importante restructuration-extension de laboratoires avec la création d'un Institut des Neurosciences Paris-Saclay (NeuroPsi, Université Paris-Sud) associé à l'infrastructure NeuroSpin (CEA/Saclay) et un renforcement des relations avec des équipes dispersées (psychologues, linguistes, logiciens, informaticiens…) jadis associées dans l'Institut (sans murs) des sciences de la cognition et de la communication.

Cette importance est motivée aussi bien par les progrès considérables effectués depuis une cinquantaine d'années dans la connaissance du cerveau ou des systèmes cognitifs et de leur fonctionnement, que par l'intérêt que peut éprouver tout être humain pour comprendre comment il pense, d'où vient le langage qu'il utilise, ce qui fait qu'il peut être « conscient », et qu'il semble être différent des autres êtres vivants. S'ajoute à ces raisons la confiance qu'on peut raisonnablement accorder aux neurosciences et aux sciences de la cognition pour aider à faire face aux enjeux sociétaux liés au développement des maladies neurodégénératives, ou des difficultés d'une éducation de masse.

Pour répondre à de tels défis, les projets conjoints de constitution et de développement des neurosciences et des sciences de la cognition ont été dès l'origine interdisciplinaires, convoquant aussi bien des sous disciplines de la biologie et de la psychologie, que de l'informatique, des mathématiques, de la linguistique et de la sémiotique, des sciences de l'ingénieur et de la médecine, des sciences anthroposociales, de l'histoire et de la philosophie. Leur « programme » implique donc de profonds remaniements des disciplines académiques, qui peuvent générer frictions et concurrences.

Attendues, neurosciences et sciences de la cognition ont parfois tendance à cultiver les promesses. Il n'est donc pas étonnant que ces domaines de la connaissance et des applications donnent lieu à des controverses scientifiques, éthiques, ou idéologiques aussi bien parmi les chercheurs que dans la société.

Avec son séminaire 2015-2016, le Centre d'Alembert souhaite contribuer à l'information et à la réflexion en s'appuyant sur les forces de recherche en France et particulièrement au sein de l'université Paris-Saclay. Nous proposons ainsi de nous interroger sur ce que sont aujourd'hui les neurosciences et les sciences de la cognition, leurs problématiques, leurs méthodes et leurs instrumentations, leurs applications, leurs limites, leurs enjeux scientifiques, sociaux, éthiques, philosophiques. Mais le séminaire doit aussi permettre de poser des questions plus immédiates : que nous dit réellement l'imagerie cellulaire sur le fonctionnement de notre cerveau ? ou comment penser le rapport entre nos neurones et leur fonctionnement, nos hormones, notre conscience ?

Voici quelques uns des questionnements autour desquels seront construites les différentes séances de ce séminaire.