

## Bases neuronales de l'apprentissage d'habiletés motrices

Driss BOUSSAOUD

CNRS & Université de la Méditerranée, Marseille, GDRI NeurO, Marseille

Le cerveau est un organe hautement plastique. Sa structure et son activité changent au niveau moléculaire et cellulaire, conduisant à des modifications locales et de connectivité fonctionnelle au sein de larges réseaux cérébraux. Dans le cerveau adulte, la plasticité cérébrale permet d'acquérir de nouvelles aptitudes sensorielles, de mémoriser des informations pertinentes, et d'apprendre de nouvelles habiletés motrices. Elle permet également la récupération fonctionnelle suite à des lésions. Cet exposé traitera de l'apprentissage de nouvelles habiletés motrices, abordées par la neurophysiologie chez le singe et par Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) chez le sujet humain sain. Le modèle d'apprentissage utilisé est celui des associations arbitraires entre un stimulus et une action. Les structures impliquées dans ce type d'apprentissage incluent notamment le cortex frontal, les ganglions de la base, avec un rôle majeur des neurones dopaminergiques liés à la récompense.

Sera illustrée par des exemples, la plasticité neuronale dans ces structures, au cours de l'apprentissage chez le singe (Hadj-Bouziane and Boussaoud, 2003). L'utilisation de protocoles similaires chez l'homme permet d'extrapoler ces résultats au cerveau humain. L'ensemble des données obtenues par les auteur eux-mêmes, mais aussi par d'autres chercheurs, montre que des processus distincts sont pris en charge par le cortex frontal, implication spécifique dans le codage des premiers essais corrects, et du striatum ventral dans la prédiction de l'erreur (Brovelli et al., 2008).

Ces résultats, obtenus dans le cadre de l'apprentissage individuel par essai et erreur, doivent maintenant être étendus à des situations impliquant l'apprentissage par observation d'autrui. Des résultats préliminaires montrent que les réseaux cérébraux impliqués dans l'apprentissage individuel sont activés pendant l'apprentissage (Monfardini et al., 2008).

### Références

- 1- Andrea BROVELLI, Nadia LAKSIRI, Bruno NAZARIAN, Martine MEUNIER & Driss BOUSSAOUD, *Understanding the Neural Computations of Arbitrary Visuomotor Learning through fMRI and Associative Learning Theory*, Cerebral Cortex, 2008 July, 18 (7), 2008, pp. 1485-1495.
- 2- Elisabetta MONFARDINI, Andrea BROVELLI, Driss BOUSSAOUD, Sylvain TAKERKART & Bruno WICKER, *I learned from what you did : Retrieving visuomotor associations learned by observation*, Neuro-Image, 42, 2008, pp. 1207-1213.

## Le cerveau dans l'évolution et télencéphalisation

Mohammed BENNIS

Laboratoire de Pharmacologie, Neurobiologie et Comportement  
Université Cadi Ayyad, Faculté des Sciences, Marrakech

Naissant d'une interrogation métaphysique, les philosophes Grecs feront du cerveau (DEMOCRITE, PLATON : théorie céphalocentriste) ou du cœur (ARISTOTE : théorie cardiocentriste) le siège de « la pensée et de l'intelligence ». Sur la base d'observations cliniques chez l'homme et de données expérimentales chez l'animal, HIPPOCRATE, puis GALIEN conforteront la théorie céphalocentriste. GALIEN formulera sa théorie ventriculaire : les facultés mentales sont localisées dans les ventricules cérébraux. Cette théorie perdurera jusqu'au milieu du 17<sup>ème</sup> siècle avec quelques résurgences au 18<sup>ème</sup> siècle.

Les recherches sur le cerveau s'intensifient considérablement à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle avec l'introduction des techniques neurohistologiques. L'élément de base du tissu nerveux (le neurone) sera clairement identifié (CAJAL). La prééminence des hémisphères cérébraux (néocortex en particulier) dans le fonctionnement cérébral sera enfin reconnue avec l'émergence de la théorie des localisations (BROCA). Enfin, la théorie de « l'Evolution » proposée par DARWIN (existence de parenté entre les espèces et de liens génétiques fondés sur des mécanismes de transformation) s'imposera aux neuroanatomistes.

Le développement de la neuroanatomie « Evolutive » s'est bâti au début, autour de la Paléoneurologie et de la Neurohistologie descriptive. De cet ensemble de recherches sera formulée la première théorie sur l'évolution phylogénétique du cerveau : la théorie des Paliers [1]. Cette théorie, stipule que l'évolution du système nerveux central des vertébrés s'est déroulée en trois phases (Archéocéphalique : Poisson ; Paléocéphalique : Amphibiens, Reptiles, Oiseaux ; Néocéphalique : Mammifères). Le passage d'un stade à un autre s'accompagnerait de la mise en place de nouvelles structures et corrélativement d'un déplacement progressif des fonctions sensorielles et motrices vers l'avant du cerveau. Le point final de ce processus serait atteint chez les Mammifères (Télencéphalisation) avec l'apparition du néocortex [2]. En suite, grâce à l'introduction de méthodes expérimentales permettant l'analyse fine des réseaux neuronaux (électrophysiologie, traceurs axonaux, microscopie électronique, immunocytochimie), ces nouvelles approches conduiront les neuroanatomistes à remettre en question la théorie des Paliers en démontrant par exemple que la télencéphalisation des fonctions sensorielles (olfaction exclue) n'est pas un phénomène évolutif récent, mais bien au contraire très ancien, apparu probablement chez les premiers vertébrés (théorie Isocorticale). Enfin, l'introduction dans les neurosciences de techniques relevant du génie génétique, cette théorie isocorticale est à son tour remise en question.

En effet, l'analyse comparée du domaine d'expression d'homéogènes responsables de la construction du télencéphale au cours du développement, semble indiquer aujourd'hui, que l'isocortex (néocortex) est un appareil supra-segmentaire propre aux Mammifères.

### Références

- 1- Jean ANTHONY, *Le nevrax des mammifères*, Traité de Zoologie, volume XVI, fascicule IV, Éditeur Pierre Paul Grassé, Masson, 1972, pp. 1-275.
- 2- Jacques REPÉRANT, Roger WARD, Stéphane HERGUETA & Dom MICELI, *A short history of the history of the brain*, Revue Internationale de Psychopathologie, PUF, 13, 1994, pp. 751-768.

## Les apports de la Neuroéthologie à l'étude des Comportements

Boualem ASSELAH  
Laboratoire de Neurosciences Comportementales & Cognitives  
FSB, USTHB, Alger

Après une introduction précisant l'acception du terme « Comportement » dans l'approche éthologique des études comportementales animales et humaines, l'auteur expose les éclairages apportés par les modèles explicatifs neurophysiologiques. Dans la plupart de ces études, transparaît un état émotionnel complexe, difficile à décrire ou à identifier d'autant plus que certains de leurs aspects restent inconscients. Dès 1872, Ch. DARWIN a attiré l'attention sur l'expression faciale et les émotions chez l'homme et l'animal, et si le comportement émotionnel est encore plus complexe à analyser et expliquer chez l'animal : la neurobiologie des émotions distingue trois aspects : le sentiment subjectif, l'expression comportementale sous-tendue par l'éveil physiologique (réactions du système nerveux autonome), auxquels se sont ajoutés l'état motivationnel et le mode de traitement cognitif (SCHERER, 1993). Pour provoquer des réactions du système nerveux autonome, obtenir des expressions comportementales, et étudier les mécanismes neurophysiologiques et neuroendocriniens sous-jacents, nous avons utilisé des stimuli qui induisent les conditions d'un stress expérimental chez le rat Wistar, ou les événements stressants à l'origine d'une réduction naturelle des défenses de l'organisme, et des risques pour la santé (dépression). L'objectif étant de montrer brièvement l'importance des structures et mécanismes cérébraux intervenant de façon générale dans les situations environnementales stressantes ; l'exposé aborde successivement : le stress, fonction de l'organisme ; la biologie du stress ; l'amygdale, point modal des comportements émotionnels ; le système hypothalamo-hypophyso-surrénalien ; les altérations observées ; et enfin les études réalisées (des rats et des hommes).

### Références

- 1- Nicolaas TINBERGEN, *The study of instinct*, Oxford, Clarendon Press, Traduction française : *L'étude de l'instinct*, Paris, Payot, 1984, 288 p.
- 2- Patrick LÉGERON, *Le Stress au travail*, Paris, Odile Jacob, 2003, 381 p.
- 3- Joseph François LEDOUX, *Émotion*, Handbook of Physiology, Section I, *The Nervous System*, vol. V, *Higher Functions of the Brain*, F. Plum (ed), Bethesda, MD, 1987, *American Physiological Society*, pp. 419-459.
- 4- Antonio DAMASIO & Coll., *Differential contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making*, *Journal of Neuroscience* 19, 1999, pp. 5473-5481.

## Détecter et corriger l'erreur : implication du cortex cingulaire antérieur

Bernard BIOULAC & Thomas MICHELET  
CNRS UMR 5227 MAC Mouvement - Adaptation - Cognition  
Université Victor Segalen Bordeaux 2

Grâce à un test de type Stroop adapté au primate non humain nous avons exploré le fonctionnement neuronal du cortex cingulaire antérieur (CCA, CMAr : 24c) lors de la planification de l'action. Les résultats obtenus indiquent que la majorité de ces neurones codent à la fois le succès et l'échec comportemental puisqu'ils sont activés aussi bien lors de la présentation d'une récompense que d'un signal d'erreur. Il est notable que l'activité neuronale est nettement plus importante en réponse à une erreur qu'à un succès et, toujours, proportionnelle à l'engagement du sujet dans la tâche. Le CCA semble donc à même de fournir une représentation centrale de l'adéquation entre l'action et le but qui la soutient [1].

De surcroît, certains neurones dits « bimodaux » répondent avec plus de force au signal d'attention (préparation à l'action) si l'essai précédent est un échec et, dès lors, le mouvement qui suit à plus de chances d'être un succès. Cet appareil neuronal garantit, ainsi, une adaptation très rapide à de nouvelles, ou changeantes situations environnementales. Contrepartie à cette flexibilité, un hyperfonctionnement de ces neurones qui « tireraient profit de l'échec » contribuerait à l'émergence du trouble obsessionnel compulsif (TOC) où le sujet, ressentant une erreur permanente malgré ses efforts de correction, persévère dans l'action [2].

### Références

- 1- Thomas MICHELET, Bernard BIOULAC, Dominique GUEHL, Ludovic ESCOLA & Pierre BURBAUD, *Impact of commitment on performance evaluation in the rostral cingulate motor area*, Journal of Neurosciences, 27, 2007, pp. 7482-7489.
- 2- Bernard BIOULAC, Thomas MICHELET, Dominique GUEHL, Bruno AOUIZERATE, Pierre BURBAUD, *The anterior cingulate cortex in error detection and conflict monitoring. Unitary neuronal activity in monkeys*, Bull Acad Natl Med 189, 2005, pp. 1529-1540.

# Internet et Neuropsychologie. Vers un partenariat large pour l'étude et la remédiation des troubles des apprentissages : l'apport de l'Internet

Fabien DWORCZAK<sup>1</sup> & Marie Moftah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>- GREPH-LEPS-IEP, Université Lumière, Lyon2

<sup>2</sup>- Zoology Department Faculty of Science Alexandria University Alexandria EGYPT

Souhaitant créer des liens, par l'Internet, entre la pratique médicale, la formation initiale et continue des médecins, l'apport des travaux les plus récents en matière de recherche biologique et médicale en neuropsychologie et dans les neurosciences, ce projet « Internet et neuropsychologie » vise à développer et diffuser les recherches et actions qui ont trait à cette problématique. Une autre dimension sera mise en relief par ce projet : ce sont les valeurs de la francophonie. Par le développement de partenariats et des échanges d'expérience, dans le respect de la diversité culturelle, elles constitueront le cadre d'un enrichissement mutuel. Ce projet se veut donc une occasion pour les différentes équipes de recherche et les équipes médicales des communautés francophones de présenter leurs travaux et actions pédagogiques, d'échanger sur leurs problématiques respectives et, ultimement, d'identifier des moyens d'améliorer les formations et les pratiques. Dans ce cadre du projet de recherche nous continuerons de développer et d'exploiter les sites créés précédemment : [www.neuropsychology.org](http://www.neuropsychology.org) ; [www.apedys.org](http://www.apedys.org). Ces sites ont permis d'accroître la lisibilité des recherches et, aussi, de développer des partenariats : mise au point de remédiations ; communication accrue entre les différents partenaires ; formation continue des professionnels de la santé et de l'éducation. La création d'un forum interactif où interviennent tous les publics concernés dans le domaine de la dyslexie (apedys) a démontré que les projets utilisant l'Internet comme levier sont porteurs et plébiscités par les différents acteurs. Dans le cadre du présent projet, nous souhaitons tirer parti des outils du web 2.0 (agrégation de contenus / flux RSS, outils de gestion de contenu, plates-formes éducatives de type Moodle) pour aller plus loin dans la dissémination d'informations et dans le retour d'informations. Ce projet vise enfin à utiliser l'ubiquité et la gratuité des outils collaboratifs en ligne pour ouvrir un nouveau champ d'information aux professionnels confrontés à la problématique des troubles de l'apprentissage au sein de la Francophonie au sens large.

Des actions distinctes mais complémentaires ont été mises en place entre les Universités d'Alexandrie, d'Égypte et de Bordeaux 2 : 1) la restructuration de la Licence Sciences de la Vie à Alexandrie dans le cadre d'un financement TEMPUS III ; 2) un **Master francophone « Neurobiologie »** dans le cadre des appels d'offre **FOAD (Formation Ouverte et à Distance)** de l'AUF ; 3) un Projet de Master « Biotechnologies et Neurosciences » dans le cadre des appels d'offre TEMPUS IV ; 4) deux projets de recherche en collaboration bilatérale (PAI-Imhotep) et 5) la création de réseaux méditerranéens. L'objectif ultime de ces collaborations est d'organiser des réseaux de compétences en vue de développer et de diversifier l'offre de formation des pays du Sud méditerranéen. Enfin, nous organisons conjointement le 3ème Colloque Méditerranéen de Neurosciences à la Bibliotheca Alexandrina du 13 au 16 Décembre 2009. Ceci permettra la discussion entre collaborateurs et le suivi des collaborations en cours.

## Références

1- Fabien DWORCZAK, Nathalie BEDOIN & Sonia KRIFI, *Construire une « communauté éducative : un partenariat famille-école-association*, chapitre 9 : *Les troubles d'apprentissage de la lecture : les synergies et partenariats créés, l'apport de l'Internet*, Gérard Pithon., Carole Asdih & Serge Larivée, De Boeck, Bruxelles, Collection Perspectives en Éducation et Formation, 2008, 260 p.

2- Fabien DWORCZAK, *Neurosciences de l'éducation - Cerveau et apprentissage*, Collection Le mouvement des savoirs, L'Harmattan, 2004, 293 p.

## Limites du corrélat anatomo-clinique dans l'explication des syndromes neuropsychologiques

Nacira ZELLAL  
Département de Psychologie, des Sciences de l'Éducation et d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Depuis le lancement des débats sur la description, la classification, l'explication et la réhabilitation de la communication chez les sujets atteints d'une lésion cérébrale acquise, autrement dit, depuis la phrénologie et la notion de *bosses* du neurologue allemand François Joseph GALL (1758) à ce jour, les théories ont successivement mis l'accent sur des thèses associationnistes basées sur le corrélat anatomo-physiologique (WERNICKE, 1830), puis psychologiques (Kurt Goldstein, 1948 ; Blanche DUCARNE, 1986), puis linguistiques (David COHEN, 1965 ; Roman JAKOBSON, 1970 ; Harold GOODGLASS, 1980) et enfin pragmatiques (Jean Luc Nespoulous, 2000).

En synthèse, le critère psychologique tend à unifier les déficits, tandis que les critères neurologique et linguistique les approchent d'un point de vue pluriel.

Dans une optique cognitivo-comportementaliste, ont été observés, analysés et rééduqués 13 cas présentant diverses lésions (1977...).

Leur compte rendu d'examen neurobiologique n'a servi que pour présenter le sujet. Dit différemment, nous ne nous sommes point bornée à admettre, pour ne retenir que la classique dichotomie, le fait que'une lésion temporale provoque des troubles perceptifs *versus* une lésion antérieure provoque des troubles moteurs.

Les cas traités et longitudinalement suivis ont été soumis à la passation de tests verbaux et pratiques :

- épreuves de la Boîte Rouge de Blanche Ducarne adaptée à la langue arabe (O.P.U, 1982, Alger) ;
- puis épreuves du protocole du « MTA » (Laboratoire SLANCOM, Université d'Alger, 2002, Alger).

Une classification sémiologique des déficits comportementaux a été dégagée dans une optique structuraliste (GLOSSA, 1991, Paris). Les troubles sont, effectivement, multifformes.

Leur interprétation psycho-cognitiviste a été proposée, basée sur l'idée centrale selon laquelle l'ensemble des patients souffrent d'un trouble de la synthèse de la communication et conservent intacte la capacité d'analyser ce complexe processus (IALP, 1998, Amsterdam).

Déduit de cette théorie unificatrice, un protocole thérapeutique est, aujourd'hui, efficacement rendu opératoire dans la prise en charge thérapeutique de cet ordre de patients (L'Orthophoniste, 1991, Icebergues ; Rééducation Orthophonique, 1994 ; ICP 2008, Berlin).

Les résultats montrent que : quel que soit le site et la nature lésionnels, le déficit cognitif est unique.

Les démonstrations anatomistes, basées sur une « cartographie » plurielle des fonctions cognitives, s'avèrent, par conséquent, insuffisantes pour rendre pleinement compte du fait neuropsychologique.

### Références

- 1- Banche DUCARNE, *Rééducation sémiologique des aphasiques*, Masson, 1986, 189 p.
- 2- Nacira ZELLAL, *A new cognitive explanation of aphasia*, icp 2008, Berlin.

**ATELIER I**  
**NEUROSCIENCES ET SENSORIALITÉ**

## **Réorganisation des projections rétiniennes centrales face à une lésion localisée de la rétine**

Mohammed BENNIS & Patricia GASPAR<sup>2</sup>

1- Laboratoire de Pharmacologie, Neurobiologie et Comportement, Université Cadi Ayyad

2- INSERM U839, Institut du Fer à Moulin, Paris

Le système visuel constitue un excellent modèle pour les études de la neuroprotection et la régénération du système nerveux central, du fait de la facilité d'accès aux cellules ganglionnaires rétiniennes et au nerf optique et à la facilité de suivre la dégénérescence ou la croissance en utilisant des méthodes d'anatomie fonctionnelle. La capacité des connexions rétiniennes à régénérer a été étudiée par des expériences de lésions qui démasquent la plasticité des voies encore intacte lorsque les connexions semblent être dans un état stable [1]. La réparation neuronale, après une lésion du système nerveux central, nécessite la réactivation des mécanismes du développement normal des circuits nerveux. Comprendre ces mécanismes dans leurs détails moléculaires et cellulaires est donc une étape très importante pour trouver des thérapeutiques efficaces, permettant non seulement la croissance des axones à travers des zones lésées, mais également la reconstruction d'un réseau neuronal fonctionnel.

Le présent travail a été entrepris afin d'étudier la plasticité des projections rétiniennes, chez des souris juvéniles sauvages par des lésions localisées par électrocoagulation au niveau de la partie naso-dorsale et temporo-ventrale de la rétine à un âge postnatal précoce (P4-P5). Le succès de la lésion et l'établissement d'une plasticité sont mis en évidence par transport antérograde de traceurs fluorescents (cholera toxine, sous-unité B couplé à l'alexa Fluor 488 et 598) injectés chacun dans l'un ou l'autre des 2 yeux 10 jours après la lésion.

Les résultats préliminaires des lésions réalisées chez les souris juvéniles, montrent que la lésion naso-dorsale de la rétine provoque en plus des déplétions controlatérales, un sprouting des fibres ipsilatérales de l'œil intact au niveau de la partie latérale rostrale du CS, couvrant en grande partie la zone de déplétion des fibres controlatérales de l'œil lésé. Elle provoque aussi une poussée des fibres au niveau de la partie médiane dorsale du CS. Pour la lésion temporo-ventrale, en plus de la dégénérescence des terminaisons du côté controlatéral, les fibres ipsilatérales en provenance de l'œil intact présentent un sprouting important dans la partie latérale du CS rostral, couvrant aussi la zone de déplétion des fibres controlatérales, avec même une exagération dans la densité des fibres ipsilatérales.

L'existence de ce sprouting suggère que les fibres rétiniennes présentent une capacité de régénération à un âge précoce chez des souris juvéniles, avec une réorganisation plastique des projections ipsilatérales de l'œil intact qui tentent de combler le déficit généré par la lésion.

### **Références**

Claudio Alberto SERFATY, Paula CAMPHELLO-COSTA & Rafael LINDEN, *Rapid and long-term plasticity in the neonatal and adult retinotectal pathways following a retinal lesion*, Brain Results Bulletin, Biomedical Sciences Building Cardiff University, 2005, 66, 2, pp. 128-34.

## **Intitulé de la communication orale : Les troubles neurovisuels chez l'enfant paralysé cérébral une entrave aux apprentissages**

Souhila BOUAKKAZE

Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie

Laboratoire SLANCOM

FSHS, Université d'Alger

Il s'agit, dans cette contribution, de proposer les résultats d'un Doctorat d'orthophonie soutenu sous la direction de N. Zellal (2007). Dans ce travail, notre objectif est d'attirer l'attention sur des déficits cognitifs particuliers, car souvent, ils constituent une entrave aux apprentissages chez l'enfant paralysé cérébral.

Il s'agit **des troubles neuro-visuels (oculomoteurs et visuo-spatiaux)** dont sont porteurs de nombreux IMC observés dans le cadre de notre consultation d'orthophonie au service de réadaptation fonctionnelle du CHU de Ben Aknoun, au sein duquel nous exerçons depuis une douzaine d'années.

Nos cas sont d'anciens enfants prématurés. Dans le cadre du magistère d'orthophonie (2002), nous nous sommes occupées de rééduquer les pré-requis de la parole chez ces mêmes patients (réflexe nauséux et reflux gastro-oesophagien, outre la respiration et la motricité posturale et bucco-faciale).

Très pénalisants, d'abord sur le plan des échanges et de la communication, puis ultérieurement sur le plan scolaire, ces troubles neuro-visuels méritent d'être reconnus. Leur mise en évidence le plus tôt possible permettra une anticipation bénéfique et donc leur rééducation précoce.

En effet, au départ, il est tout à fait possible de repérer ces mécanismes déficitaires que sont : **les troubles du regard** par la non constitution de stratégies indispensables pour bien appréhender le monde ; les anomalies de la structuration spatiale appelées selon la nouvelle terminologie **les dyspraxies visuo-spatiales ; les agnosies visuelles**.

Nous proposerons quelques études de cas : des exemples d'enfants rééduqués pour illustrer concrètement ces aspects pathologiques et la manière dont les prenons en charge. Puis, nous comparerons leurs données cliniques aux résultats d'autres enfants, sans troubles visuels.

Ces derniers évoluent nettement mieux : les séances d'orthophonie permettent rapidement le développement de l'attention et du langage oral. Or, les IMC avec troubles visuels sont dans l'impossibilité d'en tirer profit et une réelle intégration scolaire serait compromise, c'est pourquoi notre intervention spécialisée est toute indiquée.

### **Références**

- 1- Many LAPORTE, *Champs d'application pratique de l'orthoptie dans le domaine de l'éducation thérapeutique des enfants IMC*, Motricité Cérébrale, n° 2, Masson, 2004, pp. 74-85.
- 2- Michel MAZEAU, *Déficits visuo-spatiaux et dyspraxies*, Rééducation Orthophonique, n° 193, FNO, ARPLOE, Paris, 1998, pp.37-49.

## Phénomène de la pseudo-négligence chez des sujets voyants et non-voyants

Rabea TRIBECHÉ

Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie

Laboratoire SLANCOM

FSHS, Université d'Alger

La négligence spatiale est un phénomène qui n'a pas intéressé les chercheurs particulièrement.

Les données existantes découlent de la psychopathologie, comme la négligence d'une partie du corps ou de l'espace gauche, parce que la lésion cérébrale se situe généralement du côté droit de l'hémisphère cérébral.

Au 20<sup>ème</sup> siècle, le débat a été relancé, mais, cette fois, d'un point de vue différent. Des tests mesurant le degré de négligence spatiale, passés à des enfants francophones et en bonne santé, ont montré une négligence partielle droite, donc opposée à celle observée chez la population porteuse de lésions cérébrales.

Nous avons donc soulevé l'hypothèse que le facteur culturel, et donc l'habitude de l'écriture, pouvait avoir un effet sur les résultats et déterminer le sens de la négligence.

Pour cela, une population composée de trois groupes d'âge différent (5 ans, 7 ans et 9 ans) soumise aux mêmes critères d'examen que les enfants francophones testés, a été dégagée.

Les résultats ont montré que le groupe de 5 ans n'est pas hémignégligent, par contre les groupes scolaires, avec une habitude d'écriture de lecture de droite vers la gauche, dans un sens opposé aux francophones ont montré une négligence gauche, avec un biais directionnel semblable à celui observé dans la pathologie. Ces résultats peuvent plaider en faveur du facteur culturel et, par l'orientation de l'attention impliquée, dans la négligence spatiale.

### Références

1- Kenneth HEILMAN, David BOWERS, Edward VALENSTEIN & Robert WATSON, *Hemisphere and Hemispatial neglect*, M. JEANNEROD (EDS), *Neurophysiological and Neuropsychological aspects of spatial neglect*, 1987, pp. 115-150.

2- Eliana SAMPAIO & Sylvie CHOKRON, *Pseudo neglect and Reserved pseudoneglect among left handers and right handers*, *Neuropsychologia*, 30, 1992, pp. 797-805.

## Mouvements des yeux pendant la lecture

Djemaia BENSOLTANA  
LBPO Laboratoire de Biologie et Physiologie des Organismes  
FSB, USTHB, Alger

Ce travail est extrait d'une étude originale menée sous la direction de Boualem ASSELAH.

Le traitement de toute information se fait par la coopération d'une boucle de trois styles cognitifs fondamentaux : visuel, auditif, phonétique, intégrant le processus à haut niveau ou rétention mnémorique. Comme le démarrage de l'apprentissage scolaire de tout lexique d'une langue est traité essentiellement par le processus visuo-cognitif, notre étude porte sur cet axe. Par le biais de l'enregistrement des mouvements oculaires pendant la lecture, une situation standard, nous avons mis en évidence les variations des réponses oculomotrices saccadiques liées aux différentes tâches d'exploration visuelle chez une population d'enfants se composant de plusieurs tranches. L'étude consiste à démontrer :

- Par une étude longitudinale ascendante, en fonction de la phase scolaire : la corrélation proportionnelle entre évolution d'apprentissage et maîtrise de la stratégie visuelle.
- L'impact de la dyslexie ou le strabisme : sur le rôle de la santé oculaire et la qualité de lecture.

Les résultats valident une progression de vitesse de lecture en fonction de l'entraînement, une grande dispersion de valeurs selon le type de lecteur et son état, une diminution d'efficacité de lecture dans le cas d'une anomalie affectant l'activité visuelle. Ils élucident, ainsi, le rôle de l'enregistrement visuel à répondre à nombre d'hypothèses en pédagogie de la langue arabe.

### Références

- 1- Ariane LEVY-SCHOEN, *L'étude des mouvements oculaires*, Revue. des Techniques et des Connaissances, Collection Science du comportement, CNRS, Dunod, Paris, 1969, 261 p.
- 2- Zoi KAPOULA, *Comment les yeux explorent-ils des alignements graphiques ?*, L'Année Psychologique, Groupe Regard, Paris V, CNRS, E.P.H.E, 84, 1984, pp. 207-226.

## Rééducation cognitivo-comportementale de l'enfant handicapé mental léger

Samia CHOUÏÂL

Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

La notion de comportement adaptatif est partie intégrante de la définition de la déficience mentale, est au cœur de son étude, elle touche tout les spécialistes préoccupés par la prise en charge des enfants en déficience mentale, et l'enfant lui-même ainsi que ses parents, une bonne compréhension de ce concept et de sa mesure peut donc avoir une influence importante sur la qualité des services et la qualité de vie des enfants ayant une déficience.

Dans cette étude nous essayons de montrer l'efficacité et l'importance des procédures d'intervention comportementale que nous avons pratiqué sur trois cas d'enfants déficients mentaux légers et qui souffrent du problème de la non-acquisition du contrôle sphinctérien.

La mise au point d'un programme d'entraînement était la plate forme de notre expérience qui consiste la modification d'un comportement inadapté. On a choisi le dessein reversal (ABAB) ou renversement du procédé comme stratégies de vérification de la causalité qui consiste une alternance des périodes A et B, c'est-à-dire deux lignes de base et deux interventions thérapeutiques et quatre évaluations du comportement adaptatif à travers l'adaptif behavior scale de l'association américaine de la déficience mentale (AAMD ABS). L'analyse des résultats indique l'amélioration des sujets dans presque la plupart des domaines de l'ABS notamment le domaine de l'autonomie et les soins personnels, ainsi que leur bien être.

### Références

- 1- Samia CHOUÏAL, *L'aménagement de l'AAMD ABS et l'effet d'un programme d'entraînement à l'apprentissage de la propreté sphinctérienne sur le comportement adaptatif des enfants handicapés mentaux légers*, Thèse d'État en psychologie clinique, codirigée par N. Zellal & B. Chouvier (U. Lyon2), Dépt PSEO, Université d'Alger, 2007, 358 p.
- 2- Ghislain MAGEROTTE, *Manuel d'éducation comportementale clinique*, Mardaga, 1984, 200 p.

## Aspects neuro-cognitifs dans la schizophrénie

Mohammed TALEB  
Société Franco-Algérienne de Psychiatrie  
Hôpital de Vernon, France

La schizophrénie est une affection psychiatrique qui touche 1% de la population générale. Elle est parmi les pathologies mentales les plus handicapantes. La place des troubles cognitifs dans cette affection a été longtemps négligée au profit des symptômes dits positifs et négatifs même si, dès 1911, BLEULER attestait pourtant de l'existence de difficultés attentionnelles chez les patients schizophrènes. Les déficits cognitifs sont actuellement de plus en plus étudiés et depuis une vingtaine d'années un nombre croissant de travaux leur sont consacrés. Ils sont même considérés par un grand nombre d'auteurs comme une caractéristique fondamentale de la maladie et notamment à travers leur rôle sur le pronostic fonctionnel à long terme du trouble. Les difficultés cognitives précèdent l'apparition du trouble, en accompagnent l'évolution et persistent malgré l'amélioration des autres symptômes. Ils représenteraient l'interface entre les bases biologiques du trouble et la symptomatologie clinique. Parmi les déficits décrits, il est noté la prédominance des troubles de la mémoire, des fonctions exécutives, des processus attentionnels, de la vitesse motrice et du langage. L'exploration de ces troubles a des intérêts potentiels en matière de prise en charge des patients. Les progrès observés lors des programmes de re-médiation cognitive confirment la nécessité d'entreprendre de telles démarches dès les premières phases de la maladie.

### Références

- 1- Thérèse BOTEZ-MARQUARD et François BOLLER (Ouvrage sous la direction de), *Neuropsychologie clinique et neurologie du comportement*, Troisième édition, Les Presses de l'Université de Montréal, 2005, 849 p.
- 2- Mohamed SAOUD, Thierry D'AMATO, *La schizophrénie de l'adulte. Des causes au traitement*, Collection Les âges de la vie, Masson, 2006, 234 p.

## La thérapie cognitivo-behavioriste des obsessions : étude de cas

Keltoum BELMIHOUB

Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie

Laboratoire SLANCOM

FSHS, Université d'Alger

Selon l'approche comportementale classique, les rituels obsessionnels résultent d'un trouble de l'habituation et motivent le recours aux techniques d'exposition et à la technique de désensibilisation systématique de WOLPE. L'exposition aux situations génératrices d'obsessions et de rituels améliore 50 à 78 % des patients traités, selon les études. Toutefois, le modèle comportemental est apparu incapable de rendre compte de la complexité des phénomènes obsessionnels et s'est enrichi de l'approche cognitive.

Selon l'*approche cognitive*, le sujet obsessionnel présente une perturbation spécifique du traitement de l'information. Les interprétations cognitives des obsessions et des compulsions mettent l'accent sur les postulats et les croyances développées par le sujet.

La thérapie cognitive vise à :

- Apprendre aux sujets à observer leurs propres cognitions, émotions et solutions. Les sujets sont incités à utiliser des fiches d'auto enregistrement des pensées, des émotions et des situations ;
- Aider le sujet à mettre en question ses systèmes irrationnels de pensée. Des techniques de questionnement et de recherche de pensées alternatives, divergentes sont apprises aux sujets ;
- Proposer au sujet des tâches d'exposition et de prévention de la réponse ritualisée.

De nombreuses études concluent que la thérapie cognitivo-comportementale associée à un traitement médicamenteux se révèle le traitement le plus bénéfique.

Nous avons utilisé ces techniques dans le milieu clinique algérien et nous avons obtenu des résultats encourageants, ce que nous démontrerons à travers une étude de cas.

### Référence

Mark FRESTON, Robert LADOUCEUR & Catherine BOUCHARD, *Traitement cognitif et comportemental du trouble obsessionnel - compulsif*, partie 2, Interventions thérapeutiques, Revue québécoise de psychologie, Canada, vol. 17, n° 1, 1996, pp. 113-116.

## Troubles cognitifs dans le Trouble Bipolaire

Mustapha KADRI  
Service de Psychiatrie des Adultes, CHU de Reims

Le Trouble Bipolaire est une maladie méconnue, diagnostiquée tardivement dont l'impact psychologique, social et relationnel pour les patients reste néanmoins très important.

Ce retentissement sur le fonctionnement psychosocial est expliqué, en grande partie, par une altération des fonctions cognitives.

Les caractéristiques neuropsychologiques comprennent : le fonctionnement intellectuel global, les troubles de l'attention, la mémoire et les fonctions exécutives.

L'étiologie de ces troubles n'est pas bien connue et plusieurs hypothèses ont été évoquées : l'évolution de la maladie elle-même (effet cumulatif toxique des épisodes thymiques), les traitements pharmacologiques, les symptômes résiduels et les modifications neuro-anatomiques dues à l'épisode antérieur.

Cette présentation a pour objectif une approche des aspects cognitifs d'une pathologie longtemps définie comme affection mentale, dépourvue de toute altération cognitive ; ce qui la distinguait alors par son auteur KRAEPLIN de la *dementia praecox* (schizophrénie).

La collaboration entre les psychiatres et les neuropsychologues prend tout son sens, et paraît d'ailleurs incontournable dans le cadre de la prise en charge de la Maladie Bipolaire en termes d'évaluation et de suivi.

### Référence

- 1- Charles-Siegfried PERETTI & Florian FERRERI, *La cognition dans le trouble bipolaire*, Collection Pathologie Sciences Formation, John Libbey Eurotext, Montrouge, France, 2006, 114 p.
- 2- Pascal MENECIER, Olivier ROUAUD & coll., *Trouble Bipolaire et Démences*, Psychologie et Neuropsychiatrie du Vieillessement, vol 5(1), John Libbey Eurotext, Montrouge, 2007, pp. 23-34.

## **Analyse des interactions verbales chez un sujet infirme moteur cérébral (IMC). Apport des techniques augmentatives et alternatives : L'exemple du synthé 4**

Naïma BEN BOURENANE  
Laboratoire MoDyCo Modèles - Dynamiques - Corpus  
UMR 7114-CNRS & Université de Paris X

Les supports alternatifs (palliatifs) sont pour les sujets (IMC) des supports à la pensée et à la communication, et non pas seulement, des supports de transfert de l'information. Or, c'est dans un contexte interactionnel diversifié qu'un sujet normal acquiert le langage et développe la pragmatique de la communication. Donc, quels sont les aspects pragmatiques que la diversification des situations de la communication alternative va faire fonctionner ?

Un sujet et six situations diversifiées : (1) une situation scolaire, (2) une situation de communication en absence de l'interlocuteur -communication téléphonique- (3) une situation de récits en images, (4) un dialogue entre enfants ayant tout deux recours à des systèmes de communication augmentative, (5) la co-rédaction d'un document écrit, (6) une discussion familière entre le sujet et sa maman.

1) l'analyse des différentes figures de l'interlocution révèle un étayage. Il peut être pris dans les situations les plus asymétriques en sens d'échafaudage (Situations N°1, N°3, N°4, N°6). Et dans les situations les moins asymétriques (Situations N°2 et N°5) en termes « d'étayage global ».

2) L'intelligibilité de l'acte communicatif palliatif n'est pas (seulement) donnée par l'outil technologique de synthèse de parole (pré-formatée), elle est aussi liée au fait que le sens est négocié par les interactants.

### **Référence**

1- Elisabeth CATAIX - NÈGRE, *Facilitation à la mise en place de tableaux ou d'aides techniques de communication*, Rééducation Orthophonique, ARPLOE, Paris, L'infirmité motrice d'origine cérébrale, 193, 1998, pp. 153-168.

2- Geneviève De WECK, (Ouvrage sous la direction de), *Troubles du développement du langage. Perspectives pragmatiques et discursives*, Delachaux et Niestlé, Lausanne, Suisse, 1996, 271 p.

**ATELIER II**  
**SCIENCES HUMAINES ET NEUROSCIENCES**

## **La mémoire sémantique chez les enfants trisomiques algériens**

Mohamed Laarabi BEDERINA & Yasmine DRIFEL  
Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie  
FSHS, Université d'Alger

La présente étude met l'accent sur la nature de la mémoire sémantique chez les enfants trisomiques algériens. Nous aurons à explorer, pour mieux comprendre l'effet de cette pathologie sur les modes de communication verbale et les fonctions supérieures cognitives.

Nous distinguerons deux parties :

- Un exposé des obstacles que rencontrent cette population d'enfants et les conséquences sur les tâches cognitives (nomination, désignation, classification sémantique, corrélations sémantiques, jugements...).
- Un rappel des recherches précédentes sur la prise en charge de cette population.
- La méthode d'investigation adoptée et la démarche méthodologique qui comprendra le choix d'échantillon : 40 enfants trisomiques, les techniques de recherche, le protocole d'ANSALDE (1998) et l'interprétation des résultats.

Les résultats de cette étude démontrent l'impact important de cette pathologie sur les fonctions et tâches cognitives, ceci ne sera pas neutre au niveau des méthodes de prise en charge de ces enfants.

### **Références**

- 1- Florence GOODENOUGH, Test du dessin d'un bonhomme, PUF, Paris.
- 2- Jean Adolph RONDAL, *Manuel de psychologie de l'enfant*, Mardaga, 1998, 210 p.

## Syntaxe et cognition

Colette FEUILLARD  
Université Paris Descartes  
Laboratoire DYNALANG

L'objectif de cette étude est triple. Il consiste à examiner la notion de cognition, ses différentes acceptions, et les liens qui peuvent être établis entre langage et cognition dans le domaine de la syntaxe. Puis, à partir de l'étude de l'expression de l'espace, de l'aspect et de la structure impersonnelle dans certaines langues, sont examinés successivement l'incidence des différences inter-langues dans l'organisation du discours, aux niveaux phrastique et textuel et leur impact dans les représentations des locuteurs.

### Références

- 1- Jacques DAMOURETTE & René PICHON, *Des mots à la pensée. Essai de grammaire de la langue française*, T. 1 51911, D'Artrey, Paris, 1927, 1930, 678 p.
- 2- Gilbert LAZARD, *Vers une typologie linguistique*, La Linguistique, vol. 44/2, 2008, pp.13-24.
- 3- Jean-Yves POLLOCK, *Langage et cognition*, Paris, PUF, 241 p.

## **L'apport des neurosciences dans le choix des activités d'apprentissage en langues**

Abdelkrim KAABOUB  
Inspecteur de l'Éducation et de l'Enseignement  
Direction de l'Éducation d'Alger-Est

Le choix des activités proposées par les enseignants n'est pas pertinent. Ces activités ne prennent pas en considération le niveau des apprenants, leur style d'apprentissage, leur rythme d'acquisition et leur style cognitif. C'est pourquoi nous tentons quotidiennement de mettre en place des matériaux (matériels ?) pouvant répondre à toutes ces variables.

Comment et en quoi les neurosciences vont-elles nous aider à répondre à ce besoin ? Nous nous sommes intéressé par tout ce qui pourrait favoriser l'acquisition et l'apprentissage chez l'apprenant. Les activités proposées dans nos manuels scolaires font plutôt appel à l'hémisphère gauche du cerveau. L'hémisphère droit est négligé. Il est nécessaire d'équilibrer mais selon une progression logique.

Nous avons commencé à récolter les fruits des apports des neurosciences dans le domaine de l'enseignement du français, notamment dans le domaine des universités. Ceci a surtout permis aux étudiants de se désinhiber considérablement.

### **Référence**

Hélène TROCME-FABRE, *J'apprends donc je suis*, Les Éditions d'Organisation, Paris, 1997, 291 p.

## التعليم، العلوم المعرفية و علوم الأعصاب

Ahmed BELGOURRI  
Institut des Études et de Recherches Arabes  
Département de l'Éducation, Qasr El Aini, Égypte

هناك أسئلة كثيرة تطرح نفسها كلما تكلمنا عن التعليم ، التعلم ، و طرق التدريس ، وهي أسئلة تشغل الباحثين في ميادين علمية مرتبطة فيما بينها كعلوم التربية ، العلوم المعرفية ، وعلوم الأعصاب ، ومن أهم هذه الأسئلة سؤال يحتاج إلى كثير من البحث و التأمل متعلق بالنتيجة التي نحصل عليها إذا ما أمكننا التحقيق المباشر للمخ و ترجمة المعارف المتحصل عليها في فعل التعلم ، تعلم القراءة ، اللغة ، الحساب ، وتنمية الذاكرة؟ ، كما أننا أمام كم هائل من البحوث والابتكارات في مجال التعليم ، فمن المختصين في علوم التربية ، إلى المختصين في العلوم المعرفية ، وكذا المختصين في علوم الأعصاب. وكل هذه إسهامات مهمة في إطار تدريب معلمي المستقبل،الذين يعطوننا في المقابل متعلمين جيدين ، وتعلما ذو نوعية جيدة.

ومن بين هذه الإسهامات دراسات قيمة وخالصة تجربة رائدة للباحثة الأمريكية : **جين أليس أورمرود** التي قدمت لنا إجابات كافية عن هذه تمثل هذه العلاقة و الاستفادة منها في ميدان التعليم ، و التي سنقدمها في إطار محاولة للمقاربة مجيبين عن مجموعة الأسئلة التالية:

- هل يمكن لعلم الأعصاب في مساعدة التصميم المبتكر لبروتوكولات التعليم ؟ .
- ماذا عن المخ و التعلم؟.
- ما هي الآثار الممكنة للتعليم؟.
- ما هي العلاقة بين المخ ، البحوث والتعليم ، وما هي الآثار المحتملة لعلم أصول التدريس؟.
- ماذا تعلم القراءة و وطرق التعلم الأكاديمية الأخرى سوى تغييرها للبشر؟.

### Référence

Jeanne ELLIS ORMROD, *Educational Psychology : Developing Learners*, Prentice Hall, Lebanon, Indiana, U.S.A, Third Edition, III, 1999, 683 p.

## **La Dictée : processus mentaux activés chez les étudiants d'anglais langue étrangère**

Nadia GRINE  
Département d'Anglais  
FLLSH, Université Badji Mokhtar, Annaba

L'implication de l'apprenant dans le maximum d'activités en situation pédagogique s'impose dans le débat perpétuel au sujet de l'amélioration de la performance. Quel que soit le terme employé : *motivation, attitude positive, apprentissage actif...*, le souhait reste le même : l'apprenant doit être *partie prenante du dispositif pédagogique*.

Les moyens pour y arriver relèvent autant d'une observation des capacités déjà présentes chez l'apprenant, que de la mise en place de certaines pratiques pour optimiser le degré de conscience de ces capacités. Parmi ces pratiques, il existe : la dictée qui, bien qu'elle puisse être considérée trop scolaire pour un niveau universitaire, nous a permis d'oeuvrer dans ce sens.

Les étudiants sont invités à écrire sous la dictée de l'enseignante qui effectue 03 lectures consécutives d'un texte, à des rythmes différents et avec des instructions différentes quant aux tâches requises. Dans un deuxième temps, les étudiants écrivent en écoutant des textes lus par des *Native Speakers* : (K7, CD). L'enseignante intervient pour les instructions et la distribution du texte.

Les résultats obtenus auprès des étudiants de 1ère et de 3ème années de licence, ainsi qu'auprès des étudiants de niveau 03 du Centre d'Enseignement Intensif des Langues (C.E.I.L) ont révélé une amélioration significative du niveau de langue des étudiants et de leur degré de conscience, en terme d'analyse ou *habiletés langagières (skills)* : concentration, motivation et effort consenti, qui leur sont nécessaires pour accomplir cette activité.

### **Références**

- 1- Paul CYR & Claude GERMAIN, *Les Stratégies d'Apprentissage*, CLE International, Paris, 1998, 181 p.
- 2- Jean MICHEL & Coll., *Learning strategies in second language acquisition*, C.U.P, Cambridge, 1990, 227 p.

## La gestion mentale dans les apprentissages

Smail LAMARA MOHAMED  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Beaucoup d'élèves trouvent des difficultés dans leurs apprentissages, bien qu'ils aient de la volonté et de la motivation pour réussir. L'opinion pédagogique les accuse de manque d'intelligence. Or, en dehors de l'école, ils sont à l'aise et prouvent qu'ils sont intelligents. L'école, en fait, favorise-t-elle l'émergence et le développement de l'intelligence chez l'apprenant ?

D'après la gestion mentale, l'enfant ou l'adulte en quête de savoir, a besoin d'acquérir d'abord les moyens de son intelligence, c'est-à-dire, comment utiliser sa « tête » pour réussir. Avant de demander à l'enfant de nager, il est judicieux de lui montrer d'abord comment utiliser les mouvements et les gestes corporels adéquats pour y arriver. Ainsi en va-t-il de l'apprentissage du savoir : les gestes ne sont pas corporels mais mentaux. Ceux qui réussissent dans leurs apprentissages se servent plus ou moins bien de ces gestes, de façon inconsciente, mais ils peuvent en devenir conscients par le biais de l'introspection. Par contre, ceux qui rencontrent des difficultés, le problème est lié au fait qu'ils ne savent pas qu'ils ont ces ressources mentales à leur disposition et que personne ne les a informés ou leur a montré comment les manier.

Nous allons dans notre présentation montrer comment la gestion mentale nous apporte une façon de voir l'apprentissage.

### Références

- 1- Antoine DE LA GARANDERIE, *Les profils pédagogiques, discerner les aptitudes scolaires*, le Centurion, Paris, France, 1980, 259 p.
- 2- -----, *Pour une pédagogie de l'intelligence*, Le Centurion, Paris, France, 1990, 183 p.

## Pourquoi « comprendre c'est traduire » ?

Fatma-Zohra KOUCHKAR FERCHOULI  
Département d'Interprétariat et de Traduction  
FLL, Université d'Alger

Parmi les établissements supérieurs de formation des traducteurs et interprètes, citons l'ESIT de Paris 3 - Sorbonne Nouvelle, qui met en pratique sa propre théorie basée sur l'approche interprétative élaborée par Danica SELESKOVITCH et Mariane LEDERER. Cette méthode repose sur les trois phases successives suivantes : la compréhension, la déverbalisation et la réexpression. Le principal grief fait le plus souvent aux auteurs de cette approche, c'est de parler d'un processus, en l'occurrence la déverbalisation, qu'ils sont dans l'incapacité de démontrer scientifiquement. Or, explique George STEINER dans *Après Babel*, « comprendre, c'est traduire ». En effet, « comprendre, c'est déjà traduire » car la compréhension coïncide avec le moment où le récepteur est en mesure de s'approprier le sens et donc de le reformuler à sa manière. Que cette reformulation se fasse dans la langue même ou dans une autre langue importe peu à la limite, il suffit qu'elle prouve de façon irréfutable qu'à ce moment-là, il se passe quelque chose que l'on pourrait bien appeler « déverbalisation ».

C'est ce que je me propose de démontrer au cours de cette intervention en mettant l'accent sur les processus cognitifs qui font que la compréhension et la déverbalisation sont simultanées parce qu'elles sont, en fait, les deux faces d'une seule et même étape.

### Références

- 1- Mariane LEDERER, *La traduction aujourd'hui : le modèle interprétatif*, Paris, Hachette, 1994, 224 p.
- 2- George STEINER, *Après Babel : une poétique du dire et de la traduction*, Paris, Albin Michel, 1975, 1998, 704 p.

## **Traduction et neurosciences. Les processus cognitifs dans les théories sur la traduction**

Antonio BUENO GARCÍA  
Faculté de Traduction et d'Interprétiariat  
Universidad de Valladolid, Espagne

L'évolution des neurosciences ne va pas sans conséquences dans le domaine de la traductologie. Animées par un même intérêt, la description quasi mathématique des phénomènes ayant rapport avec les capacités humaines, certains courants ont ouvert le débat sur la représentation mentale de la traduction, la perception des valeurs pragmatiques par le traducteur ou l'apprentissage par celui-ci des références culturelles, politiques, idéologiques, religieuses, etc...

La traduction automatique a sans doute influencé cet état de choses avec la description des opérations cybernétiques ayant, comme résultat, la codification de l'information langagière dans le transfert.

L'observation faite sur le processus traducteur et ses étapes, depuis la fin des années 60, par le courant sociolinguistique de la traduction de NIDA et TABER, les précisions sur la perception des valeurs pragmatiques par l'école de l'Analyse du discours après Jean Delisle et, après, par HATIM et MASON, l'intérêt noétique et affectif montré par la théorie interprétative ou, plus récent, l'intérêt porté sur la figure du traducteur ou de l'autotraducteur, sont des exemples de cette attitude, qui vise à transformer les postulats traductologiques ainsi que la didactique de la traduction.

### **Références**

- 1- Mariano GARCÍA LANDA, *Teoría de la traducción*, Hermeneus, col. Vertere, 3, Soria, Diputación de Soria, 2001, 448 p.
- 2- Basil HATIM & Ian MASON, *Discourse and the translator*, London, Longman, 1990, 258 p.

## **Stratégies métacognitives chez l'interprète de conférences : nouvelles pistes à explorer en neurosciences**

Zohra HADJ-AISSA  
Département d'Interprétariat et de Traduction  
FLL, Université d'Alger

Nous essayons, dans cette communication, de découvrir les nouvelles pistes à explorer dans le domaine des neurosciences, lorsque nous parlons de métacognition, et, plus précisément, de stratégies métacognitives utilisées dans le cadre de l'exercice de l'interprétation de conférences.

Chaque interprète doit avoir son style cognitif, avec une façon particulière d'interpréter, d'évoquer et de mémoriser. Ceci est réalisable grâce à son background, ses connaissances et ses perceptions, tant notionnelles qu'émotionnelles, mais aussi, aux différentes modalités sensorielles qui restent à sa disposition face à toute connaissance nouvelle qu'il devra intégrer, de façon efficiente.

Aujourd'hui, les connaissances transversales, les nouveaux paradigmes scientifiques de la pensée humaine, la complexité et l'interdisciplinarité, sont autant de défis que l'interprète devra affronter et relever grâce à ces stratégies métacognitives.

Conséquemment, il faut avoir développé tous ces pré-acquis, ces nouvelles démarches de pensée, afin que les nouveaux savoirs ne glissent pas sur une surface sans en imprégner son esprit.

La métacognition lui permettra de modéliser, de construire le sens de façon adéquate, de développer sa pertinence, d'affiner son sens critique, d'aiguiser son intelligence et d'éduquer ses différentes mémoires, à savoir: épisodique, procédurale et sémantique. Il s'agit donc, pour l'interprète, d'être capable de réguler, d'agencer et d'adapter ses propres processus de pensée, à toute situation inédite.

À cet effet, nous tentons d'explorer les nouvelles pistes en neurosciences, qui peuvent aider non seulement à développer le potentiel intellectuel, mais aussi à gérer les émotions, à négocier les acquis à bon escient, à sélectionner intelligemment les données de l'actualité, et, enfin, à défier toute cette nouvelle terminologie et ces néo-concepts qui apparaissent à une vitesse exponentielle en ce XXI<sup>e</sup> siècle.

Toutes ces stratégies métacognitives devraient aider l'interprète à exercer son métier dans l'excellence, tout en étant conscient des difficultés qu'il devra gérer sans cesse, et cela de façon permanente, consciente et régulière.

### **Références**

- 1- Jean.Pierre CHANGEUX, *L'homme neuronal*, Fayard, 1983, 419 p.
- 2- ....., *L'homme de vérité*, Odile Jacob, 2002, 334 p.

## Approche ensembliste de la définition terminologique

Nassim ZELLAL, Paris III, Paris X, INALCO -TAL et Ingénierie Linguistique-  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Cet article rapporte la substance de notre travail de thèse de doctorat, une étude de la nature du contact entre les domaines. Les définitions terminologiques et les domaines ne seraient pas totalement hermétiques. Pour mesurer la validité de cette hypothèse, nous nous proposons, d'analyser quelques concepts au travers de leurs définitions terminologiques. Plus directement, nous tentons de répondre à la question suivante : Comment est-il possible de mettre en valeur le contact entre les domaines spécialisés ? Pour fournir une réponse à cette question, nous proposons, d'abord, une définition de la « définition terminologique ». Ensuite, nous identifierons les domaines connexes de celui de l'informatique, afin, d'une part, de déterminer les caractères fonctionnels connexes et, d'autre part, de proposer une classification de ces caractères en deux dichotomies fonctionnelles. Nous, pourrons, de la sorte, mettre l'accent sur le fait que la migration conceptuelle peut être accompagnée ou non d'une variation du terme. Enfin, nous mettrons en lumière le contact entre les domaines en établissant systématiquement une comparaison entre les définitions fonctionnelles en informatique et leurs homologues dans les domaines connexes, le tout, à travers une « approche ensembliste » de la définition terminologique. Par ailleurs, l'observation des définitions terminologiques montrera que les domaines et les systèmes de concepts qui en découlent ne sont en contact que dans la limite des caractères fonctionnels qui composent les concepts. En effet, nous verrons que les points d'ancrage, varient d'un système à un autre.

L'analyse des concepts à travers la comparaison des caractères fonctionnels du domaine de l'informatique avec ceux des domaines connexes nous a permis d'identifier une certaine porosité entre les domaines spécialisés. Celle-ci se traduit soit par un transfert ou migration du terme, soit par un transfert du concept, qui peut être partiel ou total. En effet, dans le cas de l'intersection, le terme est emprunté ou non, avec une partie du caractère fonctionnel connexe. En ce qui concerne l'inclusion, nous avons vu, qu'en plus de l'annexion du terme, il y a annexion totale du concept. Ces résultats valident notre hypothèse.

Ainsi donc, ce constat conforte les idées relatives à l'interpénétration des savoirs de Gambier (1991) dont se sont inspirés Setti (2000) puis, Gaudin (2003). Cependant, le cas de la disjonction montre, par ailleurs, que dans certains cas, aucun élément n'a migré vers le domaine de l'informatique. En effet, la disjonction montre que les domaines ne sont pas, parfois, en contact et restent donc hermétiques et disjoints, ce qui nous amène à relativiser la notion de transdisciplinarité.

### Références

- 1- Loïc DEPECKER, *Entre signe et concept*, Presses Sorbonne Nouvelle, 2002, 198 p.
- 2- François GAUDIN, *Socioterminologie. Une approche sociolinguistique de la terminologie*, Duculot, 2003, 286 p.
- 3- Nassim ZELLAL, *Description de la structure conceptuelle du fonctionnement de la « clé USB à mémoire flash »*, *La Banque des Mots*, n° 74, Conseil International de la Langue Française (CILF), Paris, 2008, pp. 41-60.
- 4- Nassim ZELLAL, *Proposition d'un modèle de définition terminologique : approche du domaine de l'informatique en langues française, arabe et anglaise*, Thèse de doctorat, s. d. de Loïc Depecker, Université Paris 3 - Sorbonne Nouvelle, décembre 2008, 274 p.

## Les neurosciences cognitives et le comportement du bilingue face à l'acte de traduire

Nadia HAFIZ  
Département d'Interprétariat et de Traduction  
FLL, Université d'Alger

Certains traductologues, Marianne LEDERER entre autres, nient la capacité bilingue de traduire. Partant de cette position restrictive, nous nous sommes intéressée au comportement du bilingue face à l'acte de traduire, afin de poser la problématique sur les raisons de cette inaptitude, réelle ou supposée, pour réfuter cela. On fera appel à deux moyens d'appréhender le problème.

D'emblée, on s'appuiera sur un corpus basé sur un questionnaire posé à quelques universitaires bilingues (français-arabe, arabe-français). Bien entendu, le bilingue visé possède un haut niveau scolaire. L'individu « tout venant » est écarté.

Ensuite, on approchera la question en faisant appel aux neurosciences cognitives humaines, qui permettent d'étudier les fonctions cognitives du bilingue/traducteur, telles que l'orientation, la perception, la pensée, voire la mémoire et le langage.

Cette observation sera possible à partir de la structure psycholinguistique du bilingue et de la classification du linguistique en deux types : l'un coordonné ou le lecteur parle parfaitement deux langues n'ayant pas de préférence notoire l'une pour l'autre, il pourra aisément trouver les mots, les structures adéquates pour bien traduire ; l'autre composé où le locuteur a un comportement soustractif.

C'est là que se manifeste le manque de mot, la difficulté de récupération des mots et des noms propres.

Les neurosciences cognitives détectent alors des formes de comportements rappelant des difficultés comme la dyslexie, voire l'aphasie ou encore, un déficit mnésique.

On pourra, à partir de cette méthode basée sur les neurosciences cognitives, déterminer le fonctionnement langagier de personnes bilingues, dont la tâche cognitive se reflète dans la compréhension rapide du langage et dans la production langagière requise par la coordination simultanée d'habileté cognitive.

Le prolongement de cette intervention serait, à partir des neurosciences cognitives, de combattre les idées reçues sur le bilingue qui peut-être en même temps traducteur.

### Références

- 1- Jean BARBIZET & Philippe DUIZABO, *Abrégé de neuropsychologie*, Masson, 1997, 171 p.
- 2- Nacira ZELLAL, *Test orthophonique pour enfants arabophones - phonologie et parole*, préface d'André Martinet, OPU, Alger, 189 p.

**ATELIER III**  
**NEUROPSYCHOLINGUISTIQUE I & II**

## **Les troubles du langage chez l'enfant cérébrolésé : Réflexions à partir d'une revue de la littérature**

Sibylle GONZALEZ- MONGE  
Unité Neuropsychologie des Troubles des Apprentissages  
Groupement Hospitalier Est  
Hôpital Femme Mère Enfant, Hospices Civils de Lyon

Depuis le débat historique entre LENNEBERG (1967) en faveur de l'équipotentialité hémisphérique et KINSBOURNE et HISCOCK (1983) en faveur de l'invariance hémisphérique gauche, les conséquences d'une lésion cérébrale sur le développement du langage oral chez l'enfant sont toujours à l'étude. Cette controverse théorique a son importance puisqu'en dépend notre attitude en tant que clinicien, sur le devenir du langage d'un enfant avec lésion cérébrale.

Nous proposons une revue critique de la littérature qui a trait à ce domaine et nous en dégagerons trois principaux facteurs qui seraient essentiellement à prendre en compte :

1- l'âge de survenue de la lésion. La littérature nous apprend qu'une lésion congénitale ou précoce n'aurait pas le même impact sur l'émergence du langage qu'une lésion acquise, la période d'acquisition du langage étant fixée arbitrairement à l'âge de 2 ans. De plus, Elisabeth BATES nous dit que l'on ne retrouverait jamais la sémiologie aphasique de l'adulte chez l'enfant avec lésion cérébral précoce. En cas de lésion acquise, l'aphasie acquise de l'enfant donnerait plutôt un tableau clinique de type aphasie de Broca quelque soit la localisation de la lésion. Ce résultat a ensuite été contredit par la description d'authentiques aphasies de WERNICKE chez l'enfant avec lésion cérébrale acquise.

2- Le type d'investigation utilisée par les auteurs pour évaluer les troubles du langage. On retrouve également dans la littérature des résultats différents selon que le langage aura été examiné à l'aide des échelles de WECHSLER ou à l'aide d'épreuves spécifiques du langage.

3- La durée du suivi ou le délai ente l'âge de survenue de la lésion et l'âge au moment du bilan. Les résultats vont varier d'une étude à l'autre, en fonction de la durée du suivi ou de l'âge auquel l'examen aura été réalisé, pendant l'enfance, l'adolescence ou à l'âge adulte.

### **Référence**

Sibylle GONZALEZ-MONGE & coll., *A seven-year longitudinal follow-up of intellectual development in children with congenital hemiplegia*, article soumis.

# Apprentissage et reconnaissance automatique de la parole par réseaux de neurones artificiels

Kamel FERRAT  
CRDTDLA Alger / ENP, Alger

Par reconnaissance automatique de la parole (RAP), nous entendons la transformation automatique de séquences de parole en textes écrits. Ceci doit nécessairement passer par des étapes importantes : l'extraction des paramètres acoustiques, une comparaison avec des modèles de référence préalablement enregistrés et enfin la prise de décision, c'est-à-dire la reconnaissance. Parallèlement à ces étapes, un processus d'apprentissage permet d'augmenter considérablement le taux de reconnaissance.

L'état de l'art des différents travaux réalisés dans le domaine montre que de meilleurs résultats sont obtenus à partir des modèles connexionnistes (réseaux de neurones) et probabilistes (modèles de MARKOV cachés), vu la qualité aléatoire de la parole et sa complexité.

L'idée principale des réseaux de neurones artificiels est de s'inspirer de l'organisation des neurones biologiques humains et leurs interconnexions pour stocker, traiter et identifier l'information et exécuter de façon globale des calculs complexes. Les cellules sont structurées en couches successives capables d'échanger des informations au moyen de connexions qui les relient. Leur adaptation à la RAP, notamment l'identification et la reconnaissance des phonèmes de la langue, a pris un essor considérable ces dernières années.

Pour l'application de ces modèles connexionnistes ou neuronaux en RAP, nous avons utilisé la technique dite TDNN (Time Delay Neural Networks), mise au point au départ par A. WAIBEL pour la reconnaissance de phonèmes de l'Anglais. Nous avons essayé de l'adapter pour la reconnaissance de phonèmes arabes.

Cette méthode nous a permis une reconnaissance des phonèmes arabes à des taux très appréciables. Nous avons notamment fait une comparaison entre une reconnaissance sans apprentissage (RSA) et une reconnaissance avec apprentissage (RAA) pour mieux illustrer l'importance du module d'apprentissage et de la mémorisation dans les systèmes de RAP, basés sur les modèles connexionnistes.

## Références

- 1- Kamel FERRAT, *Acoustical study of the Tachdid and the Idgham in Standard Arabic. Application for speech synthesis*, International Conference : Electronic, Technologies of Information and Telecommunication, SETIT, 27-31/03/2005, Tunis, Tunisia.
- 2- Massimo CAROTA, *Neural network approach to Problems of Static/Dynamic Classification*, Ph. D. Thesis on Engineering of Sensory and Learning Systems, Faculty of Engineering, University of Roma, Italy, 2007, 243 p.
- 3- Kevin GURNEY, *An introduction to Neural Networks*, Taylor & Francis, e-Library, 2005, 148 p.

## Critique en vue d'une nouvelle conception neurolinguistique de l'aphasie

Ouahiba NASRI-BOUDALI

Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie

Laboratoire SLANCOM

FSHS, Université d'Alger

Nous avons tenté de démontrer par ce travail la nécessité d'adopter un point de vue synthétiste et opératoire dans l'examen descriptif et explicatif de l'aphasie.

Nous réfutons l'analyse de R. JAKOBSON et même celle de Jean GAGNEPAIN car nous ne pouvons limiter la grammaticalité et l'activité langagière au simple processus de choix et de concaténation ou à la simple capacité taxinomique et générative, au principe d'opposition et de segmentation. L'activité langagière serait beaucoup plus complexe, si nous nous référions aux modèles linguistiques de l'école néokhalilienne.

Nous avons, essayé par le biais de la clinique de confirmer l'analyse opératoire du schème générateur propre à l'école néokhalilienne, qui offre une conception plus rigoureuse et plus féconde dans la mesure où les deux axes syntagmatique et paradigmatic se combinent étroitement et qu'on ne peut les isoler.

La grammaticalité en tant qu'opération mentale s'appuie essentiellement sur le processus de variations réversibles incrémentielles et décrementielles, spécifique au schème générateur, et l'aphasie est, par conséquent, un dysfonctionnement de la variation incrémentielle touchant tous les niveaux du langage lexical (la lexie), lexématique (le segment signifiant) et syntaxique (RT1 T2 D). Le sujet Broca perd la capacité de construction de schèmes tout en gardant l'analyse sémiologique, par contre le Wernicke bien qu'il perde cette dernière, reste capable de construction de schèmes générateurs, ce qui influe respectivement sur la cohésion grammaticale (niveau linguistique) et la cohérence sémantique et pragmatique (niveau neuropsychologique).

Pour vérifier nos hypothèses, nous avons essayé d'appliquer par une étude de cas aphasiques (agrammatiques et jargonaphasiques) une grille d'analyse basée sur les modèles néokhaliliens.

Ce qui est particulier dans cette recherche, qui est à notre avis révélateur, c'est la délimitation du trouble au niveau des incréments : ce qui confirme notre hypothèse. Ce trouble se manifeste par des erreurs d'isolabilité, d'alternance exclusive, de dérivation, de récursivité et de morphosyntaxe.

### Références

- 1- Jean GAGNEPAIN, *Leçons d'introduction à la théorie de la médiation*, Ed. Peeters, Louvain-la-Neuve, Belgique, 1994, 304 p.
- 2- Roman JAKOBSON, *Langage enfantin et aphasie*, Éditions de Minuit, Paris, France, 1969, 192 p.
- 3- Ouahiba NASRI-BOUDALI, La variation incrémentielle: critère d'analyse de la cohésion chez l'aphasique. *Analyse sémiologico-grammaticale*, Al-lisaniyyat, n°10, 2005, CRSTDLA, Alger, pp.25-42.

## **Aphasie globale : sites lésionnels et perspectives de prise en charge orthophonique**

Nafissa BOURIDAH-OUNAS  
Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

L'aphasie est définie comme un trouble du langage acquis suite à une lésion cérébrale généralement sise dans l'hémisphère gauche. Il s'agit d'une perturbation des mécanismes cérébraux complexes d'étiologie vasculaire, traumatique, tumorale ou dégénérative.

En tant qu'orthophoniste praticien au sein d'un service de médecine physique et réadaptation fonctionnelle et que chercheur, notre tâche consiste à prendre en charge et à réfléchir ans le domaine de l'aphasiologie.

Notre action s'inscrit dans l'analyse minutieuse des données neurologiques et psychocognitives du patient cérébrolésé.

C'est une tâche qui s'avère complexe, voire difficile, devant des cas rebelles aux tentatives de rééducation orthophonique. Il s'agit des aphasiques globaux ou des patients présentant une aphasie globale souvent associée à une hémiplégié massive ou partielle.

L'aphasie globale résulte d'une ou de lésions étendues des aires du langage. Elle est décrite dans la littérature neurologique et neuropsychologique comme une atteinte des régions périsylviennes, de la sylvienne profonde ainsi que des zones associées des aires du langage fronto temporales et fronto temporo pariétales.

Sur le plan sémiologique, nous retrouvons des tableaux cliniques initialement sévères avec un caractère de gravité plutôt pertinent et stable.

Par cette communication, nous tentons d'illustrer nos observations. Par nos constats cliniques, nous nous assignons un double objectif :

- étudier la corrélation anatomoclinique et son rôle dans la prédiction du pronostic de l'aphasie globale, à travers la présentation d'un échantillon d'aphasiques globaux pris en charge dans le service de médecine physique de l'EHS de Ben aknoun ;
- ouvrir notre réflexion sur une prise en charge orthophonique globale et fonctionnelle visant à atténuer l'handicap des aphasiques globaux en leur évitant d'assister à leur propre exclusion de la vie sociale.

### **Références**

1- Nafissa BOURIDAH-OUNAS, *Relation entre lésion cérébrale occasionnée par un AVC - syndrome aphasique et récupération*, Actes du IVème colloque international du laboratoire SLANCOM, Sciences du langage, traductologie et neurosciences, hôtel Dar Diaf, Chéraga, Alger, 17-18 juin 2006, Revue Sciences du Langage et Neurosciences Cognitives, n° 02, novembre 2007, pp.235-239.

2- Nafissa BOURIDAH-OUNAS & Saliha AKDADER, *Classification des aphasies : Approche actuelle*, Les 1<sup>ères</sup> Journées Nationales de Médecine Physique et de Réadaptation, EHS Ras Elma Sétif, 21 -22 juin 2007.

## La kalima et l'aphasique

Abdellatif IZEMRANE  
Hôpital de TABLAT, Médea  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

La notion de mot pose des problèmes en linguistique, car il n'a pas de définition opératoire. Telle que définie, elle prête à confusion avec le morphème, le lexème, d'où la notion de monème des fonctionnalistes. Est-ce le cas de la kalima ? Que nous révélera l'analyse de la kalima chez l'aphasique ? Après avoir pratiqué des tests pour explorer la kalima chez deux aphasiques, l'un de Broca et l'autre de Wernicke, l'étude de leur langage déconstruit et de ce qui persiste de sa grammaticalité nous a permis de trouver les processus grammaticaux utilisés et de remonter vers les processus de production du sujet sain.

La notion de kalima rend compte d'un nouveau type de segmentation qui dépasse celle du morphème, du lexème ou du monème, car c'est une unité minimale significative extensible. Donc contrairement à ce qui se dit en linguistique contemporaine, la kalima dans la grammaire arabe est opératoire, contrairement aux autres notions suscitées.

Dès son actualisation, elle est sujette à deux processus grammaticaux le lexical ou infirad qui différencie la kalima en identité et le morphosyntaxique ou tamakun qui permet à la kalima de se lier à d'autres kalim, par des ajouts afin d'en faire un tout ou unité implicite : la lexie.

On rompt ainsi avec les idées qui font que la sélection précède la combinaison, les deux modalités se font simultanément. La kalima, une fois actualisée, s'oppose à toutes les autres et à la fois, elle est prête à se lier à d'autres, prenant le statut de lexie, une unité extensible, donc opératoire, levant ainsi l'ambiguïté quant à la définition du mot.

La kalima possède une définition opératoire.

### Références

- 1- Jean GAGNEPAIN, *Pour une linguistique clinique*, Presses Universitaires de Rennes, 1<sup>er</sup> trimestre 1994, 297 p.
- 2- Abderrahmane HADJSALAH, *Linguistique arabe et linguistique générale. Essai d'épistémologie du ilm al 'arabiya*, Thèse de Doctorat, non publiée, Sorbonne, Paris, 1979, 500 p.
- 3- Abdellatif IZEMRANE, *Pratique de test pour aphasique en milieu hospitalier algérien, à la lumière de la théorie de la médiation et de la théorie néokhalilienne*, mémoire de magistère de linguistique, s. d. N. ZELLAL, ENS, décembre 2008, 250 p.

## **Les enjeux cliniques de la linguistique néokhalilienne sur les cas aphasiques**

Ali BOUAZZOUNI

Consultation de Médecine, Maison de Jeunesse et Sport, Bousmail, Tipaza

Laboratoire SLANCOM

FSHS, Université d'Alger

Le but de l'étude est de trouver des oppositions éventuelles entre les cas d'aphasies antérieures prérolandiques et d'aphasies postérieures postrolandiques à la lumière de la théorie néokhalilienne. L'approche a trait à l'aphasique arabophone.

Trois (03) aphasiques ont été testés à partir d'épreuves spécifiques au niveau lexématique, afin de déceler le degré du déficit au niveau des capacités morphologiques et lexicales concernant les performances de génération des kalimates.

L'analyse des résultats est menée sur le plan qualitatif.

Aussi, ce travail ouvre les perspectives d'une normalisation plus large des épreuves spécifiques élaborés dans notre mémoire de magistère, dans le cadre de l'observation des performances linguistiques de sujets présentant une aphasie.

### **Références**

1- Hubert GUYARD, *Le test du test, pour une linguistique expérimentale*, Revue Tétralogique, 2, Pour une linguistique clinique, U.F.R du Langage, Rennes 2, 1985, France, pp.

2- Ali BOUAZZOUNI, *Intérêt pratique de la théorie néo-khalilienne et de la médiation pour l'analyse qualitative des déficits linguistiques chez les aphasiques de Broca et de Wernicke*, mémoire de magistère de linguistique, s. d. N. ZELLAL, ENS, décembre 2008, 280 p.

## **Bilan neuropsychologique en psychiatrie**

Christine CUERVO-LOMBARD  
Service de Psychiatrie des Adultes, CHU de Reims

La neuropsychologie est l'étude des troubles des fonctions supérieures et du comportement en lien avec des lésions ou des dysfonctionnements du cerveau. Elle s'intègre dans l'étude des relations entre l'activité psychologique et l'activité biologique.

Le bilan neuropsychologique est un examen approfondi du fonctionnement cognitif dans sa globalité. En effet, il permet d'objectiver les particularités du fonctionnement cognitif tout en prenant en compte les aspects psycho-comportementaux présentés par le patient.

Pour repérer et identifier les troubles neuropsychologiques présentés par un patient, le neuropsychologue doit faire preuve d'expérience et de méthode. Les étapes indispensables à l'établissement d'un diagnostic précis sont souvent complexes : identifier l'origine des troubles, sélectionner les tests en fonction de leur pertinence, authentifier les troubles, interpréter et croiser les résultats pour tenter de mettre à jour les mécanismes sous-jacents au(x) symptôme(s).

Initialement le travail du neuropsychologue s'effectuait dans les services de neurologie. Toutefois, la pluralité de la réalité clinique met en lumière l'intrication entre les perturbations neurologiques et les troubles psychiatriques.

Ainsi, les recherches actuelles permettent l'émergence de nouvelles approches de la neuropsychologie dans les pathologies psychiatriques.

### **Références**

- 1- Jakob HOHWY & Raben ROSENBERG, *Cognitive neuropsychiatry: conceptual, methodological and philosophical perspectives*, The World Journal of Biological Psychiatry, 6 (3), 2005, pp. 192-197.
- 2- Bernard LECHEVALIER & Fausto VIADER, *L'évolution de la neuropsychologie clinique de l'adulte à Paris de 1957 à 2000*, Revue Neurologique, 164 (3), 2008, pp. 49-56.

## Nature des difficultés mnésiques de l'enfant dysphasique : une étude de cas

Fatima ZINET

Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie

Laboratoire SLANCOM

FSHS, Université d'Alger

Cette contribution a trait aux résultats d'une recherche menée dans le cadre du projet ANDRS 01/14/03/04172.

Il n'existe pas une dysphasie mais des dysphasies dont le diagnostic et le typage nécessitent le recours à des évaluations pluridisciplinaires portant sur l'efficacité intellectuelle, l'environnement affectif et social, l'audition, l'appareil bucco-phonatoire et le développement linguistique.

Toute épreuve de langage oral ou écrit fait intervenir les capacités mnésiques et tout déficit de ces capacités ne doit pas être interprété comme absolu mais replacé dans le contexte où il est observé (J.L. SIGNORET, 1996).

Notre intervention montrera que la présence des troubles de l'acquisition du langage sous tendus par ceux de la mémoire modifie l'interaction familiale et que ces modifications peuvent avoir, à leur tour, une influence sur le développement de l'enfant non seulement au plan linguistique, mais aussi aux plans cognitif, affectif et social.

Pour entreprendre un projet thérapeutique, il est donc nécessaire d'inclure les parents bien qu'une pareille collaboration ne soit pas toujours facile à obtenir.

### Références

- 1- Marc MONFORT & Adoracion Juarez SANCHEZ, *L'intervention centrée sur l'interaction familiale dans les cas des troubles graves du développement du langage*, Revue Rééducation Orthophonique, ARPLOE, Paris, n° 203, Septembre 2000, pp. 34-43.
- 2- Jean Louis SIGNORET, *Test de la B.E.C. 96, Évaluation des troubles de mémoire et des désordres cognitifs associés*, IPSEN, 1993.

## **Cognition vocale : un champ nouveau en neurosciences**

Lamia BENMOUSSA  
CHU Beni Messous  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

La voix humaine est le transporteur de la parole, mais aussi un "visage auditif" basé sur des bases neurales, de nos capacités à percevoir ces informations. Les résultats de la neuro-imagerie récents suggèrent un modèle neurocognitif de perception de la voix, cette thématique de recherche doctorale sous la direction de Nacira ZELLAL, porte sur la caractérisation physiologique, acoustique et perceptive de la phonation humaine, et plus particulièrement des productions vocales.

Pour la procédure, nous utilisons les techniques suivantes :

1- Dans notre étude nous avons élaboré un logiciel de thérapie vocale Th-VOC, et dans le module évaluation : nous nous sommes particulièrement intéressée aux différents types de représentations imagées utilisables et à leurs capacités d'évocation lors de la présentation très brève de ce stimulus visuel. Nous les avons comparés avec les performances obtenues dans le cas de la présentation de mots écrits.

2- Utilisation de techniques d'imagerie fonctionnelle cérébrale (potentiels évoqués, Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle).

Nous proposerons nos résultats à travers une étude de cas.

### **Références**

- 1- Anna TCHERKASSOF & Jean Marc COLLETTA, *Les émotions. Cognition, langage et développement*, Mardaga, 290 p.
- 2- Thierry MALLERET & Sean CLEARY, *Risques. Perception, évaluation, gestion*, Maxima, Paris, 300 p.

## Neurosciences et surdité

Djamila BOUTALEB  
Département de Français  
FLLA, Université Es Sénia, Oran

La première partie de cet exposé consiste à présenter une brève synthèse de quelques travaux actuels portant sur les Neurosciences en rapport avec la Surdité.

L'aspect neurosensoriel du système auditif est complexe, remplissant plusieurs fonctions comme localiser des signaux acoustiques, les transmettre, les transformer en influx nerveux et les intégrer au niveau cortical pour leur décodage.

L'audition représente ainsi une des conditions d'acquisition du langage parlé. La surdité, dans le cas de dysfonctionnement auditif sévère, compromet l'établissement de ce processus de communication sociale. Les sourds pratiquent naturellement le langage gestuel, incitant les chercheurs à se pencher de plus en plus sur cet aspect de communication multimodale d'où les importants enjeux de la r ducation orthophonique.

La deuxième partie propose l'analyse de l'état des lieux des pratiques et recherches de professionnels de la santé dans ce domaine que nous limitons, pour des raisons pratiques, à la ville d'Oran.

La troisième partie de notre intervention suggère de débattre des perspectives thérapeutiques observées, afin d'essayer d'établir des mises en place de stratégies plurielles prenant en compte la conjonction entre le progrès médico-technique et l'évolution sociale.

### Références

- 1- Rémy PUJOL, *Développement et plasticité du système auditif périphérique*, Neurosciences et Surdité du Premier  ge, La Feuillet, Paris, 8-10 Novembre 1996, pp. 11-18.
- 2- Nicole MATHA, *Les oto-émissions provoquées en pratique clinique*, même revue, pp. 43-63.
- 3- Catherine CHIRON, *Imagerie fonctionnelle et maturation cérébrale*, même revue, pp. 67-75.
- 4- Catherine DECHAM-LE ROUX, *L'emprise de la technologie médicale sur la qualité sociale*, L'Harmattan, Paris, France, 2002, 273 p.

**PLÉNIÈRE II**  
**TECHNOLOGIE ET PATHOLOGIES NEUROLOGIQUES**

## **Prise en charge de la maladie d'Alzheimer expérience du service neurologique du HCA Ain Naâdja**

Fayçal MESSAOUDI  
Service de Neurologie  
Hôpital Central de l'Armée, Alger

Nous commencerons par un rappel sur les démences, notamment les démences dégénératives. Rappelons qu'il existe des démences curables et des démences incurables. Classiquement la maladie d'Alzheimer fait partie des démences incurables. Les démences concernent plusieurs spécialités et en particulier la neurologie et la psychiatrie. Démence est synonyme de perte de l'esprit pour les anciens auteurs (à partir du quatorzième siècle). La prise en charge de la maladie d'Alzheimer commence d'abord par la reconnaissance de la démence et le diagnostic de la maladie d'Alzheimer, selon les critères établis. Le plus important dans la prise en charge est de poser le diagnostic de maladie d'Alzheimer le plus tôt possible (forme très légère de la maladie d'Alzheimer ?). Quant au traitement, on ne peut parler que de perspectives thérapeutiques.

### **Références**

- 1- Robert WILSON, Paul SCHERR, Julie SCHNEIDER, Yi-Quan TANG & David BENNETT, *Relation of cognitive activity to risk of developing Alzheimer disease*, Neurology, 13 novembre, 69, (20), BMG, London, 2007, pp. 1911-1920.
- 2- ANAES, *Recommandations pratiques pour le diagnostic de la maladie d'Alzheimer*, La Presse Médicale, 24 mars 2001, (30), Masson, n° 11, pp. 537-539.

## Neuroimagerie en pathologie néonatale

Messaouda HARIDI-LARBI DAHO, Fadila KACI & Mohamed El Mokhtar KHIARI  
Service de Pédiatrie « A »  
CHU de Beni Messous, Alger

De nombreuses pathologies durant la période néo-natale (embryofoetopathies, encéphalopathie hypoxo ischémique, infections, ictère nucléaire, traumatisme obstétrical, complications cérébrales de la prématurité...) peuvent entraîner l'endommagement d'un cerveau encore très immature et particulièrement vulnérable, à la naissance.

Le but de cette communication est de rappeler les trois principales méthodes d'imagerie du cerveau néonatal ou neuroimagerie qui sont la tomodensitométrie, l'imagerie par résonance magnétique IRM, l'échographie cérébrale ou échographie transfontanellaire ETF, en rapportant leurs avantages et leurs inconvénients respectifs.

Nous nous intéressons particulièrement à l'ETF que nous pratiquons depuis 17 ans, à raison de plus de 800 examens par an. Il s'agit d'un examen qui permet l'investigation directe du SNC par la fontanelle antérieure, au lit du malade, en incubateur sans irradiations ni effets secondaires connus.

Nous rapporterons, en les illustrant (iconographie) et en les décrivant, les principales lésions cérébrales observées dans les trois grandes pathologies néonatales rencontrées : l'encéphalopathie hypoxoischémique (complication de l'asphyxie périnatale), les complications cérébrales de la prématurité, les infections néonatales.

L'ETF permet la mise en évidence précoce de certaines lésions et leur suivi, par des contrôles répétés sans nuire au nouveau-né.

La neuroimagerie en période néo-natale a une importance capitale dans la détection des lésions parenchymateuses.

L'ETF reste la méthode de première intention, surtout chez le nouveau-né prématuré ; mais l'IRM prend une place de plus en plus importante, en particulier par la mise en évidence de nécrose neuronale et de lésions de la substance blanche. Cependant, cet examen reste inaccessible en Algérie, en pathologie néonatale.

### Références

- 1- Petra HUPPI & Terrie INDER, *Magnetic resonance techniques in the evaluation of the perinatal brain : recent advances and future directions*, Séminaire Néotalité, 2006, 6, pp. 195-210.
- 2- Sophie MEYER-WITTE, *Apport pronostique de la résonance magnétique cérébrale dans l'encéphalopathie hypoxique ischémique du nouveau-né à terme: score d'imagerie*, Archives Pédiatriques, 2008, 15, pp. 9-15.

## Apport de l'imagerie fonctionnelle à la rééducation des patients cérébrolésés : l'imaginaire de Sabadel

Philippe VAN EECKHOUT  
Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière

Après avoir montré des résultats de l'imagerie fonctionnelle pour sept aphasiques et pour des locked-in-syndromes, nous tenons à présenter la créativité et l'imaginaire d'un dessinateur cérébrolésé qui, paralysé du côté droit et présentant une aphasie sévère, parce qu'il ne disait plus un mot et ne comprenait quasiment plus rien, commence une autre vie.

On a l'idée de lui réapprendre à dessiner de la main gauche. Il sort du mur du silence et se reconstruit une vie. Il commence l'étonnante réflexion graphique, poétique et philosophique sur son cerveau blessé, l'hémiplégie, l'aphasie, la thymie et les soignants.

La richesse de ses dessins, la liberté de sa pensée, l'imaginaire très personnel, utilisent les compétences du cerveau, d'une partie du cerveau qui n'est pas lésé.

Le cerveau fonctionne en créant de fragiles assemblées de régions qui se synchronisent et se désynchronisent sans cesse, créant des réseaux fugaces et changeants, d'où émergent nos comportements, nos pensées, nos émotions et notre langage.

Chercher les clés à partir du siège des lésions et des particularités du fonctionnement du cerveau de chacun est un objectif de recherche qui n'est plus délirant grâce aux formidables progrès de l'imagerie cérébrale.

### Références

- 1- Philippe VAN EECKHOUT, *Le Langage Blessé*, Albin Michel, 2001, 164 p.
- 2- -----, *Une Plume à mon Cerveau*, Sabadel, 2002, Fabert, France, 225 p.

## Apports de l'imagerie médicale à la médecine moderne

Yazid CHERFA

LARIM Laboratoire de Recherches en Imagerie Médicale

Université Saad Dahlab, Blida

L'imagerie médicale a profondément influencé à la fois la recherche médicale et la pratique clinique. Elle est devenue incontournable aussi bien pour l'établissement d'un diagnostic, que pour la mise en place et le suivi d'un traitement thérapeutique, ou encore pour définir la stratégie d'un geste opératoire. Elle fournit un volume croissant de données tridimensionnelles, provenant de modalités d'acquisitions différentes. On peut citer le scanner-X, la médecine nucléaire, l'échographie, l'Imagerie par résonance magnétique.

Ce volume important d'informations rend délicates et laborieuses les tâches d'analyse et d'interprétation par un expert. Le traitement d'images s'avère être un outil permettant une automatisation des tâches qui va assister l'expert aussi bien dans l'analyse qualitative que dans l'analyse quantitative des images.

Dans le domaine de l'imagerie médicale, il existe une grande variété de modalités d'images 3D, qui permettent aux médecins d'obtenir une visualisation non invasive des organes du corps humain, comme par exemple celle du cerveau.

Parmi toutes les modalités d'images médicales, l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) constitue la modalité par excellence, grâce à sa grande résolution spatiale et son fort contraste pour les tissus mous.

L'IRM est donc très bien adaptée pour la visualisation anatomique du corps humain, comme celle des structures profondes ou des tissus cérébraux. Un des principaux enjeux du traitement d'images est la mise en évidence automatique des structures cérébrales et des lésions qui peuvent éventuellement s'y trouver. Le travail a été appliqué à l'extraction d'AVC sur une IRM cérébrale, à sa caractérisation géométrique, à sa mise en correspondance avec un atlas, et à la détermination des zones fonctionnelles affectées par l'AVC.

### Référence

Yazid CHERFA, Assia CHERFA, Assia JAILLARD & Latifa HAMAMI MITICHE, *Semi-Automatic Segmentation and Characterization of Stroke Lesion in MR Brain Image*, The Mediterranean Journal of Electronics and Communications, vol. 4, n° 3, Softmotor, UK, 2008, pp. 90-97.

## **Effets comportementaux et neuronaux des inhalants utilisés par les enfants de la rue**

Sâadia BA M'HAMED<sup>1</sup>, Ouafa LABIB<sup>1</sup>, Karim FIFEL<sup>1</sup>, Ahmed ABOUKRIM<sup>2</sup>, Fatima. AZMA<sup>1</sup> & Mohammed BENNIS<sup>1</sup>

1- Laboratoire de Pharmacologie, Neurobiologie et Comportement  
Université Cadi Ayyad, Marrakech

2- Association Al Karam, Daoudiat, Marrakech

L'objectif de notre recherche est de mener une étude épidémiologique descriptive auprès des enfants de la rue de la ville de Marrakech et d'Essaouira pour mettre en évidence l'usage détourné des produits chimiques volatils consommés comme des drogues. Ceci nous permettra d'émettre des hypothèses sur l'abus de ces inhalants et les altérations comportementales observées et de réaliser et de valider un modèle animal mimant le plus proche possible les conditions d'abus des inhalants par les sniffeurs de la rue.

Cette étude a pu mettre en évidence une relation étroite entre l'abus des inhalants avec des facteurs socio-économiques, et des détériorations de la santé physique et mentale chez les enfants en situation précaire. La drogue de la rue par excellence, reste la colle à séchage rapide, suivie par les diluants cellulosiques de peintures.

Chez l'animal, différentes doses de l'inhalant sont mises en présence de groupes de souris durant 30 min/jour, durant 6 semaines. Plusieurs tests comportementaux sont réalisés chaque semaine et/ou 2 semaines après l'arrêt du traitement pour évaluer les effets à long terme.

Nos résultats ont validé un ensemble de symptômes cliniques retrouvés chez les sniffeurs de ces drogues. Ainsi, l'effet anxiolytique par une exposition aiguë semble être l'équivalent de la levée d'inhibition comportementale rapportée chez les sniffeurs. En parallèle, nous constatons, un effet dose dépendant sur la fonction locomotrice, caractérisé par une activation aux doses moyennes et un effet biphasique en cloche aux fortes concentrations. En outre, la sensibilité cutanée et la coordination motrice, sont fortement perturbées. Plusieurs répercussions cognitives liées à l'abus chronique des inhalants semblent persister même après au moins deux semaines de l'arrêt de l'inhalation ; les animaux étaient plus anxieux et montraient de faibles performances aux tests de la mémoire spatiale et de l'apprentissage cognitif. Cependant, aucune modification significative de l'activité motrice n'a été décelée après l'arrêt du traitement.

On peut donc conclure que l'effet aigu des inhalants volatils peut réversiblement influencer les capacités motrices et cognitives chez la souris, cependant le sevrage d'au moins 2 semaines après le traitement chronique, ne permet pas la disparition de certaines perturbations observées. Ceci est probablement dû à une détérioration neuronale et/ou à une durée de sevrage assez courte ne permettant pas la restauration fonctionnelle des circuits neuronaux touchés par ces drogues.

### **Référence**

Tracey KURTZMAN, Kimberley OTSUKA & Richard WAHL. *Inhalant abuse by adolescents*, Journal of Adolescent Health, Elsevier, 2001, 28, pp. 170-180.

## De l'automatisme moteur au geste volontaire : la locomotion

Jean PAILHOUS

DRCE

CNRS & Université de la Méditerranée, CNRS INCM, Marseille

Comme la respiration et la mastication, la locomotion est organisée à des niveaux élémentaires du système nerveux. Cependant, ces automatismes sont susceptibles d'être modulés volontairement : respirer en parlant, marcher en terrain accidenté. L'articulation entre le système nerveux et le niveau musculo-squelettique éclaire les propriétés de l'automatisme : fréquence et amplitude. L'articulation entre le niveau cortical et sous cortical met en évidence les capacités adaptatives de cet automatisme. On constate qu'il n'est pas possible de maintenir entre les activités réflexes et les activités intelligentes, une distinction tranchée.

L'exposé illustrera, à partir d'un ensemble de travaux sur la marche humaine, les bases automatiques et intentionnelles dans la production du comportement moteur.

### Références

- 1- Mickaël CAMUS, Jean Pailhous, Mireille Bonnard, Cognitive tuning of the corticospinal excitability during human gait : a TMS study, *European Journal of Neuroscience*, 20 (4), 2004, pp. 1101-1107.
- 2- Mickaël CAMUS, Jean PAILHOUS & Mireille BONNARD, *On-line flexibility of the cognitive tuning of corticospinal excitability : a TMS study in human gait*, *Brain Research*, 1076, (2006), pp. 144-149.

## Neuroscience appliquée à la santé mentale au travail - constat et expérience Algérienne

Hamid HACHELAFI  
Faculté de Médecine  
Université Es Sénia, Oran

Le travail de nuit pour le personnel de soins au niveau des services des urgences, pose un problème dans ces aspects organisationnels. Dans un cadre d'expertise médicale visant un collectif de médecins d'un établissement de santé qui voulaient se soustraire au travail de nuit, les motifs évoqués soulignaient une souffrance psychique diagnostiquée.

L'analyse de leurs dossiers médicaux montre des troubles du sommeil associés à des troubles cognitifs. La batterie de tests évaluant leurs capacités psycho-cognitives permet d'objectiver le degré de leur atteinte.

À travers ce constat, les recherches relatives à la neuropsychologie ciblant les états de veille et de sommeil, révèlent le fait que l'application de la neuroscience peut être un outil de diagnostic qui permet d'élaborer un plan de prévention médicale, pour un dépistage précoce des sujets ayant une souffrance en rapport avec la nature de leur travail.

La concrétisation des applications de la neuroscience à travers des optiques pluridisciplinaires, soit, ici, dans le cas de la médecine du travail, est une étape qui permet de passer du constat, vers la conception de nouvelles pistes de recherches.

### Référence

Michel BILLIARD, *Le sommeil normal et pathologique*, Masson, Paris, 1998 (2<sup>ème</sup> édition), 238 p.

**ATELIER IV**  
**THÉRAPIES ET NEUROSCIENCES**

## **Effets du stress somatique (tumeurs cérébrales) sur l'état cognitif et émotionnel de l'enfant scolarisé et notion de déséquilibre psychophysique**

Souad GUEDOUCHE

Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie

Laboratoire SLANCOM

FSSH, Université d'Alger

Cette intervention s'appuie sur les résultats d'une recherche de doctorat sous la direction de Nacira ZELLAL. Notre attention est portée sur l'impact de la chronicité des facteurs de stress, d'une part sur le fonctionnement cognitif des enfants scolarisés notamment les activités d'attention, de perception, de mémorisation et des performances induites et, d'autre part, sur la coloration de l'état émotionnel de ces enfants décrite anxieuse.

Multiplés sont les facteurs de stress et d'origines variées. Nous allons nous concentrer sur les stress organiques.

L'enquête a été effectuée auprès d'un échantillon d'enfants hospitalisés, atteints de tumeurs cérébrales (échantillon 01).

Les résultats que nous proposons montrent que, tout en résultant de l'interaction de l'enfant avec les facteurs de stress dits psychosociaux, les atteintes tumorales au niveau du cerveau foncent la coloration anxieuse en augmentant la charge émotionnelle et altèrent les activités cognitives.

Cependant, cette dernière observation a été constatée aussi chez les enfants sujets en permanence aux stress dits psychosociaux (échantillon 02).

Par ce fait, l'atteinte cérébrale se déclare comme un autre facteur de stress en relation ou isolé des autres facteurs de stress.

Nous allons décrire l'état émotionnel, préciser la qualité des activités cognitives, conclure le désordre au sens de dommage causé par l'interaction des enfants, avec les facteurs de stress, pour aboutir à soutenir ou à abandonner la notion de « **déséquilibre psychologique** » et à développer la notion de « **déséquilibre psychophysique** ».

### **Référence**

Francine LUSSIER & Janine FLESSAS, *Neuropsychologie de l'enfant : troubles développementaux et de l'apprentissage*, Dunod, Paris, 2001, 447 p.

## **Programme Teach de Eric SHOPPLER dans la prise en charge des enfants autistes**

Dalila ZENAD

Département de Psychologie, des Sciences de L'Éducation et d'Orthophonie  
Laboratoire Ergonomie et Prévention  
FSHS, Université d'Alger

Les soins consacrés aux enfants autistes relèvent des dimensions médicale, psychiatrique mais aussi éducative. La méthode Teacch Treatment and Education of Autistic and Related communication Handicapped Children, approche éducative et psychothérapeutique de l'autisme établie par Eric SHOPPLER constitue une approche cognitiviste et behavioriste, elle permet d'évaluer un programme d'éducation et d'apprentissage. Cette méthode met en évidence des modalités et des stratégies d'apprentissages particulières. Elle a pour objectif le développement des fonctions cognitives des enfants autistes en difficultés d'apprentissage.

Le carnet de notation La CARS pour l'évaluation de l'autisme est une échelle d'évaluation de l'autisme infantile. C'est un outil d'investigation, et d'orientation diagnostique de l'enfant autiste.

### **Références**

- 1- Eric SHOPPLER, *Les stratégies éducatives de l'autisme*, Masson, 1988, 200 p.
- 2- Gilbert LELORD, *L'exploration de l'autisme*, Masson, 1998, 230 p.

## Les Thérapies d'Échange et de Développement dans la prise en charge de l'autisme

Lydia OULD-MADI  
Centre Psychiatrique Garidi II  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Nous supposons résolue la question du diagnostic de l'autisme et des Troubles Envahissants du Développement « TED ». Pour l'autisme le chapitre du traitement reste cependant, le plus délicat à exposer, car encore controversé et difficile à évaluer dans ses résultats.

Nous exposerons les principes et les modalités des Thérapies d'Échange et de Développement « ThED » que nous tentons d'appliquer en milieu hospitalier.

Ces thérapies ont été créées par l'équipe de la faculté de Médecine et le CHU de Tours sous la coupe du Professeur G. LELORD.

Les « ThED » visent à stimuler des fonctions déficientes (physiologiques), à mobiliser l'activité des systèmes intégrateurs cérébraux, réalisant ainsi des rééducations fonctionnelles. Suivant le terme utilisé par les auteurs, elles tendent à « débrouiller » l'enfant, lui faisant découvrir qu'il peut regarder, écouter, associer.

Les « ThED » ont la structure d'un jeu, elles reposent sur une curiosité physiologique naturelle « originelle ». Elles se distinguent des méthodes dites de « dressage ». L'organisation d'une telle thérapie repose sur une bonne connaissance de l'enfant. Les objectifs thérapeutiques sont clairement définis en accord avec la famille. La progression de l'enfant et les réajustements éventuels du projet sont constamment évalués à l'aide de tests, le but étant d'aider l'enfant autistique à reparcourir les étapes escamotées de son développement. Les diverses données comportementales, psychologiques et neurophysiologiques, nous permettent de guider le suivi.

### Références

- 1- Irène BAERISWYL-ROUILLER, *Les personnes autistes. Prise en charge et perspectives*, Cousset, Delval, Collection de Pédagogie Curative, vol.3, 1991, 154 p.
- 2- Catherine BARTHELEMY, Laurence HAMEURY & Gilbert LELORD, *L'autisme de l'enfant. La thérapie d'échange et de développement*, Expansion Scientifique Française, 1995, 298 p.

**ATELIER V**  
**AUTRES PATHOLOGIES ET NEUROSCIENCES**

## **Tatouage, corps et communication**

Mehadjia BOUCHENTOUF  
Palais de la Culture  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Le corps mis en scène à travers le tatouage dénote que l'inscription est là pour attirer le regard de l'autre. Nous savons qu'à toutes les époques, tous les peuples ont connu cette forme de marquage sur le corps ; ce dernier se présente comme la meilleure voie pouvant permettre la communication. Il s'offre à la vue il est donc à lire. Le corps est susceptible de fonctionner comme un ensemble cognitif et symbolique. Le corps dans ses mouvements, dans ses postures, dans ses blessures et ses stigmates est le premier vecteur de la communication. Dans les sociétés marquées par la diversité et les contacts culturels, la complexité de la communication est exponentielle à la pluralisation du tissu social ; il devient ainsi difficile d'évaluer la part de la culture dans la communication. Le corps écrit se parle et parle à l'autre, il devient dès lors multi médiateur. Ainsi dans cette forme de langage du corps (tatouage) est née une sorte d'interaction cognitive du tatoué dans un rapport à l'autre, le plus souvent sa propre mère.

### **Références**

- 1- Didier ANZIEU, *Les traces du corps dans l'écriture*, Psychanalyse et Langage, Dunod, 1977, 222 p.
- 2- Roland BARTHES, *L'empire des signes*, Flammarion, 1970, 269 p.

## Évaluation de la lecture : validation d'un test en langue arabe

Saliha GUELLAB-KEZADRI  
Département de Psychologie, des Sciences de L'éducation et d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

L'évaluation de la lecture vise généralement trois objectifs : faire un diagnostic, distinguer les capacités déficitaires de celles qui sont préservées et enfin proposer un programme de remédiation. Concernant le premier objectif : le diagnostic, les grandes classifications telles que CIM-10 et DSM IV délimitent une série de critères. Le premier dénombré a trait à la note obtenue dans une épreuve individuelle étalonnée estimée à 2 écarts-types en dessous du niveau escompté, compte tenu de l'âge chronologique et du QI. C'est dans cette perspective que nous avons, dans le cadre de la préparation d'un doctorat en orthophonie sous la direction de Nacira ZELLAL, procédé à l'étalonnage d'un test de lecture en langue arabe.

La population visée par cette entreprise compte plus de 1300 élèves représentant la tranche d'âge 9-12 ans.

Ce travail dont je rapporte les résultats a permis d'aboutir à l'élaboration d'un outil simple, dont la passation est d'une durée de 3 minutes et qui permet de dénombrer les erreurs. En outre, il permet d'apprécier la vitesse de la lecture, d'en extraire l'âge lexique et de situer le lecteur par rapport aux données normatives.

### Références

- 1- Alain BENTOLILA, *La lecture apprentissage évaluation perfectionnement*, Nathan, Paris, France, 1991, 275 p.
- 2- Claude CHEVRIE-MULLER, *Méthodes de diagnostic, d'évaluation en orthophonie*, GLOSSA, n° 26, 1991, UNADRIO, Paris, France, pp. 19-46.
- 27- Susanne VALDOIS, *Évaluation neuropsychologique des troubles de l'apprentissage de la lecture*, Rééducation Orthophonique, ARPLOE, Paris, n° 173, vol. 31, 1993, pp.33-43.

## **Quelques fondements neurocognitifs du trouble sémiotique graphique chez l'enfant dyslexique : données expérimentales**

Smail LAYES

Département de Psychologie, des Sciences de L'éducation et d'Orthophonie  
Centre Universitaire d'El-Oued

Par cette étude, nous abordons la question, par ailleurs longuement discutée, de l'explication du trouble dyslexique chez l'enfant, sous l'angle cognitif, en rendant compte, essentiellement, de la fonction sémiotique graphique, ce, à travers le dessin.

Nous voulons mettre en évidence la nature du trouble sémiotique préalablement supposé et constaté, à travers l'exposé de résultats d'un travail de recherche réalisé.

À partir de ces résultats émanant d'une analyse approfondie des productions graphiques, à savoir le dessin chez les enfants du primaire d'une part, et, d'autre part, d'une première démarche rééducative d'enfants dyslexiques, basée également sur la production de dessins à thème, il est question de contribuer à la compréhension de quelques fondements neurocognitifs, qui tiendraient compte de la dimension cognitivo-sémiotique du trouble dyslexique.

### **Références**

- 1- Usha GOSWAMI, Walter SCHNEIDER & Barbara SCHEURICH, *Picture naming deficits in developmental dyslexia in german*, *Developmental Science*, 2-1, Blackwell Publishing, 1999, pp. 53-58.
- 3- Andrew ELLIS, *Reading, writing and dyslexia : a cognitive analysis*, Psychology Press, 1993, 256 p.

**ATELIER VI**  
**RECHERCHES FONDAMENTALES ET NEUROSCIENCES**

## **Intérêt de la recherche fondamentale sur le cerveau dans la compréhension des dérèglements neuropathologiques : interactions neurone - astrocyte**

Zohra BARKA-DAHANE & Saléha OUALI-HASSENAOUI  
LBPO Laboratoire de Biologie et de Physiologie des Organismes  
FSB, USTHB, Alger

La recherche fondamentale s'intéresse d'abord au fonctionnement normal du cerveau basé sur les connaissances cellulaires et moléculaires. Comprendre les mécanismes qui régissent les processus normaux d'encodage et d'intégration, c'est se donner les moyens de décrypter leurs dérèglements et donc de mieux soigner les neuropathologies qu'ils procurent.

L'activité du neurone dépend non seulement de la composition de son micro-environnement, contrôlée dans des limites très strictes, mais aussi des contacts qu'il établit avec d'autres neurones et avec les cellules de la glie. L'astrocyte joue un rôle fondamental dans la communication intercellulaire et dans le maintien de l'homéostasie du fluide interstitiel dont la composition ionique et moléculaire subit des variations, lors de l'activité neuronale.

Pendant longtemps, la plasticité du système nerveux central était considérée comme un phénomène limité à la période du développement. Chez l'adulte, les connexions neuronales seraient immuables, ne subissant aucune modification. Aujourd'hui, nous savons que ces connexions peuvent être modifiées au cours de la vie, non seulement à la suite de lésions mais aussi en réponse à divers stimuli physiologiques. Un exemple frappant de cette dernière forme de plasticité neuronale est offert par le système hypothalamo-neurohypophysaire.

### **Références**

- 1- Stéphane OLIET, Aude PANATIER, Richard PIET, Jean-Pierre MOTHET, Dominique POULAIN, & Dionysia THEODOSIS, *Neuron-glia interactions in the rat supraoptic nucleus*, Progress in Brain Research, 2008, 170, pp. 109-117.
- 2- Dyonysia THEODOSIS, Dominique POULAIN & Stéphane OLIET, *Activity-dependent structural and functional plasticity of astrocyte-neuron interactions*, Physiology Review, 2008, 88 (3), pp. 983-1008.

## Rôle de la biologie moléculaire en neurosciences

Kamila BELHABICH  
LBME, CNRS  
Université Paul Sabatier, Toulouse

La plupart des maladies psychiatriques et neurologiques sont dues à un mauvais fonctionnement des cellules nerveuses, au niveau génétique et des molécules impliquées dans la communication de ces cellules entre elles. Les neurosciences « bénéficient » aujourd'hui des avancées de la biologie moléculaire, domaine de la biologie permettant d'intervenir avec précision sur le patrimoine génétique des êtres vivants. La biologie moléculaire a permis d'isoler (de cloner) une grande partie des molécules impliquées dans la communication entre les cellules nerveuses et d'identifier, ainsi, leur fonction. Elle a permis également de mieux caractériser et d'identifier certains gènes impliqués dans ces maladies, voire de modifier leur expression. C'est ce qu'on appelle « les thérapies géniques ». Ces thérapies peuvent être envisagées pour corriger les mutations portées par des gènes, à l'origine, par exemple, des « canaux calciques anormaux », responsables de l'épilepsie.

La combinaison « thérapie cellulaire » et « thérapie génique », en permettant de greffer des cellules génétiquement modifiées et en produisant des molécules susceptibles de protéger les neurones de la mort cellulaire, ouvre de nombreux horizons en Neurosciences pour contrer différentes affections neurodégénératives, comme les maladies de l'Alzheimer et de Parkinson.

### Références

- 1- *Les neurosciences au CNRS*, Conférence de presse du 25 Avril 2001, <http://www.cnrs.fr>
- 2- Alexandre MEZGHRANI, Arnaud MONTEIL, Katrin WATSCHINGER, Martina SINNEGGER-BRAUNS, Christian BARRERE, Emmanuel BOURINET, Joël NARGEOT, 2- 2- Jörg STRIESSNIG & Philippe LORY, *A Destructive interaction mechanism accounts for dominant-negative effects of misfolded mutants of voltage-gated calcium channels*, *The Journal of Neuroscience*, April 23, 2008, 28 (17), pp. 4501-4511.
- 3- Alberts BRUCE & Bray LEWIS, *Biologie Moléculaire de la Cellule*, Flammarion Médecine-Sciences, 4<sup>ème</sup> Édition, 9 juillet 2004, 1472 p.

## **Neuropsychologie du vieillissement normal : hypothèse exécutive et système dopaminergique**

Fabien GIERSKI

Service de Psychiatrie des Adultes, CHU de Reims

L'hypothèse exécutive du vieillissement normal postule que la perturbation des fonctions exécutives serait le déterminant principal de nombreux troubles cognitifs observés chez les sujets âgés non malades. Des données de plus en plus nombreuses issues de différents domaines des neurosciences viennent à l'appui de cette hypothèse (voir notamment : BACKMAN, NYBERG, LINDENBERGER, LI & FARDE, 2006).

À travers une revue de littérature et la présentation de nos travaux nous verrons comment l'intrication entre fonctionnement exécutif et déplétion dopaminergique permet d'expliquer le profil cognitif particulier lié au vieillissement normal.

Une première série d'études réalisées auprès de sujets jeunes et âgés a permis de mettre en évidence entre les deux groupes des différences significatives dans la résolution répétée du problème de la Tour de TORONTO et dans les tâches de fluences verbales. Une seconde série d'études réalisées auprès de sujets âgés a permis de mettre en évidence chez certains sujets le bénéfice lié à la prise d'un agoniste dopaminergique sur le niveau de performance dans la résolution répétée de la Tour de TORONTO et dans les tâches de fluences verbales (GIERSKI et al., 2007).

### **Références**

- 1- Lars BACKMAN, Lars NYBERG, Ulman LINDENBERGER, Shu Chen LI & Lars FARDE, *The correlative triad among aging, dopamine, and cognition: current status and future prospects*, Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 30(6), Elsevier, London, UK, 2006, pp. 791-807.
- 2- Fabien GIERSKI, Charles-Siegfried PERETTI & Anne-Marie ERGIS, *Effects of the dopamine agonist priribedil on prefrontal temporal cortical network function in normal aging as assessed by verbal fluency*, Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry; 31 (1), Elsevier, London UK, 2007, pp. 262-268.

**ATELIER VII**  
**MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES**

# Contribution à l'étude de la neurodégénération : le système ubiquitine-proteasome chez le patient Alzheimer

Mohammed ZOUAMBIA

LBPO Laboratoire de Biologie et de Physiologie des Organismes  
FSB, USTHB, Alger

De nombreuses maladies neurodégénératives partagent une caractéristique commune, l'accumulation des protéines aberrantes au niveau des inclusions intracellulaires. Il a été suggéré que le système ubiquitin proteasome (UPS) (CIECHANOVER & BRUNDIN, 2003) joue un rôle essentiel dans l'élimination de ces dépôts de protéines anormaux. La première indication de l'implication de l'UPS a été démontrée chez les patients souffrant de la maladie d'Alzheimer. Ces derniers présentent des filaments hélicoïdaux par paires. Ces marqueurs ont été utilisés comme signes pathologiques de nombreuses maladies humaines. Plusieurs rapports ont été, par la suite, publiés sur l'implication de l'UPS dans les maladies neurodégénératives (FERGUSSON et al., 1996).

Les protéines aberrantes sont ubiquitinées et transférées au complexe Proteasome 26S. Ce dernier est composé d'un corps 20S et d'au moins un sous-complexe 19S, responsable de la reconnaissance des substrats marqués avec les molécules d'ubiquitines. Il véhicule, par la suite, les substrats aux sites actifs du proteasome ( $\exists$ 20S).

La présente étude a porté sur les immunoreactivités des sous-unités du proteasome 26S au niveau des formes principales de tauo- et de synucleinopathies. Plusieurs maladies cérébrales ont été étudiées.

Six tauopathies ont été étudiées. Toutes ont montré l'immunoreaction d'ATPase S6b dans l'hippocampe et le cortex temporal. Au niveau des patients Alzheimers et Down Syndrome, les cellules pyramidales du CA1 et du CA3 de l'hippocampe étaient les zones les plus positives. CA4, gyrus dentelé et subiculum ont été moins réactifs avec l'ATPase S6b. Des deux synucleinopathies étudiées (LBD et MSA), des corps Lewy légèrement immunoreactifs ont été visualisés dans quelques cerveaux de patients présentant le Lewy Body Disease.

Nos données suggèrent que le degré d'affaiblissement du système ubiquitin-proteasome soit beaucoup plus dramatique dans les tauopathies que dans les synucleinopathies.

## Références

- 1- Aaron CIECHANOVER & Patrick BRUNDIN, *The ubiquitin proteasome system in neurodegenerative diseases : sometimes the chicken, sometimes the egg*, Neuron 40, 2003, pp. 427-466.
- 2- John FERGUSSON & coll., *Pathological lesions of Alzheimer's disease and dementia with Lewy bodies brains exhibit immunoreactivity to an ATPase that is a regulatory subunit of the 26S proteasome*, Neurosc Lett 219:167-170, 1996.

## Neurotoxicité de l'aluminium : impact dans le développement de la maladie d'Alzheimer

Ouafa REBAI  
Département de Biologie  
Faculté des Sciences, Université de Mostaganem

Après une contamination chronique par ingestion, l'aluminium (Al) diffuse dans l'organisme et peut s'accumuler dans différents organes principalement le cerveau. La question controversée concernant une possible contribution de la neurotoxicité de l'Al à la pathogenèse de la maladie d'Alzheimer (MA) demeure d'actualité. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'effet de l'Aluminium sur le système nerveux chez un modèle animal. Des souris adultes exposées à une ingestion chronique de  $AlCl_3$  avec une dose de 50 mg/kg/jour pendant dix semaines ont été soumises à une série de tests neurologiques. Les résultats obtenus montrent une perturbation du comportement qui se traduit par une hyperactivité motrice et une anxiété excessive observées chez les souris intoxiquées, ainsi qu'une déficience cognitive touchant les capacités d'apprentissage et de mémorisation prouvée par des tests de mémoire spatiale de travail. Ces troubles de comportement et le déficit de la mémoire observés pourraient jouer un rôle dans le développement de la MA chez des animaux exposés à l'Al.

### Références

- 1- David AREMU & Shunsuke MESHITSUKA, *Accumulation of aluminum by primary cultured astrocytes from aluminum amino acid complex and its apoptotic effect*, Brain Research, 1031, 2005, Amsterdam, the Netherlands, pp. 284-296.
- 2: Erzsébet ANDRASI, Noemi PALI, Zuza MOLNAR & Siegfried KOSEL, *Brain aluminum, magnesium and phosphorus contents of control and Alzheimer-diseased patients*, Journal of Alzheimer's Disease, 7, 2005, Amsterdam, the Netherlands, pp.273-284.

## Glande pinéale au cours de l'âge, effet d'un traitement chronique à la mélatonine chez *Crocidura russula*

Aicha DEKAR-MADOU<sup>1</sup>, Roger FONS<sup>2</sup>, Mounira BENDJELLOUL<sup>1</sup>,  
Élodie MAGNANOU<sup>2</sup> & Jack FALCON<sup>2</sup>

<sup>1</sup>- LBPO Laboratoire de Biologie et de Physiologie des Organismes  
FSB, USTHB, Alger

<sup>2</sup>- UMR 7628- Laboratoire Arago, Banyuls Sur Mer, U. MC, Paris 6

La mélatonine (MLT) est l'une des molécules les plus ubiquitaires des organismes vivants. Cette hormone suit une libération cyclique à partir de la glande pinéale et permet la synchronisation des fonctions de l'organisme aux rythmes des jours et des saisons. Au cours de l'âge, une diminution des taux de mélatonine est rapportée chez les espèces étudiées. Corrélativement, une calcification de la glande pinéale est notée. Cette réduction serait responsable de nombreuses perturbations physiologiques et augmenterait les risques de troubles du sommeil, de maladies neurodégénératives et la fréquence des cancers chez les personnes âgées. Notre étude vise à tester l'effet d'un apport exogène de mélatonine sur l'ultrastructure de la glande pinéale. À cet effet, des Musaraignes de l'espèce *Crocidura russula* âgées de 12 à 14 mois sont répartis en : un lot traité, recevant un implant sous cutané de MLT durant 3 mois et l'autre, témoin, ne recevant aucun traitement suivi durant la même période. À terme, les animaux sont sacrifiés et les glandes pinéales prélevées sont fixées par immersion dans un mélange de 2,5 % glutaraldéhyde, 2% para formaldéhyde dans du tampon phosphate à 0,1M à pH 7, 2, ce, pendant une nuit à 4° C, puis post fixés dans 1% de tétrahydroxyde d'osmium dans du tampon phosphate à 0, 1M pH 7, 2, ce, pendant 1 heure. Les glandes ont été incluses dans l'araldite. Après contraste dans l'acétate d'uranyle alcoolique et le citrate de plomb, les coupes sont observées sur microscope HITACHI. Nos résultats montrent que la glande pinéale de *Crocidura russula* est de type A (classification de Vollrath 1981). Le parenchyme montre, chez les deux groupes, les pinéalocytes claires et denses décrits chez d'autres espèces. Chez les animaux non traités, les pinéalocytes montrent des caractéristiques cytologiques suggérant une faible activité sécrétoire. Parallèlement, des dépôts concrétiques denses de tailles et de formes diverses, sont notés, souvent associés à des globules lipidiques. Les corps résiduels, signe de réactions de dégradations lysosomales imparfaites, sont aussi nombreux. Les mitochondries montrent une matrice densifiée et des crêtes difficilement discernables. Chez le groupe traité, les pinéalocytes sont plus riches en organites, de larges vacuoles à contenu floconneux y sont souvent observées, les mitochondries abondantes sont d'aspect normal, suggérant une activité métabolique intense. Néanmoins, les dépôts concrétiques sont toujours présents. Il semblerait que la supplémentation en MLT a un effet bénéfique sur l'activité métabolique et sécrétoire des pinéalocytes, mais elle ne semble pas efficace contre le processus de formation des dépôts concrétiques.

### Références

- 1- Valérie SIMONNEAUX & Christophe RIBLAYGA, *Generation of the melatonin endocrine message in mammals : A review of the complex regulation of melatonin synthesis by norepinephrine, peptides and other pineal transmitters*, Pharmacology Review, 55, 2003, pp.325- 395.
- 2- Walter PIERPAOLI & Yi CHANGXIAN, *The involvement of pineal gland and melatonin in immunity and aging, I-Thymus mediated immunoreconstituting and antiviral activity of thyrotropin-releasing hormone*, Journal of Neuroimmunology, 27, 1990, pp. 99- 109.

**SÉANCE POSTERS : PORTES OUVERTES NATIONALES  
SUR  
LE MAGISTÈRE D'ORTHOPHONIE  
RÉSULTATS DE 22 ANS OU SOCLE DES NEUROSCIENCES**

## **Récupération du langage par la récupération motrice chez l'aphasique**

Rym ABDOUCH, Post-graduante en Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Notre projet de magistère d'orthophonie s'inscrit dans l'approche de la problématique suivante : est-ce que la récupération motrice joue un rôle dans la récupération de la parole ?

L'Aphasie de BROCA est en rapport avec une lésion hémisphérique gauche centrée sur l'opercule rolandique et le pied de la troisième circonvolution frontale. Ses caractéristiques sont une destruction acquise du langage qui s'accompagne d'une hémiparésie controlatérale droite. La prise en charge nécessite une prise en charge par des orthophonistes et des kinésithérapeutes (Staff Clinique).

Il existe des patients exemplaires pris en rééducation qui manifestent d'évidents progrès grâce à leur coopération et les méthodes utilisées par les thérapeutes. Cependant, le kinésithérapeute n'est pas systématiquement sollicité.

Nous voulons, par ce travail, montrer la pertinence du travail avec le kinésithérapeute.

Pour évaluer les capacités neuropsycholinguistiques du patient, nous utilisons le « MTA 2002 ».

Un patient est pris en charge un orthophoniste et un kinésithérapeute.

Un patient est pris en charge par un orthophoniste uniquement.

Le « MTA 2002 » est mis en œuvre pour les 02 cas avant et après thérapie.

Une approche comparative montre l'efficacité de la kinésithérapie.

### **Référence**

Jean BARBIZET & Philippe DUIZABO, *Abrégé de neuropsychologie*, Masson, 1997, 171 p.

**Approche psycho-sociale du laryngectomisé algérien en vue de l'élaboration d'un protocole de guidance**

Samia AKROUNE, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Le laryngectomisé algérien est une personne blessé, lésé, et livré à lui-même sans soutien psychologique, ni information ni un suivi correcte. Tout ceci est un lot quotidien du laryngectomisé.

Vu les conséquences psychologiques et sociales apaisantes que vit ressent le laryngectomisé, nous avons songé à aider cette catégorie de patient, on leur donnant un guide, afin de surmonté et affronter à nouveau autrui.

Dans ce guide, nous avons proposé des informations, et des conseils présentés sous forme de deux volets :

Le premier volet consacré à l'information (Anatomie du larynx, l'opération, la nouvelle anatomie du larynx, radiothérapie, réhabilitation vocale).

Le deuxième volet consacré aux conseils pratiques (Nettoyage du canal trachéal, l'alimentation, le contrôle médical).

En conclusion le protocole a pour but d'orienter les patients laryngectomisés, afin de surmonter et dépasser leurs handicaps acquis.

### **Références**

1- François LE HUCHE & André ALLALI, *Réhabilitation vocale après laryngectomisé totale*, Masson, Paris, 1993, 118 p.

2- Marc YANA, *SOS voix*, Glossa, numéro 34, Les Cahiers de l'UNADRIO, 1993, pp. 45 – 48.

### **Le langage et les processus d'abstraction chez l'enfant. Etude comparative entre enfant sourds et entendant sur une épreuve de classification multiple**

Chafika AZDAOU, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO

اللغة و السيرورات التجريدية عند الطفل. دراسة مقارنة ما بين اطفال صم و سالمين سمعيا على مهمة للتصنيف المتعدد.

الموضوع محل البحث و المقدم هنا هو في اطار تحضير مذكرة الماجستير التي تم مناقشتها سنة 2002. الهدف من الدراسة هو التعرف على اثر الضعف اللغوي الموصوف لدى الطفل الاصم على نشاطه. التجريدي و ذلك في المرحلة التي يتم فيها تموضع اولى العمليات المنطقية أي العمليات المحسوسة. لتحقيق هذا الهدف، صمنا البحث في اطار المنهج التجريبي المقتبس عن مهام بياجي حيث نقارن ما بين مجموعتين من الافراد تتكون من 84 طفلا، 40 صم و 44 سالمين السمع (كمجموعة ضابطة)، عمرهم ما بين 5 و 8 سنوات على مهمة للتصنيف المتعدد ذات تغيير المعيار لبياجي (1959).

اما نتائج البحث فهي تتمحور في اربعة نقاط اساسية :

- 1 – الاولى : تشير الى وجود علاقة ما بين الاعاقة السمعية و صعوبات الطفل على معالجة المجرد.
- 2 – الثانية : تضع علاقة مه بين عامل العمر و ارتفاع الفوارق في الاداء.
- 3 – الثالثة تربط ما بين درجة الاعاقة السمعية (كعامل مؤثر على اكتساب اللغة ) على اداء الاطفال. الصم.
- 4 – الرابعة : تضع علاقة ما بين درجة الفوارق الملاحظة على اداء مجموعتي البحث (الصم و سالمين السمع) و نوعية الاستراتيجيات المستعملة من طرفهم.

## المراجع

- 1 - Jean PIAGET & Barbel INHELDER, *La genèse des structures logiques élémentaires : classifications et sériations*, Neuchâtel, Delachaux et Niestelè, 4<sup>ème</sup> édition, 1980, 295 p.
- 2 - Virole BENOIT, *Psychologie de la surditè*, De Boeck, Bruxelles, 2<sup>ème</sup> édition, 2000, 496 p.

## **L'approche « ABA » et son efficacité auprès des enfants atteints de troubles cognitifs et développementaux**

Sid Hmed BARA, Magistère de Psycholinguistique, Doctorant, DPT PSEO  
FSHS, Laboratoire SLANCOM, Université d'Alger  
DPT PSEO, FSHS, Université de Tizi Ouzou

L'acquisition efficace d'opérations cognitives d'un enfant normal, intégré dans la société est l'une des facettes qui caractérise le développement spontané de l'enfant. Ce développement est basé sur un ensemble de fondements (biologique, neurologique, psychologique, social, culturel, historique...). L'émergence de ces fondements constitue un réseau très complexe et très organisé.

Les enfants atteints d'un trouble envahissant du développement (TED), sont capables d'apprendre, mais dans un cadre particulièrement structuré, dans lequel les conditions sont optimales pour développer les compétences que les autres enfants acquièrent naturellement.

En Algérie, les troubles cognitifs et comportementaux se caractérisent par un manque de prise en charge et une absence de traitement efficace ou adapté.

Nous nous posons donc la question suivante :

Est-ce qu'il existe un programme de techniques de modification du comportement et de développement des compétences ?

En 2005, la psychologue Vinca RIVIERE, de l'Université de Lille 3, a ouvert à Villeneuve d'Ascq (Nord), une classe pilote et y a expérimenté le traitement « ABA » : Applied Behavioral Analysis, Analyse Appliquée du Comportement. Ce traitement donne des résultats spectaculaires. Au bout de deux à trois années d'application intensive, 50% des enfants autistes rejoignent une scolarité ordinaire.

L'« ABA » a été particulièrement développée auprès des enfants autistes par le psychologue-chercheur Ivar LOVAAS, lorsqu'il a mis en place un programme de stimulation précoce, structuré et intensif (40 heures par semaine) dont la durée minimum est de 2 ans.

Vu les résultats obtenus par cette technique, le milieu orthophonique algérien nécessite la connaissance de cette méthode, la maîtrise de ses principes, de ses objectifs en vue de l'exploiter pour prendre en charge les enfants déficients.

### **Références**

- 1- Ivar LOVAAS, *Behavioral Treatment and normal educational and intellectual functioning in young Autistic children*, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55, USA, 1987, pp. 3-9.
- 2- Ivar LOVAAS & coll., *Clarifying Comments on the Young Autism Study*, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 57, USA, 1989, pp. 165-167.

## **Réhabilitation vocale après laryngectomie totale en milieu clinique plurilingue algérien**

Lamia BENMOUSSA, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger  
CHU de Beni Messous

Chez le sujet laryngectomisé, la voix oesophagienne doit être posée à travers l'usage de protocoles phonétiques-phonologiques de rééducation adaptés au profil linguistique du sujet.

Il est donc indispensable de proposer au laryngectomisé algérien, un protocole en arabe, en tamazight et en français. En outre, il faut souligner le fait que le sujet est souvent analphabète et/ou comprend mal le français. Or, depuis l'indépendance, et hormis le protocole phonétique-phonologique publié par N. ZELLAL (1984 et 1991), les outils étalonnés dans la réalité algérienne sont absents. Les orthophonistes praticiens utilisent celui de F. LEHUCHE, conçu pour la langue française.

Il s'agit, dans cette réflexion de proposer une démarche à même de permettre de prendre en charge, puis d'évaluer scientifiquement la voix du laryngectomisé algérien plurilingue.

Notre problématique consiste en l'élaboration et la mise en œuvre, en milieu ORL un protocole trilingue arabe -français-amazigh et en l'évaluation des résultats de façon objective par l'utilisation du sonagraphe. Concernant la procédure, nous utilisons les techniques suivantes :

\* Le mécanisme de l'injection vocalique de F. LEHUCHE (1991), méthode qui consiste à mettre en place des consonnes injectantes ;

\* Le canevas de réhabilitation vocal de A. CHELLI (1996) ;

\* Le système phonétique et phonologique de l'arabe dialectal, tel qu'enseigné par N. ZELLAL (1984 et 1991).

Les degrés de différenciation entre les pratiques régionales de l'arabe dialectal seront pris en considération au moment de la passation du bilan.

Exemple : l'uvulaire [q] du système arabe d'Alger est réalisée comme une laryngale [μ ] à Tlemcen, et une postdorsopostpalatale sonore [g] à Oran.

### **Références**

- 1- Nacira ZELLAL, Introduction à la phonétique orthophonique arabe, OPU, 1984, 120 p.
- 2- Abdelkrim CHELLI, Canevas de réhabilitation vocal, GLOSSA, UNADRIO, n° 52, juin 1996, pp. 141-50.

## Les stratégies de la compréhension chez l'enfant IMC en situation orale

Abdellah BENOSMANE, Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
FSHS, Université de Blida

لما كان الأفراد المصابون بالوهن الحركي الدماغي (IMC) من المعوقين الذين تؤثر إعاقته على حياتهم الإجتماعية و الكفاءة العلمية تأثراً كبيراً، وقد تؤدي إلى إنعزالهم عن المجتمع، لذلك فهم يحتاجون إلى نوع خاص من العناية و التربية التي تتوافق مع إعاقتهما، أي أنهم يحتاج إلى طرق خاصة لتعليمه و تحصيله للمواد التعليمية المقدمة إليه وهي بالأحرى تربية تنشد توفير مكان و مكانة للمصابين بالوهن الحركي الدماغي سواء في المدرسة أو في المجتمع كأعضاء فاعلين، و لكن الأمر ليس كذلك في واقعنا اليومي. و لما كان تـمدرس هؤلاء المصابين يحدث مع أقرانهم الأسوياء و كان المستوى متبايناً من حيث التحصيل الدراسي، أصبح من المؤكد دراسة أسباب هذا التباين مع محاولة إعطائه تفسيراً علمياً. و من خلال الدراسات التي أطلعنا عليها و وجدنا أن هؤلاء الأطفال يعانون من الرسوب المدرسي و عدم قدرتهم مزاوله الدراسة مع أقرانهم الأسوياء، و هذه المشاكل التي لديهم هي مشاكل معرفية بالدرجة الأولى حسب كثير من الباحثين في مجال الوهن الحركي الدماغي (1989 BARBOT، 1989 MAZEAU، 1995 HEYNDRIKX، 2001 MALJAC، 1989) و (1995 ZABALIA) و التي تكمن في عدم قدرتهم على إدراك و فهم العلاقات الرياضية و المنطقية. هذا ما دفع بنا إلى دراسة الفهم لدى هاته الفئة من خلال معرفة الإستراتيجيات التحتية للفهم التي يقدمها عبد الحميد خمسي (1987) انطلاقاً من مستوى الفهم لدى الأطفال الأسوياء. و من خلال النتائج فإنّ اعتماد الطفل المصاب بالوهن الحركي الدماغي (IMC) على الإستراتيجية المعجمية بالدرجة الأولى ذلك عائد إلى بساطتها و التي تكون فيها الكلمة هي الوحدة اللسانية للفهم و كذا بالإعتماد على الجانب البصري الذي يمثل الصورة بما تحويه من موقف أو حادثة، هذا ما أكدته Ingrid Heyndriks et coll. (2001) من خلال تنمية التمثيل الفضائي عن طريق الصور الذهنية حيث بيّن الدور الكبير الذي تلعبه هذه الطريقة في تطوير مكتسبات الطفل المصاب بالوهن الحركي الدماغي. ولقد ذكر كل من D. Barbot، و Maljac (1988) أنّ هؤلاء الأطفال يعانون من مشاكل مدرسية، حيث أنهم لا يستطيعون مزاوله دراستهم مع أقرانهم الأسوياء إذ أنّ لديهم مشكل في فهم الرياضيات و العمليات المنطقية و هذا ما يدل على تعدي تأثير الوهن الحركي الدماغي (IMC) من الإضطراب الحركي إلى العمليات المعرفية، حيث تظهر نتائج في الرسوب المدرسي لدى هؤلاء الأطفال، و يؤكد Zabalía (1999) أنّ الإصابة بالوهن الحركي الدماغي تؤثر على العمليات المعرفية من خلال النتائج التي توصل إليها عن طريق الدراسة التي أجراها، حيث وجد أنّ الأطفال المصابين بالوهن الحركي الدماغي لا يستعملون نظام معالجة الأشكال المتموضعة في الفضاء بنفس الوتيرة التي عند الأطفال الأسوياء و هذا ما يظهر في نتائجهم الضعيفة في الرياضيات و بخاصة في الهندسة، مما يؤثر على المكتسبات المدرسية الأخرى إذ أنّ من المعلوم أنّ التمثيل الفضائي و الحركة الدقيقة من العوامل التي تساعد على التفاعل و التعامل مع الوحدات اللسانية و الفهم بصفة أكثر، لأنّ الفهم ينطلق من هذه المكتسبات اللسانية و كذا المدركات البصرية و عملية التركيب و التحليل التي يقوم بها الطفل من أجل تكوين معرفة جديدة أو فهم مشكلة ما أمامه.

### المراجع

- 1- Serge DALLA PIAZZA & Bernard DAN, *Handicaps et déficiences de l'enfant*, De Boeck, 2001, 504 p.
- 2- Claude CHEVRIE-MULLER & Juan NARBONA, *Le langage de l'enfant aspects normaux et pathologiques*, 2ème édition, Masson, 1999, 453 p.

## Test d'évaluation du langage pour enfants sourds arabophones

Amria BIZET, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

الطفل المعاق سمعياً مهمش ومهمل من طرف المجتمع والعائلة، كما أنّ الدراسات التي تناولت الصمم في الوسط الإكلينيكي الجزائري

قليلة، وللتكفل بهذه الشريحة من الأطفال، وتصحيح الجانب اللفظي لديها، لا بد من أبحاث ومحاولات، لوجود روائز خاصة بهم، ونظرا للنقص الكبير في هذا المجال وللغياب الملحوظ للروايز المكيفة على الواقع الجزائري، جاءت هذه المحاولة لإثراء البحوث الأرتوفونية، وحسب ممارستنا وملاحظاتنا الإكلينيكية فإن المختص الأرتوفوني يعتمد في الفحص الإكلينيكي للطفل الأصم على اختبارات غير معيرة، كما أنه لا توجد طريقة عمل موحدة بين جميع المختصين، وأن كل مختص يعمل حسب اجتهاده الخاص ويتبنى الطريقة التي يراها مناسبة ويصل بها إلى نتائج ملموسة، ولأجل توفير أداة فحص مقننة، فإننا نسعى من خلال دراستنا لتكييف ميزانية التعبير الشفهي والكتابي على الأطفال الصم وتعييرها على البيئة الجزائرية، وذلك بغرض الكشف الدقيق والشامل للأعراض الإكلينيكية المصاحبة للصم. وبناء على هذا كان تساؤلنا يدور حول:

- (1)- هل يمكننا تكييف وتعيير الروائز اللغوي ل - ف - هاموني على البيئة الجزائرية ؟
  - (2)- هل يمكن تشخيص الاضطرابات الصوتية والصوتية واللغوية لدى الطفل الأصم بتطبيق روائز النسخة الجزائرية؟
  - (3)- هل يمكن تصنيف الاضطرابات الصوتية والصوتية واللغوية في الواقع الإكلينيكي الجزائرية ؟
- وانطلاقا من النتائج المتحصل عليها في تطبيق الروائز، وضعنا آفاق مستقبلية نذكر منها:
- توسيع العينة التجريبية، إضافة بنود أخرى لاختبار النطق، الكلام، واللغة وهذا من أجل كفالة أرتوفونية bien
  - تعيير هذا الروائز على العينة الناطقة بالأمازيغية.

## Références

- 1- Denise BUSQUET & Christiane MOTTIER, *L'enfant sourd, développement psychologique et rééducation*, J.B. Baillière, Paris, 1978, 179 p.
- 1- Jean Claude LAFON et Suzanne BOREL MAISONNY, *Troubles du langage, de la parole et de la voix chez l'enfant*, Masson, Paris, 1975, 350 p.

## Rééducation fonctionnelle de l'enfant infirme moteur cérébral par l'orthophoniste : prise en charge des fonctions facilitatrices de l'émission de la parole

Souhila BOUAKKAZE, Magistère et Doctorat d'Orthophonie, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Bien qu'étant la première cause de handicap moteur chez l'enfant, l'infirmité motrice / paralysie cérébrale fait encore l'objet d'une insuffisance de ressources dans le domaine de la recherche. Pourtant, nombreux sont les enfants qui en sont atteints.

Ainsi, une étude menée sur 94 cas, dans le cadre d'un magistère d'orthophonie, soutenu en 2000 sous la direction de N. ZELLAL, rapporte les résultats de l'utilisation d'un protocole thérapeutique adapté à l'enfant IMC algérien.

Il repose sur la prise en charge des fonctions facilitatrices de l'émission de la parole, lesquelles, non traitées, constituent un obstacle à l'évolution linguistique et psycho-affective.

Il s'agit de rééduquer le réflexe nauséux, le reflux gastro-oesophagien, l'hypersiallorrhée, la dysphagie, les fonctions alimentaires et respiratoires, ainsi que l'état bucco-dentaire.

Une prise en charge précoce de ces sujets, avec des gestes adaptés et progressifs, répétés quotidiennement, nous a permis d'influer positivement sur la motricité phonatoire. Les améliorations observées entraînent un meilleur état médical, un temps de repas facilité, et surtout un réel plaisir à communiquer et à apprendre.

## **Références**

1- Catherine SENEZ, *La rééducation des troubles de la déglutition des enfants et adolescents I.M.O.C*, Motricité Cérébrale, no 2, 2004, Masson, pp. 133-143.

2- Souhila BOUAKKAZE, *Rééducation fonctionnelle de l'enfant infirme moteur cérébral par l'orthophoniste : prise en charge des fonctions facilitatrices de l'émission de la parole*, Magistère d'Orthophonie, non publié, s. d. Nacira ZELLAL, Dpt PSE, FSHS, Université d'Alger, 2000, 226 p.

## **Approche psycholinguistique du discours délirant chez le schizophrène**

Boukhemis BOUFOULA, Magistère et Doctorat d'Orthophonie, DPT PSEO  
FSHS, U. Université Badji Mokhtar, Annaba  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Cette étude est le fruit d'un doctorat soutenu sous la direction de Nacira ZELLAL.

Il existe plusieurs approches et modèles concernant le langage du schizophrène, parmi lesquelles le modèle de C. FRITH, qui suggère que le schizophrène souffre d'une incapacité de traitement des

intentions. E. BLEULER a signalé que les troubles du langage chez le schizophrène sont l'expression de troubles de la pensée. CHAPMAN a déduit la présence d'un déficit de la fonction de planification d'action. La problématique de cette étude peut être formulée ainsi :

1. Quels sont les troubles du langage chez le schizophrène ?
2. Le schizophrène souffre-t-il d'une alogie ? Comment traite-t-il ses intentions et celles des autres ? Prend-t-il le contexte sémantique en considération ?
3. Est-ce qu'il planifie ses actions ?
4. L'attention sélective chez le schizophrène est-t-elle défaillante ?

Pour répondre à ces questions et vérifier les hypothèses correspondantes, on a divisé le travail en deux parties : l'exposé théorique où l'on a donné un aperçu sur les troubles du langage chez le schizophrène : troubles de traitement d'intention, défaut de planification des actions, logorrhée, paralogismes, écholalie (échophrasie) et schizophasie. La partie pratique a trait à l'élaboration d'un inventaire du langage schizophrène contenant 148 items, dont 60 ont été retenus.

Après la collecte et l'analyse des données on a relevé que le langage schizophrène se caractérise par :

- Un relâchement des associations avec réponses hors contexte (*coq-à-l'âne*).
- Les troubles du langage les plus fréquents sont les suivants : stéréotypie verbale, barrage, apragmatisme, discours bizarre et hermétique, expressions incompréhensibles et illogiques.

En outre :

- Le schizophrène traite peu ses intentions et celles des autres.
- Il tend vers le symbolisme.
- Il souffre de distractibilité et d'inattention.

## Références

- 1- Jean DALERY & Thierry D'AMOTO, *La schizophrénie : recherches et perspectives*, Masson, 1999, 289 p.
- 2- Michael GAZZANIGA, Richard IVRY & George MANGUN, *Neurosciences cognitives : la biologie de l'esprit* (trad : Jean Marie Coquery ), De Boeck et Larcier, Paris-Bruxelles, 2001, 585 p.
- 3- Michael Posner & Marcus Raichle, *L'esprit en images* (trad : Marc Crommelinck, Samuel Dubois, & Bruno Rossion), De Boeck, 1998, 259 p.

## L'agrammatisme en langue arabe : études de cas

Nafissa BOURIDAH, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

L'agrammatisme est une forme d'évolution de l'aphasie de Broca et est décrit comme un désordre du langage, caractérisé par la lenteur, l'interruption ou l'arrêt du parler. Les phrases sont courtes et

fragmentées, caractérisées par un style télégraphique et une limite dans les marques utilisées dans les ressources syntaxiques et morphologiques du langage.

Ce travail porte sur l'approche de ce comportement linguistique pathologique chez les aphasiques arabophones, en empruntant les outils du projet CLAS « Cross Linguistic Aphasia Study » de GOODGLASS et Caplan (1990).

Il vise la description des corpus agrammatiques et de sujets témoins, afin de permettre l'analyse qualitative et quantitative des structures morphologiques et syntaxiques et d'en dégager un classement en fonction des structures les plus résistantes et les plus fragiles chez le même patient, d'abord ; puis, dans une perspective comparative des performances des patients entre eux.

De ces deux modes de classement émerge un dénominateur commun où se manifeste le contraste : structures morphosyntaxique résistantes *versus* structures morphosyntaxiques fragiles.

## Références

1- Nafissa BOURIDAH, *L'agrammatisme dans l'aphasie de Broca chez les patients aphasiques arabophones : étude linguistique à travers la méthodologie du CLAS*, Magistère d'Orthophonie, s.d. Nacira ZELLAL, Dpt PSEO, FSHS, non publié, 2001, 400 p.

2- Nacira ZELLAL, *Monographie de l'agrammatisme en langue arabe*, dans l'Ouvrage s. d. de Nacira ZELLAL, Revue Sciences du Langage et Neurosciences Cognitives, n° 02, Actes du IV<sup>o</sup> Colloque International du Laboratoire SLANCOM, Sciences du Langage, Neurosciences et Traductologie, Hôtel Dar Diaf, Cheraga, Alger, 17-18 juin 2007, Laboratoire SLANCOM, Université d'Alger, novembre 2007, pp. 283-367.

## Insertion du sujet sourd en milieu scolaire algérien

Souad BRAHIMI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
FSHS, Université d'Alger  
FSHS, Université de Laghouat

الإشكالية:  
ما علاقة الإدماج المدرسي للطفل المعاق سمعياً بتكيفه مدرسياً ؟

الفرضية العامة :

الإدماج المدرسي للطفل المعاق سمعيا يساعد على تكيفه المدرسي .  
الفرضيات الجزئية 1/ يخفف الإدماج المدرسي للطفل المعاق سمعيا من سلوكياته وانفعالاته السلبية كالعوانية والانطواء

2/ يختلف مدى التكيف المدرسي والاجتماعي لدى الطفل المعاق سمعيا باختلاف درجة الإعاقة السمعية  
3/ يظهر الطفل المعاق سمعيا و المدمج نضجا عاطفيا واجتماعيا نحو الآخرين عكس الطفل المعاق سمعيا غير المدمج. تتحدد نتائج هذه الدراسة بمجموعة البحث المستخدمة المكونة من ستة تلاميذ معوقين سمعيا يتراوح سنهم ما بين عشر سنوات و أربعة عشر عاما و بالتقنيات والوسائل العلمية المستعملة:

بنود سلم الكفاءة الاجتماعية (داشنباش T.M.Achenbach ، ترجمة وتكييف فوبون Fombonne)  
-رائز رسم العائلة ( لويس كورمان Corman)

- اختبار تحصيلي في مادتي الرياضيات و قواعد النحو

بعد عرض و تحليل نتائج الحالات الستة و مناقشتها في ظل منهج دراسة الحالة تمكنا من تحقيق الفرضية العامة و الفرضيات الجزئية الأولى و الثالثة ما يثبت نسبيًا والى حد ما ، أن لمشروع الدمج المدرسي للمعاقين سمعيا في المؤسسات التربوية التابعة لقطاع التربية الوطنية دور فعال و ايجابي في التكيف مع البيئة المدرسية العادية وفي الاستعداد و التحضير للإدماج الاجتماعي الأشمل في المستقبل ، عكس الأطفال المعاقون سمعيا غير المدمجين و الذين يزاولون دراستهم في مؤسسات مختصة منغلقة على ذاتها ، فيعيش الطفل المعاق سمعيا في مجتمع مصغر معزول و محمي لا يؤهله إلى الشعور بالحاجة للاندماج و تأكيد الذات في المجتمع الأكبر مستقبلا ، فيجد نفسه أمام صعوبات لم يكن مستعدا لمواجهةها منذ الصغر.

المراجع

1- Louis CORMAN, *Test du Dessin de la Famille*, PUF, 1985.

2- Jean COTTREAUX & Martine BOUVART, *Protocoles et échelles d'évaluation en psychiatrie et en psychologie*, Masson, 3 ème édition, 2002.

## Classification des traits sémiologiques de la dyslexie développementale à travers les niveaux d'abstraction

Hanane CHEIKH BLED  
Post-graduante en Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
FSHS, Laboratoire SLANCOM

L'abstraction est comme une action de l'esprit, considérant à part un élément (qualité ou relation) d'une représentation ou d'une notion. En portant spécialement l'attention sur lui et en négligeant les autres, et à un certain degré, l'abstraction exige une reconstruction mentale des données du réel, une capacité d'agir sur des images intériorisées, mobiles et réversibles, puis elle leur applique un traitement approprié : classer, sérier, rechercher des différences et des similitudes, mettre en relation judicieuse des schémas construits, ce qui suppose la présence d'un projet, d'une activité anticipatrice programmant l'abstraction. Ceci motive notre questionnement, en relation avec la dyslexie développementale. S'agit-il d'un problème d'abstraction ou d'un des niveaux de la dyslexie ? La procédure comprendra les épreuves visuo-spatiales d'André REY, dont le but est de déterminer le niveau d'abstraction que peut atteindre un individu, dans la résolution de problème. Les résultats varieront selon les types de dyslexie et de niveaux d'abstraction.

## Références

- 1- Jean PIAGET, *Le développement des quantités physiques chez l'enfant*, PUF, 1996, 176 p.
- 2- André REY, *Épreuves visuo-spatiales*, Delachaux & Niestlé, 1968, 93 p.

## Élaboration d'un logiciel pour évaluer et rééduquer les erreurs de perception visuelle des mots écrits en langue arabe chez le dyslexique

Samiha DALILE, Post-graduante en Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

هذا العمل يدخل في إطار تحضير مذكرة ماجستير في الارطوفونيا تحت اشراف البروفسور نصيرة زلال.

تدور إشكاليته حول إمكانية تصميم برنامج معلوماتي للتقييم وعلاج أخطاء الإدراك البصري للكلمة المكتوبة عند حالات الديسلكسيا البصرية بالجزائر ومدى فعالية هذا البرنامج.

ولبلوغ أهداف البحث المرجوة وضعنا فرضيتين تدور الأولى إمكانية تصميم برنامج معلوماتي للتقييم وعلاج أخطاء الإدراك البصري للكلمة المكتوبة عند حالات الديسلكسيا البصرية، تحقيق فرضية الفعالية من خلال التكفل بحالتين من الوسط الجزائري.

الأدوات المستعملة :

أن البرنامج المعلوماتي المصمم يقوم بالتقييم والتشخيص والعلاج ولهذا سوف نذكر الوسائل الحاسوبية التي يجب توفرها لتشغيل البرنامج: كمبيوتر (micro ordinateur)، فأرة (la souris)، المايكروفون (microphone)، سماعة (écouteur)، آلة طباعة (MACHINE IMPRIMANTE COMMANDES DU MICRO)، (LE LOGICIEL DYSLEXI VI، ORDINATEUR)

النتائج : من خلال انجازنا لهذا البحث تم تحقيق الفرضية الأولى: حيث استطعنا تصميم أول برنامج معلوماتي بالجزائر وفي الدول العربية يقيم ويعالج أخطاء الإدراك البصري للكلمة المكتوبة عند حالات الديسلكسيا البصرية . تحقيق الفرضية الثانية: حيث كان البرنامج فعالا من حيث تقييمه وعلاجه لأخطاء الإدراك البصري للكلمة المكتوبة عند الحالتين المتكفل بهما والمصابين بالديسلكسيا البصرية .

المراجع

## Approche phonétique de la dysarthrie chez l'enfant IMC

Manal DAMAS, Magistère de Neuropsychologie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, U. d'Alger  
DPT PSEO, FSHS, Université de Blida

L'infirmité motrice cérébrale (IMC) désigne un état pathologique lié à des séquelles de lésions cérébrales ante, péri ou post-natales, non évolutives avec une prédominance de troubles moteurs spécifiques.

Lorsque le cerveau est endommagé, l'enfant n'est plus capable de commander ses muscles phonatoires. La paralysie, partielle ou totale des muscles phonatoires (ou de certains d'entre eux), conduit à un trouble d'articulation appelé *dysarthrie*. La manière dont la parole se fera entendre, à savoir le type de dysarthrie qui se présente, dépendra, en grande partie, du type d'IMC.

À partir des données théoriques d'auteurs comme BOBATH & BOBATH (1986), CAHUZAC (1980) et FINNIE (1979), nous avons pu poser le problème suivant :

\* Comment peut-on classer les troubles liés à la dysarthrie chez l'enfant infirme moteur cérébral ?

\* Est ce que la dysarthrie se manifeste avec le même degré de gravité pour chaque point d'articulation chez l'enfant infirme moteur cérébral ?

Notre échantillon se compose de 05 cas d'enfants IMC spastiques et 5 cas athétosiques, filles et garçons, des deux.

Pour approcher l'articulation chez cette population d'enfants nous avons utilisé le test articulatoire de Nacira ZELLAL (O.P.U, 1984).

Nous avons constaté que la dysarthrie se manifeste différemment chez les enfants spastiques ? relativement aux enfants athétosiques, ce qui nous a permis de classer les dysarthries selon le type d'IMC.

Puis, pour affiner notre approche, nous avons dégagé des degrés variables de gravité chez les deux types, selon le point d'articulation.

## Références

Jean Adolphe RONDAL & Seron XAVIER, *Troubles du langage bases théoriques diagnostic et rééducation*, Margada, Belgique, 2003, 703 p.

## Étude clinique de l'attention chez l'aphasique de Broca

Amine DJENANE, Magistère de Neuropsychologie  
DPT PSEO, FSHS, Université de Blida

تعرف الدراسات في ميدان الحبسة منذ نشأتها اتجاهين اثنين، يتعلق الأول بالاتجاه الوصفي الذي يتمحور حول العرض الإكلينيكي، و الثاني النفس معرفي الذي يبحث في المقومات النفسية والمعرفية التي تقوم عليها اللغة.

و قد أكدت دراسة (NORMAN,1976) أن الحبسي لا يركز و لا يولي اهتماما لما يطلب منه. كما بين (VINCENDON, 1997) أن الدماغ الوسطي الجبهي هو القاعدة لميكانيزمات الانتباه. وجاءت هذه الدراسة لتؤكد الطابع الشمولي و المعمق في كفالة الحبسي ، و تهدف إلى معرفة مدى إصابة الميكانيزمات المكونة للانتباه، لكي تؤخذ بعين الاعتبار في إعادة التربية. تدخل هذه الدراسة في المنهج الوصفي التحليلي المتمثلة في دراسة حالة، إذ وبعد تطبيق اختبار d2 للانتباه، و كذا شكل ري (Figure de REY) البسيط والمعقد ، إضافة إلى رانز (MTA) على ثلاث حالات في فترات متفرقة ، توصلنا إلى أن الحالات تعاني من اضطرابات زمانية ، وصعوبات نفس معرفية. الكلمات الدالة: الحبسة ، الانتباه ، الإدراك ، التركيز ، التناقض الادراكي الظاهري.

## المراجع

- 1- Rolf BRICKENKAMP, *Test d'Attention Concentrée : d2*, Les Éditions du Centre de Psychologie Appliquée, Paris, 1998.
- 2- André Roch LECOURS & François LHERMITTE, *L'aphasie*, Flammarion, 1979, 657 p.

## Étude de la reconnaissance visuelle et compréhension écrite chez l'enfant sourd

Samir FENNI, Magistère d'Orthophonie, Doctorant, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger  
EJS Annaba

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un magistère d'orthophonie dirigé par Nacira ZELLAL.

L'objet de cette recherche est de démontrer l'impact des différents degrés de surdité sur le temps et le pourcentage de réussite aux épreuves de reconnaissance visuelle et de compréhension écrite du « MTA 2002 » de Nacira ZELLAL.

Pour atteindre cet objectif, nous avons procédé à la passation des deux épreuves à des enfants entendants en prenant en considération les mêmes conditions de sélection que celles retenues pour le groupe de sujets sourds (âge, QI, sexe, ...).

Les résultats qualitatifs et quantitatifs montrent qu'il existe une corrélation entre le degré de la déficience auditive, le temps et le pourcentage de réussite.

Ceci s'explique par la spécificité de la représentation mentale et les différentes stratégies cognitives utilisées par les sujets sourds.

C'est dans cette perspective que s'inscrit cette communication, à travers laquelle je tenterai d'insérer ma réflexion dans le courant de la gestion mentale fondée par Antoine de LA GARANDERIE (1996).

### **Références**

- 1- Patrice GILLET & Caroline HOMMET, *Neuropsychologie de l'enfant*, Solal, Marseille, 2000, 227 p.
- 2- Régine KOLINSKY & José MORAIS, *La reconnaissance des mots dans les différentes modalités sensorielles - étude psycholinguistique cognitive*, PUF, 1<sup>ère</sup> édition, 1991, 415 p.

### **Approche des difficultés de la lecture en langue arabe**

Saliha GUELLAB, Magistère d'Orthophonie Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

L'objet de cette intervention entre dans le cadre d'un magistère d'orthophonie obtenu en 1999 sous la direction de Nacira ZELLAL.

L'objectif assigné est double : premièrement, connaître les difficultés de lire la langue arabe chez l'élève de l'école fondamentale, à travers la classification et l'analyse des erreurs de lecture ; deuxièmement, fournir un moyen scientifique de les dégager, les caractériser, et les quantifier.

Autrement dit, nous voulons élaborer un test de lecture en langue arabe.

Cette problématique est liée à l'absence totale d'outils d'approche clinique des difficultés au niveau de l'acquisition d'un processus à la fois cognitif et pédagogique : la lecture.

Pour ce faire, nous avons collecté 120 corpus de lecture oralisée d'élèves dits *mauvais lecteurs* de 3<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> et 6<sup>o</sup> année fondamentale au sein de trois écoles du Grand Alger.

Les corpus recueillis sont enregistrés, transcrits phonétiquement et soumis à une analyse quantitative et qualitative.

Le traitement quantitatif nous a permis de classer les erreurs identifiées et le traitement qualitatif débouche sur quatre matrices de mots puisés dans le type d'erreurs le plus répandu. En nous basant sur ces matrices, nous avons tenté de construire un test où les aspects spécifiques à la langue arabe sont pris en considération et dont certains items obéissent aux modèles de tests élaborés par nos prédécesseurs tel que LEFAVRAIS, BOREL-MAISONNY, et INIZAN.

## Références

- 1- André FERRÉ, *les tests à l'école*, Bourrelier édition, France, 1970, 194 p.
- 2- Susanne BOREL-MAISONNY, *Langage oral et écrit*, Delachaux & Niestle, 1985, 298 p.

## Corrélations anatomo-cliniques en aphasiologie

Mohammed HACIANE, Post-graduant en Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

La variation et la différenciation de l'aphasie sont dues à la localisation de la lésion cérébrale, ce

sont les bases anatomiques qui désignent et distinguent les symptômes. C'est pour cela qu'on distingue plusieurs types.

A cet effet, Lecours, Lhermitte et Rondal pensent que les symptômes et les types d'aphasie sont liés à la localisation de la lésion cérébrale. Ainsi, l'aphasie de Broca est une perturbation dans le lobe frontal et plus exactement dans le 3<sup>ème</sup> circonvolution, alors que l'aphasie de Wernicke est la conséquence de l'atteinte de la partie postérieure des deux circonvolutions temporales.

Notre étude tourne autour de la relation entre le type d'aphasie, ces symptômes et la localisation de la lésion cérébrale, et notre but c'est de savoir si le type de la lésion cérébrale donne toujours les mêmes symptômes chez tous les aphasiques.

Et pour réaliser ce but nous avons tracé une méthodologie de recherche qui consiste à comparer et analyser les résultats obtenus par l'application du TDM cérébrale et le teste psycholinguistique MTA.

Après la comparaison et l'analyse des résultats obtenus, nous avons constaté que le même type de lésion cérébrale ne donne pas toujours les mêmes symptômes chez les aphasiques.

### **Références**

- 1- André Roch LECOURS, François LHERMITTE, *L'aphasie*, Flammarion, 1979, 657 p.
- 2- Xavier SERON, Jean Adolph RONDAL, *Troubles du langage. Bases théoriques, diagnostic et rééducation*, Margada, Bruxelles, 2000, 838 p.
- 3- Jean BARBIZET & Philippe DUIZABO, *Abrégé de neuropsychologie*, Masson, 1977, 172 p.

### **Le fonctionnement de la boucle phonologique chez les enfants atteints de surdité moyenne et sévère**

Khadija HAMRI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

C'est dans le but de contribuer à la résolution du problème d'intégration des enfants sourds, déjà soulevé par des orthophonistes comme Zahra BAKOURI, que nous avons entrepris cette étude, qui consiste en l'évaluation du fonctionnement de la boucle phonologique, première composante de la mémoire de travail, qui analyse et traite l'information verbale auditive et visuelle, et qui donc, joue un rôle primordial dans les acquisitions scolaires des matières enseignées en classe, chez des enfants atteints de surdité moyenne (40db - 70db) et de surdité sévère (70db - 80db).

L'évaluation consiste à compter l'empan mnésique, qui représente le nombre de mots répétés par l'enfant, après une présentation auditive et visuelle de la matière verbale.

L'objet de notre étude consiste à démontrer qu'il existe une différence entre les enfants atteints de différents degrés de surdité, ce, en fonction de l'âge concernant le fonctionnement de la boucle phonologique et qu'il n'y a pas une grande différence entre les scores réalisés par ces enfants, par rapport aux enfants entendants.

L'outil de travail utilisé est un test arabe que nous avons élaboré et étalonné, comportant quatre items correspondant chacun à un des facteurs qui ont un effet sur le fonctionnement de la boucle, en l'occurrence, la similarité phonologique, l'éloignement phonologique, la longueur de mots et la suppression articulatoire.

L'étalonnage a été effectué sur 60 enfants âgés de huit (08) à onze (11) ans, scolarisés dans les écoles primaires d'Alger.

Les résultats qui seront présentés dans notre poster montrent que les scores réalisés par les enfants sourds se rapprochent de ceux des enfants entendants, avec une nette supériorité des enfants atteints de surdité moyenne par rapport aux enfants atteints de surdité sévère et plus les enfants sont grands, plus les scores sont meilleurs.

## **Référence**

BAKOURI Zahra, « *L'intégration scolaire du déficient auditif : étude de cas* », revue scientifique du laboratoire SLANCOM, n°2, 2007, OPU, Alger, 115-116

## **Au carrefour des troubles graves de la communication**

Chahinaz KACIMI, Magistère de Psycholinguistique  
CPS de Cheraga

Praticienne dans une unité hospitalière de pédo- psychiatrie, depuis une dizaine d'années, nous avons eu à rencontrer un large éventail de troubles. Allant des plus simples tels les troubles d'articulation, jusqu'aux plus complexes, tels les retards de langage associés à la dysphasie ou encore à l'autisme.

Ces deux dernières entités cliniques font partie des troubles graves de la communication, selon la classification américaine DSM4 révisée. Elles nous ont interpellée dans de nombreuses situations et précisément face à un sujet âgé de 05 ans. Lorsque nous avons eu à poser un diagnostic différentiel et à tracer un protocole thérapeutique pour sa prise en charge.

Cette présentation fera état des difficultés que nous avons eu à contourner, afin de le prendre en charge.

### **Référence**

Daniel MARCELLI, Enfance et psychopathologie, Masson, 2006, 658 pages.

## **Les facteurs négatifs sur l'exercice orthophonique au niveau de la prise en charge du bégaiement**

Djamila KADI, Magistère d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

Les difficultés rencontrées par l'orthophoniste algérien concernant la prise en charge du cas bègue nous conduisent à nous interroger sur les facteurs qui peuvent influencer négativement sur la prise en charge du cas bègue et son amélioration ?

L'objet de cette étude, qui s'inscrit dans le cadre d'un Magistère d'orthophonie mené sous la direction de Nacira ZELLAL, est la mise en évidence de stratégies pour une prise en charge fructueuse.

Dans notre méthodologie, nous avons appliqué un questionnaire sur un échantillon de 70 orthophonistes et fait passer un entretien auprès d'un autre échantillon, composé, cette fois, de médecins et de psychologues.

Les résultats de cette étude nous montrent qu'il existe deux facteurs essentiels qui influent négativement sur la prise en charge du cas bègues et qui sont : le facteur de la famille et celui des conditions d'exercice de l'orthophoniste au sein de certaines institutions.

### **Références**

1- Clément LAUNAY & Suzanne BOREL MAISONNY, *Les troubles du langage, de la parole et de la voix*, Masson, 356 p.

2- Julie FORTIER-BLANC, *La rééducation du bégaiement chez l'enfant d'âge pré-scolaire*, Rééducation Orthophonique, ARPLOE, n° 11, septembre 2002, pp. 45-50.

### **L'impact des méthodes audiovisuelles au sein du domaine de l'aphasiologie**

Salah KASMI & Torkia BOUAKKAZ, Post-graduants en Magistère d'Orthophonie  
DPT PSEO, Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger

L'objet de cette présentation s'inscrit dans le domaine des neurosciences, à savoir l'aphasiologie. Ce syndrome s'explique par un dérèglement de l'espace-temps chez le sujet cérébro-lésé qui se traduit par une lenteur d'analyser les stimuli (Nacira ZELLAL, 1986).

Cette recherche a pour but de proposer une technique à travers un traitement informatique du bilan du « MTA 2002 » de Nacira ZELLAL.

Nous nous posons la question suivante : est-ce que les programmes informatiques sont efficaces dans la rééducation des aphasiques, en comparaison avec les méthodes classiques.

Cette recherche propose une étude comparative entre les méthodes audiovisuelle et les méthodes classiques à travers l'application du test du logiciel du « MTA 2002 » que nous aurons élaboré.

- Nous faisons passer le « MTA 2002 » à 05 cas et on note leurs réponses.
- Nous faisons passer le même bilan mais sous la forme d'un logiciel aux mêmes cas : les stimuli sont animés, sonorisés, interactifs, attractifs et audiovisuels.
- Enfin, nous analysons les réponses des cas qualitativement et quantitativement en comparant les résultats.

Nous constatons que les résultats sont plus aisément objectivés par le logiciel : les inadéquations lexicales, sémantiques, morphologiques, syntaxiques ainsi que les difficultés sur le plan de l'évocation des mots sont moindres, par rapport à celles observées lors de la passation du « MTA 2002 » sous la forme classique, depuis Blanche DUCARNE.

Les NTIC profitent donc aujourd'hui à la neuropsychologie.

## **Références**

- 1- Jean Michel MAZAUX & coll., *Rééducation et réadaptation des aphasies vasculaires*, Masson, 2000, 254 p.
- 2- Nacira ZELLAL, *Adaptation du bilan d'aphasie MT86 à la situation plurilingue algérienne*, ORTHOPHONIA, O.P.U., Alger, n 3, 1995-1996, pp. 209-219.

## **Le retard simple du langage dans le milieu clinique algérien : étude psycholinguistique et pragmatique**

Karima KHEDDOUCI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
FSHS, Laboratoire SLANCOM, Université d'Alger  
DPT PSEO, Centre Universitaire Bouira

L'objectif de notre recherche est l'étude morphosyntaxique du langage chez l'enfant qui présente un retard simple du langage.

Notre objectif est regroupé dans les points suivants :

-Description des troubles linguistiques en classant les capacités morphosyntaxiques de l'enfant qui présente un RL ;

- Adaptation du protocole de LECINNA sur une population d'enfants algériens ;

- Mesurer la valeur pragmatique du discours de l'enfant qui présente un R.L, car en dépit de ses difficultés linguistiques son discours reste efficace.

Nos outils de travail sont :

- Le protocole de LECINNA ;

- Le Test de personnalité : le dessin de bonhomme ;

- Le Test de niveau mental : GOODENOUGH ;

- Le Test de langage oral : le THIBERGE ;

- La Grille d'analyse du discours de F. FRANÇOIS.

Les résultats obtenus aux tests du bonhomme et au test de niveau mental indiquent que les enfants atteints de R.L ont une intelligence normale et ils sont équilibrés sur le plan affectif et psychique.

Les résultats obtenus au test du langage oral montrent que ces enfants rencontrent des difficultés sur le plan de l'expression et des mots abstraits.

Par contre, la grille d'analyse du discours prouve que leur discours est efficace et pragmatique, malgré la faiblesse de leur compétence linguistique.

Quant aux résultats obtenus suite à l'application du protocole de LECINNA, nous trouvons des difficultés sur le plan des noms définis, des verbes et des temps ; des adjectifs ; des compléments ; des pronoms relatifs ; des qualificatifs ; des compléments circonstanciels de temps et de lieu ; de l'extension du prédicat.

## **Références**

1- Émile BENVENISTE, *Problèmes de linguistique générale*, Gallimard, 1966, T1, 344 p.

2- Jean Adolph RONDAL, *Troubles du langage, Diagnostic et rééducation*, Mardaga, 1988, 474 p.

## **Les images mentales et l'aphasie. Approche de la gestion mentale**

Smail LAMARA MOHAMED, Magistère d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger  
CHU Mustapha

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un magistère en orthophonie sous l'encadrement de. Nacira ZELLAL. Il traite du lien qui existe entre l'image mentale et l'aphasie.

Les notions du « jeu complexe du contrôle sélectif ou inhibiteur » ou de « force d'intensité du contrôle » que N. ZELLAL (1986, 2001, 2006) a introduites en aphasiologie dans sa redéfinition de l'aphasie est notre socle pour réfléchir aux stratégies utilisées par l'être humain pour accéder consciemment à son monde mental ou cognitif et ainsi, le contrôler et le maîtriser.

Nous nous sommes intéressé à l'étude et l'analyse de deux ordres de travaux sur l'image mentale qui ont été réalisés sous une approche introspective. Il s'agit de ceux d'Antoine DE LA GARANDERIE et de Gilbert BALLEET.

Par ces deux études et en usant du test du « MAT 2002 » de N. ZELLAL, nous avons étudié, chez un cas aphasique, les différentes opérations de langage.

Les résultats qui seront présentés prouveront que les images mentales, sous leurs différentes formes et à travers l'observation de l'incapacité de les maîtriser, jouent un rôle important dans le désordre de la communication chez l'aphasique.

## **Références**

- 1- Gilbert BALLEET, *Le langage intérieur et les diverses formes de l'aphasie*, Félix ALCAN, Paris, 1886, 174 p.
- 2- Antoine DE LA GARANDERIE, *Comprendre les chemins de la connaissance. Une pédagogie de sens*, Chronique Sociale, Lyon, 2002, 220 p.
- 3- Nacira ZELLAL, *Contribution à la recherche en orthophonie. L'aphasie en milieu hospitalier Algérien. Étude psychologique et linguistique*, thèse pour le Doctorat d'Etat ès Lettres et Sciences Humaines, Paris III, 1986, 03 volumes, 700 p.

## **Test orthophonique pour enfant sourd en Tamazight**

Nouria LARIBI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger

En Algérie, il n'existe pas de test de phonétique clinique kabyle, et nous en avons ressenti le besoin, lors de la prise en charge d'un patient berbérophone. Le seul outil clinique disponible à l'échelle nationale permettant le diagnostic des troubles articulatoires du patient arabophone est : « Le Test Phonétique Orthophonique Arabe », élaboré par Nacira ZELLAL (1984, 1991).

Les tests adaptés à la langue kabyle, sont plus qu'une nécessité pour rééduquer le patient dans sa langue maternelle.

Nous avons adapté le test phonétique arabe de N. ZELLAL au kabyle. Et la principale question que nous nous sommes posé est la suivante: Est ce qu'à travers le test kabyle nous pourrions dégager les mécanismes articulatoires, et les classer à partir de l'application des règles théoriques phonétiques?

Après avoir confectionné le test, « PRÉ-TEST », nous l'avons étalonné sur une population normale constituée de 600 interlocuteurs entendants bilingues et trilingues âgés de 18 à 32 ans.

Le « coefficient de fidélité » est élevé dans toutes les positions, le test est donc « valide ». Puis, nous l'avons appliqué à 04 sourds kabylophones.

Nous avons obtenu des résultats que nous avons analysés qualitativement et quantitativement. Nous déduisons que le degré de surdité influe sur l'articulation des cas sourds. La lecture labiale dès lors, est utilisée comme moyen de compensation. Plus les sons sont antérieurs, moins les difficultés sont apparentes.

## **Références**

- 1- ZELLAL Nacira, *Cours de Phonétique Orthophonique Arabe*, préface du Pr. Hassen ABDELOUAHAB, Office des Publications Universitaire, Alger, 1984, 117 p.
- 2- Salem CHAKER, *Manuel de linguistique berbère*, Bouchène, Alger, 1991, 110 p.
- 3- Benoît VIROLE, *Psychologie de la surdité*, Masson, 2<sup>ème</sup> édition, Paris, 2000, 195 p.

## **La compréhension de la lecture de texte écrit par le débile mental léger en classe de 3<sup>o</sup> année Fondamentale**

Salima LATTOUI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
FSHS, Laboratoire SLANCOM, Université d'Alger  
DPT PSEO, FSHS, Université de Tizi Ouzou

ما يشكله فهمها من تطوير للقدرات العقلية، المعرفية و اللسانية ارتأينا دراستها عند هذه الفئة من المجتمع التي تعاني من تأخر ذهني بسيط حيث حاولنا معرفة:

- هل يستطيع الطفل الذي يعاني من تأخر ذهني بسيط فهم النص المكتوب، وهل يمتلك من القدرات المعرفية و اللسانية ما يسمح له بفهم و سرد جميع الأحداث و التعبير عنها؟.

و من خلال تطبيقنا لإختبار فهم النص المأخوذ من اختبار MT 86 المعدل من قبل الأستاذة زلال و شبكة التحليل المقترحة من قبل F.François و المعدلة من طرف الأستاذ " نواني " قمنا بتطبيقه على مجموعة تتكون من عشرة (10) أطفال يعانون من تخلف ذهني بسيط ( معامل ذكائهم 55- 69 وكسلر) يدرسون في السنة الثالثة من التعليم الأساسي و قد توصلنا إلى النتائج التالية:

- استطاع أغلب أفراد المجموعة الإجابة على السؤال الخاص بفهم المعنى العام للنص دون تمكنهم من سرد جميع الأحداث كما وجدنا عندهم نقص في الخبرات و المعارف حول المحيط، عدم اكتسابهم للبنية الزمانية و المكانية ، غياب الإستدلال و الإستنتاج المنطقي، نقص في المهارات التركيبية التي تتطلب الرجوع إلى النحو الذي يعتبر ضروريا للفهم، تشتت الإنتباه نتيجة القراءة السريعة أو البطء الشديد في القراءة.

## المراجع

- 1- Séverine CASALIS, Lecture et dyslexie de l'enfant, P.U.F, 1995, 243 p.
- 2- Michel FAYOL, *Psychologie cognitive de la lecture*, P.U.F, 1992, 288 p.
- 3- Michel HUPET, Lecture, écriture et dyslexie, une approche cognitive, Délachaux et Nestlé, 1989, 185 p.
- 4- Nacira ZELLAL, Protocole du MT Algérien, version plurilingue, Université d'Alger & Laboratoire SLANCOM, 1999, 2002.

## Essai d'évaluation de la compétence communicative chez l'aphasique de Broca à travers le dialogue

Smail LAYES, Magistère et Doctorat d'Orthophonie  
DPT PSEO, Centre Universitaire d'El Oued

Dans le cadre d'une tentative d'évaluation de la compétence communicative chez l'aphasique de Broca, nous présentons quelques résultats d'une analyse psycholinguistique de corpus langagiers oraux de patients, en tenant compte de l'aspect verbal et non verbal de la conduite langagière.

Après un premier bilan de langage mené auprès de 04 cas aphasiques de Broca âgés de 22 ans à 54 ans, qui ont un certain niveau de récupération langagière (langage agrammatique), nous avons induit chaque sujet dans deux types de situations dialogiques, selon le thème de la communication : situation à thème orienté et situation à thème ouvert.

L'analyse a porté sur l'aspect verbal (structure syntaxique) et non verbal (gestes manuels accompagnant la parole) et a permis de révéler une différence observable dans les deux niveaux d'analyse, entre les deux types de situations dialogiques.

Les conclusions tirées de cette étude mettent l'accent sur la nécessité de considérer la communication langagière de l'aphasique dans sa globalité (verbale et non verbale) soit dans la pratique de l'évaluation de ses compétences, soit dans la rééducation neuropsychologique.

### **Références**

- 1- Jean Luc NESPOULOUS, *Les stratégies palliatives dans l'aphasie*, Rééducation Orthophonique, ARPLOE, n° 188, vol. 34, 1996 pp. 423-433.
- 2- Xavier SERON, *Aphasie et neuropsychologie : approches thérapeutiques*, Mardaga, 1979, Bruxelles, 215 p.

### **Le traitement de la dysgraphie selon le modèle théorique à double voie chez les sujets aphasiques**

Kahina LETTAD, Magistère d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger  
CHU de Ben Aknoun

La plupart des tableaux cliniques présentés par les aphasiques, manifestent ordinairement la présence des perturbations linguistiques à l'oral et à l'écrit. Il s'avère, en effet, que certains de ces tableaux affectent conjointement toutes les modalités du langage.

En dépit des troubles du langage oral, nous envisagerons de traiter les troubles du langage écrit, dans l'objectif de :- déterminer un déficit de type phonologique et / ou lexical chez le sujet aphasique arabophone. Selon Duval ATTIE, il existe des difficultés orthographiques en langue française, qui entraîneront une augmentation du nombre d'erreurs à l'épreuve de dictée. Cependant, qu'en est-il de la langue arabe ? Existe- il des facteurs qui engendreront une augmentation du nombre d'erreurs en langue arabe à l'épreuve de la dictée ? Quelles sont les types d'agraphies rencontrés ?

Pour décrire ou analyser les troubles de l'expression écrite, on est amenée à étudier le dysfonctionnement de la voie d'assemblage et d'adressage, selon le modèle théorique de CARRAMAZZA en utilisant l'épreuve de la dictée chez l'aphasique.

Il s'avère que les résultats des 3 patients aphasiques présentent les différents types d'agraphies (phonologiques, lexicales, périphériques), mais aussi bien des troubles de buffer graphémiques.

### **Références**

- 1- Attie DUVAL & Hubert GUYARD, *Du pied de la lettre, au pied de nez*, in *Pour une linguistique clinique*, Presses de l'Université de Rennes, 1994, 78 p.
- 2- Michel HABIB & coll., *Relation entre le traitement de l'oral et le traitement de l'écrit*, Perception auditive et compréhension du langage, Solal, Marseille, 1997, 128 p.

### **L'estime de soi chez l'enfant sourd intégré et non intégré**

Sonia MEDJKOUNE, Magistère d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger

Une famille n'est jamais préparée à voir naître et grandir chez elle un enfant sourd. Les parents peuvent adopter un certain nombre d'attitudes provoquant, chez l'enfant, des réactions jugées négativement par l'environnement. Ainsi, ce développement fréquent chez les enfants sourds est attribué à leur surdité. Il est important de savoir que ce n'est pas la surdité irréversible qui est seule à l'origine de ces comportements, mais c'est le milieu qui peut changer ce dont il est la source. Ces difficultés induisent des comportements d'instabilité et d'agressivité, suivie d'un déclin de l'estime de soi-même. Ceci nous a amenée à mener cette expérience inscrite dans le cadre d'une thèse de magistère sous le thème « *l'estime de soi chez l'enfant sourd intégré et non intégré dans le milieu scolaire, dont la tranche d'âge varie entre 10 et 13 ans* », dirigé par Nacira ZELLAL.

Nous traitons de l'impact de l'intégration de l'enfant sourd sur l'estime de soi. Nous utilisons le test de Bruce HARREE et procédons à une étude statistique pour démontrer la validité et la fiabilité du test. Nous y soumettons 32 enfants sourds (16 intégrés et 16 non intégrés en milieu scolaire), puis nous analysons qualitativement et quantitativement les résultats à ce test. Enfin, nous appliquons le test « T », afin de démontrer la différence des deux catégories. Les résultats nous ont démontré que l'intégration scolaire de l'enfant sourd a un impact positif sur l'estime de soi.

### **Références**

- 1- Zohra BENAÏSSA, Rapport d'étapes sur l'intégration des enfants handicapé auditif en milieu ordinaire, ORTHOPHONIA, SAOR, Surdité et pragmatique, né 5, 1997-1998, pp. 52-154.
- 2- Benoît VIROLE, Psychologie de la surdité, 2<sup> me</sup>  dition augmentée, Mardaga, 2000, 408 p.
- 3- Jean Claude LAFON & Suzanne BOREL MAISONNY, Trouble du langage de la parole et de la voix chez l'enfant, Masson, 1975, 235 p.

### **Technique ostéopathique appliquée à la r education de la paralysie laryngée**

Warda METREF, Post-graduante en Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, U. d'Alger

Le défaut de mobilité laryngée correspond à des cas de figures très divers, qu'on juge par le nombre d'alternatives qui peuvent se présenter. L'immobilité peut, en effet, être complète ou partielle, unilatérale ou bilatérale, d'origine organique ou neurologique, en abduction ou en adduction, concerner les plis vocaux ou les mouvements verticaux du larynx, être isolée ou incluse dans un syndrome complexe. Par ailleurs, les troubles engendrés par un défaut de mobilité laryngée sont, eux aussi, très variables sur le plan organique comme sur le plan fonctionnel. Plusieurs intervenants traitent alors ces troubles.

Alain PIRON, ostéopathe propose de nouvelles approches thérapeutiques ostéopathiques en utilisant un ensemble de techniques manuelles spécifiques, appliquées sur le larynx, pour restaurer la mobilité des diverses structures impliquées dans l'appareil vocal.

Dans cette recherche, nous expliquerons ces techniques et nous les appliqueront dans la prise en charge de 05 cas de paralysie laryngée. Nous effectuerons ensuite, une analyse acoustique des caractéristiques physiques de la voix avant et après la rééducation ostéopathique pour pouvoir répondre à notre problématique sur l'efficacité de cette approche sur la fonction vocale et sur le plan organique.

### **Références**

- 1- François LE HUCHE & André ALLALI, *Défaut de mobilité laryngée et réhabilitation fonctionnelle*, SOLAL, Marseille, 2007, 292 p.
- 2- Alain PIRON, *Technique ostéopathiques appliquées à la phonatrie*, tome 1, SYMÉTRIE, Lyon, 2007, 208 p.

### **Approche phonologique de la parole de l'enfant IMC**

Wafa MIMOUNI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
FSHS, Laboratoire SLANCOM, U. d'Alger  
DPT PSEO, FSHS, U. de Tizi Ouzou

ففيما تتمثل تشوهات الكلام عند الأطفال المعاقين حركيا عصبيا؟ وكيف تصنف؟ اعتمدنا على المنهج الوصفي وذهبنا إلى الميدان حيث انتقينا عينة بحثنا اعتمادا على الملف الصحي للحالات والكلام العفوي وتميرير بند التمييز الفونولوجي لبطارية (MTA) للباحثة ن. زلال 1999 والميزانية النطقية وهذا قصد ضبط المتغيرات فحددت عينتنا بعشرة أطفال معاقين حركيا عصبيا أعمارهم بين 8 و14 سنة تطبق عليها أداة البحث المتمثلة في اختبار الكلام لن. زلال 1984 المكون من 08 بنود مبنية على تقابلات ثنائية للغة العربية (فونيمات، كلمات، جمل) بصفة فردية، بعد تسجيلنا للنتائج وتحليلها كيفيا ثم كميا تحصلنا على النتائج التالية: التعويض (بالتأخير، بالتقديم، بتغيير الصفة، بالحبس، بإزالة الغنة، بالانزلاق)، الحذف (صامتة، مصوتة، مقطع)، الإضافة (صامتة، مصوتة، مقطع)، القلب (مصوتة وصامتة، صامتين)، وكل ما هو صرفي أو شكل الكلمة مضطرب واختراع كلمات وصنفناها حسب درجة الحدة التعويض بالتأخير في المرتبة الأولى 26.18% والتعويض بالتقديم في المرتبة الثانية 21.15% ثم حذف صامتة في أول الكلمة في المرتبة الثالثة 12.94%، حذف صامتة في آخر الكلمة في المرتبة الرابعة 8.77% مع التعويض بتغيير الصفة وكانت المرتبة السادسة لكل ما هو صرفي أو شكل الكلمة مضطرب أو اختراع كلمات 5.61% ونجد في المرتبة السابعة حذف صامتة في وسط الكلمة 4.46% والتعويض بالحبس كانت رتبته الثامنة 3.45% ثم يأتي في المرتبة التاسعة إضافة صامتة 1.87% والمرتبة العاشرة تملؤها حذف كلمة 1.58% والمرتبة الحادي عشر كانت لحذف مقطع وذلك 1.29% و المرتبة الثانية عشر يتقاسمها كل من إضافة مصوتة و القلب بين مصوتة وصامتة 1.15% أما المرتبة الرابعة عشر فقد كانت للقلب بين صامتين 0.57% وإضافة مقطع و التعويض بالانزلاق تشاطرا المرتبة الخامسة عشر 0.43% والمرتبة السابعة عشر أي الأخيرة فقد كانت للتعويض بإزالة الغنة 0.14% وهذا في الكلمات والجمل.

## المراجع

- 1- البواليز محمد عبد السلام، الإعاقة الحركية و الشلل الدماغى، دار الفكر للطباعة والنشر و التوزيع، ط1، الأردن، 2000، 250 ص.
- 2- ZELLAL Nacira, *Cours de phonétique orthophonique arabe*, OPU, Alger, 1984, 117 p.

## Rééducation neuropsychologique des troubles du calcul

Lyamna MOKRANI, Post-graduante en Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, U. d'Alger

تداول النقود، حساب مسافة، معرفة أرقام هاتف، وكذلك معرفة التواريخ) فالفترة الزمنية الماضية لم تكن تؤخذ مثل هذه القدرات و اختلالاتها بعين الاعتبار إلا مؤخرا فقط عندما ظهرت إعادة التربية النفس عصبية للحساب و أصبحت تهتم بمثل هذه الاضطرابات، و الفئة التي تعاني من مثل هذه الاضطرابات هم المصابين بصدمة جمجمية، أمراض تطورية كما لزهامر، و كذلك نجد الحبسيين وهو موضوع بحثنا وبالضبط عندما تكون إصابة جداريه في نصفي الكرتين المخيتين، فهنا نلاحظ المفحوص لديه اضطرابات في الحساب من خلال تطبيق رانز :

**TEST LILLOIS DE CALCUL 2** (فقد أنشئ سنة 2005 من طرف مجموعة من الكتاب من بينهم) **Nathalie BOUT-FORESTIER, Helène DEPOORTER** إذ يقوم بتقييم قدرات الحساب ومن أهم الاضطرابات التي يعاني منها الحبسي هي: خلل في فك الشفرات **TRANSCODAGE**، وهذا ما نلمسه في كتابة رقم هاتف، وكذلك نجد لديه خلل في حل بعض المسائل الرياضية صعوبة في التسوق، وكذلك في عملية العد وهذا ما نلمسه في استعمال النقود وغيرها من الاضطرابات وإعادة تربيتها تتركز أساسا على نماذج معاصرة الذي على أساسه تم تأسيس برامج علاجية نفس عصبية فمثلا ظهر نموذج **Mac CLOSKEY & CARAMAZZA** سنة 1987 و كذلك **DAHAENE** سنة 1992 ويعتمد على إعادة التعليم **REAPPRENTI SSAGE** مرحلة بمرحلة وكذلك إعادة كتابة الأرقام وهذا من اجل فك الشفرات ومن الناحية العصبية فالكفالة المستمرة تجعل الخلايا العصبية تعمل على الامتداد في شكل شبكات **RESEAUX** و بالتالي الخلايا العصبية تتكيف مع المتغيرات في حالة حدوث إصابة عصبية مكتسبة وتسمى بالمرونة العصبية فقد تكون انتقالية أو دائمة **TRANSITOIRE OU DURABLE** ويمكن استعمال الرانز المذكور أعلاه في إعادة تربية نفس عصبية.

المراجع

- 1- Xavier SERON & Marc JEANNEROD, *Neuro-psychologie humaine*, MARDAGA, 1954, 593 p.
- 2- Jean-Michel MAZAUX & Pradat-Diehl PASCAL, *Aphasies et aphasique*, MASSON 2007, 319 p.

## Le rôle de la crèche dans le développement du raisonnement chez l'enfant de 8 ans et demi, d'après les épreuves de conservation de PIAGET

Hadjéra NAAK, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, U. d'Alger  
DPT PSEO, FSHS, U. de Tizi Ouzou

تحاول هذه الدراسة معرفة ما إذا كان الطفل ذو ثماني سنوات و نصف يعاني من صعوبات في الاحتفاظ، سواء كان قد التحق بالروضة أو لم يلتحق بها؟ و هل للروضة الجزائية دورا في إكساب عملية الاحتفاظ عند الطفل؟ و للإجابة على هذه التساؤلات تم الاعتماد على المنهج العلمي المتمثل في الجانب النظري الذي سمح لنا بالتأكد من معلومات حول الجانب المعرفي الخاصة بمتغيرات البحث، و فيما يخص الجانب الميداني فقد اتبعنا المنهج التجريبي المتمثل في تطبيق اختبارات الاحتفاظ الخاصة بالكم، العدد، الطول والحجم لبياجي، و قد استعملت مجموعة بحث من أربعة أطفال ممتدرسين عمرهم ثماني سنوات و نصف، اثنان منهم التحقوا بالروضة و اثنان لم يلتحقوا بها، و بعد تحليل النتائج تم التوصل إلى أن أفراد هذه المجموعة يعانون من مشكلة عدم التخلص من سيطرة التركيز على بعد واحد، إلا أن درجة السيطرة لدى الذين لم يلتحقوا بالروضة أحسن من الذين التحقوا بها حيث أن هؤلاء يعانون من عدم فهم التعليمات كما ينبغي، إضافة إلى صعوبة الربط بين الشكل الظاهري للمادة المقدمة و مضمون التعليمات؛ كما أنهم يعانون من عدم القدرة على التعبير عن وجهات نظرهم بكل طلاقة و سلاسة خصوصا باللغة الفصحى، و هذا ما قد جعلهم يجدون صعوبات في إدراك الحقائق الفيزيائية التي تحدث لمادة التجربة سواء كانوا قد التحقوا بالروضة أو لم يلتحقوا بها و لكن بدرجات متفاوتة. كما أنهم لم يتمكنوا بعد من التخلص من مرحلة ما قبل العمليات المجردة و أنهم يحتاجون إلى عناية أكبر فيما يخص عملياتهم المعرفية خاصة منها عملية التفكير و هذا سواء كان في مرحلة الروضة أو فيما بعدها.

## المراجع

- 1- Laurence RIEBEN & Anik RIBAUPIERRE, *Le développement opératoire de l'enfant entre 6 et 12 ans*, CNRS, Paris, 1983, 189 p.
- 2- Bernard GOLSE, *Le développement affectif et intellectuel de l'enfant*, 3<sup>ème</sup> édition, Masson 1992, 303 p.

## La personnalité chez l'aphasique : études de cas

Fella OUADDAH, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO, FSHS, U. de Sétif, DPT PSEO, FSHS, U. de Blida

Nous essayons d'apporter quelques éléments de réponse à la problématique suivante : le patient aphasique de Broca souffre-t-il de difficultés d'ordre psychosociale ?

Dans notre approche clinique nous avons essayé d'acquérir une meilleure maîtrise des paramètres de l'étude en utilisant les données Tomodensitométriques (T.D.M) des patients sélectionnés, afin de s'assurer de la présence de l'atteinte cérébrale.

Le test neurolinguistique de Blanche DUCARNE, dans sa version algérienne adaptée par le Nacira ZELLAL, nous permet de déterminer le type d'aphasie parmi les patients qui ont bénéficié d'une rééducation orthophonique, et qui avaient une assez bonne récupération du langage évaluée aussi par le test d'aphasie.

Nous avons également exploré la qualité de leurs mentalisations à travers la passation d'un test projectif, le T.A.T.

Dans notre approche expérimentale deux techniques ont été utilisées, l'entretien semi directif et l'analyse quantitative et qualitative des résultats obtenus.

Nous avons abouti à la classification des difficultés psychosociales dont souffrent les patients aphasiques de Broca en milieu Algérien, ce qui représente une réponse à notre problématique et donc à la validité des hypothèses soulevées.

## **Références**

1- Nacira ZELLAL, *Essai de définition de l'orthophonie - une étude en aphasie*, préface de Blanche DUCARNE, OPU, Alger, 1982, 89 p.

2- Veca SHENTOUB, *Manuel de présentation du mode d'interprétation du T.A.T*, Bulletin de la Société Française du RORSCHACH et des méthodes projectives.

## **Effets des troubles bénins spécifiques du développement du langage sur la compréhension et la production des mots abstraits**

Walid OUCHAÏT, Magistère d'Orthophonie, Doctorant, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, U. d'Alger

Est-ce que les troubles bénins spécifiques du développement du langage oral affectent la compréhension et la production des mots les plus abstraits ?

L'étude concernait 44 enfants scolarisés, entre 07 et 10 ans, des deux sexes : 08 étaient atteints de troubles bénins et représentent le groupe expérimental. 36 enfants normaux composent le groupe contrôle.

Les enfants devaient dénommer et désigner des photographies d'objets. Les mots produits et compris étaient dénombrés. Nous avons appliqué des tests de production et de compréhension de mots abstraits. Les enfants atteints de troubles bénins ont produit moins de mots abstraits que les enfants normaux ( $P < 0.05$ ).

Leur compréhension des mots abstraits était égale à celle des enfants normaux ( $P > 0.05$ ).

Les enfants atteints de troubles bénins spécifiques du développement du langage oral présentent un déficit au niveau de la production des mots abstraits, mais pas de leur compréhension.

Ce déficit affectera le développement des connaissances chez ses enfants.

## Références

1- Claude CHEVRIE-MULLER, *Troubles spécifiques du développement du langage, dysphasie de développement*, Claude CHEVRIE-MULLER, & Juan. NARBONA (Eds.), *Le langage de l'enfant : aspects normaux et pathologiques*, 2ème édition, Masson, 2000, pp. 263-291.

2- Jean-Pierre THIBAUT, *Le développement conceptuel*, Jean Adolphe RONDAL & Eric ESPERET (Eds.), *Manuel de psychologie de l'enfant*, Mardaga, 1999, pp. 343-384.

## **Approche du trouble autistique à travers l'imitation gestuelle dans un contexte de jeu libre et élaboration d'un outil clinique**

Yasmina OUERK, Magistère d'Orthophonie  
DPT PSEO, FSHS, Université de Tizi Ouzou

La communication et la socialisation sont deux particularités humaines chez tout individu appartenant à une culture donnée.

L'enfant normal est capable d'établir une communication non verbale avec l'adulte dès les premiers instants de la vie, à travers l'imitation gestuelle. Dans le cas pathologique, l'autisme se définit comme étant un trouble neuro-développemental, qui touche les processus du développement et surtout la capacité de communication verbale et non verbale, ainsi que l'interaction sociale. L'enfant autiste trouve des difficultés au niveau de l'imitation précoce de l'autre, et n'arrive pas à acquérir les gestes sociaux nécessaires à la communication.

Il est donc intéressant de connaître le niveau de communication non verbale, lié à l'acquisition des gestes communicatifs chez l'enfant autiste, ce, à travers l'imitation gestuelle, puisqu'elle est la base primaire de la communication, le tout, en mettant l'enfant dans des contextes d'interaction avec l'adulte, à travers le jeu libre qui renforce l'échange et l'interaction.

Nous avons élaboré un outil clinique permettant d'évaluer ces compétences et ces difficultés.

### **Référence**

Gilles AMADO & André GUITTET, *Dynamique des communications dans les groupes*, Armand Colin, 2003, 206 p.

## **Étude des blocs toniques chez le bègue adulte : proposition d'une échelle de gravité du trouble à travers la segmentation**

Lydia OULD MADI, Magistère d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger  
Centre Psychiatrique Garidi II

Ce travail a été soutenu dans le cadre d'un magistère en orthophonie, dirigé par Nacira ZELLAL. Cette thèse vient étayer les problématiques rencontrées dans le domaine de la recherche, ainsi que dans la pratique des orthophonistes, concernant l'évaluation peu précise du bégaiement, qui ne donne le champ qu'à une classification jusque là descriptive : clonique, tonique...

Certes les projets thérapeutiques les concernant se multiplient, mais leur adaptation au profil singulier de chaque patient reste aléatoire.

D'où notre problématique: Peut-on établir une échelle d'évaluation des degrés de gravité du bégaiement qui permettrait l'étude des blocs toniques chez le sujet bègue adulte, en appliquant la technique de la « syllabation » de la chaîne parlée arabe?

Pour y répondre nous avons enregistré un échantillon composé de 04 adultes bègues, dans les trois situations qu'ils considèrent « à risques »: lecture à voix haute : le texte du « MTA 2002 », le dialogue et le langage spontané.

Nous avons utilisé un magnétophone, dont la bande enregistrée fut transcrite selon les règles de la transcription phonétique arabe (Nacira ZELLAL, 1984).

Il en résulte 12 corpus que nous soumettons aux règles de la syllabation en introduisant l'astérisque \*, lors de l'apparition d'un blocage tonique, et une double astérisque \*\*, pour toutes les autres formes de bégaiement apparues.

Ce travail nous a permis de calculer les pourcentages de syllabes bégayées, ceux des blocs toniques et leur fréquence, selon les différentes situations. Les résultats de notre recherche seront présentés dans notre poster sous forme de tableaux récapitulatifs.

## **Références**

- 1- Anne-Marie SIMON, *Bégaiement : examen et évaluation*, GLOSSA, n° 26, UNADRIO, 1991, pp. 51-70.
- 2- Nacira ZELLAL, *Cours de phonétique orthophonique arabe*, Office des Publications Universitaires, Alger, 1984, 117 p.

## **Relation entre trouble linguistique et retard de langage**

Souad SNOUSSAOUI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger

إن ميدان الأرتو فونيا واسع يشمل ما هو منطوق وما هو مكتوب. وبما إن يهمننا في هذا الموضوع هو التأخر اللغوي البسيط. فسوف نتناول مدخل مخصص للاضطراب اللغوي. يقودنا إلى التأخر اللغوي البسيط فسوف نتناول بالدرس والتحليل. التعريفات الخاصة بتأخر اللغوي. ثم العوامل العاطفية والوجدانية و ثم ندرس عوامل المحيط. وعوامل أخرى أساسية والمتمثلة في عوامل عصبية وعضوية وأخرها عوامل بنيوية .  
ثم نحاول بقدر المستطاع دراسة العلاقة الاضطراب بالتأخر اللغوي ومحاول دراسته دراسة أرتو – سيكولوجية بمعنى دراسة الكفالة الأرتو-سيكولوجية. ثم دراسة العوامل المتدخلة في تطور الكفالة وهي تتجزأ بحورها إلى عدة أنماط ..منها الكفالة المبكرة ثم الإرشاد الوالدين ومساهمتهما في الكفالة ثم نحاول تبيان خصائص الفاحص الأرتوفوني ودوره الفعال في تلك الكفالة الأرتو- سيكولوجية وفي الأخير نحاول إعطاء نتائج التي تحولت إليها العلاقة العلاجية الأرتوفونية.

## المراجع

- 1- Paul PIALOUX & Coll., *Précis d'orthophonie*, 1<sup>ère</sup> édition, Masson, 1975, 375 p.
- 2- Dietrich MEYER-ROULIN, *Le développement du langage, guide pratique*, 1<sup>ère</sup> édition, La Liberté, Québec, 1980, 189 p.

## Prévention du bégaiement chez le jeune enfant

Malika TALBI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, Université d'Alger

فهدفنا من البحث هو إمكانية الوصول لدمج كشف طبي للأطفال المتدرسين لمعاينة مختلف الإضطرابات الأرتوفونية التي يمكن أن نصادفها في المدارس. لأجل المتابعة و الكفالة المبكرة، حتى نستطيع تقادي الفشل المدرسي.

بمعنى آخر إبراز أهمية التدخل المبكر قبل دخول السنة الأولى، أي مع التسجيلات للدخول للسنة الأولى، وهذا من أجل التكفل بكل الإضطرابات الأرتوفونية و بالأخص التأتأة التي ممكن أن تعرقل التمدرس الصحيح.

#### عينة البحث :

أخذت عينة 6 أطفال متدرسين من نفس السن تقريبا 5 ← 6 سنوات . نفس الجنس ذكر و نفس المستوى الدراسي، السنة الأولى ابتدائي . فالمجموعة ( أ ) هي مجموعة تجريبية أخذت من مدرسة أين توجد وحدة الكشف المتابعة. و المجموعة ( ب ) هي مجموعة ضابطة أخذت من مدرسة أخرى، و نفس نوع الإضطراب و هو التأتأة.

#### إختبار التأتأة لـ : F. ESTIENNE

هو إختبار يفحص التأتأة و درجة خطورتها و الإضطرابات المصاحبة لها و إمكانية حصرها حتى تتمكن من العلاج، حيث يسمح لنا هذا الإختبار بمعرفة توزيع التعثرات في الكلام و ذلك بحصر مكان تمرکز الإعادات و التوقفات و العناصر الخيلة لها، و هذا التحديد يساعدنا على إعادة التربية، بالتركيز أكثر على عدد و نسبة التعثرات. يسمح لنا هذا الإختبار بالفحص الدقيق على مواقف و سلوكيات الطفل أثناء الكلام.

نرى أنه من الضروري القيام بالكفالة المبكرة و التدخل المبكر من أجل الكشف عن الإضطرابات المحتملة بهدف تفاديها و لأجل معالجتها. فقد يتعرض الطفل في سنواته الأولى لصعوبات في الإتصال أكثرها إنتشارا التأتأة، التي تعيق السير العادي لدروسه خصوصا ما يتطلب منه استعمال الخطاب كالتعبير الشفوي و القراءة. و الصعوبات التي يجدها الطفل المتأتى في هاتين المادتين.

و إنطلاقا من دراسات SIMON A.M. أليس أنه حان الوقت للتفكير المبكر في مدارسنا لأجل الكشف عن الحالات التي تعاني من إضطرابات مختلفة لاسيما التأتأة، و حصرها حتى يتم التكفل بها مبكرا و حتى لا تعيق السير العادي للتمدرس الصحيح.

#### المراجع

1- Nacira ZELLAL, Étude de cas, O.P.U, 1992, 228 p.

2- Marie Claude MONFRAIS-PFAUWADEL, Un manuel du bégaiement, Solal, 2000, 320 p.

### Étude des troubles de la compréhension syntactico-sémantique chez l'enfant trisomique intégré en classe normale à partir du test de Pierre LECOQ

Safia TENSAOUT, Post-graduante en Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger

يعد عرض داون نمطا أساسيا من أنماط الإعاقة العقلية، و من أهم الآثار التي تترتب عنه حدوث قصور في الأداءات الوظيفية العقلية، و بالتالي تأخر في اكتساب اللغة و الكلام و عدم إدراك و فهم ما يحيط به. هذا الجانب الأخير (الفهم) حيث تعد وظيفة ذهنية تتضمن استراتيجيات معرفية لتحقيق الفهم العام للجملة من خلال تركيبها البنيوي (الفهم التركيبي)، وكذا معاني مفرداتها (الفهم الدلالي). و استنادا إلى دراسات SOMMEL و DOLLEY سنة 1987 و دراسات LAMBERT سنة 1971، تنص على أن الأطفال المصابين بعرض داون يجدون صعوبات في فهم البنى التركيبية المعقدة و الطويلة و كذا في توظيف الضمائر، و الجمل المنفية، و الكلمات المجردة<sup>2</sup>. بناء على هذا تهتم دراستنا بتناول فئة الأطفال المصابين بعرض داون المندمجين في المدارس الابتدائية العادية، بحيث يتمثل الموضوع بالتحديد في دراسة صعوبات الفهم الدلالي و التركيبي للغة الشفوية لدى الأطفال المصابين بعرض داون المندمجين بالمدارس الابتدائية العادية، و هذا من خلال تكييف رانز الفهم الدلالي و التركيبي لـ Pierre LECOCQ 1996<sup>3</sup> على البيئة الجزائرية و للناطقين باللغة العربية الفسحة. بناء على ما تم عرضه لنا أن نطرح التساؤل التالي: هل للإدماج المدرسي دور فعال في تحسين مستوى الفهم التركيبي و الدلالي للغة الشفوية لدى الأطفال المصابين بعرض داون؟ ما هي الأداة التي تسمح لنا بتناول هذا الموضوع؟

سننتبع المنهج الوصفي المقارن، حيث يتمثل ميدان الدراسة في المدارس الابتدائية للجزائر العاصمة من القسم التحضيري إلى قسم السنة الأولى متوسط لتكييف الرانز، ثم تطبيقه على الأطفال المصابين بعرض داون المدمجين و غير المدمجين. إن الغرض الأساسي من هذه الدراسة هو توفير أداة فحص علمية تسمح لنا بوصف و تصنيف و تشخيص اضطرابات الفهم الدلالي و التركيبي للغة الشفوية لدى الناطقين باللغة العربية الفسحة بصفة جد موضوعية و إظهار مدى فعالية و أهمية إدماج الطفل المصاب بعرض داون في الأقسام العادية.

## المراجع

- 1- عبد الله محمد، *الإعاقات العقلية*، دار الرشاد، القاهرة، 2004، 359 ص.
- 2- Jean Luc -LAMBERT & Jean Adolphe RONDAL, *Le mongolisme*, Mardaga, 1979, 217 p.
- 3- Pierre LECOCQ, *É.C.O.S.SE : Une épreuve de compréhension syntaxico - sémantique*, PUF, 1996, 20 p.

## La perception visuelle des couleurs chez l'enfant infirme moteur cérébral

Chahinaz TIAR, Post-graduante en Magistère d'Orthophonie, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, U. d'Alger

Dans le cadre de la préparation du magistère en orthophonie, sous la direction de Nacira ZELLAL, nous traitons de la perception visuelle des couleurs chez l'enfant infirme moteur cérébral.

Notre démarche fait appel à trois disciplines : la médecine (anatomie de l'œil) ; la physique (les composantes de la couleur) et la psychologie cognitive (perception).

Suite à nos diverses recherches (cours, lectures, stages ...), nous nous sommes intéressée particulièrement aux enfants IMC et à leurs troubles associés, entre autres, la perception.

Pour cela, nous nous sommes posé la question suivante : l'enfant infirme moteur cérébral a-t-il des troubles de la perception visuelle des couleurs ? Celle-ci est-elle limitée par le temps ? Pour répondre à ces interrogations nous avons appliqué des items du test le « MTA 2002 » en prenant soin de chronométrer chaque réponse émise par plusieurs patients.

Les résultats de nos observations seront présentés dans notre poster, à travers des diagrammes.

## **Références**

- 1- Guy TARDIEU, *Les feuillets de l'infirmité motrice cérébrale*, Tome 1, A.N.I.M.C, Paris, 1969, 216 p.
- 2- André NIEOULLON, *Neuroscience, à la découverte du cerveau*, Pradel, France, 296 p., 2005.
- 3- Souhila BOUAKKAZE, *Quelle prise en charge orthophonique pour un enfant polyhandicapé ? Exemple de l'IMC privé de parole*, Actes du IV<sup>o</sup> Colloque International du Laboratoire SLANCOM, Sciences du langage, neurosciences et traductologie, n<sup>o</sup> 2, 2007, OPU, Alger, pp. 121-124.

## **Le langage : entre son acquisition dans la dysphasie et sa perte dans l'aphasie de l'adulte**

Nadjia TIGAMOUNINE, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger  
DPT PSEO, FSHS, Université de Blida

يفسر جاكوبسون (R. JAKOBSON) (1969) تدهور اللغة عند المصاب بالحبسة من استعمالها الإرادي إلى استعمالها العفوي، فالمفقود عنده هو النظام العام لاستخدام الزمان، لكن يجب الاعتراف بأن النظام الزمني ليس الوحيد المسؤول عن هذا الاضطراب، فكل نشاط إرادي يستلزم مرجعية مكانية أكثر مما عليه زمانية. ويقارن أيضا بين اكتساب اللغة عند الطفل العادي وفقدانها عند الحبسي الراشد. وتقترح ن. زلال (N. ZELLAL) نموذج يعتبر أن الحياة مبنية على الثنائية زمان-مكان، وعملية الاتصال مبنية على هذا الأساس، وباعتبار الحبسة اضطراب ناجم عن ضعف التركيب للمؤثرات المدركة فهي إذن نقص دائم في مستوى الزمان والمكان.

وحاولنا في هذا البحث التأكد من هذه الأفكار، وذلك بالتطرق إلى دراسة عمليتي اكتساب اللغة الشفهية لدى الطفل الديسفازي واسترجاعها لدى الحبسي الراشد، والنمط الذي يتميزان به من خلال البنية الزمانية-المكانية كمقوم أساسي لها. وعليه كان تساؤلنا كالاتي: ما مدى التشابه والاختلاف بين مسرى التطور والاسترجاع للبنية الزمانية-المكانية لدى الطفل الديسفازي والحبسي الراشد، وكيف يمكن تفسير ذلك من منطلقات نفس-لغوية؟ وافترضنا أنه يمكن أن يأخذ شكل البنية الزمانية-المكانية نفس النمط من حيث الاكتساب لدى الطفل الديسفازي والاسترجاع لدى الحبسي الراشد، وذلك بناء على النتائج المحصل عليها عند تطبيق مهمة سرد قصة متسلسلة على عينة متكونة من طفلين مصابين بالديسفازيا وراشدين مصابين بالحبسة.

وانطلاقا من مبدأ جاكوبسون (R. JAKOBSON) (1969) وأعمال ن. زلال (N. ZELLAL)، ومن خلال تحليلنا للنتائج والتفسيرات النفس-لغوية، توصلنا إلى أن الأعراض التي نجدها عند الطفل الديسفازي تشبه أعراض الحبسي الراشد، وبالتحديد فإن عدم نمو البنية الزمانية-المكانية لدى الطفل الديسفازي يؤثر سلبا على المنتج اللفظي له، نفس التأثير السلبي نجده عند الحبسي الراشد. وبالتالي فإن اشتراكهما في عدم نمو وفقدان هذه البنية يجعلنا نتبنى نفس البروتوكول العلاجي لكلا الاضطرابين بتسفيره حسب المراحل الكلاسيكية لاكتساب اللغة عند الطفل العادي.

## Références

- 1- Roman JAKOBSON, *Langage enfantin et aphasie*, Éditions de Minuit, Paris, 1969, 210 p.
- 2- Nacira ZELLAL, *De la théorie espace temps vers la rééducation des troubles d'acquisition du langage* », Colloque Orthophonique en Méditerranée, AMFOR, 24-31 mai 2003.

## Traitement du raisonnement en milieu éducatif algérien

Nacima TOUATI, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un magistère en orthophonie dirigé par Ali TAOUINET.

Il est question du traitement du raisonnement en milieu éducatif algérien.

Les fondements théoriques de notre recherche sont issus des données de la psychologie génétique, notamment, de la théorie cognitive de Jean PIAGET.

En tant qu'orthophoniste et chercheur en santé scolaire, nous nous sommes intéressée au programme et au livre proposés aux élèves.

La question c'est de savoir comment réfléchir à partir d'un livre composé de phrases courtes et stéréotypées, fait d'un vocabulaire concret, quantifiable, quotidien?

Pour répondre à cette problématique, nous avons étudié les corpus d'un échantillon composé de dix meilleurs élèves de la quatrième année fondamentale au niveau de deux écoles primaires de la commune d'El Biar, Alger.

Pour tester leur raisonnement, nous avons retenu quelques épreuves d'espace et de conservation de Jean PIAGET.

Les résultats de notre recherche seront présentés dans notre poster sous forme de tableaux récapitulatifs.

### **Références**

1- Jean PIAGET, *La naissance de l' intelligence*, Delachaux et Niestlé, 1963, 250 p.

2- Nacira ZELLAL, *Traitement de l'intelligence en milieu éducatif algérien*, Communication Présentée au Colloque International Élite et éducation, Université Saad Dahleb, Blida, 17-21 septembre 2002.

**Troubles de la mémoire à court terme chez les sujets Alzheimer de la première phase suite à une atteinte cérébrale acquise : mise en œuvre du « MTA » avant et après la phase du déclin**

Nesrine TRIA, Magistère d'Orthophonie  
Laboratoire SLANCOM, Université d'Alger

Il s'agit des résultats d'un magistère d'orthophonie réalisé sous la direction de Nacira ZELLAL.  
La question est de savoir si le trouble du sujet Alzheimer, durant la première phase, serait un problème de mémoire à court terme, lié à un trouble purement moteur du à une atteinte cérébrale acquise, après la phase du déclic.

Nous avons mené une étude expérimentale sur une population âgée de 65 à 78 ans des deux sexes, de niveau scolaire primaire et de statut familial moyen.

Sur le plan médical, l'atteinte est mixte : maladie dégénérative, associée à une atteinte cérébrale acquise de type moteur.

Nous avons réuni nos données neuropsychologiques sous la forme d'aphasiogrammes de langage oral, ce, avant et après la phase du déclic, chez 04 sujets Alzheimer et 03 sujets Alzheimer victime, conjointement, d'une atteinte cérébrale acquise, de type non fluent.

Voici les épreuves neuropsychologiques du « MTA 2002 » que nous avons mises en œuvre :

- ID : interview dirigé ;
- RS : répétition syllabique ;
- RM : répétition des mots ;
- RP : répétition des phrases ;
- RPNM : répétition de non mots.

Résultats : 1) le trouble dont souffre le sujet Alzheimer, à sa phase de début, est du à un trouble de la mémoire à court terme, ce, après la phase du déclic.

2) le trouble est purement moteur avant la phase du déclic, suite à une atteinte cérébrale acquise de type non fluent.

## **Références**

1- Farid KACHA, *Psychiatrie et psychologie médicale*, ENAL, Alger, 1996, 310 p.

2- Alain LIEURY, *Mémoire ou mémoire ? De la neurobiologie à la stimulation*, Liège, 1992, 236 p.

## **Description linguistique des notions spatiales : étude comparative entre l'enfant normal et l'enfant débile léger**

Khalida YAALAOU, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM  
FSHS, Université d'Alger  
DPT PSEO, FSHS, Université de Blida

يعتبر الفضاء من المواضيع التي اهتم بها العديد من الباحثين نظرا لاهميته حيث يعتبر إطارا مرجعيا أساسيا لاعداد كل معرفة.

إن الفضاء الذي نحن بصدد دراسته هو ذلك الوسط الذي يحتوي أشياء ساكنة و أخرى متحركة ترتبط فيما بينها بعلاقات مكانية يعبر عنها بمفاهيم خاصة تعرف بالمفاهيم المكانية و هي: فوق، تحت، أمّام و راء، داخل، خارج... الخ.

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة كيفية اكتساب الطفل المتخلف ذهنيا من الدرجة البسيطة لهذه المفاهيم وبذلك جاء سؤال الاشكالية كما يلي

هل الطفل المتخلف ذهنيا من الدرجة البسيطة يمثل و يفهم و يستعمل المفاهيم المكانية مثل الطفل السوي؟ و للاجابة على هذا السؤال صيغت الفرضيات التالية:

1- يبدي الطفل المتخلف ذهنيا من الدرجة البسيطة صعوبة في تمثيله للعلاقات المكانية مقارنة بالطفل السوي.

2- تظهر عند الطفل المتخلف ذهنيا من الدرجة البسيطة لأجابات خاصة أثناء فهمه و استعماله للمفاهيم المكانية مقارنة بالطفل السوي.

لقد شملت مجموعة البحث 60 طفلا سويا تتراوح أعمارهم بين 6 و 12 سنة.

و 16 طفلا متخلفا ذهنيا من الدرجة البسيطة تتراوح أعمارهم بين 11 و 15 سنة.

LAURENDEAU & PINARD و قد تم اعتماد إختبار الاماكن الطبوغرافية ل و اختبار المفاهيم المكانية.

لقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

يبدي الطفل المتخلف ذهنيا من الدرجة البسيطة صعوبة في تمثيله للعلاقات المكانية و كذا إجابات خاصة و تأخر زمني في فهمه و استعماله للمفاهيم المكانية مقارنة بالطفل السوي.

## المراجع

- 1- Jean Luc LAMBERT, Introduction a l'arriération mentale. Bruxelles ,Mardaga ,1974,208P.
- 2- Barbel INHELDER, Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux, 3<sup>e</sup> édition, Delachaux et Niestlé, 1969, 304 p.

## Performances verbales et capacités communicatives chez les enfants handicapés mentaux - approche formelle et fonctionnelle des conduites langagières

Ouarda ZEGHICHE, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger  
FSHS, Université de Batna

Il s'agit d'une étude de la nature de la relation entre la performance verbale et la capacité communicative chez l'enfant handicapé mental. Nous voulons tenter d'expliquer l'influence d'un niveau sur l'autre.

Les limitations sévères sur le plan formel (phonétique, lexical, morpho-syntaxiques) engendrent-elles des difficultés sur le plan fonctionnel (pragmatique) et limitent-elles de ce fait, les capacités de communication ?

Deux garçons et trois filles d'âge chronologique de 11.6 ans à 12.9 ans sont approchés dans un CMP qu'ils fréquentent en qualité d'externes.

Test du WESCHLER : handicap léger ou moyen d'ordre non spécifique.

Transcrits phonétiquement, les corpus sont étudiés sur le plan formel : phonétique, lexical, morpho-syntaxique ; puis sur le plan fonctionnel : informatif, interactif, plan des actes de langage.

L'analyse quantitative (avec outils statistiques) et qualitative des productions verbales des patients permet de vérifier nos deux hypothèses, à savoir que :

1- Les performances verbales sont plus perturbées que la capacité de communiquer chez l'enfant handicapé mental.

2- l'enfant handicapé mental rencontre des difficultés de s'exprimer oralement sur tous les plans formels, notamment, sur le plan morpho-syntaxique.

Cela implique des difficultés sur le plan fonctionnel, pragmatique, notamment, sur le double plan interactif et des actes de langage.

## **Références**

1- Jean Adolph RONDAL, *Langage et communication chez les handicapés mentaux*, Pierre Mardaga, 1985, 319 p.

2- Catherine GARITTE & Béatrice LE GALEZE, *Comparaison de dialogues entre enfants déficients mentaux et enfants normaux de 8 ans*, *Neuropsychiatrie Enfance et Adolescence*, 44<sup>ème</sup> année, n° 5, mai 1996, pp.181-187.

## **Évaluation de la mémoire de travail chez les enfants dysphasiques**

Samira ZID EL KHEIR, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger  
DPT PSEO, FSHS, Université de Msila

Cette recherche a été menée en vue d'élaborer un protocole de rééducation de la mémoire de travail chez les enfants dysphasiques.

Les recherches en neuropsychologie ont montré l'influence des troubles du langage sur les fonctions cognitives, notamment la mémoire, ce qui suscite le questionnement suivant :

Est-ce que l'enfant dysphasique présente des difficultés de stockage et de traitement de l'information au niveau de la mémoire de travail ?

Est-ce qu'on peut classer ces troubles selon le degré de gravité ?

Pour répondre à ces questions nous avons jugé nécessaire l'examen des hypothèses suivantes :

L'enfant dysphasique présente des difficultés de stockage et de traitement de l'information au niveau de la mémoire de travail.

Le degré de gravité est un paramètre de classification essentiel pour ces troubles.

En se basant sur le modèle de BADELEY, de la MDT, nous avons essayé de vérifier ces hypothèses en observant un échantillon de 10 enfants âgés entre 10 et 15 ans dont 05 sont dysphasiques et 05 normaux. Pour l'évaluation de l'administrateur central, nous avons utilisé le Test de Compte à Rebours, le Test de STROOP et le Test du Labyrinthe de WISC.

Pour l'évaluation du calpin visio-spatial, nous avons utilisé le Test de la Figure de REY et le Test de Lignes.

Pour l'évaluation de la boucle phonologique, nous avons utilisé le Test d'Empan de Chiffres et pour tester le stock phonologique et le mécanisme de récapitulation verbale, nous proposons un test que nous avons validé au cours de notre travail.

Les résultats obtenus nous ont permis d'évaluer la mémoire de travail et de classer les troubles tels qu'ils seront présentés dans notre communication.

## **Références**

- 1- Françoise COQUET, Troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent, OrthoÉdition, Icebergues, France, 449 p.
- 2- Jean Adolph RONDAL & Xavier SERON, Troubles du langage, base théorique - Diagnostic et rééducation, Mardaga, Belgique, 2003, 472 p.
- 3- Annie DUMONT, Mémoire et langage, Masson, 2<sup>ème</sup> édition, 2001, 123 p.

## **Expérience de prise en charge du handicap mental à travers une thérapie cognitive : à propos de 30 cas**

Fatima ZINET, Magistère d'Orthophonie, Doctorante, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger

Le handicap mental s'insère dans le grand tableau des troubles que l'orthophoniste prend en charge. Ce dernier est appelé à en rendre plus performants les processus psycho-cognitivo-linguistiques déficitaires. Notre intervention se déploie, dans une large perspective, dans la prise en charge du sujet handicapé mental. Elle englobe les différents secteurs de sa personnalité, à partir de son admission jusqu'à son intégration professionnelle.

Notre souci est de leur faire prendre conscience de leur propre personne, de leur faire connaître le monde à travers ce qu'ils perçoivent.

Notre approche est utilisée tout au long de notre étude longitudinale outre transversale, puisqu'elle est appliquée à un échantillon de 30 sujets handicapés mentaux, pris en charge après avoir été sélectionnés parmi 170 cas.

Notre méthode consiste en l'application d'un ensemble d'épreuves cognitives. Elles visent à faire acquérir la notion de transfert perceptif, le développement au sens piagétien et l'entraînement du langage, de la mémoire visuelle et du raisonnement.

Notre démarche s'inscrit dans deux optiques : la première consiste à établir un protocole d'examen et la deuxième, à utiliser, à partir de ce protocole, une démarche thérapeutique pratique et verbale.

Les résultats que nous avons obtenus révèlent l'efficacité de notre démarche. Celle-ci s'explique par le niveau atteint par chaque sujet handicapé mental, tant sur le plan individuel que sur le plan social, professionnel et de la communication.

## **Référence**

Mises ROGER, *Les pathologies limites de l'enfance*, Études cliniques et psychopathologiques, Collection Fil Rouge, P.U.F, 1990, 122 p.

# **POSTERS - THÈMES LIBRES**

## **Troubles du langage et neurologie**

Saliha ABBAS & Hichem BOUZNADA, Service Neurologique,  
HCA, Ain Naâdja, Alger

Le langage n'est pas uniquement un moyen de communication, c'est un moyen d'expression et un instrument de la pensée catégorielle, puisqu'il permet l'analyse et la généralisation de l'information. C'est également une méthode pour formuler des intentions, des programmes d'activité d'ou un mode de régulation du comportement.

La pathologie est susceptible de dissocier ces différentes fonctions, ce qui implique qu'elles n'ont pas une base anatomique fonctionnelle unique.

C'est ce que nous tenterons de démontrer à travers notre présentation.

### **Référence**

Jean Adolph RONDAL & Xavier SERON, Troubles du langage, base théorique - Diagnostic et rééducation, Mardaga, Belgique, 2003, 472 p.

### **Effet d'un stress auditif de longue durée sur le comportement alimentaire**

Abdelouadoud ABDELMALEK, Mohammed KHENE, Ghali ZERROUG  
& Boualem ASSELAH  
LBPO, FSB, USTHB

Notre équipe s'intéresse aux effets d'un stress auditif de longue durée (28 jours) sur les paramètres comportementaux (prise de nourriture), endocrinien (ACTH plasmatique) et cardiovasculaire (pression artérielle et fréquence cardiaque), chez le rat Wistar.

Nous présentons, dans ce congrès, la première partie de notre recherche, consacrée aux effets du bruit, sur le comportement de prise de nourriture.

Le stress auditif expérimental est un bruit de 95 db et de fréquence égale à 2,64 KHz, administré aux animaux pendant 28 jours, à raison de 30 minutes par jour.

Le stress est une stimulation ponctuelle, agressive qui déclenche un ensemble de réactions non spécifiques de l'organisme, impliquant des réponses neuronales, neuroendocrines, métaboliques et comportementales. Les perturbations observées dans l'homéostasie générale et dans le comportement sont liées à l'intensité, la répétitivité et la durée du stress.

Nos résultats ont montré que le stress auditif entraîne une diminution significative du gain de poids par rapport au groupe témoin ( $38,2 \pm 5,88$  g vs  $71,8 \pm 4,45$  g,  $p = 0,001$  : Test Student) et de la prise alimentaire ( $20,2 \pm 0,4$  g vs  $17,7 \pm 0,67$  g,  $p < 0,05$  : Test Student).

Le stress et les situations stressantes sont à l'origine de nombreuses pathologies, aussi bien chez l'humain que chez l'animal.

Les résultats préliminaires obtenus sont en accord avec de nombreux autres travaux qui montrent une relation causale entre le stress, le comportement alimentaire (1, 2,3) et le gain pondéral (1, 2, 3).

Le stress serait la cause de nombreuses perturbations comportementales (anorexie, boulimie) et de plusieurs pathologies psychosomatiques.

Les mécanismes invoqués sont multiples, notamment les perturbations de l'axe hypothalamo-hypophysocorticotrope, avec modification dans les concentrations plasmatiques de l'ACTH (adrénocorticotropine hormone) et/ou du cortisol et aussi dans les feed-back impliquant le système limbique

## **Référence**

Astrid VALLÈS, Octavi MARTÍ, Arantxa GARCÍA & Antonio ARMARIO, *Single exposure to stressors causes long-lasting, stress-dependent reduction of food intake in rats*, American Journal of Physiology, Regular Integration Company of Physiology, 279, 2000, pp. 1138-1144.

## **Relation entre la perception par l'adolescent, de l'interaction parentale et comportement social**

Messaouda BADAOU, DPT PSEO  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger

إن الإهتمام بدراسة إدراك المراهق للمعاملة الوالدية مرتبط بالوسط الإجتماعي الذي يعيش فيه قصد التعرف على دور العوامل الخارجية، و بذلك سلوكه في المراهق الإجتماعي الذي يواجهه ضمن محيطه المدرسي الذي يقضي فيه وقتا طويلا تفاعل ضمنه مع جماعات الرفاق و الأقوان و بذلك يؤثر و يتأثر بسلوكهم و بناءا على الدراسات السابقة تم صياغة إشكالية البحث في جانبين رئيسيين أولهما : إدراك الأبناء للمعاملة الوالدية من الجنسين ، ثانيا العلاقة بين إدراك الأبناء للمعاملة الوالدية و سلوكهم في المرافق الإجتماعية التي تواجههم في الحياة . و قد خلصت نتائج الدراسة على وجود إختلافات بين الجنسين في إدراك المعاملة الوالدية، و كشف التحليل الإحصائي على وجود فرق دالة إحصائيا بين الإناث و الذكور في السلوك في المرافق الإجتماعية لصالح الإناث . كما خلصت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة عكسية دالة بين معاملة الآباء التي تتميز بالنبذ و ميل المراهق لمشاركة جماعة الرفاق. بينما أسفرت نتائج الدراسة الخاصة بعلاقة الأم و سلوك المرافق الإجتماعية إلى وجود علاقة دالة بين معاملة الأم التي تتسم بالنبذ، الضبط، مدى تمسك المراهق بالقيم الإجتماعية و حاجته إلى الحرية في الإختيار و الإستقلالية و محاولته الهروب من العقاب حين مواجهة موافق صعبة . و تبين أن هناك علاقة عكسية دالة بين معاملة الأم التي تتسم بحماية و عليه نخلص من عرضنا ، أن فترة و الحرمان على الأبناء و حاجة المراهق إلى تأكيد الذات و حاجته للنجاح. المراهقة ليست دائما فترة قلق و إضطراب و مشكلات ، خاصة إذا توفرت فيها شروط الإستقرار النفسي و الأمان و الطمأنينة و معاملة والديه سليمة

## المراجع

1- Smith THOMAS, *The case for parental transmission of educational goals*, Journal of Marriage & the Family, n° 61, 1982, pp. 661-673.

2- محمود حسين، *الأسرة و مشكلاتها*، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، 1981 ، 300 ص.

**Le modèle de rat bulbectomisé comme outil d'étude de la réponse antidépressive : évaluation du délai d'action d'un antagoniste des récepteurs 5-HT<sub>7</sub>**

Hassina BELBLIDIA, Boualem ASSELAH & Laura LAMBAS-SENAS  
LBPO, FSB, USTHB

Le délai d'action des antidépresseurs n'apparaît généralement qu'après 2 à 3 semaines de traitement. Ce délai important représente un danger réel, étant donné le risque suicidaire élevé chez les patients atteints de dépression majeure. Des études cliniques et précliniques ont été entreprises pour améliorer la réponse antidépressive, parmi lesquelles celle qui rapporte l'existence d'une association entre un antidépresseur de type inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine (ISRS) et un neuroleptique atypique.

Or, les neuroleptiques atypiques sont de puissants antagonistes des récepteurs 5-HT<sub>7</sub>. Le présent travail porte sur l'étude d'une nouvelle molécule, SB269970 antagoniste sélectif des récepteurs 5-HT<sub>7</sub>.

Le but est de déterminer si ce dernier induit une réponse antidépressive plus rapide qu'un ISRS (la fluoxétine), à l'aide du modèle de bulbectomie chez le rat, souvent proposé pour l'étude de la réponse antidépressive.

En effet, Il a été montré qu'une ablation bilatérale du bulbe olfactif provoque des modifications comportementales comme une hyperactivité dans un environnement stressant, tel qu'un open field fortement éclairé. Cette hyperactivité est robuste et chronique et constitue une caractéristique de l'animal bulbectomisé. De plus, elle est atténuée par un traitement chronique et non pas aigu aux antidépresseurs, ce qui permet de déterminer le délai d'action d'antidépresseurs.

Nous avons, tout d'abord, caractérisé ce modèle animal du point de vue comportemental. Nous avons, ensuite, montré qu'un traitement de 7 jours avec le SB269970 à raison de 2mg /kg /jour par voie ip provoque une diminution de l'activité locomotrice observé dans l'open field. Cette même réponse comportementale est observée avec la fluoxétine (5 mg/ml/jour) après un traitement de 21 jours. Ces résultats laissent suggérer que SB269970 pourrait constituer une nouvelle stratégie thérapeutique pour le traitement de la dépression.

## Références

- 1- Ouissame MNIE-FILALI, Laura LAMBAS SENAS, Luc ZIMMER & Nasser HADDJERI, *5-HT<sub>7</sub> receptor antagonists as a new class of antidepressants*, Drug News Perspect, 20(10), 2007, pp.613-618.
- 2- Cai SONG & Brian LEONARD, *The olfactory bulbectomised rat as a model of depression*, Neurosciences Biobehav Review, 29 (4-5), 2005, pp. 627-647.

## **Protocole d'examen et de rééducation de la dysorthographe chez des enfants âgés de 08 à 10 ans**

Meriem BENBOUZIDE, praticienne orthophoniste en secteur libéral  
Oued Romane, Alger

هذا العمل يدخل في إطار تحضير رسالة الدكتوراه في الأروطوفونيا تحت إشراف الأستاذ قدوري. تدور إشكاليته حول إمكانية بناء أداة تسمح لنا بتشخيص عسر الكتابة. وحول إمكانية بناء بروتوكول علاجي يسمح بالتخلص من اضطراب عسر الكتابة، وأخيراً مدى صدق وفعالية أداة التشخيص والبروتوكول العلاجي لعلاج ولبوغ أهداف البحث المرجوة وضعنا فرضيتين تدور الأولى إمكانية بناء أداة تسمح بتشخيص عسر الكتابة، كذا بناء بروتوكول يسمح بعلاج هذا الاضطراب، أما الفرضية الثانية: أن الأداة المبنية والبروتوكول العلاجي صادق وفعال. الأدوات المستعملة:

أن الأداة المبنية تسمح بتشخيص، علاج وتقييم عسر الكتابة. والوسائل المستعملة هنا هي: أداة التقييم، بروتوكول العلاج والمكون من سبع كتيبات تسمح بالعلاج، بالإضافة إلى الأدوات أو الوسائل اليدوية والمبرمجة لعلاج الحركية الدقيقة.

النتائج

من خلال انجازنا لهذا البحث تم تحقيق الفرضية الأولى: حيث استطعنا بناء أداة تسمح بتشخيص عسر الكتابة، كذا بناء بروتوكول يسمح بعلاج هذا الاضطراب. تحقيق الفرضية الثانية: حيث كانت الأداة المبنية للتقييم والبروتوكول العلاجي صادق وفعال.

المراجع

- 1- PAVOLETTI René, *Éducation et motricité de l'enfant de 02 à 08 ans*, Brelle Université, Paris, 1999, 190 p.
- 2- FRUMHOLZ Monique, *Écriture et orthophonie*, Peter Lang, Paris, 1997, 120 p.

## Les troubles du langage dans les AVC

Mohammed BENDINI, Malika NEMCHI, Nibal BERRIM & Fayçal MESSAOUDI  
Service Neurologique, HCA, Ain Naâdja, Alger

Les troubles du langage dans les accidents vasculaires cérébraux sont de sémiologies diverses, dépendant du territoire neuro-vasculaire incriminé, de l'étendue et de la dominance hémisphérique.

Les zones du langage sont :

1/ la zone de Broca qui est frontale

2/ la zone de Wernicke qui est temporale

La rééducation fonctionnelle a une place importante dans la récupération du langage par l'intermédiaire d'une discipline : l'orthophonie, laquelle doit être adaptée au contexte culturel et environnemental.

### **Référence**

Christian DEROUESNE, *Pratique neurologique*, Flammarion, 1984, 180 p.

## **Relation de quelques variables avec le Syndrome de Fatigue Nerveuse chez les étudiants de l'Université de Blida**

Naima BENYAAKOUB, DPT PSEO, FSHS, Université de Blida  
Laboratoire SLANCOM, FSHS, Université d'Alger

Cette recherche a pour but de prouver l'existence des symptômes de fatigue nerveuse chez un échantillon d'étudiants probablement souffrant de fatigue nerveuse en fonction de l'âge, du sexe, de la situation socio-économique, des habitudes alimentaires, du sommeil et de l'activité physique et spirituelle.

Nous nous sommes basée sur le Test de Syndrome de Fatigue Nerveuse (NFSS) que nous avons élaboré, et qui évalue le degré de fatigue en diminution de l'énergie dans les centres nerveux.

Notre population est composée de 900 étudiants, et a abouti à un ensemble de résultats, soumis à des examens statistiques et à l'élaboration de graphes.

Les résultats obtenus sont les suivants :

La plupart des étudiants souffrent de fatigue nerveuse.

Il existe des différences significatives sur le plan statistique, selon la variable sexe.

Il existe des différences significatives sur le plan statistique selon les facteurs sociaux économiques

Il existe des différences significatives sur le plan statistique selon la variable en rapport avec la pratique spirituelle.

Il existe des différences significatives sur le plan statistique selon la variable en rapport avec les habitudes alimentaires.

Il existe des différences significatives sur le plan statistique selon la variable en rapport avec l'exercice de l'activité physique.

## **Références**

1- Fred GAGE, *Structural plasticity of the adult brain*, Dialogues Clinical Neuroscience, 6, 2004, pp.135-141.

2- Jean Paul EHRHARDT, *Vaincre L'épuisement et La Fatigue*, Édition De Vecchi S.A, Paris, 2007, pp. 10-25.

## **Effet du stress par alcoolisation sur la prise alimentaire chez le rat wistar « rattus norvegicus »**

Zahia BIREM, Djamilia HARROUZ & Boualem ASSELAH  
LBPO, FSB, USTHB

L'alcool induit l'anorexie et réduit sensiblement la prise alimentaire. En administration forcée, l'alcool se comporte comme un agent stressant. L'évaluation du stress chez les animaux de laboratoire se base sur la détermination de certains paramètres : variation du poids corporel et variation relative à l'ingestion de nourriture et d'eau.

Après une période d'adaptation de dix jours, les solutions conformes aux plans expérimentaux sont injectées quotidiennement par voie intrapéritonéale aux 17 rats sur lesquels portent l'expérimentation. Les 17 rats en expérimentation sont repartis selon les plans expérimentaux suivants :

Un groupe témoin G1 de 08 rats reçoit une injection intrapéritonéale de sérum physiologique Na Cl 0.9% ; un groupe traité G2 de 9 rats reçoit une injection intrapéritonéale d'éthanol à 20% en vue d'alcoolisation progressive : 1 à 2g/kg/j.

L'injection, aussi bien pour le groupe G2 que pour le groupe G1, permet d'évaluer l'impact du stress (injection) par rapport à l'impact de l'alcoolisation.

Pendant toute la durée de l'expérience, tous les animaux sont pesés quotidiennement.

Les paramètres mesurés concernent un ensemble coordonné, relatif au développement somatique et ses facteurs métaboliques. Ils font l'objet d'une quantification précise : la prise de nourriture, la quantité d'eau consommée et le poids corporel.

Le stress chronique par l'alcool à induit chez le rat :

Une diminution importante de la prise de nourriture des rats traités par rapport aux rats témoins, autour du 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> jour qui reste significative sur le plan comparatif ( $p \leq 0.05$ )

Une diminution très importante de la quantité d'eau consommée des rats traités, qui peut être considérée comme un indice de stress dès la deuxième semaine, de façon très significative ( $p \leq 0.01$ ).

Les animaux traités à l'alcool présentent une faible augmentation du gain de poids corporel par rapport aux animaux témoins. Cette augmentation est de 1.26% pour les rats traités et de 10.37% pour les animaux témoins.

En conclusion, l'alcool à la dose 1 à 2.25g/kg/j, très riche énergie, induit chez le rat l'anorexie (Pirola et Lieber, 1976), donc de fortes doses d'alcool réduisent la prise alimentaire (Rasmussen et al., 2000).

La réduction de la prise d'eau est proportionnelle à la dose d'alcool administrée. Ceci permet de conclure que l'alcoolisation progressive inhibe les mécanismes de la soif, provoquant ainsi la déshydratation chez l'animal, la réduction du gain de poids de l'animal et la réduction relative à l'ingestion de nourriture et d'eau.

## Références

- 1- Pirola ROMANO & coll., *Hypothesis : energy wastage in alcoholism and drug abuse: possible role of hepatic microsomal en-zymes*, American Journal of Clinical Nutrition, 29, 1976, pp. 90-93.
- 2- Dennis RASMUSSEN & coll., *Chronic daily ethanol and withdrawal : Long term changes in the hypothalamo-pituitary-adrenal axis*, Alcohol Clinical Experience Results, 24, 2000, pp. 1836-1849.

## Difficultés de l'apprentissage du Français chez les enfants amazirophones et arabophones du monde rural au Maroc

Safa DAHIS, Laboratoire de Pharmacologie, Neurobiologie et Comportement  
Université Cadi Ayyad, Marrakech

Les difficultés de l'enseignement - apprentissage du Français au Maroc est un sujet qui demande beaucoup de médiation et de réflexion. Elles constituent une étape décisive dans la vie de l'apprenant et peuvent provoquer chez lui un traumatisme psychique. Le principal objectif de ce travail est d'analyser les erreurs commises par des élèves du monde urbain en nous basant sur une grille typologique.

Cette étude a porté sur un échantillon de 84 apprenants dont 26 filles et 16 garçons arabophones et 30 filles et 12 garçons amazighophones.

D'après les résultats obtenus, nous avons trouvé que la moyenne - erreur par copie des élèves amazighophones (45.82) est supérieure à la moyenne - erreur par copie des élèves arabophones (35.24).

En effet, la pédagogie scolaire se déploie en deux phases consécutives : l'une est dite d'acquisition (de 4-5 ans à 8-10 ans). Elle prolonge celle de 0 à 5 ans<sup>1</sup>. L'autre d'apprentissage.

Le Français constitue une langue seconde pour les arabophones et une troisième langue pour les amazighophones. Dans ce sens, les aires corticales concernées dans la compréhension de cette langue se différencient d'un groupe à un autre.

À cela s'ajoute l'influence des facteurs socio - démographiques<sup>2</sup>, la politique sociolinguistique<sup>3</sup>, etc.

### **Références**

1- Nacira ZELLAL, *Interview sur la lecture*, Quotidien El Watan, 30 septembre 2006.

2- Jean-Jacques RICHER, *Enseigner en créole : le cas des Seychelles*, Belles Lettres, n° 103, Juillet-Septembre 1996, Paris, France, pp. 339-350.

### **Fonctions exécutives et signes neurologiques mineurs dans la schizophrénie : étude en IRM fonctionnelle**

Fabien GIERSKI, Christine-Vanessa CUERVO-LOMBARD, Mustapha KADRI,  
Laurent PIEROT & Frédéric LIMOSIN  
Service de Psychiatrie des Adultes, CHU de Reims

Les signes neurologiques mineurs (SNM) sont des indicateurs d'atteintes neurologiques non spécifiques. Fréquemment retrouvés chez les patients schizophrènes les SNM (DAZZAN & coll., 2008) ils sont, avec le niveau de performance dans les tests neuropsychologiques, le reflet du fonctionnement cérébral de ces patients.

L'objectif de ce travail était de mettre en relation le score à une échelle de signes neurologiques mineurs, avec le profil neuropsychologique et fonctionnel des patients.

14 patients schizophrènes et 14 sujets témoins ont été inclus dans cette étude. Le groupe des patients schizophrènes était divisé en deux sous-groupes : le premier groupe ayant des scores élevés à l'échelle de SNM (SNM+) et le second groupe ayant des scores faibles (SNM-).

Une IRM fonctionnelle était effectuée, pendant que les sujets réalisaient une tâche de type Stroop. Tous passaient, également, une batterie visant à évaluer le fonctionnement exécutif (WCST, TMT, Hayling, Fluences verbales).

Comme attendu, les résultats mettent en évidence des différences significatives entre les patients et les sujets témoins en IRMf et dans les tests neuropsychologiques. Surtout, ils indiquent que la dimension de signes neurologiques mineurs (SNM+ et SNM-) apparaît comme un indicateur permettant de caractériser le profil neuropsychologique et fonctionnel des patients.

### **Référence**

Paola DAZZAN, Tuhina LLOYD, Kevin MORGAN & coll., *Neurological abnormalities and cognitive ability in first-episode psychosis*, The British Journal of Psychiatry, The Royal College of Psychiatrists, Londres, 193, 2008, pp. 197-202.

## **La résolution de problèmes chez l'enfant dyslexique**

Mahmoud GUENDOZ, DPT PSEO  
Centre Universitaire d'El Oued

Le but de cette étude est de rechercher la relation entre la dyslexie et la compétence de résolution de problèmes en tant que capacité cognitive, chez les élèves du cycle primaire.

L'échantillon comprend des élèves de 09-11 ans des deux sexes :

Groupe témoin : groupe de lecteurs normaux de niveau de quatrième année primaire dont l'âge varie entre 09 et 11 ans.

Groupe expérimental : groupe d'enfants dyslexiques de niveau de quatrième année primaire dont l'âge varie entre 09 et 11 ans.

Passation du Test de Résolution de Problèmes de Tour de Hanoi aux deux groupes.

Les résultats ont montré des différences significatives statistiquement entre les deux groupes de lecteurs, en matière de résolution des problèmes, ce qui peut expliquer une corrélation entre la dyslexie développementale et la compétence de résolution de problèmes.

Il ressort de cette étude que l'apprentissage de la lecture peut être dû à une défaillance cognitive, qui réside dans l'incapacité de résoudre les problèmes, du point de vue du choix de la stratégie adéquate à l'opération de lecture et à la lenteur du traitement des données (visuelles).

### **Référence**

- 1- Patrick LE MAIRE, *Psychologie cognitive*, De Boeck, 1999, 120 p.
- 2- Michelle HABIB, *Dyslexie, le cerveau singulier les dyslexies : décrire, évaluer traiter*, 2<sup>ème</sup> édition, Masson, 1999, .
- 3- Marie Claude & Geneviève PROVOSTE, *La vision et les problèmes d'apprentissage, test de dyslexie*, De Griffim, Paris, 1987

### **Étude des répercussions du stress sur l'hippocampe par administration d'éthanol chez les descendants males des rattes Wistar**

Djamila HARROUZ, Zahia BIREM & Boualem ASSELAH  
LBPO, FSB, USTHB

Notre travail s'inscrit dans le cadre d'une étude de l'axe du stress et ses répercussions sur le plan comportemental et neuroendocrinien. L'objectif est l'étude du stress induit expérimentalement par administration d'éthanol, chez les descendants mâles des rattes Wistar, ayant consommé de l'éthanol pendant la gestation, en vue de montrer les répercussions de ce type d'agent stressant sur l'hippocampe. Notre étude dans un modèle expérimental d'alcoolisation pré et postnatal de rat (femelles gestantes) a pour objectif d'étudier les répercussions du stress ainsi induit, sur le développement embryonnaire des portées visées.

Les indices retenus portent sur les données biologiques (croissance et variation pondérale), comportementales en situation de stress.

L'apprentissage des nouveaux nés- le comportement d'orientation spatiale des animaux- est évalué par le Test du Labyrinthe Aquatique, à l'âge de 03 mois, ce qui permet la mesure de la latence pour obtenir une plate-forme submergée sous l'eau et organohistologiques de l'hippocampe. Les résultats obtenus montrent que :

- Sur le plan comportemental, le Test de Labyrinthe Aquatique et le Test de Mémoire de Référence ont montré une amélioration hautement significative chez les rats témoins pour retrouver la plate-forme ( $9.89 \text{ sec} \pm 2.44$ ) par rapport aux traités ( $29.21 \text{ sec} \pm 1.88$ ) au 4ème jour du test ( $P < 0.001$ ).

- Sur le plan histologique, nous notons une diminution hautement significative ( $p < 0.001$ ) du diamètre de l'ensemble de l'hippocampe chez les rats traités ( $\Phi: 1124,01 \pm 27,36 \mu\text{m}$ ) par rapport aux témoins ( $1340,02 \pm 10,64 \mu\text{m}$ ). Le diamètre moyen de CA1 montre une réduction très significative ( $P < 0,01$ ) de la densité des cellules pyramidales chez les rats traités ( $\Phi: 92,15 \pm 4,47 \mu\text{m}$ ) et de ( $\Phi: 112,37 \pm 4,91 \mu\text{m}$ ) chez les rats témoins. Par contre, il n'existe pas de différence significative ( $P > 0,05$ ) de la densité des cellules pyramidales de la couche CA3 chez les rats traités ( $\Phi: 87,38 \pm 2,61 \mu\text{m}$ ) et témoins ( $\Phi: 89,71 \pm 3,36 \mu\text{m}$ ).

## Références

- 1- Cudd TIMOTHY, *Animal model systems for the study of Alcohol Teratology*, Experience, Biology and Medicine, 230, 2005, pp. 389-393.
- 2- Tuan TRAN & coll., *Critical periods for ethanol - induced cell loss in the hippocampal formation*, Neurotoxicol and Teratol, 25, 2003, pp. 19-528.

## Rôle de l'électroencéphalogramme dans le trouble déficitaire de l'attention-hyperactivité

Sabah KASRAOUI<sup>1</sup>, H. Batti<sup>2</sup>, H. Khiari<sup>3</sup> & A. Mrabet<sup>4</sup>

1- Pédiopsychiatre, 2- Neurologue, 3- Assistante en Neurologie, 4- Professeur en Neurologie- Chef de Service

Service de Neurologie, EPS Charles Nicolle, Tunis

Le trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité (TDAH) associe des symptômes d'inattention, d'hyperactivité et d'impulsivité. Le diagnostic repose sur des critères cliniques définis dans le DSM-IV-TR.

Les recommandations concernant l'importance de l'EEG dans la littérature sont ambiguës. En fait, des anomalies électroencéphalographiques sont associées à ce trouble, ce, même en dehors de toute manifestation épileptique clinique.

Nous rapportons les données cliniques et les EEG de 04 enfants suivis au service de neurologie de l'hôpital Charles Nicolle, diagnostiqués TDAH, et classés selon les critères du DSM IV. Plusieurs anomalies paroxystiques ont été enregistrées à l'EEG.

Le TDAH est souvent associé à d'autres troubles: l'épilepsie, les troubles d'apprentissage, le retard mental, les troubles sphinctériens, les troubles du sommeil, les tics, les troubles psychiatriques...

En effet, nous avons retrouvés, dans notre échantillon, une épilepsie chez 03 enfants, un trouble du langage chez 02 d'entre eux, ainsi qu'un retard mental, un trouble dépressif et une énurésie nocturne.

Les mécanismes physiopathologiques du TDAH font encore l'objet de plusieurs études. Ils seraient en rapport avec un dysfonctionnement des réseaux neuronaux qui sous tendent des fonctions cognitives: attentionnelles et exécutives. Les études sur les anomalies électroencéphalographiques permettraient d'améliorer la compréhension de ce trouble

### **Référence**

Jane WILLIAMS, Eldon SCHULZ & May GRIEBEL, *Seizure occurrence in children diagnosed with ADHD*, Clinical Pediatrics, Anderson, N. Y., 40, 2001, pp. 221-224.

## **Diagnostic de l'enseignement de la langue anglaise au sein de l'école algérienne**

Mansouriah MEDERREG-BELKHERROUBI  
Ministère de l'Éducation Nationale

Notre étude est un diagnostic pédagogique qui vise une matière qui a son impact dans le système éducatif algérien : l'anglais.

Nous avons d'abord tracé l'historique de l'École Algérienne depuis l'indépendance, en ciblant les étapes principales de son évolution.

Nous nous sommes référée aux textes et documents la régissant. Nous en avons dégagé les finalités de l'éducation en Algérie d'une manière générale et des langues étrangères d'une façon particulière.

Le ministre de l'Éducation Nationale annonce, dans un discours rapporté par le Quotidien Liberté du 29 janvier 2001, l'échec de l'enseignement des langues étrangères.

Nous nous sommes donc proposé d'articuler notre problématique autour des causes de cet échec. Nous l'imputerons tantôt au système défectueux, tantôt à la défaillance de certains éléments du corps enseignant, tantôt aux moyens didactiques

À partir d'une 1<sup>ère</sup> enquête destinée aux enseignants, nous avons décelé une responsabilité partagée dans cet échec. Nous avons pu faire ressortir que certains formateurs sont devenus enseignants d'anglais sans aucune préparation ni formation préalable. D'un autre côté, le rôle de l'Inspecteur, médiateur entre la tutelle et l'enseignant, demeure très insuffisant. Quant à l'outil didactique, il n'est pas toujours bien conçu.

Notre 2<sup>ème</sup> enquête est destinée aux apprenants s'est éployée en deux phases : une 1<sup>ère</sup> avant la réforme et une 2<sup>ème</sup> après la réforme. Nous avons obtenu les résultats suivants :

1<sup>ère</sup> phase: 1998/1999 : la moyenne de maîtrise des compétences édictées dans le programme de 4<sup>o</sup> AM, est évaluée à 24,8% (réussite au BEF = 33,9%).

2<sup>ème</sup> phase : 2006/2007 : la moyenne de maîtrise des compétences édictées dans le programme est évaluée à 17% (réussite au BEF = 35,60%).

L'enquête a fait ressortir que seul 35,6% d'apprenants étaient motivés contre 64,4%.

L'enseignement de l'Anglais en Algérie est donc loin d'être un succès. Un décalage trop important se fait ressentir par rapport à un discours politique trop ambitieux. Quant à l'enseignement/apprentissage de cette langue, c'est une réalité didactique et pédagogique qui n'a pas fini de nous surprendre.

## Références

1- Jean PIAGET, *Psychologie et Pédagogie*, Denoël, Paris, 1969, 264 p.

2- Harold PALMER, *The Principles of Language-study*, Oxford University Press, England, 1974, 142 p.

## **Langage collatéral dans la société américaine vs « intelligence morale » telle que présentée par Howard Gardner**

Farida MERDJANI, DPT d'IIT, FLL, U. d'Alger

Le rapport au langage collatéral dans la société américaine à l'ère de Georges Williams BUSH nous paraît s'imposer de lui-même, tant son impact sur la société américaine est considérable. Le langage collatéral dérive d'un système d'endoctrinement dont l'origine se situe dans l'histoire américaine, présentant le peuple américain comme supérieur aux autres. Noam CHOMSKY nous renseigne davantage sur cette réalité à notre époque, en faisant part des convictions des dirigeants précédents : « Seuls de tous les pays du monde, les États Unis embrassent et manifestent le but de l'histoire. Par conséquent, l'hégémonie américaine...travaille pour le bien commun ». CHOMSKY a mis en évidence la réceptivité des américains au discours collatéral, produisant dans toutes les situations de la vie, un citoyen dépendant, ou pire, inconscient. Quel est donc ce pouvoir capable de réduire le peuple en « troupeau dérouté », comme le nomme CHOMSKY ?

Howard GARDNER, l'auteur des « Intelligences multiples », nous propose des moyens d'y réfléchir. En introduisant parmi une diversité d'intelligences, le postulat d'une intelligence morale, l'approche de GARDNER nous permet d'entrevoir la possibilité d'illustrer l'expression de cette intelligence, en faisant référence à des compétences positives ou négatives.

Ainsi, l'évocation de compétences négatives nous suggère l'idée que le langage collatéral en est l'expression. Par ailleurs, nous avons des raisons de penser que CHOMSKY exprime l'intelligence positive.

Nous nous proposons de présenter les détails de ces compétences en nous focalisant sur les analyses précises de la politique américaine effectuées par CHOMSKY.

## **Références**

- 1-Howard GARDNER, *Les Intelligences multiples. La théorie qui bouleverse nos idées reçues*, Nouveaux Horizons, France, 2004, 185 p.
- 2- Noam CHOMSKY, *La Doctrine des Bonnes Intentions. Entretiens avec David BARSAMIAN*, Fayard, 2006, 237 p.

## **Contrôle corticospinal des muscles du poignet pendant la préparation à une perturbation de mouvement : étude par stimulation magnétique transcrânienne**

Hadj Boumediene MEZIANE, Laure SPIESER, Jean PAILHOUS & Mireille BONNARD, Institut de Neurosciences Cognitives de la Méditerranée UMR 6193, CNRS-Université d'Aix-Marseille

Le mouvement volontaire est souvent perturbé par des forces externes présentes dans notre environnement. En effet, le contrôle corticospinal (CS) des muscles du poignet a été extensivement étudié pendant la préparation à un mouvement volontaire, mais en l'absence de perturbations externes. De ce fait, de nombreuses questions se sont posées sur les adaptations de la voie CS quand les sujets se préparent à une perturbation du mouvement, ce qui est fondamental pour la compréhension des capacités d'adaptation motrice. Nous avons effectué une étude sur le contrôle CS des muscles du poignet pendant la préparation à une perturbation mécanique imposant une extension du poignet (survenant à des délais variables entre 3 s et 4.5 s). Selon la consigne, les sujets étaient instruits soit à ne pas intervenir (instruction: NINT) à la perturbation soit à compenser (instruction: COMP) le mouvement de perturbation. Dans un quart des essais présentés aléatoirement au sujet et pendant la phase de préparation durant laquelle la perturbation peut survenir, une TMS est appliquée au niveau contralatéral de M1. Les potentiels évoqués moteurs (MEP) ont été mesurés sur les muscles FCR (Flexor Carpi Radialis) et ECR (Extensor Carpi Radialis).

En réponse à la perturbation, nous avons trouvé que le réflexe d'étirement à longue latence (LLSR) est plus important en condition COMP qu'en condition NINT donnée. Pendant la préparation à une perturbation, les amplitudes des MEP ne sont pas différentes entre les conditions pour le muscle FCR, contrairement au muscle ECR où les MEP sont plus grands en COMP qu'en NINT.

De plus, la période de silence (SP) mesurée sur le muscle FCR dure beaucoup plus en NINT qu'en COMP. Ces résultats diffèrent clairement de ceux observés pendant la préparation à un mouvement volontaire en absence de variation de force. Cela montre que le réglage du système CS au cours de la préparation de mouvement dépend du contexte dynamique de la production du mouvement et diffère si on s'attend ou non à des variations de forces externes.

## Références

- 1- Hadj Boumediene MEZIANE, Laure SPIESER, Jean PAILHOUS & Mireille BONNARD, *Corticospinal control of wrist muscles during expectation of a motor perturbation : a transcranial magnetic stimulation study*, Behavioural Brain Research, à paraître, Elsevier, online, 27 November 2008.
- 2- Mireille BONNARD, Laure SPIESER, Hadj Boumediene MEZIANE, Jozina BERNARDINA DE GRAAF & Jean PAILHOUS, *Are cortical sensorimotor networks involved in the preparation and the reaction to a movement perturbation ? A TMS-EEG study*, Brain Stimulation, Elsevier Inc., Volume 1, Issue 3, July 2008, pp. 274-275.

## Troubles du langage dans la maladie d'Alzheimer

Malika NEMCHI, Samir DJADI, Mohamed BENDINI & Fayçal MESSAOUDI  
Service Neurologique, HCA, Ain Naâdja

Altération de la compréhension, de la parole, de l'écriture, de la lecture... Les troubles du langage font partie des symptômes les plus significatifs de la maladie d'Alzheimer. Aux débuts minimes, ils s'accroissent avec le temps selon des étapes prévisibles.

Au début de la maladie, le patient Alzheimer éprouve des difficultés à trouver le « bon » mot. Il compense alors par des périphrases ou emploie un mot pour un autre. À ce stade, les compréhensions orale et écrite sont préservées, mais, bientôt, ces symptômes deviennent de plus en plus fréquents. Le patient Alzheimer ne comprend plus très bien ce que son entourage essaie de lui dire.

Dans la forme sévère de la maladie, la personne ne pourra plus utiliser le langage - ni oral, ni écrit - et ses capacités de compréhension seront détruites.

Il est donc important de maintenir la communication avec le patient Alzheimer pour ne pas le laisser s'isoler.

L'intérêt de cette étude est de présenter :

- 1- les troubles du langage rencontrés dans la maladie d'Alzheimer ;
- 2- les troubles de communication qui en découlent.

Comment communiquer et améliorer cette communication avec un patient Alzheimer, le but étant qu'il puisse se sentir encore reconnu comme individu communicant et pour éviter que d'autres facteurs d'origine psychologique ne viennent aggraver le tableau clinique.

## **Référence**

Mitra KHOSRAVI, *La communication lors de la maladie d'Alzheimer et des troubles apparentés*, Doin, France, 2007, 324 p.

## **Étude des réactions comportementales chez une population de dépressifs**

Ghania OMARI-MELLAL & ASSELAH Boualem

LBPO, FSB, USTHB

L'étude réalisée a porté sur différentes réactions comportementales d'une population dépressive. Ce travail a nécessité l'utilisation de tests et questionnaires pour évaluer si on est en présence de cas dépressifs ou non. Les résultats donnés par ces tests (l'échelle d'Hamilton, le BDI-II, l'anamnèse), montrent que les 15 patients de l'échantillon sont des dépressifs à différents degrés de gravité de la maladie, puisque pour la constitution d'un échantillon clinique aussi pur que possible (en terme de symptomatologie dépressive), le seuil est estimé à 17 pour le test du BDI-II, et 15 pour le test d'Hamilton. Nous avons pu, à travers les données comportementales de l'étude, faire ressortir certaines réactions comportementales qui font partie du tableau clinique du dépressif vérifiées par de nombreux travaux :

- une personnalité irritable ;
- une personnalité sujette aux pleurs ;
- des troubles important du sommeil ;
- des troubles de l'appétit ;
- une personnalité agitée parfois tendue ou indifférente ;
- une personnalité triste, malheureuse, déçue, qui a perdu le goût de vivre.

De l'ensemble de nos résultats nous pouvons conclure que la dépression réactionnelle se produit plus volontiers chez des patients anxieux, émotifs, scrupuleux, et introvertis qui ont un besoin permanent d'affection, d'encouragement et d'estime pour trouver leur équilibre.

## **Référence**

Anisman ZACHARKO, *La dépression conséquence d'une adaptation neurochimique inadéquate au stress*, British Journal of Psychiatry, vol. 160, supplément 15, 1992, pp. 36-44.

## **Influence du niveau d'expertise sur le processus de catégorisation perceptive : cas du sport**

Mohammed SEBBANE, DPT PSEO  
FSHS, U. de Mostaganem

Différents travaux en psychologie cognitive ont mis en évidence l'influence de la catégorisation des connaissances sur la perception (GOLDSTONE, 1994). En effet, la catégorie est une organisation qui permet de regrouper différents objets physiques ou des concepts, dans une même classe. Ce processus laisse à penser que les éléments (i. e., les exemplaires) d'une même catégorie possèdent des traits physiques (perceptifs) ou conceptuels (concept) identiques.

Dans cette perspective, percevoir une information consiste donc à l'intégrer à une catégorie. Les travaux de GOLDSTONE et BARSALOU (1998) ont montré que les connaissances stockées en mémoire sous forme de catégories influencent notre perception du monde et que des systèmes représentationnels de haut niveau, peuvent moduler des processus de bas niveau (GOLDSTONE et BARSALOU, 1998). Les psychologues cognitivistes s'accordent à dire que cette influence est possible. Pour certains, cette influence est directe et témoigne d'une continuité entre des processus de bas niveau (connaissances perceptives) et des processus de haut niveau (connaissances conceptuelles) (GOLDSTONE & BARSALOU, 1998).

En nous situant dans cette perspective, selon laquelle les connaissances perceptives et les connaissances conceptuelles sont en perpétuelles interactions, l'objet de cette étude est d'explorer en profondeur le processus de catégorisation perceptive chez des sportifs de niveau d'expertise différent.

## **Référence**

Robert GOLDSTONE, *Perceptual learning*, Annual Review of Psychology, 1998, 49, pp. 585-612.

Eric LAURENT & coll., *L'expertise en basket-ball modifie-t-elle la discrimination perceptive des habiletés cognitives*, Underlying Cognitive and Visual Behaviours, Visual cognition, 13, 2006, pp. 247-271.

## **Comment nous comprenons la neuropsycholinguistique**

TAHI Samia Imène & GRINI Mériem Étudiantes en 3<sup>o</sup> de Licence d'Orthophonie  
DPT PSEO, FSHS, Université d'Alger

D'après les enseignements assurés par Nacira ZELLAL et en tant qu'étudiantes de 3<sup>o</sup> année de la licence d'orthophonie (promotion 2008-2009), nous comprenons la neuropsycholinguistique comme étant au carrefour de trois approches théoriques et empiriques :

- la linguistique : elle spécifie la propriété des éléments du langage à chacun de ses niveaux d'organisation ;
- la psychologie : elle a pour objectif d'analyser le comportement en tant qu'acte de mémoire et de communication.
- la neurologie : elle associe les troubles aux zones du cerveau (substrat-anatomo-clinique).

En croisant les données de la linguistique, de la psychologie avec l'architecture cérébrale, neuronale, nous comprenons que le langage est le comportement le plus spécifiquement humain, qui traduit les paramètres psychologiques : cognitions et personnalité. Le cerveau en est le « gestionnaire » sur le plan organique et physiologique. Le cerveau devient donc un véhicule d'organisation modulaire des troubles langagiers.

Quand elle a introduit la neuropsycholinguistique en Algérie, à la fin des années 70, Nacira ZELLAL a mis l'accent sur la nécessité d'injecter la linguistique et la phonétique dans la psychologie cognitive, ce qui a donné naissance à l'orthophonie. L'objectif de sa doctrine est de :

- cibler la cause des pathologies neurologiques pour une meilleure interprétation psycholinguistique afin d'aboutir à l'amélioration et la récupération des fonctions cognitives ;
- élaborer des tests fiables et adaptés au contexte algérien permettant une approche scientifique-objective des troubles de la communication.

## **Bibliographie**

1- Jean Luc NESPOULOUS, *Les apports mutuels de la linguistique et de la pathologie du langage : des dysfonctionnements langagiers à la caractérisation de l'architecture fonctionnelle du langage et de la cognition chez le sujet normal*, Atelier de formation / Méthodes en neuropsychologie : applications à l'étude de la mémoire et du langage, n° 142, 17-18 mars 2003, Paris, 21 p.

2- Alain LIEURY, *Psychologie générale : cours et exercices*, Psychologie Supérieure, Dunod, 2000, Paris, 483 p.

3- Nacira ZELLAL, *Monographie de l'agrammatisme en langue arabe*, Langage et Neurosciences Cognitives, revue du Laboratoire SLANCOM, Université d'Alger, n° 02, OPU, Alger, 2007, pp. 285-286 p.

4- Nacira ZELLAL, *Essai de définition de l'orthophonie : une étude en aphasie*, préface de Blanche DUCARNE, OPU, Alger, 1982, 100 p..

**Quelles neurosciences, pour quels psychologues ?**

Ramdane ZAATOUT, DPT PSEO,  
FSHS, Université Kasdi Merbah, Ouargla

Depuis Broca jusqu'à la neuropsychologie cognitive d'aujourd'hui, l'apport des neurosciences pour la psychologie moderne n'est plus à démontrer.

Cependant, en revenant au cursus de formation des psychologues en graduation dans notre pays, et en le comparant à celui des autres pays soit pour le système classique soit pour le nouveau système LMD, nous relevons l'insuffisance voire l'absence d'une conception cohérente de l'importance des neurosciences dans cette formation, surtout pour les psychologues cliniciens.

Nous pensons que les principales causes en relation avec cette problématique sont les suivantes :

1- la formation de base des étudiants (futurs enseignants) liée au duel classique : littéraire /scientifique depuis le lycée et la langue d'enseignement ;

2- la confusion entre neurologie classique et neurosciences modernes ; les deux modules enseignés en licence parlent de l'anatomie du SN et des maladies neurologiques ;

3- l'absence de la psychologie expérimentale en tant que matière et outils pédagogiques ;

4- l'emprise de certaines écoles en psychologie (querelle classique : neurologique /mental) et les attitudes corollaires des adeptes, ainsi que les mécanismes de défense mis en jeu pour défendre l'ignorance du progrès et l'apport des neurosciences à la psychologie.

### **Référence**

Patrick LEMAIRE, *Psychologie Cognitive*, de Boeck, Bruxelles, 1999, 537 p.

## **L'évaluation de soi chez les enfants présentant une faible audition et sa relation avec leur rendement scolaire**

Mounira ZELLOUF, DPT PSEO, FSHS, Université d'Alger

Les enfants présentant des handicaps particuliers sont présents dans toutes les sociétés, c'est le cas des enfants qui souffrent d'une faible audition.

Cette catégorie d'enfants handicapés a fait l'objet de plusieurs études et de recherches qui ont démontré que ces enfants ont une mauvaise connaissance de soi, étant donné que l'évaluation de soi est liée à l'évaluation et le jugement de l'individu sur ses actes.

Ainsi, si cette évaluation de soi est positive, la probabilité de réussite est grande, mais si cette évaluation de soi est négative la probabilité de réussite est moindre.

La faiblesse de l'audition peut handicaper l'apprentissage de l'enfant, avec un faible rendement scolaire. Pour cela, il est nécessaire de prendre en charge sérieusement cette catégorie d'enfants handicapés, pour leur permettre de s'intégrer sans difficultés dans la société avec leurs pairs normaux.

## **Références**

- 1 - Mustapha FAHMI, *Le développement psychologique*, Bibliothèque El Khangi, Le Caire, 1969, 77 p.
- 2 – Abdellah FARAJ ZORAYKAT, *L'handicap auditif*, Waeel, Oman, 2003, 191 p.