

**TITRE : VALIDATION DU PROTOCOLE MONTREAL-TOULOUSE (MT86) ADAPTE
AU CONTEXTE TOGOLAIS**

**TITLE: VALIDATION OF MONTREAL-TOULOUSE PROTOCOLE (MT86) ADAPTED
TO TOGOLESE CONTEST**

Benoît Ganyo KPATSA*,

* Orthophoniste,

benoit160@gmail.com / (00228) 91 99 77 55,

Ecole Nationale des Auxiliaires Médicaux de Lomé (ENAM-L), Département d'orthophonie,
Boulevard de la victoire, BP : 1271.

Résumé

Dans le cadre de la réalisation de notre recherche de fin d'étude en orthophonie, nous avons décidé de mener une validation (confirmation ou infirmation) de l'adaptation du protocole MT86 au contexte togolais. Pour cela, nous avons expérimenté le MT86 proposé pour l'adaptation (MT86-PA) auprès de certains sujets représentatifs de la population de la commune de Lomé. Une analyse statistique nous a permis de déterminer les taux de réussite des items et des épreuves ainsi que des variables étudiées. Ces derniers ont été comparés à l'aide des tests statistiques (Student et ANOVA) afin de déterminer la significativité des différences observées. Le MT86-PA était réussi à plus de 90% et cette réussite n'était pas liée à une variable étudiée car les différences observées n'étaient pas significatives. Suite à l'analyse et à l'interprétation des résultats obtenus, nous avons pu valider l'adaptation au contexte togolais du MT86-PA. Ainsi, afin de disposer au Togo d'un protocole d'évaluation de l'aphasie qui soit standardisé et adapté au contexte togolais, il s'avère important dès lors d'obtenir l'autorisation des auteurs créateurs du MT86 initial afin d'éditer le nouveau protocole adapté. En effet, la corrélation de ce nouveau protocole MT86-PA n'a pas pu être évaluée à cause de l'inexistence d'un outil d'évaluation semblable mais il faut préciser que les qualités psychométriques du test sont conservées car l'étude sur l'adaptation menée en 2013 en a tenu compte.

Les professionnels orthophonistes exerçant au Togo ne disposent pas d'outils d'évaluation standardisé et adapté pour évaluer l'aphasie d'un sujet togolais. Or on admet qu'évaluer un sujet avec un outil qui ne lui est pas adapté biaise les résultats, fausse le diagnostic et par conséquent conduit à une prise en charge inadéquate. Le protocole MT86 est étudié au Togo depuis 2006 dans le but de son adaptation au contexte socioculturel togolais. Après avoir relevé les items inadaptés (KORE, 2006) une seconde étude a donc proposé des items pour le remplacement des items inadaptés (BIWU, 2013). Pour réaliser cette étude nous avons remplacé dans le protocole MT86 initial les items révélés inadaptés par ceux qui sont proposés et l'avons testé auprès de 50 sujets adultes togolais sains (indemnes de toutes pathologies jugées handicapantes) vivant dans la commune de Lomé. Les variables considérées étaient l'âge, le niveau scolaire et la catégorie socio-professionnelle. Une analyse statistique a été faite des résultats obtenus. Toutes ses variables n'ont pas influencé significativement la réussite au MT86 Proposé pour l'Adaptation (MT86-PA). Au cours des études précédentes sur le MT86 initial, plusieurs épreuves n'ont pas pu capitaliser 90 % de réussite pour être validées comme adaptées au contexte togolais et utiles pour le diagnostic. Pour l'actuelle étude, toutes les 22 épreuves du MT86-PA étaient réussies à plus de 90 %, donc ces épreuves sont validées comme adaptées au contexte togolais. Globalement les sujets togolais réussissent mieux aux MT86-PA qu'au MT86 initial (98,73 % contre 85,5 %). Ce résultat étant statistiquement significative, on en déduit que le MT86-PA est adapté et permettra mieux d'évaluer les performances d'un sujet aphasique togolais.

Mots clés : MT86-Togo-Validation

Summary

In order to carry out our end-of-study research in speech therapy, we decided to carry out a validation (confirmation or invalidation) of the adaptation of the MT86 protocol to the Togolese context. To this end, we tested the proposed MT86 for adaptation (MT86-PA) with some subjects representative of the population of the commune of Lomé. A statistical analysis allowed us to determine the success rates of the items and the tests as well as the variables studied. These were compared using statistical tests (Student and ANOVA) to determine the significance of the observed differences. MT86-PA was more than 90% successful and this success was not related to a variable studied because the observed differences were not significant. Following the analysis and interpretation of the results obtained, we were able to validate the adaptation to the Togolese context of the MT86-PA. Thus, in order to have a

protocol for the evaluation of aphasia in Togo that is standardized and adapted to the Togolese context, it is important to obtain authorization from the creative authors of the initial MT86 in order to publish The new adapted protocol. Indeed, the correlation of this new MT86-PA protocol could not be evaluated due to the non-existence of a similar evaluation tool but it should be noted that the psychometric qualities of the test are retained because the study on The adaptation carried out in 2013 took this into account.

The professional speech-language pathologists practicing in Togo do not have standardized evaluation tools adapted to assess the aphasia of a Togolese subject. However, it is assumed that evaluating a subject with a tool that is not adapted to it biases the results, distorts the diagnosis and consequently leads to inadequate management. The MT86 protocol has been studied in Togo since 2006 with the aim of adapting it to the Togolese socio-cultural context. Following a survey of inadequate items (KORE, 2006), a second study proposed items for the replacement of inadequate items (BIWU, 2013). To carry out this study we have replaced in the initial MT86 protocol the items revealed inadequate by those proposed and tested with 50 healthy Togolese adults (free from all pathologies deemed handicapped) living in the commune of Lomé. The variables considered were age, education level and socio-professional category. A statistical analysis was made of the results obtained. All variables did not significantly affect the success of MT86 Proposed for Adaptation (MT86-PA). In previous studies on the initial MT86, several trials were unable to capitalize 90% success to be validated as adapted to the Togolese context and useful for diagnosis. For the current study, all 22 tests of the MT86-PA were more than 90% successful, so these tests are validated as adapted to the Togolese context. Overall Togolese subjects performed better on MT86-PA than on initial MT86 (98.73% vs. 85.5%). This result being statistically significant, we deduce that the MT86-PA is adapted and will better evaluate the performance of a Togolese aphasic subject.

Key words: MT86-Togo-Validation

-----INTRODUCTION-----

Tout orthophoniste a pour premier réflexe devant un nouveau patient : évaluer ses performances afin d'organiser la prise en charge par un projet thérapeutique. Et l'outil standardisé et adapté au contexte socioculturel du patient est le plus indiqué pour l'évaluation.

Au Togo, devant un sujet aphasique togolais, les orthophonistes ne disposent pas d'un outil d'évaluation standardisé et adapté au contexte togolais. Ainsi, le sujet est évalué avec des outils importés, inadaptés au contexte togolais tel que le MT86 et la BDAE. Ceci peut alors fausser le diagnostic et biaiser la prise en charge. Donc pas d'évolution du patient et mise en cause de l'intérêt du traitement orthophonique.

Pour pallier à cette difficulté, deux études ont déjà été menées au Togo sur le protocole Montréal-Toulouse 1986 (MT86) afin d'évaluer ses limites et de l'adapter au contexte togolais. La première étude (KORE, 2006) a relevé des items inadaptés au contexte togolais au cours de son expérimentation. La seconde étude (BIWU, 2013) a proposé des items (considérés comme adaptés au contexte togolais) pour le changement de ceux qui sont inadaptés dans le MT86 initial.

Notre étude fait suite à ces deux précédentes études en vérifiant l'adaptation actuelle du MT86-Proposé pour l'Adaptation (MT86-PA) à travers la détermination du taux de réussite des items, épreuves et du test à la population togolaise. L'objectif de cette étude est de faire disposer au Togo d'un protocole d'évaluation de l'aphasie standardisé et adapté au contexte togolais afin de rendre les évaluations plus objectives et de réussir la prise en charge orthophonique.

-----METHODOLOGIE-----

a. Population

Notre étude s'est déroulée dans la commune de Lomé (la capitale du Togo) du 05 janvier au 10 juin 2016. Il s'est agi d'une étude transversale. Nous nous sommes intéressés aux sujets togolais sains (indemnes de toutes pathologies jugées handicapantes) vivant permanemment au Togo depuis au moins cinq ans. Tous étaient âgés de 18 à 80 ans, avec un niveau d'étude minimum de CEPD (Certificat d'Etude du Premier Degré) et étaient répartis selon diverses catégories socio-professionnelles.

Étaient exclus de nos recherches, les sujets qui connaissent les deux protocoles (MT86 et MT86-PA) et ceux à qui nous n'avons pas pu passer toutes les épreuves du MT86-PA.

La taille de l'échantillon était fixée à 50 sujets à l'aide de la formule statistique suivante :

$$n = t^2 * p * (1-p) / m^2 \text{ tel que :}$$

- **n** : taille d'échantillon minimale pour l'obtention de résultats significatifs pour un événement et un niveau de risque fixé
- **t** : niveau de confiance (la valeur type du niveau de confiance de 95 % sera 1,96)
- **p** : probabilité de réalisation de l'événement (fréquence dans la population cible)
- **m** : marge d'erreur (généralement fixée à 5 %).

b. Formules

Les trois formules suivantes nous ont permis de déterminer les taux de réussite :

$$\text{Taux de réussite de l'item} = \frac{\text{Effectif de bonnes réponses à l'item X 100}}{\text{Effectif de la population testée}}$$

$$\text{Taux moyen de réussite de l'épreuve} = \frac{\text{Somme des divers taux de réussite des items de l'épreuve}}{\text{Effectif total des items de l'épreuve}}$$

$$\text{Taux moyen de réussite du test} = \frac{\text{Somme des divers taux moyen de réussite des épreuves}}{\text{Effectif total des épreuves du test}}$$

Sont considérés comme items, épreuves, tests adaptés et valides pour le diagnostic, ceux réussis à 90 % et plus.

Les logiciels (Hector, Excel, Word) et les tests de comparaison (Student, ANOVA) ont été utilisés pour la saisie, le traitement et l'analyse des données recueillies.

c. Matériel

L'étude a été menée grâce au matériel suivant :

- une fiche d'enquête,
- le MT86-PA qui est la version adaptée au contexte togolais du MT86 initial,
- un enregistreur et un chronomètre.

d. Déroulement

L'étude s'est déroulée en trois phases : la phase de prétest, la phase de passation des tests et la phase de synthèse, d'analyse et d'interprétation des résultats.

Avant la passation des épreuves au sujet, une discussion sur sa connaissance de l'orthophonie était faite.

Le test s'est passé dans des lieux calmes, facilitants la concentration des sujets. Etant donné que la passation du test dure en moyenne 2h30 min, certains ont passés la totalité des épreuves

en deux rendez-vous au maximum. La langue adoptée pour la considération des réponses est le français. Les réponses données dans d'autres langues n'étaient pas considérées.

-----RESULTATS-----

1. Informations sur la population rencontrée

La population enquêtée se répartie suivant la classe d'âge, le niveau scolaire la catégorie socio-professionnelle (tableau 1 et 2).

CLASSE D'AGE	NIVEAU SECONDAIRE [CEPD ; BAC1]	NIVEAU SUPERIEUR [BAC2 et plus]	TOTAL
[18 ; 54]	6 Femmes / 6 Hommes	9 Femmes / 9 Hommes	30
[55 ; 80]	5 Femmes/ 5 Hommes	5 Femmes / 5 Hommes	20
TOTAL	11 femmes/ 11 hommes	14 femmes/ 14 hommes	50

Tableau 1. Répartition de la population testée en fonction de la classe d'âge et du niveau scolaire.

CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE	EFFECTIF
Diplômés sans emploi	5
Personnes de métiers manuel et artisanal	10
Agriculteurs de cultures vivrières	5
Retraités	12
Fonctionnaires en activités	8
Commerçants et Vendeurs	10
TOTAL	50

Tableau 2. Répartition de la population testée en fonction des catégories socio-professionnelles rencontrées.

2. Présentation des résultats obtenus

a. Résultats concernant la connaissance de l'orthophonie

	Effectif	Pourcentage (%)
Connaissent l'orthophonie	09	18
Ne connaissent pas l'orthophonie	41	82
Total	50	100

Tableau 3. Répartition de la population testée en fonction de la connaissance de l'orthophonie.

On remarque que 41 sur 50 sujets enquêtés ne connaissent pas l'orthophonie.

b. Résultats concernant les items et les épreuves du MT86-PA

Epreuve	Item	Taux de réussite (%)
Désignation des parties du corps	5	72
	8	60
Compréhension orale de phrases	16	82
Dictée	3	86
	6	80
Dénomination (orale et écrite)	4	70
	11	58

Tableau 4. Items réussis à moins de 90%.

Ce tableau nous présente 7 items réussis à moins de 90% mais à plus de 50%.

Epreuves réussies entre [90 - 100[%	Epreuves réussies à 100 %
Narration orale (97,07)	Interview dirigée
Narration écrite (97,07)	Compréhension orale
Dénomination orale (97,68)	Compréhension écrite de mots

Dénomination écrite (97,68)	Compréhension écrite de phrases
Récitation (98)	Lecture et compréhension textuelle
Compréhension orale de phrases (99,21)	Lecture de chiffres
Dictée (95,2)	Répétition de chiffres
Désignation des parties du corps (90,25)	Copie
	Manipulation d'objets sur consigne verbale
	Fluence verbale
	Praxies bucco-faciales
	Lecture à haute voix
	Répétition
	Questionnaire écrit

Tableau 5. Taux de réussite des épreuves de MT86-PA.

A travers ce tableau, il est à noter que toutes les épreuves sont réussies à plus de 90% et 14 épreuves sont réussies à 100%.

c. Comparaison des taux de réussites en fonction des variables étudiées

Niveau scolaire	Taux moyen de réussite (%)
Niveau secondaire [CEPD-BAC1]	98,65
Niveau universitaire [BAC2-Plus]	98,8

Tableau 6. Taux moyen de réussite au MT86-PA des niveaux scolaires (différence non significative avec $p > 0,05$).

Ce tableau montre que les deux groupes de niveau scolaire ont réussi le test à plus de 90% avec une différence non significative.

Classe d'âge	Taux moyen de réussite (%)
--------------	----------------------------

[18 - 54] ans	98,92
[55 - 80] ans	98,45

Tableau 7. Taux moyen de réussite au MT86-PA des classes d'âge (différence non significative avec $p > 0,05$).

Ce tableau nous montre que les deux classes d'âges ont réussi le test à plus de 90 % avec une différence non significative.

Catégorie Socio-Professionnelle	Taux moyen de réussite (%)
Diplômés sans emploi	99,1
Personnes de métiers manuels et artisans	98,9
Agriculteurs de cultures vivrières	99,27
Fonctionnaires	98,64
Commerçants/ Vendeurs	99,16
Retraités	98,02

Tableau 8. Taux moyen de réussite au MT86-PA des diverses catégories socio-professionnelles rencontrées (différence non significative avec $p > 0,05$).

Ce tableau nous montre que les six catégories socio-professionnelles ont réussi le test à plus de 90 % avec une différence non significative.

d. Comparaison des taux de réussites des épreuves des deux protocoles

Epreuves	MT86 (BIWU, 2013)	MT86-PA
1. Interview dirigée	96,02	100
2. Narration orale	25,65	97,07
3. Narration écrite	27,31	97,07
4. Compréhension orale de mots	71,48	100
5. Compréhension orale de phrases	97,37	99,21
6. Compréhension écrite de mots	63,33	100
7. Compréhension écrite de phrases	95,42	100

8. Manipulation d'objets	100	100
9. Copie	100	100
10. Dictée	95,99	95,20
11. Lecture à haute voix	100	100
12. Répétition	100	100
13. Dénomination orale	74,40	97,68
14. Dénomination écrite	74,40	97,68
15. Questionnaire écrit	100	100
16. Récitation	68,33	98
17. Désignation des parties du corps	91,24	90,25
18. Fluence lexicale	100	100
19. Lecture et compréhension textuelle	100	100
20. Praxies bucco-faciales	100	100
21. Lecture de chiffres	100	100
22. Répétition de chiffres	100	100
Taux moyen de réussite au test	85,50	98,73

Tableau 9. Comparaison du taux moyen de réussite des épreuves des différents tests (différence significative avec $p < 0,05$).

A travers ce tableau, nous remarquons que le MT86-PA est réussi à plus de 90% avec une différence significative avec le MT86 initial.

-----DISCUSSION-----

L'objectif essentiel de cette étude était de déterminer le taux de réussite (taux d'adaptation au contexte togolais) des items et épreuves du MT86-PA afin de tirer des conclusions sur leurs conservations ou l'élaboration d'autres propositions d'adaptation. Tout ceci dans le but de faire disposer au Togo d'un protocole d'évaluation de l'aphasie adapté et standardisé pour rendre les prises en charge orthophoniques plus objectives et efficaces.

D'après les résultats présentés au tableau 3, la population enquêtée connaît très peu l'orthophonie. Ce constat était fait par plusieurs études menées en orthophonie et plus particulièrement par ADRAGNI et NGODJIMA en 2016. Ce dernier a fait ressortir les statistiques concernant la population qui connaît l'orthophonie et ceux qui croient la connaître.

En effet, bien que l'orthophonie soit une profession récente au Togo (premiers orthophonistes en 2006) et que des actions sont menées pour informer la population sur cette nouvelle profession, cela reste insuffisant. Pour cela, il s'avère nécessaire pour les orthophonistes de faire une mise au point sur les actions déjà entreprises et de changer leurs stratégies de sensibilisation, d'élargir leurs zones d'informations et de faire plus de sensibilisation.

Sur 240 items, 7 sont réussis à moins de 90% (tableau 4.). Suite à l'analyse faite de ces items au cours des phases de passation et d'analyse des résultats, ces items qui devraient être considérés comme inadaptés sont adaptés. L'échec à ces items est dû soit à la fréquence d'utilisation de certains termes par les sujets, soit à la non maîtrise des règles d'orthographe et de grammaire française, soit à la confusion des notions. Ainsi ces items seront conservés, et permettront de doter les différences interindividuelles.

Les 22 épreuves du protocole MT86-PA sont réussies à plus de 90 % par la population enquêtée. Ceci stipule que ces épreuves contiennent plus 90 % d'items adaptés au contexte togolais. Cela est suffisant pour conserver tous les items des épreuves. Ces épreuves seront alors efficaces lors de l'évaluation de l'aphasie d'un sujet togolais.

A l'épreuve de fluence lexicale, les études précédentes (KORE en 2006, BIWU en 2013) ont obtenu 19 animaux cités en moyenne. L'actuelle étude a obtenu les mêmes résultats. Ce qui nous permet de déduire que pour un sujet togolais le nombre d'animaux moyen à citer en 90 secondes est de 19.

Toutes les variables étudiées, que ce soit la classe d'âge, le niveau scolaire ou la catégorie socio-professionnelle ont réussi au MT86-PA à plus de 90% (tableau 6, 7, 8.). Les tests de comparaison n'ont pas relevé de différences significatives. Toutes ces informations stipulent que le MT86-PA est adapté à toutes les classes d'âges, les niveaux scolaires et les catégories socio-professionnelles inclus à travers cette étude. En outre, cette réussite n'est pas fonction d'une des variables étudiées au cours de cette étude. En effet, l'absence d'influence de l'âge, le niveau scolaire, la catégorie socio-professionnelle, le sexe et l'ethnie sur la réussite au MT86-PA était relevée néant au cours de la phase d'expérimentation des items proposés (BIWU, 2013).

La comparaison des taux moyens de réussite des épreuves du MT86 initial et de MT86-PA présente des variations (baisse ou élévation) de ces taux sur chaque épreuve (tableau 10.). Pourtant seul le MT86-PA est réussi à plus de 90 %. En plus, au test de comparaison, la

différence a été significative. Ainsi le MT86-PA est plus adapté au contexte togolais que le MT86 initial. Ce qui stipule qu'elle saura mieux évaluer l'aphasie d'un sujet togolais.

La corrélation du MT86-PA avec d'autres tests adaptés et standardisés d'évaluation de l'aphasie au Togo n'a pas pu être faite en raison de leurs inexistentes. Mais faudra – t- il rappeler que les qualités psychométriques du MT86 initial sont conservées car l'étude BIWU en 2013 en avait tenu compte lors de l'adaptation des items.

-----CONCLUSION-----

Finalement, le MT86-PA est validée comme adaptée au contexte togolais à plus de 90% et sera efficace pour l'évaluation de l'aphasie chez un sujet togolais.

Les items et les épreuves sont elles aussi adaptés au contexte togolais. La réussite au MT86-PA n'est pas influencée par les variables étudiées (âge, niveau scolaire, catégorie socio-professionnelle).

Cette étude nous a permis de remarquer que la population enquêtée connaît très peu l'orthophonie et qu'il va falloir que les orthophonistes y réfléchissent.

Il est important de déduire donc l'efficacité des études précédentes (KORE en 2006, BIWU en 2013) qui ont su relevées les items inadaptés et réalisées une proposition d'adaptation réussie.

La suite du travail sera l'édition du nouveau protocole tout en obtenant d'abord l'autorisation des auteurs-créateurs du MT86 initial.

-----BIBLIOGRAPHIE-----

1. Dictionnaire d'Orthophonie. (2011). 3^{ème} éd. Paris : Ortho Edition.
2. Kore K. P. (2006). Usage de MT86 au Togo : évaluation des limites vers une perspective d'adaptation d'une partie du protocole. Mémoire d'orthophonie. Lomé.
3. Biwu M. (2013). Proposition d'adaptation de 48 items inadaptés du protocole Montréal-Toulouse (MT86) au contexte togolais. Mémoire d'orthophonie. Lomé.
4. NGODJIMA D. (2016). Etude de la pratique de la frenotomie dans les centres de santé de Lomé : cas du chu so, chu campus, centre de santé de Lomé et cms doumassessé. Mémoire d'orthophonie. Lomé.

5. ADRAGNI O. (2016). Relation entre acquisition du langage et frein de langue. Mémoire d'orthophonie. Lomé.
6. Gil R. (2009). Neuropsychologie. 5^{ème} éd. Paris : Masson.
7. Estienne F, Pierart B. (2006). Les bilans de langage et de la voix : fondement théorique et thérapeutique. Paris : Masson. 8-22p.
8. Rondal JA, Seron X. (2003). Troubles du langage : bases théoriques, diagnostic et rééducation. 2^{ème} éd. Paris : Mardaga. 840p.
9. Mazaux JM, Pradat-diehl P, Brun V. (2009). Aphasies et aphasiques. 23^{ème} éd. Paris : Masson. 326p.
10. Lanteri A. (2014). Restauration du langage chez l'aphasique. 1^{ère} éd. Bruxelles : de Boeck. 190p.
11. Chomel-guillaume S, Leloup G, Bernard I. (2010). Les aphasies : évaluation et rééducation. Paris : Elsevier-Masson. 75-97p.
12. Nespoulous J-L, Joannette Y, Roch lecoures A. (1992). Guide d'utilisation du Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie MT86. Paris : Ortho Edition. 98p.
13. Maeva V. (2014). Sévérité initiale des troubles aphasiques et récupération à trois mois de l'AVC : étude prospective. Mémoire d'orthophonie. Bordeaux.
14. Belot C, Tricot M. (2001). Les tests en orthophonie. Paris : Ortho Edition. 168p.
15. Dubus A. (2011). Guide pratique pour l'analyse d'épreuves ou de tests, à l'usage des étudiants et des chercheurs en Orthophonie. 4^{ème} version. Lille : Université de Lille.
16. Faculté de psychologie. Validation d'un test [En ligne]. Université du Québec A Montréal. [Cité le 11/07/2016] ; [Environ 95 écrans]. Disponible à l'URL : <http://www.statmanie.uqam.ca/PSY1282/C7P4.html>
17. Berrut C. Théories des tests [En ligne]. Université de Genève. [Cité le 21/06/2016] ; [Environ 1008 écrans]. Disponible à l'URL : <http://www.pipl.com/directory/name/berrut/claire.html>
18. Ministère de la santé togolaise. (2014). Principaux indicateurs de la santé en 2013. Lomé. 62p.