

THEORIE ET HISTOIRE DES NEUROSCIENCES COGNITIVES

Année 2006-2007

Responsable : David Romand (REHSEIS) *romand.david@free.fr*

Présentation du séminaire

L'objectif de ce nouveau séminaire est d'engager une réflexion théorique de fond sur les neurosciences cognitives, et donc aussi plus généralement d'apporter une contribution à la théorie de la connaissance. On cherchera à développer un propos épistémologique directement en prise avec la réalité des concepts scientifiques.

J'assurerai moi-même un certain nombre de séances, une majorité d'interventions devant toutefois être faites par des conférenciers invités. L'idée est ici de pouvoir présenter les résultats d'une recherche personnelle en cours, tout en ouvrant le séminaire à une diversité d'approches, de thèmes et de points de vue.

Quoiqu'il en soit, la science vivante et l'histoire des sciences devront permettre de contribuer toutes deux harmonieusement à la réflexion théorique et épistémologique. A cet égard, il m'est apparu essentiel que les communications invitées soient assurées à part égale par des neuroscientifiques (Antonino Casile et David Sander) et des historiens de la psychologie (Jacqueline Carroy et Janette Friedrich).

Programme du séminaire

Vendredi 27 octobre 2006, 14h00-16h00

David Romand (REHSEIS)

La question de la modularité et du parallélisme psychophysique dans les neurosciences cognitives contemporaines.

Les neuroscientifiques cognitivistes ont pour tâche de déterminer la nature des représentations (ou états mentaux) impliquées dans les fonctions cognitives, en les rapportant à l'activité substrats neuraux déterminés. Les techniques d'imagerie cérébrale ont permis d'établir des corrélations de plus en plus précises entre les états mentaux et les corrélats cérébraux. Mais paradoxalement, les neuroscientifiques ne se sont guère souciés d'établir une typologie parfaitement précise des représentations et des substrats neuraux. Pourtant, de nombreux études tendent à montrer qu'il existe une hyperspécialisation fonctionnelle de certaines aires cérébrales (modularité), et plus généralement une relation de correspondance exacte entre certains types d'états mentaux et certains types de substrats (parallélisme psychophysique). La réalité de la modularité et du parallélisme psychophysique semble en particulier bien établie dans le cas de la perception du mouvement, des visages, ou encore des couleurs. On s'interrogera sur les implications théoriques de ces travaux, et sur le fait de savoir si la thèse de la modularité et du parallélisme psychophysique peut être étendue à l'ensemble des phénomènes cognitifs.

PROGRAMME D'ACTIVITES DU LABORATOIRE REHSEIS
2006-2007

Vendredi 24 novembre 2006, 14h00-16h00

David Romand (REHSEIS)

W. Stern (1871-1938) et la théorie du temps psychique de présence.

Avant de se rendre célèbre par ses études de psychologie de l'enfant, William Stern s'est fait connaître par son travail sur la temporalité des phénomènes conscients et l'expérience du temps. Pour Stern, l'appréhension conscience des contenus mentaux se fait à la faveur d'un acte psychique temporellement étendu, le "temps psychique de présence" (*psychische Präsenzzeit*). Les phénomènes mentaux contenus dans le même temps de présence sont ressentis comme "présents", même s'ils surviennent à des temps objectivement différents. La théorie du temps psychique de présence est une solution originale au problème de la perception des relations temporelles et de la continuité de la vie consciente. On proposera une analyse approfondie de la théorie du temps de présence, en montrant qu'elle s'inscrit dans le contexte "holiste" de la psychologie allemande de l'époque, et dans la continuité d'autres travaux psychologiques sur le temps. Pour finir, on cherchera à déterminer dans quelle mesure les analyses de Stern restent pertinentes au regard des neurosciences cognitives contemporaines.

Vendredi 15 décembre 2006, 14h00-16h00

David Romand (REHSEIS)

La théorie des sensations de mouvement de S. Exner (1846-1926) - Analyse d'une idée psychologique et de sa postérité.

A la fin du 19e siècle, le psychologue et physiologiste autrichien Sigmund Exner suggère l'existence de "sensations de mouvement" (*Bewegungsempfindungen*). Selon Exner, le fait d'éprouver un objet se mouvoir ne se réduit pas au fait d'appréhender des modifications de relations spatio-temporelles : en tant que telle, l'expérience du mouvement est une donnée psychique immédiate, qualitativement simple, et irréductible à toute autre donnée psychique. La thèse des sensations de mouvement sera analysée en détail, en prenant soin de la résiter, à la fois dans le cadre de la pensée de l'auteur, et dans le contexte psychologique de l'époque. On s'attachera par ailleurs à mettre en évidence les liens généalogiques existant entre cette théorie et les autres théories de la perception du mouvement proposées à la fin du 19e et au début 20e siècles. Enfin, on s'efforcera de montrer que la théorie défendue par Exner est en quelque sorte réactualisée par les travaux les plus récents sur la vision du mouvement. On espère aussi poursuivre et de préciser la réflexion épistémologique engagée lors des séances précédentes, notamment en ce qui concerne la modularité.

Vendredi 9 février 2007, 14h00-16h00

Antonino Casile (Laboratory for Action Representation and Learning, Universität Tübingen)

The perception of biological motion.

Depuis une trentaine d'années, un grand nombre de travaux sont consacrés à la perception du mouvement biologique, c'est-à-dire des formes de mouvement spécifiquement produites par les êtres vivants. On sait aujourd'hui que la capacité à reconnaître le déplacement ou les gestes d'un autre être vivant, en raison sans doute de son importance évolutive, met en jeu des mécanismes neurobiologiques hautement spécialisés. Spécialiste de la question, A. Casile reviendra sur les principaux aspects de la recherche contemporaine sur la perception du mouvement biologique, en insistant notamment sur le rôle de la perception des actions d'autrui dans le cadre de la communication intra- et interspécifiques. Au-delà de son intérêt théorique propre, la question de la perception du mouvement biologique est susceptible de

PROGRAMME D'ACTIVITES DU LABORATOIRE REHSEIS
2006-2007

déboucher sur une discussion épistémologique de portée très générale. Les études sur la perception du mouvement biologique semblent en effet suggérer qu'il y a quelque chose de spontané et d'irréductible dans notre pouvoir de connaître le vivant. Ceci constitue un argument de poids en faveur de l'autonomie épistémologique des sciences biologiques par rapport aux sciences physiques.

Mars 2007

Jacqueline Carroy (Centre A. Koyné, EHESS)

Psychologie et histoire de la psychologie (date et titre à préciser).

Vendredi 20 avril 2007, 14h00-16h00

Janette Friedrich (Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève)

Penser avec ou sans images : retour sur la controverse entre Wundt et les Denkpsychologen.

Dans la première décennie du 20e siècle, une violente querelle oppose Wilhelm Wundt aux psychologues l'école de Wurtzbourg, regroupés autour d'Ostwald Külpe : le premier soutient que tout acte de conscience participe à la fois de l'image et du concept, tandis que les seconds affirment au contraire, forts d'un certain nombre de résultats expérimentaux, l'existence de contenus de conscience "abstraits" - c'est-à-dire dépourvus de toute caractéristique sensorielle. Bonne connaisseuse de cette controverse, J. Friedrich nous en exposera l'origine et le développement dans le contexte psychologique de l'époque, sans négliger les aspects institutionnels et politiques. Ce regard historique sur la place de l'image dans la pensée apparaît d'autant plus intéressante qu'elle renvoi à un certain nombre de débats neuroscientifiques contemporains, comme la question de l'imagerie mentale ou celle de la nature phénoménale et sémantique des états mentaux.

Vendredi 4 mai, 14h00-16h00

David Sander (Geneva Emotion Research Group, Université de Genève)

La neuropsychologie des émotions.

Les émotions sont devenues un champ de recherche majeur des neurosciences cognitives. Elles sont à présent envisagées comme une fonction cognitive à part entière, au même titre par exemple que la mémoire, l'action, ou l'attention. Chercheur spécialiste des émotions, D. Sander nous proposera un exposé synthétique des travaux neuropsychologiques menés actuellement sur la question : typologie des états émotionnels, nature des substrats neureux et des processus physiologiques qui sous-tendent ces états, rapport des émotions aux autres fonctions cognitives et à la conscience, etc.

DEVELOPPEMENT, TRIOMPHE ET DECLIN DE LA PENSEE COGNITIVISTE EN ALLEMAGNE (1800-1930)

Vendredi 16 février 2007
9h30-17h30

Responsables : David Romand (REHSEIS), *romand.david@free.fr* et Janette Friedrich (Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève), *Janette.Friedrich@pse.unige.ch*

Présentation de la journée

Beaucoup d'historiens des sciences et de neuroscientifiques tiennent les sciences cognitives pour une innovation récente de l'histoire de la pensée. Selon une thèse généralement admise sans discussion, le cognitivisme serait un programme de recherche sorti tout armé du crâne de certains penseurs de la côte est des Etats-Unis, férus de cybernétique, de théorie de l'information et de philosophie du langage. Le programme cognitiviste se serait ainsi brutalement substitué, au cours des années 1950, à un programme behavioriste jusqu'alors tout-puissant. Cette vision historique n'est pas seulement naïve et caricaturale : elle est tout bonnement intenable dès lors qu'on veut bien se donner la peine de prendre en considération l'héritage intellectuel du siècle précédent.

Ainsi, il n'est pas trop difficile de montrer que les concepts, le lexique, les méthodes, les thèmes de recherche du cognitivisme sont en fait déjà largement en place et opératoires au 19e siècle, tout particulièrement en Allemagne. Comme les cognitivistes actuels, les psychologues allemands du 19e siècle affirment l'irréductibilité des phénomènes mentaux, tout en reconnaissant la nécessité de les analyser en regard des données neuroanatomiques et neurophysiologiques. Il existe à l'heure actuelle de nombreuses études biographiques ou thématiques consacrées à la psychologie et aux neurosciences allemandes du 19e siècle.

En revanche, bien rares sont les travaux susceptibles d'offrir une véritable analyse de la pensée cognitiviste, telle qu'elle s'est épanouie pendant plus d'un siècle dans le monde germanique. En particulier, on ne peut que déplorer le manque d'études comparatives et généalogiques qui permettraient de retracer sur le long terme la continuité et l'évolution des concepts cognitifs. Grâce à cette journée d'étude, on espère ainsi contribuer à combler une lacune historiographique et susciter une dynamique de recherche dans un champ historique encore largement inexploré.

On s'interrogera tout d'abord sur la manière dont les idées cognitivistes se sont peu à peu imposées au début du 19e siècle pour former le cadre de travail de la psychologie allemande. On s'intéressera ensuite aux différentes manifestations de ce courant cognitiviste, en soulignant l'influence considérable qu'il a pu exercer sur la pensée allemande de l'époque. Enfin, il s'agira de comprendre les conditions historiques qui, dès la fin du 19e siècle, ont conduit au reflux de la pensée cognitiviste en Allemagne, et, partant, à son éclipse (partielle ou totale) sur la scène scientifique internationale pendant plusieurs décennies.

PROGRAMME D'ACTIVITES DU LABORATOIRE REHSEIS
2006-2007

Présentation de la journée

10h00-10h15

David Romand (REHSEIS) et **Janette Friedrich** (Université de Genève)

Introduction

10h15-11h00

Céline Chéraci (Université Paris 7, REHSEIS)

Que sont les sciences cognitives au début du 19e siècle?

10h15-12h00

Nom et titre de l'intervenant à préciser

12h15-14h00 : déjeuner

14h00-14H45

Nom et titre de l'intervenant à préciser

15h00-15h45

Janette Friedrich (Université de Genève)

L'école de Wurtzbourg et la notion "d'expérience vécue"

16h00-16h15: Pause

16h15-17h00

David Romand (REHSEIS)

La pensée psychologique allemande au début du 20e siècle : crise du cognitivisme ou crise de la psychologie ?

17h15-18h00 : Discussion générale