

LA RECHERCHE EN PSYCHOLOGIE 2004 ? A l'heure de la recherche en Psychologie Cognitive.

Le développement de la Psychologie se traduit par une très importante diversification des champs de spécificités et de ses applications dans la vie pratique ainsi que le rappelle la littérature.

Comme le définit la Société Française de Psychologie (SFP) la Psychologie est « *une science qui a pour but de comprendre la structure et le fonctionnement de l'activité mentale et des comportements associés. Comme dans toutes les sciences, les connaissances psychologiques sont établies au moyen d'observations et d'expérimentations* »

A l'origine, comme toutes les branches du savoir, la psychologie a fait partie de la philosophie, dont elle s'est dégagée dès le XIX ème siècle pour se constituer à part entière en « discipline scientifique ». Vers le milieu du XX ème siècle à la faveur des progrès de la période précédente, de nouveaux et nombreux outils sont apparus (tant au plan conceptuel que technique) mis à disposition par les autres sciences : en outre l'informatique.

Ainsi, le courant « *cognitivist* » est quelque part revenu à la définition de la psychologie (source Dictionnaire de Psychologie) comme « *science de l'esprit, de la vie mentale du psychisme, sans cependant retourner à la précarité de la méthode introspective... en désignant sous le nom de cognitivisme un ensemble de conceptions psychologiques dont l'objet principal est l'étude des processus d'acquisitions des connaissances et de traitement de l'information, par ailleurs, au poids de cette conception sur les recherches fondamentales en psychologie correspond l'utilisation de certains concepts du cognitivisme dans les interventions thérapeutiques ou dans l'étude des relations sociales*».

La Psychologie cognitive constitue de nos jours une des approches les plus importantes de la psychologie. A ce titre, compte tenu de son impact sur les sciences de l'ingénieur et le monde du travail il y a un réel intérêt à comprendre notamment l'apport de la recherche en psychologie cognitive pour les entreprises.

Cette année prochaine (le 15 Avril 2005) se tiendra à Paris le 4 ème Forum des Sciences cognitives . Celui-ci sera l'occasion de découvrir en France plus d'une trentaine de laboratoires de recherche, des entreprises, des institutions et des associations au cœur de la recherche en sciences cognitives.

En l'occurrence en région RHONE-ALPES, le laboratoire d'Etudes et d'Analyse de la Cognition et des Modèles (LEACM), qui travaille sur « *des dimensions et des modèles de la cognition et de la communication, en adoptant une approche interdisciplinaire qui combine des méthodes, outils et résultats de la psychologie, de la neuropsychologie, de l'informatique, des mathématiques et de la systémique* » (*) sera présent.

*Source Forum des sciences cognitives organisé par les étudiants et jeunes chercheurs de la Cognivence et de la FRESCO

Le L.E.A.C.M (Laboratoire d'Etudes et d'Analyse de la Cognition et des Modèles) est un Laboratoire de Psychologie cognitive et différentielle dirigé par Robert MARTIN. L'équipe du L.E.A.C.M s'organise autour de 3 axes :

-L'équipe Informatique, Psychologie et Mathématiques (IPM) assure une ouverture à d'autres sciences cognitives, surtout en ce qui concerne la modélisation, et veut mettre le génie logiciel au service des sciences cognitives ; activités: résolution collective de problèmes, robotique, SMA.

-L'équipe Cognition, Motivation, Mémoire, (CMM) étudie les caractéristiques des sujets en interaction avec des contextes définis, en vue d'obtenir des modèles de fonctionnements cognitifs écologiques, par l'exploration de dimensions tant cognitives (mémoire, perception, vigilance, décision en temps limité) que conatives (motivation, facteurs de personnalité, émotion).

-L'équipe Communication & Systémique (CS) recherche des explications systémiques aux dysfonctionnements des fonctions psychiques et cognitives, et s'intéresse à leurs applications thérapeutiques.

A titre d'exemple, les principaux axes de recherche du L.E.A.C.M (EA 654) concernent les dimensions cognitives fondamentales (perceptions, représentations, mémoire...) et/ou conatives avec l'incidence sur la cognition de la motivation, des émotions, de la personnalité) avec leur prises en compte dans des problématiques comme le transport et leur environnement, la conception, la démarche qualité, les méthodes d'évaluation... Il est à souligner tout aussi bien la diversité des recherches dans ses sujets d'étude que les résultats obtenus à l'appui d'une approche résolument « multi-disciplinaire » à la frontière des sciences humaines et des sciences de l'ingénieur, qui souhaitent privilégier les interactions de l'homme avec son environnement, l'étude de terrain et la modélisation.

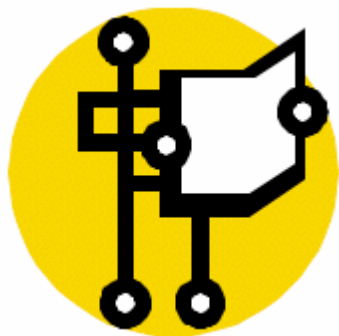
Pour référence, en 2003, aux 14 èmes Rencontres de la Recherche régionale, Annick MAINCENT - VAN BOX SOM , doctorante en Psychologie Cognitive au L.E.A.C.M , a remporté le 1er prix de la catégorie Sciences de l'Homme et de la Société , pour la présentation d'un poster. Le jury ayant tenu à insister sur l'originalité du partenariat, la pluridisciplinarité du projet et la qualité de l'étude sur le thème : « *Comportements Humains et Conduite économique assistée d'un véhicule industriel* » (*).

Force est donc de constater jusqu'à quel point la préoccupation de recherche en psychologie cognitive au plan des sciences humaines peut à point nommer corréluer avec les sciences de l'ingénieur. Le principe de la recherche amenant à segmenter bien évidemment la réalité, contrairement au praticien en psychologie qui a besoin de tout pour sa compréhension sur le terrain.

Lecture de quelques repères clés sur la recherche en psychologie cognitive avec le professeur Robert MARTIN.

* Ce prix consiste en une bourse, offerte par la région, pour effectuer un stage de 3 mois dans le laboratoire international de son choix. A été nommée ATER à l'Institut de Psychologie de l'Université Lumière / Lyon 2. Son travail est présenté notamment dans "Des routiers en observation", *Isotopes* n°37, nov 2003, pp 6-7, PUL, 69622 Villeurbanne.

R E C H E R C H E 2004 : Interview N°3 de Robert MARTIN
par Sylvie SANCHEZ-FORSANS,
Chargée d'enseignement en Psychologie à l'UNIVERSITE LYON 2
Responsable du Centre d'Applications Psychologiques
et d'Accompagnement Professionnel (CAPAP®)



Professeur Robert MARTIN

Directeur du L.E.A.C.M , ce laboratoire de psychologie cognitive et différentielle a été fondé en 1976 par Robert MARTIN, aujourd'hui responsable à l'Ecole doctorale Economie, Espace et Modélisation du Comportement du DOCTORAT DE PSYCHOLOGIE (mention Dimensions Cognitives et Modélisations).

Sa thèse de psychologie porte sur l'étude du processus motivationnel :
« Contribution à l'étude du concept de motivation » (1975)

Il enseigne et publie en qualité de professeur de Psychologie à l'Université LYON 2 et avec son équipe du L.E.A.C.M, assure d'importantes recherches et l'organisation de nombreux colloques : en particulier celui intitulé en Mai 2003 « *De l'approche systémique aux sciences cognitives* » qui, dans le cadre des « Grandes Conférences » organisées par le pôle Universitaire de LYON (PUL) et l'Hôtel de Ville de LYON, donna lieu à l'intervention du professeur Antonio DAMASIO.

En 2004, le L.E.A.C.M publie « *A la rencontre de Antonio DAMASIO* » avec outre sa communication (Emotion et Cognition) et sa conférence (Cerveau, émotion et comportement humain) lors des 14, 15 et 16 Mai 2003 à LYON.

°Antonio DAMASIO est Membre d'instituts et d'académies savantes et assure dans le monde entier des participations reconnues et, en outre, auprès du grand public ses publications aux éditions Odile JACOB sont des best-sellers : « L'erreur de Descartes : La raison des émotions » (1995), « Le sentiment même de soi : corps, émotion, conscience » (1999) ou encore « Spinoza avait raison : le cerveau de la joie, de la tristesse et des émotions » (2003).

1) Selon vous, Professeur Robert MARTIN, qu'elle est aujourd'hui l'originalité de la recherche en psychologie cognitive ?

Robert MARTIN : « La recherche en Psychologie cognitive bénéficie d'une part, au plan théorique, de travaux interdisciplinaires avec d'autres disciplines (informatique, linguistique, économique...) et, d'autre part, des travaux qui la mettent en interphase avec les sciences de l'ingénieur dans la mesure où, elle même, a en quelque sorte à « cohabiter » dans les lieux où l'on fabrique les objets.

Par exemple, sur la question de « l'économie » de l'énergie :

En tant que sciences de l'ingénieur il existe un niveau optionnel , voire maximal, de technicité et de modernisation qui amène l'économie à se demander s'il ne faut pas quelque part « réinsérer » l'homme en tant que tel dans la boucle de fabrication, de conception ... A partir de là, sans gommer les recherches antérieures conduites dans différents secteurs d'applications, il se décline ainsi un ensemble de recherches en Psychologie cognitive qui peuvent donc être conduites en entreprise, et ceci , est une « nouveauté » ».

2) Quelles différences et similitudes en psychologie cognitive par rapport à la recherche?

Robert MARTIN : « Deux points fondamentaux sont à noter . Premièrement, la remise en cause du « behaviorisme » , et deuxièmement, la possibilité de construire des modèles intégrant des données de la neuro-sciences et de la psychologie cognitive en bénéficiant des simulations et des modélisations issues des apports de l'informatique. La limite étant que cela ne répond pas aux attentes d'expliquer l'homme en situation dans tous les environnements ...

Il s'agit d'un acheminement vers des rencontres nouvelles sciences et des disciplines de la Psychologie, en quelque sorte il s'agit d'une phase intermédiaire d'étapes considérables franchies et considérables à franchir !

D'une certaine façon, il est question de l'intégration de toutes les sciences et les disciplines de la Psychologie pour les explications à la fois individuelles et groupales. Il n'est pas possible de penser l'homme seul dans l'environnement, mais de penser l'homme dans des environnements différents ».

3) Quelles pistes de recherche à privilégier en psychologie ?

Robert MARTIN : « Il n'y a pas bien sûr une seule dimension. Il existe des travaux de la représentation, de la mémoire, les perceptions... La demande latente qui émerge après 100 ans de Psychologie est sans doute celle du problème de la conscience ».

4) Un exemple de recherche essentielle pour vous ?

Robert MARTIN : « Sans aucun doute celui dans la recherche en psychologie de la prise en compte entre « *Emotions* et *Cognitions* » .

Pour rappel, une hypothèse fondamentale mise en avant dans l'ancrage neurobiologique est celle des « *marqueurs somatiques* » , et c'est le professeur Antonio DAMASIO (avec études de médecine et de neuropsychologie puis des recherches en neuropsychologie qui créa à la fin des années 1970 l'Unité de Neurosciences cognitives et actuellement assure la Direction du département de neurologie de L'Université de l'IOWA et est professeur adjoint au « SALK Institute » de La Jolla) qui l'a mise en avant ... Lorsque nous sommes amenés à prendre une décision, ce ne sont pas seulement les connaissances qui interviennent mais aussi un « quelque chose » provenant de l'histoire des émotions. Même quand nous n'en sommes pas conscients, les émotions vont contribuer à la prise d'une décision. La validation des « *marqueurs somatiques* » s'est effectuée à plusieurs niveaux mais surtout dans l'observation clinique des situations pathologiques dues à des traumatismes ou des lésions du cerveau... »

5) Pour vous beaucoup de connaissances et de potentialités vont donc nourrir le futur théorique et appliqué de la Psychologie par « l'approche cognitive » au plan des émotions

Robert MARTIN : « Oui, et c'est à ce titre que dans le Colloque intitulé « *De l'approche systémique aux Sciences cognitives* » organisé en Mai 2003 par le LEACM il a été de fait une large part à la problématique des émotions.

Intervenant au L.E.A.C.M, dans le cadre du colloque « *Emotion et Cognition* » , le Professeur Antonio DAMASIO a été invité a donné le 15 Mai 2003 une leçon sur le thème « *Cerveau, émotion et comportement humain* » dans le cadre des « *Grandes conférences* » organisées par le Pôle Universitaire de Lyon (PUL) et l'hôtel de Ville de LYON ; j'ai ainsi réalisé avec lui, chez le peintre Jean FUSARO, un entretien qu'a a été édité en version CD-ROM intitulé : « *A la rencontre de Antonio DAMASIO* » ».

6) Quelques mots sur l'apport des travaux d'Antonio DAMASIO pour la recherche en Psychologie cognitive ?

Robert MARTIN : « Comme je l'ai dit récemment pour répondre à cette interrogation,l'apport essentiel réside dans une contribution fine aux explications en terme d'interaction entre les phénomènes concernés : encore faut-il connaître la voie neuronale.

En effet, une préoccupation initiale et élémentaire de notre discipline est d'établir des constats de différences comportementales inter-individuelles et inter-groupes à l'aide de dimensions précises, de techniques et de méthodes éprouvées. Mais, cette seule préoccupation resterait superficielle ; en fait, le réel fondement de notre discipline est d'expliquer ou de contribuer à expliquer les différences observées.

Nous entrons alors dans la réelle heuristique de la discipline qui, suivant la nature des questions posées, pourrait courir le risque d'enfourer les explications dans une oscillation stérile et perpétuelle des origines d'ordre biologique ou d'ordre sociologique. Ce risque, bien contrôlé par les différentialistes, existe d'ailleurs aux niveaux théorique et appliqué. Émerge ainsi de ces recherches, entre autre, une réelle voie de simulations qui s'ouvre aux différentialistes et neuro-psychologues avec la « *Méthode BRAIN-VOX* » mise au point par Hanna DAMASIO (*) ».

7) Combien de recherches à ce jour en psychologie au L.E.A.C.M ?

Robert MARTIN : « Environ une cinquantaine sur 10 ans... Quelques exemples de thèses comme « *Les effets de la charge de trafic sur le niveau d'activation psychophysologique du contrôleur aérien* », « *Les Facteurs humains de risque d'accident corporel de la circulation routière en milieu urbain : analyse de l'activité cognitive* », « *Les thérapies comportementales et cognitives* », « *La conscience de la situation des conducteurs : aspects fondamentaux, méthodes et applications pour la formation des conducteurs ...* »

8) Dans quel secteur d'activité ? Pour les entreprises industrielles ? ...

Robert MARTIN : « Selon l'équipe de recherche du L.E.A.C.M (informatique & Psychologique, Cognition & Motivation & Modèles, Cognition, communication & systèmes), les activités sont très diversifiées. Elles concernent en particulier : le génie collectif, la résolution collective de problèmes, SMA robotique, Dimensions cognitives & conatives fondamentales, les dimensions cognitives en situation d'apprentissage, de la conception technique, Transport & environnement, Politologie & cognition Médiation, remédiation cognitives, communication inter-culturelle, familles en souffrance et/ou en dysfonctionnement.

L'idée est de développer une approche *multi-disciplinaire*, aux confins des sciences humaines et des sciences de l'ingénieur privilégiant les interactions de l'homme avec son environnement, l'étude de terrain et la modélisation .

Les partenariats de recherche du LEACM sont en particulier l'UNIVERSITE DE MONTREAL (Pr LAROCHELLE) ou encore l'UNIVERSITE du CHILI (Pr MATURANA), l'INRETS Lyon (LESCOT) LEA) , L'EFPL de Lausanne, l'INSA Lyon (LIRIS, LPM, ESCHIL), l'INSTITUT DES SCIENCES DE L'HOMME (ISH) Lyon (LET) , l'IEP Lyon & Grenoble, CENA...ou encore le département de recherche de RENAULT TRUCKS - véhicules industriels -».

* Méthode « Brain-vox » pour effectuer des validations expérimentales avec mise à disposition d'échantillons virtuels

9) En matière de recherche où placer le curseur ?

Robert MARTIN : « La recherche appliquée et expérimentale sont plutôt la conséquence de la recherche théorique. Les recherches récentes qui semblent avoir un intérêt certain utilisent des techniques permettant d'accéder au fonctionnement du système nerveux central (SNC).

Depuis ces 5 dernières années beaucoup de travaux, d'expériences et de mesures portent sur le rapport qui existe entre « émotion & cognition » et ils sont porteurs de résultats explicatifs sur le comportement humain. A titre d'exemple, d'importantes recherches sont réalisées par le L.E.A.CM pour DANONE ou encore LOREAL sur le problème de l'occurrence des réactions émotionnelles aux odeurs ».

10) Demain, quels regards croisés sur la recherche en Psychologie ?

Robert MARTIN : « Toutes les réflexions, les contributions, apportent aux enseignants, aux chercheurs et aux praticiens ...et le discours n'est certes pas récent sur les rapports entre la Psychologie et les Psychologies. Quoi qu'il en soit, concernant la recherche en psychologie il est question de beaucoup de connaissances et de potentialités qui vont nourrir le futur théorique et appliqué de la Psychologie ...»

© *Propos recueillis à Lyon, le 9/09/04 Interview n°3- www.capap.com / Lettre psy 3.*

Pour la constitution de ce dossier CAPAP® PSYCHOLOGIE COGNITIVE 2004 & INTERVIEW N°3, références bibliographiques :

Le CANAL PSY bimestriel de Décembre & Janvier 2004 consacré à l'approche cognitive des émotions avec l'interview du professeur Robert MARTIN à l'occasion de la sortie du CD-Rom :
« **A la rencontre de Antonio DAMASIO** » à LYON, en Mai 2003.

Le code de déontologie du département de recherche de la SFP intitulé « *Code de conduite des chercheurs dans les sciences humaines du comportement humain* » (A télécharger en format pdf sur le site web de la SFP) : www.sfpsy.org

M.REUCHLIN, Psychologie , Editions PUF Fondamental (1996)

R.DORON, F.PAROT, Dictionnaire de Psychologie , Editions PUF(1998)

R.MARTIN & collectif, Informatique et différences individuelles , Editions PUF (1990)

MAINCENT A., MARTIN R., L'apport de la recherche en psychologie cognitive dans la démarche de conception d'un produit technologique innovant. Entretiens de la Psychologie, Actes de la manifestation, Boulogne Billancourt (2004)

Sites www : www.ish-lyon.cnrs.fr/LEACM