

TROUBLES COGNITIFS : PROBLEMATIQUE D'EVALUATION ET IMPACT EN REEDUCATION. / COGNITIVE DISORDERS :PROBLEMS OF ASSESMENT AND IMPACT IN REHABILITATION

SERI SL¹, BOMBO J⁴, KOUAKOU KJ¹, TRAORÉ BS², N'GUESSAN KG³, TANO M⁴, FATON AD⁴, ALLOH AD⁴, MANOU B⁴, NANDJUI MB⁴

¹ Service de Médecine Physique et Réadaptation CHU Bouaké (Côte d'Ivoire)

² Service d'hygiène mentale : Institut National de Santé Publique (Côte d'Ivoire)

³ Psycholinguistique clinique : Université Félix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)

⁴ Service de Médecine Physique et Réadaptation CHU Yopougon-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Correspondance : SERI Serge Landry

Service de Médecine physique et de réadaptation, CHU de Bouaké

01B.P. 1174 Bouaké 01 RCI

Email : seri_serge@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Introduction. Nous rapportons une observation de troubles cognitifs post-AVC, limitant l'autonomie d'un patient en rééducation.

Observation. Le patient présentait une réduction de ces capacités fonctionnelles contrastant avec l'absence de déficit moteur. Le bilan neuropsychologique dans lequel certains tests posaient un problème d'adaptation culturelle, objectivait un trouble de l'attention sélective, de la mémoire procédurale, des fonctions exécutives, des praxies et une dépression réactionnelle. En rééducation la perte de l'autonomie d'un patient, peut avoir d'autres origines qu'un déficit moteur.

Conclusion. Les troubles cognitifs doivent faire l'objet d'une recherche systématique, au mieux avec des outils validés localement afin d'adapter les stratégies de rééducation.

Mots clés : Cognitif, Autonomie, Rééducation

ABSTRACT

Introduction. We report a case of post-stroke cognitive impairment, limiting the autonomy of a patient in rehabilitation.

Case report. The patient presented a reduction of these functional abilities contrasted with the absence of motor deficit. Neuropsychological assessment in which some tests posed a problem of cultural adaptation, objectified a disorder of selective attention, procedural memory, executive functions, apraxias and a reactive depression. In rehabilitation loss of autonomy of a patient, can have other origins than a motor deficit.

Conclusion. Cognitive impairment must be a systematic search with locally valid tools to adapt the strategies of rehabilitation.

Keywords: cognitive, autonomy, rehabilitation

INTRODUCTION

Les fonctions cognitives ou fonctions supérieures représentent, l'ensemble des processus par lesquels le sujet acquiert des informations sur son environnement et sur lui-même, les assimile afin d'adapter son comportement.

En Médecine Physique et de Réadaptation, Le déficit moteur constitue le principal facteur de la limitation fonctionnelle des patients après atteinte vasculaire cérébrale et l'axe principal de la prise en charge rééducative. Cependant, les troubles cognitifs peuvent contribuer, quelque fois de façon exclusive à la limitation de l'autonomie du patient^{9,22}. L'impact bien réel des troubles cognitifs est sous-évalué dans la prise en charge des patients cérébrolésés en Afrique subsaharienne en générale et en Côte d'Ivoire en particulier. Nous rapportons dans ce sens un cas illustrant la problématique de l'évaluation et de la prise en charge des patients présentant des troubles cognitifs.

PATIENT ET METHODE

Monsieur T.K, de sexe masculin, âgé de 61 ans, droitier, titulaire d'un brevet d'étude professionnel, ancien responsable logistique dans une société de brasserie, bilingue, parlant le français et une langue locale, est venu en consultation au Service de Médecine Physique et de Réadaptation CHU Yopougon-Abidjan (Côte d'Ivoire). Ses antécédents se résumaient à un épisode d'AVC ischémique en 2006 non documenté, révélé par un trouble de la vigilance de survenue brutale avec parésie droite, sans notion de séquelles motrices, cognitives ni neurocomportementales. Il avait présenté de façon brutale le 20 février 2013, un trouble de l'équilibre et une désorientation temporo-spatiale dans un contexte de poussée hypertensive. Le diagnostic d'AVC ischémique a été établi indirectement sur la base des arguments cliniques et l'absence d'hyperdensité spontanée à la tomodensitométrie cérébrale réalisée 15 jours plus tard et qui objectivait une leucopathie vasculaire associée à une atrophie cortico-sous-corticale (Fig. 1). Il avait été vu en rééducation à 14 semaines d'évolution, pour difficulté à la marche.

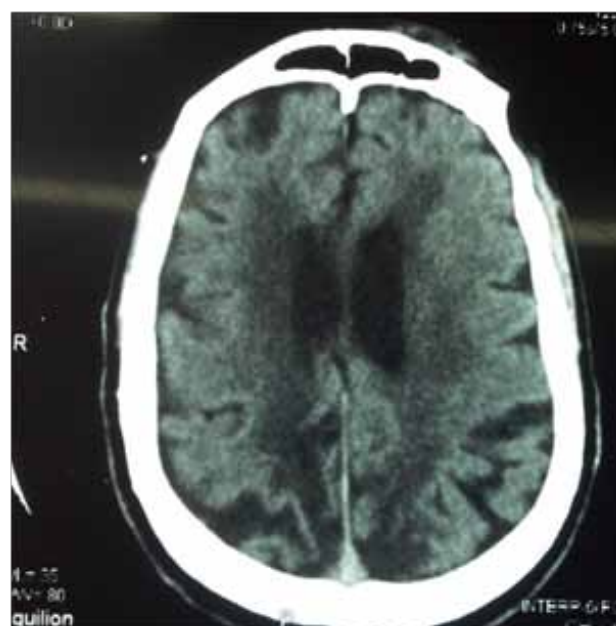


Fig. 1 : TDM cérébrale (leucopathie vasculaire et atrophie cortico-sous corticale)

A l'examen clinique d'entrée, le patient n'était pas confus ni désorienté. Nous ne notions pas de trouble du tonus, de troubles sensitivomoteurs, ni de troubles orthopédiques.

Le patient était coté à 27 au Mini-mental stade de Folstein (MMSE)¹². Les déviations portaient essentiellement sur :

- le subtest de l'attention modifié, décroissance en 3 au lieu de 7 (score = 3/4),
- le subtest de la mémoire de travail (score = 1/3),
- et le subtest de l'apraxie constructive (score = 0/1). (Fig. 2)



Fig. 2 : Apraxie constructive au subtest de la praxie du Mini-mental stade examination

Le patient présentait de brefs épisodes de sanglots.

La limitation d'activité portait sur les transferts, et la marche. Le patient était coté 61/ 100 au Trunk control test (TCT)⁵ pour les transferts et était classé 0 à la New Functional ambulation classification (NFAC)³ pour la marche.

L'autonomie était cotée à 45/ 100 à l'index de Barthel²¹.

Un bilan neuropsychologique a été réalisé à 22 semaines de l'évolution du dernier ictus.

- L'évaluation du langage s'est limitée aux performances du patient au subtest du langage dans le MMSE de Folstein.
- L'attention dans ses modalités soutenue et sélective a été évaluée par le test de compte à rebours de 20 à 0 et le test de barrage des cloches¹⁴ (Fig.3).

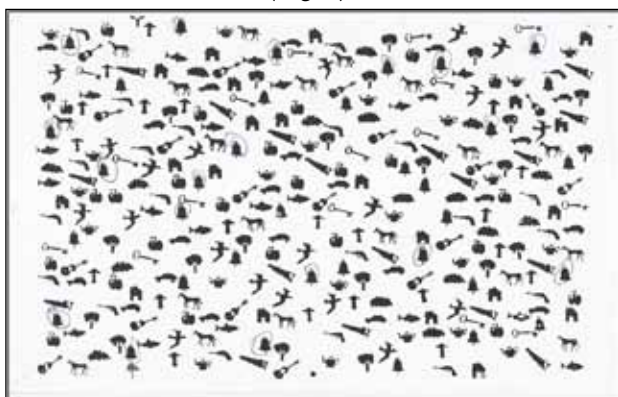


Fig. 3 : Trouble de l'attention sélective par omission de 48, 5% au test des cloches

- La gnosie a été évaluée dans sa composante visuelle par un test d'identification d'images emmêlées (un vase, un marteau et un couteau), inspiré de celui de Poppelreuter¹⁵. La composante tactile de la gnosie a été évaluée par un test d'identification d'objets familiers (vase, décapsuleur, cuillère, pot plastique de soda). A ce test le patient était privé d'afférences visuelles, et les variables étaient la reconnaissance, avec les modalités de justesse, d'erreur sémantique et d'impossibilité d'identification.
- La mémoire a été classée selon le modèle de Tuvling 1991²⁴.
- La mémoire sémantique a été évaluée par une série de 5 questions de culture générale (nom du premier président, trois pays limitrophes, la différence entre football et handball, que fait un couturier, à quoi sert un réfrigérateur) et une épreuve de catégorisation sémantique composée de 3 animaux (gazelle, lion, épervier), 3 villes (Ouagadougou, Lyon, Abidjan) et de 3 fruits (mangue, raisin, papaye). Les variables étaient la justesse et la cohérence.

- L'évaluation de la mémoire épisodique a consisté à poser une série de 5 questions sur des données biographiques (*l'année de votre mariage, l'année du départ à la retraite, le nom du 3^e enfant, le numéro de téléphone de votre épouse, nom de l'école primaire*).
- La mémoire procédurale a été évaluée avec le problème de la tour de Hanoï (Fig.4). Le patient était invité à déplacer une tour composée trois disques de taille différente d'un axe à l'autre. Les disques devaient être classés de bas en haut, du plus grand au plus petit et ne pouvait être déplacé qu'un disque à la fois. La cotation prenait en compte le rapport entre le nombre de mouvements requis et le nombre de mouvements réalisés. Lorsque la consigne n'était pas bien comprise un essai était réalisé devant le patient à titre d'exemple.



Fig.4 : Tour de Hanoï

- La mémoire de travail a été évaluée par la procédure d'empan (*empan normal 7±2*) et d'effet de récence. L'exploration de la boucle phonologique a été faite par une série de 7 mots (*bière-salle-chef-maison-enfant-retraite-femme*) présentée dans les modalités visuelle et auditive. Le patient devait les répéter immédiatement. L'administrateur central était exploré par les subtests d'apprentissage et de rappel du mini mental stade de Folstein espacé d'une tâche distractive de 20 secondes portant sur les différentes boissons fabriquées en brasserie. L'épreuve d'évaluation de l'administrateur central était inspirée du paradigme de Brown- Peterson²¹.
- Les fonctions exécutives ont été évaluées par la batterie rapide d'évaluation frontale (BREF)¹¹.
- Le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux 4^e révision (DSM IV) et échelle de Montgomery-Åsberg (MADRS)¹⁹ ont été utilisés pour rechercher et évaluer une dépression.
- L'élaboration des tests pour l'évaluation des praxies s'était inspirée de la batterie d'évaluation des praxies²⁰.
- L'apraxie idéomotrice a été recherchée en

commandant l'exécution de 03 gestes

- Symboliques (manger, salut militaire, se laver le visage) et 08 pantomimes (Fig.5). La variable était la justesse du geste.



Fig.5 : Pantomimes

- Pour l'apraxie idéatoire, l'épreuve consistait à mettre une feuille de papier dans une enveloppe. Les variables étaient constituées des différentes séquences de l'action (prendre la feuille, la plier au format de l'enveloppe, la mettre dans l'enveloppe, fermer l'enveloppe).
- Le subtest d'apraxie constructive du mini mental stade de Folstein, et la copie

de scène de Gainotti (Fig. 6)¹ ont été utilisés pour la recherche d'une apraxie constructive. Les performances étaient notées : pas d'apraxie, apraxie légère, modérée et sévère.



Fig.6 : Apraxie constructive au test de la copie de scène adaptée (sapin remplacé par un cocotier)

- L'apraxie bucco-faciale a été recherchée par la commande de 3 gestes bucco-faciaux : gonfler la joue, faire un clin d'œil, sortir et entrer la langue. La variable était la justesse du mouvement.
- L'apraxie d'habillage a été recherchée en utilisant 02 éléments du subtest relatif à l'habillage dans la grille YLIEF²⁶. L'instruction consistait à demander au sujet tors nu devant 02 vêtements (un tricot de corps et une chemise), de les porter. Les variables étaient le choix, l'orientation et l'ajustement du vêtement.
- L'apraxie de marche a été évaluée en demandant au patient assis sur une chaise devant un cadre de marche (sécurité) de se lever et de marcher. La variable était la justesse dans l'exécution des séquences du geste (transfert assis-débout, deux cycles de marche). Dans l'évaluation des praxies, le paramètre temps n'était pris en compte que dans la praxie d'habillage.
- Les items de l'index de Barthel renseignaient sur les capacités du patient en situation de vie à domicile.

RESULTATS

Le patient présentait un trouble de l'attention sélective (Fig.3), l'attention soutenue était préservée. Les performances cognitives, autres praxiques du patient ont été récapitulées dans le Tableau I.

Tableau I : récapitulatif des performances cognitives

	Tests	Scores	Normes	Conclusion
LANGAGE	Sub test langage MMSE*			Préservée
ATTENTION				
Attention sélective	barrage des cloches	48,57%	N< 20%	Altérée
Attention soutenue	compte à rebours 20 à 0	Omission 100%		Préservée
GNOSIE				
Visuo-perceptive	Dessin em-mêlé	100%	100%	Préservée
Tactile	Reconnaissance d'objets Familier	100%	100%	Préservée
MEMOIRE				
Sémantique	culture générale	100%	100%	Préservée
		100%	100%	Préservée
Episodique	Catégorisation sémantique	100%	100%	Préservée
Travail				
Boucle phonologique	données biographiques	6/7	≥ 5	Préservée
Administrateur central	empan lettre apprentissage et rappel	3/3	3	Préservée
Procédurale		13/7	7/7	Altérée
	Tour de Hanoi Arithmétique / ordinateur			Préservée
Fonction exécutive	BREF**	10	> 15	altérée
	DSM IV***	03critères spécifiques		Dépression
			< 20/60	
Depression	MADRS****	02 non spécifiques		légère
		22/60		

*MMSE = Mini-mental stade examination **BREF = batterie rapide d'évaluation frontale

***DSM IV = manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux 4^e révision

****MADRS = Echelle Montgomery-Åsberg d'évaluation de la dépression

Les performances du patient étaient conservées au subtest de l'apraxie idéatoire. Les performances pour le subtest de l'apraxie idéomotrice étaient dissociées ; les 3 gestes symboliques étaient réalisés correctement et sur les 08 pantomimes (Fig.5) seules les 04 premières étaient réalisées correctement après autocorrection.

Le patient présentait une apraxie constructive (Fig.2 et 6) et une apraxie bucco-faciale ; ici seul le mouvement de la langue était réalisé correctement. Le patient présentait une apraxie d'habillage. Une apraxie de marche a été mise en évidence, l'incitation aboutissait à la réalisation du transfert assis-debout et d'un seul pas sans aide technique. Le tableau II récapitule les performances praxiques du patient.

Tableau II : récapitulatif des performances praxiques

Praxie	Tests	Scores	Normes	Conclusion
	Copie de scène Gai-notti et Substest apraxie du MMSE	Apraxie modérée	Justesse du graphisme	Altérée
Construc-tive				
Bucco-Faciale	Geste bucco-faciaux	1/3	3/3	Altérée
	Gestes sur commande	3/3	3/3	Préser-vée
Ideo-Motrice	Pantomimes	2/8	8/8	Altérée
Ideatoire	Feuilles à envelopper	4/4	4/4	Préser-vée
Marche	Transfert assis-debout 02 pas de marche	1/3	3/3	Altérée
		Choix = ordonné	Justesse des sé-quences	Altérée
Habillage	grille d'Ylief	Orien-tation = erreur + auto-correc-tion		
		Ajuste-ment = omission		

DISCUSSIONS

Le délai relativement long auquel le patient a consulté en rééducation s'expliquait à la fois par les contraintes géographiques et le délai supplémentaire des procédures d'accès aux soins. En effet, les services de rééducation fortement sollicités en Côte d'Ivoire, se concentrent essentiellement dans deux grandes villes, Abidjan au sud et Bouaké au centre du pays⁶.

Le délai de réalisation du bilan neuropsychologique l'était tout autant, justifiant le faible intérêt outre le langage, porté aux troubles cognitifs dans la prise en charge des patients en rééducation. Au cours des séances de rééducation, tout comme à domicile, les capacités fonctionnelles du patient étaient nettement en contradiction avec ses capacités motrices. Les retournements dans le lit, de même que les transferts se faisaient avec aide (score TCT= 61/100). Bien que l'autonomie du patient n'était pas compatible avec une vie à domicile,

la rééducation se faisait en ambulatoire, qui est le mode de prise en charge des patient en Côte d'Ivoire⁶. En effet l'autonomie du patient était cotée à 45/100 à l'index de Barthel alors qu'un score d'au moins 60/100 est normalement requis pour une autonomie de sécurité à domicile.

Dans le subtest de l'agnosie visuo-perceptive, nous avons retiré le rabot de l'image emmêlée de Poppelreuter, et le subtest d'apraxie constructive où le sapin dans la scène de Gainotti a été remplacé par un cocotier. Datié et al.^{7,8}, dans des travaux sur la négligence spatiale unilatérale, en discutait la nécessité. Les dissociations des performances dans les tests d'évaluation de l'attention sélective et d'évaluation de la mémoire procédurale le montraient bien. En effet dans l'un, les cloches n'étaient pas identifiées ni spontanément ni après indigage. Dans l'autre, le principe du test n'était acquis qu'après plusieurs explications et démonstrations. Bien que des études^{10,23} montrent la possibilité de dissociation dans un même compartiment mnésique, les performances du patient pourraient être en rapport avec un défaut de compréhension et d'accommodation au test. Des dissociations (altération dans une fonction cognitive d'un sous-système A et préservation d'un sous-système B) ont été mises en évidence dans l'évaluation des praxies. L'utilisation de la copie de scène de Gainotti se justifiait par le fait qu'elle avait permis dans un travail antérieur⁷, de mettre en évidence outre la négligence spatiale unilatérale pour laquelle elle avait été conçue, une apraxie constructive. Ces dissociations répondaient mieux au récent model cognitiviste des trois systèmes de Buxbaum⁴. Dans ce modèle, l'apraxie idéomotrice, qualifiée de dynamique, se rapporterait à une altération du système impliqué dans l'adaptation des engrammes gestuels aux contraintes environnementales et dans la réalisation des programmes moteurs connus et nouveaux. La préservation de la praxie idéatoire correspondrait à celle du système impliqué dans la connaissance fonctionnelle des outils. Les apraxies bucco-faciale, d'habillage et de marche, qui aux dires de Gall¹³ sont « mal nommées » pourraient dans le modèle de Buxbaum, correspondre à une atteinte du système impliqué dans la construction d'un répertoire de stockage de tous les gestes déjà expérimentés tels que la marche, le port de vêtement ou encore gonfler la joue. Les performances du patient à la batterie rapide d'évaluation frontale (*BREF*), plaident en faveur d'une démence vasculaire. L'installation brutale des troubles, hypertension artérielle, l'antécédent

d'AVC, la conservation relative de la personnalité, la dépression étaient autant d'arguments en faveur¹⁸. Cependant ces performances pourraient s'expliquer d'une part, par la nature rigide de la cotation au subtest de l'élaboration conceptuelle ; les réponses du patient étaient en rapport avec l'usage. D'autre part les troubles gestuelles pouvaient engendrer un biais dans le subtest de la sensibilité d'interférence et dans le subtest du contrôle inhibiteur. La dépression réactionnelle constatée, constituait dans la rééducation du patient une source de limitation d'ordre motivationnel. En rééducation, la dépression²⁵ s'expliquerait en partie par le bouleversement brutal de l'équilibre des patients et de leur entourage familial, surtout lorsque la dépendance est sévère et durable. C'était le cas chez notre patient.

L'apraxie constituant l'élément principal de la limitation fonctionnelle du patient, celui-ci a été intégré dans une approche de prise en charge différente, inspirée de celle de Bergego², et de Goldenberg¹⁶, qui consistait en un réapprentissage par séquençage des activités gestuelles avec facilitation et mise en situation pratique. Devant les gains non significatif après 3 mois de rééducation, de la famille à interrompue les séances de rééducation. Le patient bénéficierait d'une assistance permanente par ces aidants familiaux.

CONCLUSION

Ces résultats montrent la part que peut prendre les troubles cognitifs dans la limitation de l'autonomie des patients en rééducation. Il convient dès lors de les rechercher. Les biais que peuvent engendrer certains tests d'évaluations imposent la nécessité de mener des études de validation locale.

CONFLIT D'INTERET : aucun

REFERENCES

- 1- Azouvi P, Bartolomeo P, Beis J-M, Bernati T, Chokron S. et al. Sensitivity of clinical and behavioral tests of spatial neglect after right hemisphere stroke. *Journal of neurol. Neurosurg. Psychiatry* 2002;73:160-166.
- 2- Bergego C, Pradat-Diehl P, Taillefer C, Migeot H. Évaluation et rééducation de l'apraxie d'utilisation des objets. In : Le Gall D, Aubin G éd. *L'apraxie*. Marseille : Solal, 1994:214-223

- 3- **Brun V, Mousbeh Z, Jouet-pastre B, Benaim C, Kunnert J, Dhoms G, et al.** Évaluation clinique de la marche de l'hémiplégie vasculaire : proposition d'une modification de la Functional ambulation classification Ann Réadpt Med Phys 2000;43:14-20
- 4- **Buxbaum LJ.** Ideomotor Apraxia: A call to action. Neurocase 2001;7: 445-58.
- 5- **Collin C, Wade D.** Assessing motor impairment after stroke: a pilot reliability study. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1990;53:576-9.
- 6- **Datié A-M, Nandjui B.** Réadaptation médicale en Côte d'Ivoire : acquis, défis et perspectives, 50 ans après les indépendances J Réadapt Méd 2012;32: 43-147
- 7- **Datié A-M, Séri SL, Diomandé G, Karidioula HA, Yao AS, Diop P.** Troubles neuropsychologiques de l'hémiplégie vasculaire gauche : évaluation et impact sur la rééducation. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-Fac 2011;18,4:49-58
- 8- **Datie A-M, Sonan-Douayoua T, Assi B, Cowpplibony p, Aka-Anghui D et al..** Dépistage de la négligence spatiale unilatérale gauche dans une population d'hémiplégiques vasculaires en Côte d'Ivoire, étude préliminaire, African Journal of Neurological Sciences, 2003, 21.
- 9- **Daviet JC, Dudognon PJ, Salle JY, Munoz M, Lissandre JP et al..** Rééducation des accidentés vasculaires cérébraux. Bilan et prise en charge. Encycl Méd Chir, Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-455-A-10, 2002, 24.
- 10- **De Renzi E, Lucchelli F.** Dense retrograde amnesia, intact learning capability and abnormal forgetting rate: a consolidation deficit? Cortex 1993; 29:449-66.
- 11- **Dubois B, Slachevsky A, Litvan I, Pillon B.** A frontal assessment battery at bedside *Neurology* 12, 2000;55:1621-26
- 12- **Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR.** Mini Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975;12:189-198
- 13- **Gall DL, Bouyx FE, Osiurak F.** Les apraxies : synthèse et nouvelles perspectives. Rev Neuropsychol 2012;1-12
- 14- **Gauthier L, Dehaut F, Joannette Y.** The Bells test : A quantitative and qualitative test for visual neglect", International journal of clinical neuropsychology, 1989;11:49-54
- 15- **Gil R.** abrégé de neuropsychologie, Paris, Masson, 1996 : 100-101
- 16- **Goldenberg G, Hagman S.** Therapy of activities of daily living in patients with apraxia. Neuropsychol Rehabil 1998;8:123-141.
- 17- **Mahoney F, Barthel D.** "Functional evaluation: the Barthel Index". Md Med J 1965, 14:61-65
- 18- **Marc G, Etcharry-Bouyx F, Dubas F.** Démences vasculaires. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Neurologie, 17-057-A-50, 2006.
- 19- **Montgomery SA, Asberg M.** A new depression scale designed to be sensitive to change. British Journal of Psychiatry 1979;134:382-89
- 20- **Peigneux P, Van der Linden M, Le Gall D.** Evaluation des Apraxies Gestuelles. In : D. Le Gall & G. Aubin (Eds.), L'apraxie (2^e Ed.) Marseille, Solal, 2004
- 21- **Pellegrino J, W** Differential distraction effects in short-term and long-term retention of pictures and words. Journal-of-Experimental-Psychology:-Human-Learning-and-Memory 1976;2: 541-547.
- 22- **Rode G, Thomas-Antérion C, Luauté J, Jacquin-Courtois S, et al..** évaluation des incapacités et de la qualité de vie des patients présentant des troubles cognitifs An Réadapt. Médphys 48, 2005, 376-91
- 23- **Thomas-Antérion C, Rode G, Decote C, Boisson D.** Dissociation dans l'atteinte de la mémoire rétrograde dans un cas d'encéphalite herpétique Ann Réadapt Méd Phys 2001;44:340-6
- 24- **Tuvling E.** concepts of human memory. In Squire LR and al(Ed.), Memory : Organisation a locus of change, Oxford University Press, New-York, 3-32
- 25- **Wirocius J-M, Pétrissans J-L.** Dépression en rééducation EMC-Kinésithérapie 2005 ; 1 : 152-182
- 26- **Ylief M.** Prise en charge et accompagnement de la personne démente, Cahiers du troisième âge, Ed Kluwert 2000, 127.