



Reçu le :
10 août 2015
Accepté le :
13 octobre 2015
Disponible en ligne
12 novembre 2015



Évaluation et profil évolutif de l'aphasie de Broca chez les bilingues suivis en rééducation à Abidjan

Assessment and evolving profile of bilingual Broca's aphasia in rehabilitation in Abidjan

G. N'Guessan^a, S. Seri^{b,*}, J. Bombo^c, Z. Yago^a, J. Kouakou^b, A. Oka^b,
A. Faton^c, D. Alloh^c, B. Manou^c, B. Nandjui^c

^a Département des sciences du langage, université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

^b Service de médecine physique et de réadaptation, CHU de Bouaké, Abidjan, Côte d'Ivoire

^c Service de médecine physique et de réadaptation, CHU de Yopougon, Abidjan, Côte d'Ivoire

Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Summary

Objective. Analyze the characteristics and the evolving profile of bilingual Broca's aphasia in physical medicine and rehabilitation in Abidjan (Côte d'Ivoire).

Materials and methods. This was a prospective study on 2 years, including patients suffering from stroke with Broca's aphasia. The successive aphasic reviews were completed through the subtests of the BAT and the BDAE.

Results. Eight patients of average age 50.6 ± 13.1 years were retained. Seven had a higher level of education. All the patients were the bilingual early consecutive. At the initial assessment, the languages learned secondarily (L2) seemed to offer better resistance. At 6 months of follow-up, it had been found, in a comprehensive manner, a better recovery of languages learned the first (L1).

Conclusion. To integrate all the languages of the bilingual aphasic in rehabilitation seems a necessity. Clinical psycholinguists would be a substantial support in our context.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Aphasia, Bilingual, Rehabilitation

Résumé

Objectif. Analyser les altérations des différentes langues et leur profil évolutif dans l'aphasie de Broca chez une série de bilingues suivis en médecine physique et de réadaptation à Abidjan (Côte d'Ivoire).

Patients et méthodes. Il s'agissait d'une étude prospective sur une période de 2 ans, incluant des patients atteints d'une hémiplegie vasculaire avec aphasie de Broca. Les bilans aphasiologiques successifs ont été réalisés au travers des versions françaises des subtests du Bilingual Aphasia Test (BAT) et du Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDEA).

Résultats. Huit patients de moyenne d'âge $50,6 \pm 13,1$ ans ont été retenus. Sept avaient un niveau d'instruction supérieur. La totalité des patients étaient des bilingues précoces consécutifs. À l'évaluation initiale, les langues apprises secondairement (L2) semblaient offrir une meilleure résistance à l'ictus. À 6 mois de suivi, il avait été constaté d'une manière globale, une récupération meilleure des langues apprises les premières (L1).

Conclusion. Intégrer toutes les langues des patients aphasiques bilingues dans la rééducation orthophonique s'avère, à la lumière de nombreuses études comme de la nôtre, une nécessité. Les psycholinguistes cliniciens seraient, dans notre contexte, d'un soutien substantiel.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Aphasie, Bilingue, Rééducation

* Auteur correspondant.

Service de médecine physique et de réadaptation, CHU de Bouaké, 01 BP 1174 Bouaké 01 RCI, Bouaké, Côte d'Ivoire.
e-mail : seri_serge@yahoo.fr (S. Seri).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jrm.2015.10.004> Journal de réadaptation médicale 2016;36:130-135
0242-648X/© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

L'aphasie de Broca, du chirurgien et anthropologue qui en a fait les premières descriptions au 19^e siècle, constitue l'une des principales altérations du pôle expressif du langage. Ce type d'aphasie se caractérise essentiellement par une expression réduite, pouvant aller jusqu'au mutisme et une compréhension plus au moins altérée [1]. Différentes approches rééducatives ont été élaborées pour la prise en charge des troubles du langage chez l'aphasique [2–5]. Chez le multilingue, depuis le début du 20^e siècle jusqu'aujourd'hui, l'étude des aphasies se heurte à la problématique de l'évaluation et de la prise en charge des différentes langues. Des auteurs [6–11] rapportent différents modes de récupération des langues, sous l'influence controversée des facteurs tels que, la langue apprise la première, la familiarité, l'affectivité... Cette problématique concerne la Côte d'Ivoire où la population est multilingue, parlant le français (langue officielle et institutionnelle) et une langue locale, dite « maternelle ». L'idée de cette récupération polymodale, impose implicitement, la nécessité d'une prise en charge impliquant les différentes langues du patient. Fruit d'une récente collaboration entre le service de médecine physique et de réadaptation du CHU de Yopougon-Abidjan (Côte d'Ivoire) et le département des sciences du langage de l'université Félix Houphouët-Boigny, ce travail avait pour but d'analyser les caractéristiques d'atteintes, et le profil évolutif des langues chez une série de multilingues atteints d'une aphasie de Broca suivis en rééducation.

Matériels et méthode

Population

Nous avons mené dans le service de médecine physique et de réadaptation du CHU de Yopougon (Côte d'Ivoire), une étude prospective, longitudinale et descriptive sur une période de 2 ans, d'août 2012 à août 2014.

Critères d'inclusion :

- patient aphasique de Broca post-AVC confirmé par l'imagerie ;
- parlant couramment au moins deux langues dont l'une ivoirienne en plus du français.

Non inclusion :

- patient grabataire ou incapable de se tenir assis ;
- ne pouvant ni lire ni écrire en français ;
- non suivi sur au moins 6 mois.

Batterie d'évaluation aphasologique

Les patients ont été évalués à partir des subtests de deux batteries d'évaluation.

Pour le Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) [12] ; les subtests de désignation des parties du corps, de discrimination auditive-verbale, reconnaissance verbale (choix multiple), du langage spontané, de la complétion de phrases, de la dénomination selon le contexte et de la description d'image. Pour le Bilingual Aphasia Test (BAT) [13] ; les subtests d'exécution d'ordre, de désignation d'objet, de compatibilité sémantique, de jugement d'acceptabilité, de synonymes, d'antonymes, d'acceptabilité sémantique, de répétition des mots et non mots, de contraire sémantique, de séries automatiques, de morphologie et de contraire morphologique. Ces subtests ont été adaptés aux réalités socioculturelles de la Côte d'Ivoire (exemple : substitutions du sapin par un cocotier) et ont été traduits dans les autres langues des patients. Pour les langues ivoiriennes, nous n'avons pris que la partie orale des tests, puisque les patients ne savent ni écrire, ni lire ces langues.

Procédure

Le dossier médical renseignait sur les caractéristiques socioculturelles et cliniques du patient. Nous avons procédé à un entretien semi-directif, enregistré sur support numérique pour l'évaluation des patients. Les patients qui n'avaient pas pour langue maternelle le baoulé (que nous parlons), ont été évalués dans leurs langues maternelles avec l'aide d'un informateur (un proche, qui était locuteur-auditeur). Pour chaque patient un bilan aphasologique a été réalisé au début et à six mois de la prise en charge. Les cotations aux différents subtests ont été rapportées en pourcentage de succès. Les langues ont été classées en L1 (première langue apprise), L2 (deuxième langue apprise) et L3 (troisième langue apprise).

Résultats

Huit patients de moyenne d'âge $50,6 \pm 13,1$ ans ont été retenus. Parmi les patients, 87,5 % ($n = 7$) avaient un niveau d'instruction supérieur. Le [tableau I](#) résume leurs caractéristiques socioculturelles cliniques.

La quasi-totalité des patients étaient des bilingues précoces consécutifs. Le [tableau II](#) récapitule les caractéristiques linguistiques des patients.

À l'évaluation initiale, au niveau de la compréhension orale : la majorité des patients (P1 ; P3 ; P4 ; P6 ; P8) avaient des performances meilleures dans les langues maternelles que dans le français. Pour les patients parlant 3 langues : le patient (P2) avait une performance meilleure dans la 3^e langue que dans la 2^e langue qui, elle, était moins altérée que la langue maternelle. Chez le patient (P8) les performances étaient meilleures dans la 2^e langue. Au niveau de l'expression orale : les performances des patients (P2 ; P4 ; P5 ; P8) étaient meilleures dans les langues secondes que dans la langue maternelle. Ces constatations étaient l'inverse

Tableau I
Caractéristiques socioculturelles et cliniques des patients.

Patients	Scolarité	Âge Sexe	Profession	Nature AVC	Délai AVC
P1	BAC +4	46 ans M	Enseignant formateur cadre	H	2 mois
P2	BAC +4	63 ans M	Enseignant d'Anglais	I	3 mois
P3	BAC +2	46 ans M	Ingénieur Télécom	I	8 mois
P4	BAC +2	45 ans M	Éducateur	I	3 mois
P5	BAC +2	34 ans F	Sage-femme	H	1 mois
P6	Secondaire	72 ans M	Militaire	I	6 mois
P7	BAC +3	41 ans M	Policier	I	1 mois
P8	BAC +2	68 ans M	Chef d'entreprise	I	7 mois

M : masculin ; F : féminin ; H : hémorragique ; I : ischémique.

des patients (P1 ; P3 ; P6 ; P7). Au niveau du langage écrit : seul le patient (P2) offrait une possibilité d'évaluation comparée. Ces performances étaient meilleures dans la 3^e langue que dans la 2^e langue.

Le bilan aphasologique à 6 mois de rééducation objectivait au niveau de la compréhension orale et de l'expression orale une récupération meilleure des langues maternelles chez les patients parlant deux langues. Chez ceux qui parlaient 3 lan-

Tableau II
Caractéristiques linguistiques des patients.

Patients	Langues	Conditions d'acquisition			Conditions d'utilisation			
		Âge d'acquisition	Cadre d'acquisition	Type de bi-lurilinguisme	À la maison	Au travail	Écriture	Gestuelles associées
P1	L1 (Gouro)	À la naissance	Familial (naturel)	Bilinguisme précoce consécutif	Oui	Non	Non	Non
P2	L2 (Français)	À partir de 7 ans	École (formel)	Multilinguisme précoce consécutif	Oui	Oui	Oui	Non
	L1 (Dida)	À la naissance	Familial (naturel)		Oui	Non	Non	Non
P3	L2 (Français)	À partir de 7 ans	École (formel)	Bilinguisme précoce consécutif	Oui	Oui	Oui	Non
	L3 (Anglais)	À partir de 13 ans	École (formel)		Non	Oui	Oui	Non
	L1 (Adioukrou)	À la naissance	Familial (naturel)		Oui	Non	Non	Non
P4	L2 (Français)	À partir de 7 ans	École (formel)	Bilinguisme précoce consécutif	Oui	Oui	Oui	Non
	L1 (Bété)	À la naissance	Familial (naturel)		Oui	Non	Non	Non
P5	L2 (Français)	À partir de 7 ans	École (formel)	Bilinguisme précoce consécutif	Oui	Oui	Oui	Non
	L1 (Wobé)	À la naissance	Familial (naturel)		Oui	Non	Non	Non
P6	L2 (Français)	À partir de 7 ans	École (formel)	Bilinguisme précoce consécutif	Oui	Oui	Oui	Non
	L1 (Akié)	À la naissance	Familial (naturel)		Oui	Non	Non	Non
P7	L2 (Français)	À partir de 7 ans	École (formel)	Bilinguisme précoce consécutif	Oui	Oui	Oui	Non
	L1 (Abbey)	À la naissance	Familial (naturel)		Oui	Non	Non	Non
P8	L2 (Français)	À partir de 7 ans	École (naturel)	Multilinguisme précoce simultané et consécutif	Oui	Oui	Oui	Non
	L1 (Agni)	À la naissance	Familial (naturel)		Oui	Non	Non	Non
	L2 (Baoulé) L3 (Français)	À la naissance Autours de 7 ans	Familial (naturel) École (formel)		Oui Oui	Non Oui	Non Oui	Non Non

Tableau III

Synthèse des performances linguistiques des patients.

Patients	Langues	Évaluation initiale				Évaluation à 6 mois de rééducation			
		Compréhension orale	Expression orale	Compréhension écrite	Expression écrite	Compréhension orale	Expression orale	Compréhension écrite	Expression écrite
P1	L1 (Gouro)	95 %	90 %	Non évaluée	Non évaluée	Récupérée	Récupérée	Non évaluée	Non évaluée
	L2 (Français)	57,7 %	66,6 %	66,6 %	00 %	82,2 %	86,6 %	Récupérée	00 %
P2	L1 (Dida)	55 %	40 %	Non évaluée	Non évaluée	Récupérée	76,6 %	Non évaluée	Non évaluée
	L2 (Français)	55,5 %	51,1 %	73,3 %	73,3 %	77,7 %	75,5 %	80 %	73,3 %
	L3 (Anglais)	66,6 %	57,7 %	80 %	80 %	Récupérée	Récupérée	Récupérée	Récupérée
P3	L1 (Adioukrou)	75 %	16,6 %	Non évaluée	Non évaluée	Récupérée	33,3 %	Non évaluée	Non évaluée
	L2 (Français)	44,4 %	15,5 %	75 %	00 %	Récupérée	22,2 %	Récupérée	33,3 %
P4	L1 (Bété)	50 %	16,6 %	Non évaluée	Non évaluée	75 %	66,6 %	Non évaluée	Non évaluée
	L2 (Français)	44,4 %	22,2 %	50 %	00 %	66,6 %	55,5 %	75 %	66,6 %
P5	L1 (Wobé)	50 %	16,6 %	Non évaluée	Non évaluée	Récupérée	Récupérée	Non évaluée	Non évaluée
	L2 (Français)	66,6 %	33,3 %	50 %	60 %	Récupérée	Récupérée	Récupérée	86,6 %
P6	L1 (Akié)	50 %	23,3 %	Non évaluée	Non évaluée	75 %	66,6 %	Non évaluée	Non évaluée
	L2 (Français)	44,4 %	11,1 %	25 %	00 %	77,7 %	55,5 %	75 %	66,6 %
P7	L1 (Abbey)	50 %	33,3 %	Non évaluée	Non évaluée	Récupérée	76,6 %	Non évaluée	Non évaluée
	L2 (Français)	55,5 %	33,3 %	75 %	66,6 %	Récupérée	88,8	Récupérée	Récupérée
P8	L1 (Agni)	50 %	26,6 %	Non évaluée	Non évaluée	65 %	56,6 %	Non évaluée	Non évaluée
	L2 (Baoulé)	60 %	20 %	Non évaluée	Non évaluée	75 %	70 %	Non évaluée	Non évaluée
	L3 (Français)	40 %	37,7 %	53,3 %	00 %	57,7 %	48,8 %	66,6 %	00 %

gues, de façon globale la récupération était également meilleure dans les langues maternelles. Au niveau du langage écrit chez le patient (P2), la récupération était meilleure dans la 3^e que dans la 2^e langue. Le [tableau III](#) résume les performances des patients au bilan aphasiologique.

Discussion

Les adaptations de certains items des tests ont été réalisées dans les limites permettant de contrôler au mieux les variables dans le cadre de l'interprétation des résultats. Ces adaptations nous étaient apparues comme un impératif culturel. En effet, la quasi-totalité des tests en vigueur n'ont fait l'objet que d'une validation occidentale dont la culture diffère de la nôtre (Afrique noire). Des travaux antérieurs en montraient la nécessité [14,15].

Les caractéristiques d'acquisition des langues dans notre série étaient relativement homogènes et correspondaient bien au modèle sociolinguistique d'avant les années 1980 où la pratique de la langue institutionnelle (le Français) ne débutait véritablement qu'à l'âge scolaire qui en ce temps était au minimum 7 ans.

Les patients ont été évalués initialement à des délais hétérogènes, avec une modification probable non négligeable du temps sur le profil initial d'atteinte des différentes langues. Seuls 2 patients (GJ ; AN) ont été évalués dans un délai court, 1 mois post-ictus. Chez eux, il avait été constaté une meilleure résistance de la langue institutionnelle (L2).

Au niveau de la qualité de récupération des différentes langues, notre étude a permis de montrer différents modes de récupération obéissant à la classification de Paradis [9], qui, dans une revue de la littérature, distinguait 6 modes de récupération distincts :

- une récupération parallèle : toutes les langues reviennent en même temps et au même degré ;
- une récupération différentielle : une langue est récupérée mieux que l'autre (ou que les autres) ;
- une récupération successive : une langue n'est récupérée que lorsque les autres ont atteint un niveau maximal ;
- une récupération sélective : une langue n'est pas récupérée du tout ;
- une récupération régressive ou antagonistique : la langue qui est retrouvée en premier est finalement remplacée par une autre et redevient inaccessible. On a également observé des cas de récupération antagonistique alternée où les langues disponibles alternent à un rythme allant de 24 h à plusieurs semaines ou mois ;
- une récupération mixte ou mélangée : les langues sont systématiquement mélangées à tous les niveaux linguistiques.

Dans notre série le mode de récupération différentielle était le plus constaté, seul le patient (GJ) avait un mode de récupération successive. Le mode de récupération prédominant dans

notre série semblait mieux obéir à la loi de Ribot [11], selon laquelle l'aphasique récupérera en premier et le mieux ce qu'il a acquis en premier, c'est-à-dire, s'il s'agit d'un bilingue successif, sa langue maternelle (L1). Un peu à l'opposé de celle de Ribot, la loi de Pitres [10], trouve un écho avec le cas du patient (MG). Pitres affirme que la langue la mieux restituée serait la langue la plus familière et la plus fréquemment utilisée. Chez le patient (MG), le vieux concept du facteur affectif de Minkowski [7,8] n'était pas à négliger. Une particularité a été constatée chez le polyglotte (KJ). Bien que moins altérée à l'évaluation initiale, la L1 avait moins bien récupéré que la L2 de proximité structurelle. La langue L1 (Agni) étant plus complexe phonologiquement, morphologiquement et plus vaste sur le plan lexical que la L2 (Baoulé). Cela laisse suggérer dans le cadre de l'hypothèse de la proximité structurelle des langues, une récupération différentielle en faveur de la langue la moins complexe contrairement à la récupération parallèle évoquée par Köpke et Prod'homme [16].

L'efficacité réelle autrefois contestée [17-19] des thérapies rééducatives sur la récupération spécifique des capacités langagières des aphasiques a été largement démontrée par de nombreux auteurs [20-25] dont certains confirmait la possibilité de récupération même après un délai tardif. Ce qui justifiait dans notre série, outre le retard à la consultation, une absence de limitation de délai auquel les patients ont débuté leur prise en charge.

La rééducation ambulatoire et polyvalente telle que pratiquée dans notre contexte [26], accorde encore peu de place aux troubles cognitifs dont l'aphasie. Après un accident vasculaire cérébral, le déficit moteur, principal facteur de la limitation fonctionnelle, constitue l'axe principal de la prise en charge rééducative. Ce fait de reléguer les aphasies au second plan tient en outre à l'absence d'orthophonistes dans les services de médecine physique et de réadaptation. Les psycholinguistes cliniciens du département des sciences du langage de l'université Félix Houphouët-Boigny, intégrés dans le cadre de leurs recherches, dans les services de médecine physique et de réadaptation constituent depuis bientôt quatre ans, une alternative à l'absence d'orthophonistes dans la prise en charge des aphasiques. En Côte d'Ivoire il n'existe que deux orthophonistes dont un expatrié, tous deux exerçant dans le privé. Par ailleurs dans le cadre du bilinguisme, les psycholinguistes cliniciens offraient une pertinence d'approche thérapeutique impliquant toutes les langues des patients, ce qui n'est pas le cas des orthophonistes avec qui la rééducation ne se faisait qu'en français (langue institutionnelle), aux dires de Pradat-Diehl et al. « faute de mieux ! » [27].

Conclusion

Ce travail descriptif n'entendait rien d'autre qu'à la lumière de la littérature, attirer l'attention sur la nécessité d'intégrer dans le cadre du bilinguisme toutes les langues des patients afin d'optimiser ses capacités de communication.

L'implication des psycholinguistes cliniciens dans la rééducation orthophonique, constituerait dans le cadre du multilinguisme un apport substantiel à prendre en compte dans notre contexte.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Gil R. Abrégé de neuropsychologie. Paris: Masson; 1996: 45–6.
- [2] De Partz MP. Approches pragmatiques de la rééducation des aphasiques. In: Actes du 3^e entretien de la Fondation Garches. Paris; 1990.
- [3] De Partz MP. Rééducation cognitive des dyslexies et dysgraphies acquises. In : Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte. Neuropsychologie 1996;355–73.
- [4] Ducarne de Ribaucourt B. Rééducation sémiologique de l'aphasie. Paris: Masson; 1986.
- [5] Sparks R, Helm N, Albert M. Aphasia rehabilitation resulting from melodic intonation therapy. Cortex 1974;10:303–16.
- [6] Massina C, Le Gall D, Aubin G, Mazaux JM, Galanthe E, Sainte-Foie S, et al. Une observation de la récupération différentielle des deux langues chez une patiente aphasique bilingue français-créole guadeloupéen. Ann Readapt Med Phys 2000;43: 450–64.
- [7] Minkowski M. Sur un cas d'aphasie chez un polyglotte. Rev Neurol 1928;35:361–6.
- [8] Minkowski M. Sur un trouble aphasique particulier chez un polyglotte. Rev Neurol 1933;59:1185–9.
- [9] Paradis M. A neurolinguistic theory of bilingualism. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins; 2004 [299 p.].
- [10] Pitres A. Étude sur l'aphasie chez les polyglottes. Rev Med 1895; 15:873–99.
- [11] Ribot T. Diseases of memory: an essay in the positive psychology. London: Paul; 1882.
- [12] Mazaux JM, Orgogozo JM. Échelle d'évaluation de l'aphasie. Paris: Éditions et applications psychologiques; 1982.
- [13] Paradis M, Libben G. The assessment of bilingual aphasia. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1987.
- [14] 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.
- [15] Datié A-M, Sonan-Douayoua T, Assi B, Cowppli-bony 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. Afr J Neurol Sci 2003;21.
- [16] Köpke B, Prod'homme K. L'évaluation de l'aphasie chez le bilingue : une étude de cas. Glossa 2009;107:39–50.
- [17] David R, Enderby P, Bainton D. Treatment of acquired aphasia: speech therapists and volunteers compared. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1982;45:957–61.
- [18] Lincoln NB, Mulley GP, Jones AC, McGuirk E, Lendrem W, Mitchell JRA. Effectiveness of speech therapy for aphasic stroke patients: a randomised controlled trial. Lancet 1984;1:197–200.
- [19] Meikle M, Wechsler E, Tupper A, Benenson M, Butler J, Mulhall D, et al. Comparative trial of volunteer and professional treatments of dysphasia after stroke. Br Med J 1979;2:87–9.
- [20] Basso A, Capitani E, Vignolo LA. Influence of rehabilitation on language skills in aphasic patients: a controlled study. Arch Neurol 1979;36:190–6.
- [21] Mazzoni M, Vista M, Geri E, Avila L, Bianchi F, Moretti P. Comparison of language recovery in rehabilitated and matched, non-rehabilitated aphasic patients. Aphasiology 1995;6: 553–63.
- [22] Robey R. The efficacy of treatment for aphasic persons: a meta-analysis. Brain Lang 1994;47:582–608.
- [23] Shewan C, Kertesz A. Effects of speech and language treatment on recovery from aphasia. Brain Lung 1984;23:272–99.
- [24] Vrgnolo LA. Evolution of aphasia and language rehabilitation: a retrospective exploratory study. Acad Aphasia 1964;5:344–67 [Niagara Falls, Canada].
- [25] Wertz RT, Weiss DG, Aten JM, Brookshire RH, Garcia-Bunuel L, Holland AL, et al. Comparison of clinic, home, and deferred language treatment for a aphasia: a veterans administration cooperative study. Arch Neural 1986;43:653–8.
- [26] Datié A-M, Nandjui B. Réadaptation médicale en Côte d'Ivoire : acquis, défis et perspectives, 50 ans après les indépendances. J Readapt Med 2012;32:43–147.
- [27] Pradat-Diehl P, Mazevet D, Marchal F, Durand E, Tessier C. Rééducation du langage ou de la communication chez l'hémiplégique vasculaire Indications et limites respectives des rééducations linguistique et non-linguistique. Ann Readapt Med Phys 1997;40:193–203.