

SCIENCES DE L'HOMME



LABO **SLANCOM**

Revue du Laboratoire *SLANCOM* - Université Alger 2
numéro spécial coordonné par Said **ZIANE**

ACTES DU CONGRÈS INTERNATIONAL DE
NEUROSCIENCES
20-21 juin 2009 - Palais de la Culture Moufdi Zakaria -Alger

NEUROBIOLOGIE DU COMPORTEMENT

OUVRAGE SOUS LA DIRECTION DE
Nacira ZELLAL

N° 4 - juin 2011



LABO **SLANCOM**

NEUROBIOLOGIE DU COMPORTEMENT

Comité de lecture

N. Zellal ; M. Bouchentouf ; M. Bedjaoui ; K. Belmihoub ; Z. Barka-Dahane ; F. Z. Ferchouli ; B. Bioulac ; S. Bouakkaze ; A. Bueno Garcia ; Y. Cherfa ; F. Dworzak ; C. Feuillard ; S. Gonzalez-Monge ; M. Haridi-Larbi Daho ; J. Pailhous ; R. Tribèche ; Ph. Van Eekhout ; K. Belmihoub ; S. Chouial ; T. Tidjani ; S. Ziane; M. Badaoui ; M. Zellouf.

CE NUMÉRO EST DÉDIÉ À LA MÉMOIRE DE Ali NAIT SI ALI

Édition *SLANCOM-SAOR*

N° 4 - juin 2011

ISSN 1112-8054

SOMMAIRE

Ouverture du congrès, Nacira ZELLAL.....	4
Apports de la neuroéthologie à l'étude des comportements, Boualem ASSELAH.....	6
Détecter et corriger l'erreur : étude unitaire du cortex cingulaire antérieur chez le primate non humain, Bernard BIOULAC & Thomas MICHELET.....	11
Metabotropic receptors for glutamate and gaba in nociceptive transmission and pain regulation, Marie MOFTAH.....	19
Effets du stress somatique (tumeur cérébrale) sur l'état psycho-cognitif de l'enfant, Souad GUEDOUCHE.....	41
Corrélation entre fonctionnement oculomoteur, processus visuo-cognitif et apprentissage, Djemaïa BENSOLTANA.....	50
Apprentissage et reconnaissance automatique de la parole par réseaux de neurones artificiels, Kamel FERRAT & Mhania GUERTI.....	57
Apports de l'imagerie médicale à la médecine moderne, Yazid CHERFA.....	72
Étude des réactions comportementales chez une population dépressive, Ghania OMARI-MELLAL.....	88
La locomotion : de l'automatisme moteur à l'adaptation volontaire, Jean PALHOUS.....	106
Learned from What <i>You</i> Did: Retrieving Rules Learned by Observation, Elisabetta MONFARDINI, Andrea BROVELLI, Driss BOUSSAOUD, Sylvain TAKERKART & Bruno WICKER.....	115
Neurotoxicité de l'aluminium : impact dans le développement de la maladie d'Alzheimer, Ouafa REBAI & Noureddine DJEBLI.....	125
Préparation cognitive à une perturbation du mouvement : étude par TMS stéréotaxique, Hadj Boumédiène MEZIANE, Laure SPIESER, Jean PAILHOUS & Mireille BONNARD..	134

Ouverture du congrès

Nacira ZELLAL

Département de Psychologie, des Sciences de l'Éducation et d'Orthophonie
Laboratoire SLANCOM Sciences du Langage - Neurosciences Cognitives - Communication, FSHS,
Université Alger 2

Au cours de cette rencontre organisée par le Laboratoire SLANCOM, le Palais de la Culture et la Société Algérienne d'Orthophonie, nous allons ouvrir un débat dans le champ des « Neurosciences », problématique de l'évolution actuelle de la pensée en sciences de l'homme ou approche de la communication, dans ses composants biologiques, cognitifs et comportementaux, thématique de notre Laboratoire, créé en 2000 et qui réunit des équipes de médecins, de psychologues, d'orthophonistes et de linguistes. Il s'agit de notre 21^e manifestation, inscrite dans cette thématique, ceci, depuis et à titre d'exemples, celles, internationales, respectivement consacrées :

- aux troubles de la voix (mai 1989, CHU Mustapha),
- aux troubles neuropsychologiques dans les aphasies et dans les maladies neuro-dégénératives comme la maladie de Parkinson (décembre 1992, Palais de la Culture),
- aux surdités (mai 1996, Palais de la Culture),
- à l'autisme et à d'autres handicaps de la communication (mai 2000, Hôtel El Aurassi),
- à la prévention scolaire (janvier 2002, INSP),
- à la psychanalyse dans ses rapprochements avec le cognitivisme et la neuropsychologie (mars 2003, Beni Abbès),
- à divers thèmes des neurosciences (juin 2006, Hôtel Dar Diaf),
- à l'IMC (juin 2010, EHS de Ben Aknoun).

Je souligne le fait que la genèse de notre actuelle inscription dans les neurosciences plonge ses racines dans la création, en 1987, de la post-graduation orthophonique dont près de 70 thèmes soutenus ont trait à l'approche des composants praxio-gnosiques, organiques et linguistiques, des troubles de la communication. Et depuis une dizaine d'années, ces magistères murissent sous la forme de Doctorats, dont les jurys impliquent biologistes et médecins.

Notre parcours s'est déployé selon 03 étapes :

- une étape inscrite dans le domaine de la phonation, la phonétique et la linguistique cliniques, 1979 - années 90 ;
- puis, une étape inscrite dans les prolongements de ces mêmes réflexions dans le champ de la psycholinguistique clinique, jusqu'aux années 2000 ;
- et enfin, l'étape actuelle, celle qui s'inscrit dans les neurosciences, impliquant les TIC, l'imagerie cérébrale et l'informatique.

Cela signifie que ce congrès est à la fois l'aboutissement et la poursuite d'un parcours qui n'est point le fait du hasard.

Les réflexions, au cours de ces deux journées, seront approfondies à travers 03 ordres d'apports supplémentaires :

- l'approche du corrélat anatomo-clinique dans ses fondements biologiques et cellulaires ;
- l'apport des recherches sur le cerveau de l'animal, comme base potentielle du traitement des troubles du comportement humain ;
- l'apport des TIC comme l'imagerie médicale, l'informatique et l'Internet, à l'appréhension voulue de plus en plus objective, de la communication humaine normale et pathologique.

Au cours des 04 séances plénières et des 07 ateliers de ce Congrès, seront discutées les multiples expériences de cliniciens et de théoriciens du comportement linguistique, des facteurs cognitifs qui le déterminent et les protocoles diagnostiques et thérapeutiques y attendant, en cas de troubles.

Je souligne l'apport, outre d'une vingtaine d'expériences présentées en posters à thèmes libres, celui

d'une cinquantaine de doctorants et enseignants-chercheurs en orthophonie, n'excluant pas les autres universités du pays que celle d'Alger, ceci, l'après midi de demain, dans le cadre de Portes Ouvertes Nationales sur le magistère d'orthophonie, synthèse des résultats de 22 ans, comme socle des neurosciences.

Le débat autour de leurs expériences dessinera les contours de notre projet de leur intégration dans l'actualité des approches par :

- 1- la multiplication des logiciels diagnostiques et thérapeutiques ;
- 2- l'application des données de l'imagerie médicale, grâce à la collaboration avec le Laboratoire LARIM de l'Université de Blida, ici représenté par Yazid CHERFA (enseignant au sein du magistère Orthophonie : neurosciences et e-thérapie ;
- 3- l'implication de plus en plus ample de médecins-chercheurs et de biologistes dans nos travaux.

Les productions inscrites dans ces nouvelles perspectives ont déjà commencé à paraître : par exemple, le Dpt de PSEO a organisé en juin 2008 une soutenance de magistère, ayant abouti à la production du premier logiciel en Algérie, destiné au traitement des gnosies visuelles, application faite à la langue arabe.

Dans le même esprit, un second magistère et 01 Doctorat inscrits dans la thérapie par le logiciel, de la dyslexie et des troubles voco-acoustiques, viennent d'être soutenus et leurs auteurs enseignent l'orthophonie respectivement aux universités d'Adrar et Alger 2.

Signalons aussi :

- notre récente intégration, celle du Laboratoire de Biologie et Physiologie des Organismes de l'USTHB, celle du Laboratoire LARIM de l'U. de Blida, celle du Laboratoire de biologie développementale de l'Université d'Alexandrie, ici représenté par Marie MOFTAH, outre d'autres Laboratoires, au réseau méditerranéen de neurosciences (NEUROMED), CNRS, ici représenté par Bernard BIOULAC et par le GDRI Franco-Marocain de Neurosciences, ici représenté par Driss BOUSSAOUD et Mohammed BENNIS. C'est un projet qui vient d'être retenu par l'Union Européenne ;
- notre intégration tout aussi récente au Projet de création, par les chercheurs lyonnais, de l'Association Francophone de Recherche et d'Intervention en Neurosciences et Éducation, ici représentée par Fabien DWORZACK et Sibylle GONZALEZ-MONGE ;
- la création imminente de la Société Algérienne de Neurosciences (SAN), dotée d'un corps de membres fondateurs pluridisciplinaire massif.

Vu la densité du programme, le CS du Laboratoire se propose de ranger les présentations en 04 ouvrages, numéros spéciaux de la Revue du Laboratoire, désormais dénommée *Sciences de l'Homme*, à savoir :

- le présent numéro, 4, réservé aux textes ayant trait aux expériences neurobiologiques sans omettre le facteur TIC (exemples : imagerie et acoustique) ;
- le numéro 5, réservé aux textes ayant trait aux expériences en santé mentale ;
- le numéro 6, réservé aux textes ayant trait aux expériences neuropsychologiques ;
- le numéro 7, réservé aux textes ayant trait aux expériences en traductologie, en linguistique et en didactique cognitives.

Les textes qui ne nous sont pas parvenus sont remplacés par ceux que le comité de lecture a sélectionnés, à partir des conférences animées dans le cadre de la Formation Continue annuelle, organisée par le Laboratoire et la SAO.R..