

Séminaire doctoral Interfaces 2014-2015

« Variation, changement, diversité »

Coordinateurs : Dany Amiot & Cédric Patin

Université Lille 3, Maison de la Recherche, salle F0 13, de 9h30 à 12h30 et de 14h à 17h

PROGRAMME

Lundi 9 février

• **Marie-Hélène Canu**, Université de Lille 1

Titre : « **Plasticité cérébrale : le cerveau en équilibre entre stabilité et changement** »

Résumé : L'un des principes majeurs de la physiologie est l'homéostasie. Initialement proposée par Claude Bernard, cette notion renvoie à la capacité d'un système à conserver son équilibre et maintenir un niveau d'activité stable en dépit de contraintes qui tendent à le perturber. D'un autre côté, la majorité des travaux sur la plasticité neuronale est basée sur le postulat de Hebb qui propose que l'efficacité des connexions synaptiques les plus utilisées est renforcée. Cette apparente opposition entre homéostasie et mécanismes hebbiens, entre stabilité et flexibilité du cerveau, est la base des théories de l'apprentissage et la mémoire, tant dans les neurones « biologiques » que dans les réseaux de neurones formels des informaticiens.

Aujourd'hui, le concept de plasticité cérébrale dépasse le champ de neurosciences et s'invite dans d'autres disciplines comme la sociologie ou la linguistique. Les travaux récents, qui mettent en évidence les formidables possibilités évolutives du cerveau humain et sa capacité à se réorganiser, font de la plasticité cérébrale un outil puissant de rééducation, tant sur le plan moteur que cognitif, avec des applications dans de nombreux domaines (thérapies cognitives, prothèses, etc.).

• **Claire Louguet**, Université de Lille 3

Titre : « **Aristote et les théories pangénétiques du V^e siècle : enjeux métaphysiques d'un débat biologique** »

Résumé : Le but de cette séance est d'étudier la façon dont Aristote construit sa théorie embryologique à l'interface entre la biologie et la métaphysique. On s'attachera ici à un sujet qui l'a particulièrement intéressé, celui de la génération de l'individu (spermatogenèse, embryogenèse, hérédité), et qui a été pour lui comme un laboratoire lui permettant de mettre à l'épreuve ses thèses métaphysiques. Si, en effet, les menstrues fournies par la mère sont comme une matière, et la semence fournie par le mâle ce qui transmet la forme, la génération d'un être naturel ne sera-t-elle pas semblable à la fabrication d'un objet artificiel, au sens où l'œuvre de l'artisan consiste à donner une forme à une matière dépourvue de forme ? En outre, si la femelle ne transmet que la matière, comment pourra-t-on expliquer qu'un fils ressemble à sa mère ? On pourrait croire que, sur ces deux points au moins, certains prédécesseurs d'Aristote ont apporté une réponse plus satisfaisante que la sienne : ces gens-là, en effet, soutenaient que les deux parents contribuaient à la génération et que leurs semences respectives provenaient de tout le corps (pangénéisme). Et pourtant, Aristote les critique avec force. Il s'agira de comprendre pourquoi.

Lundi 9 mars

- **Anouk Barberousse**, Université de Lille 1

Titre : « **L'analyse des images scientifiques, un domaine interdisciplinaire** »

Résumé : Actuellement, les images (photographies ou schémas) sont partout présentes dans les publications scientifiques. Elles ne sont pas seulement utilisées comme des illustrations mais également comme d'authentiques véhicules de contenu scientifique. Leur analyse exige une approche interdisciplinaire qui s'appuie à la fois sur le domaine scientifique en question, son histoire, et les champs sur lesquels on peut fonder la compréhension des images en général : linguistique, psychologie de la perception, philosophie des images. L'exposé présentera des exemples auxquels peut être appliquée une telle approche interdisciplinaire.

- **Anne Dubois**, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve

Titre : « **Le livre enluminé médiéval : un objet d'études transversales** »

Résumé : Réalisé grâce à la collaboration de divers artisans — parcheminiers, copistes, décorateurs, enlumineurs, relieurs ou encore libraires — le livre enluminé médiéval a longtemps été étudié de façon segmentée: les codicologues s'attachaient à l'archéologie du livre, les philologues au texte, les historiens d'art aux miniatures et les historiens à divers aspects connexes. Une étude transversale des manuscrits est pourtant nécessaire. L'exposé fera état de quelques exemples tirés de mes recherches. Ils démontrent l'intérêt de méthodologies prenant en compte les divers aspects du livre enluminé de la fin du Moyen-Âge.

Lundi 20 avril

- **Jacques Lautrey**, Université Paris Descartes

Titre : « **Comment concilier recherche d'invariants et prise en compte de la variabilité ?** »

Résumé : Toutes les sciences sont confrontées à la variabilité des phénomènes qu'elles étudient et cherchent à trouver, sous cette variabilité, des invariants sur lesquels puissent être fondées des lois générales, si possible universelles. Pour ce faire, il est fréquent de privilégier les tendances moyennes. Quel statut épistémologique donner alors aux variations responsables des écarts à la moyenne ? Erreurs de mesure, ou informations utiles ? Bruit de fond qui doit être neutralisé pour avoir accès aux invariants, ou caractéristiques fondamentales de l'objet d'étude ? Le point de vue qui sera défendu est que dans les sciences de la vie et les sciences humaines, certaines formes de variabilité jouent un rôle fondamental dans les processus de changement et doivent donc être prises en compte dans la conceptualisation des invariants. Ce point de vue sera illustré avec des exemples pris dans le domaine de la psychologie.

- **Pierre Hallé**, Université de Paris 3

Titre : « **Codage de la parole au cours de l'acquisition de la langue parlée** »

Résumé : Je passerai en revue des données et des hypothèses sur les représentations mentales que développent les enfants au cours de l'acquisition de leur langue en perception et en production. Avant l'émergence d'un lexique réceptif ou productif, il semble que les représentations des enfants sont plutôt globales et de taille syllabique. Les jeunes enfants découpent la parole en syllabes malgré leur capacité à détecter le partage de traits phonétiques. Dès l'émergence d'un lexique de production, les représentations des mots sont d'abord sous-spécifiées phonétiquement puis deviennent spécifiées de plus en plus étroitement avec l'augmentation de la taille du lexique. Pour ce qui est du lexique réceptif, la spécification des consonnes et des voyelles semblent suivre des trajectoires

développementales différentes : les consonnes sont spécifiées de façon de plus en plus stricte au cours du développement alors que les voyelles semblent être codées de façon de plus en plus flexible, en sorte que les enfants tendent vers l'asymétrie consonne-voyelle que l'on observe chez l'adulte dans la représentation des formes lexicales. Je terminerai en développant certains aspects de cette asymétrie qui reflèterait, selon Nespor, Peña et Mehler (2003) un partage des rôles entre consonnes et voyelles spécifié dans la grammaire universelle.