

## MODERNISATION DE LA TERMINOLOGIE DES MATHÉMATIQUES EN CLASSE DE SECTION D'INITIATION AU LANGAGE (SIL) EN LANGUE MÈDÛMBÀ (CAMEROUN)

**Jean Romain KOUESSO**  
Université de Dschang, Cameroun  
[kouesso@yahoo.fr](mailto:kouesso@yahoo.fr)

**Juvelos DJOUMENE KUETE**  
Université de Dschang, Cameroun  
[djuvelos@yahoo.fr](mailto:djuvelos@yahoo.fr)

&

**Idriss NGOPOG TEMEJIE**  
Université de Dschang, Cameroun  
[idrissngopog@gmail.com](mailto:idrissngopog@gmail.com)

**Résumé :** Les besoins de capacitation des langues camerounaises pour leur permettre d'assumer les différentes fonctions sociales de prestige qui leur sont désormais reconnues commandent nécessairement la modernisation de leur terminologie. Le présent article aborde la question de la modernisation d'une terminologie particulière, celle des mathématiques de la classe de SIL en langue mèdeûmbà. Le recours à l'approche de l'immersion totale combinée à l'observation participante et à la recherche documentaire a ainsi permis de créer un lexique de 45 termes, non sans explorer 24 termes déjà existants dans la langue. L'attention est principalement portée sur les techniques qui ont permis de développer le nouveau lexique, avec une application dans la traduction d'un certain nombre d'exercices didactiques.

**Mots-clés :** Immersion totale, Lexique, Mathématique, Mèdeûmbà, Modernisation, Terminologie.

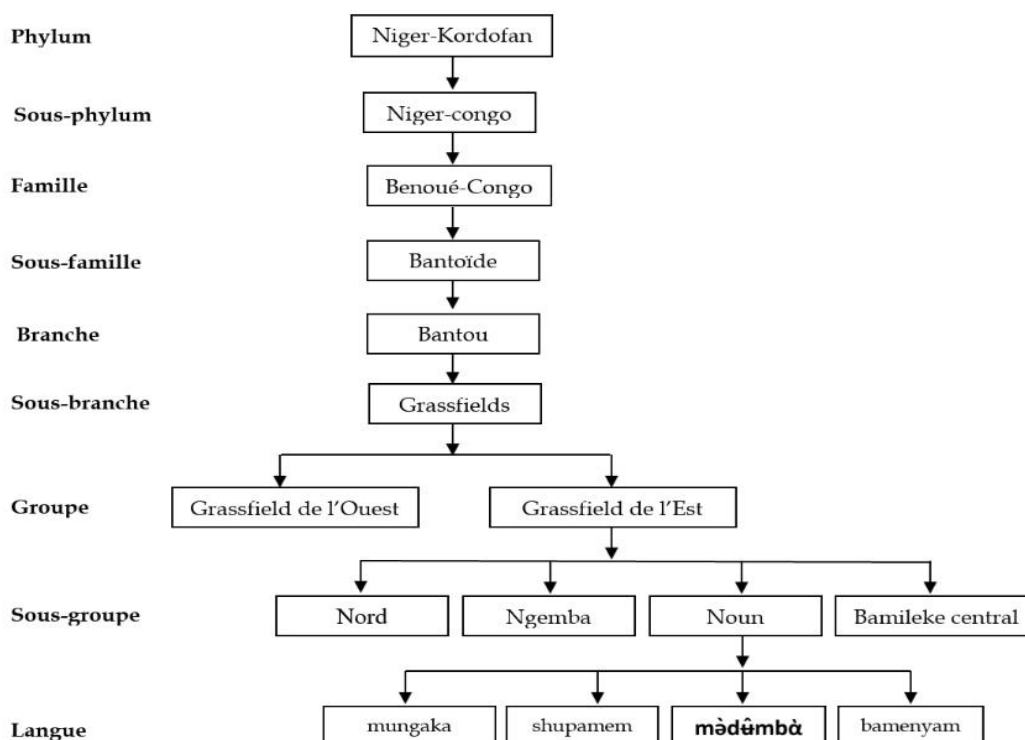
### MODERNISATION OF MATHEMATICS TERMINOLOGY IN THE MÈDÛMBÀ LANGUAGE (CAMEROON) FOR CLASS ONE

The need for Cameroonian languages to be empowered so as to assume the various prestigious social functions that are now recognized in them necessarily requires the modernization of their terminology. This article addresses the issue of modernizing a particular terminology, that of mathematics in the mèdeûmbà language for class one. The use of the total immersion approach combined with participant observation and documentary research has thus made it possible to create a lexicon of 45 terms, not without exploring 24 terms already existing in the language. The focus is mainly on the techniques that enabled the development of the new lexicon, with an application in the translation of a number of didactic exercises.

**Keywords:** Total immersion, Lexicon, Mathematics, Mèdeûmbà, Modernisation, Terminology.



Figure 1 : Représentation de l'arbre généalogique de la langue m̀̀d̀̀mb̀̀



*Adapté de Dieu et Renaud (1983)*

## 1.2 Définition de termes

Ici, deux termes retiennent notre attention : modernisation et terminologie.

Au sujet de la **modernisation d'une langue**, Ferguson (1968, p. 32) affirme : " *language modernisation is the process by which (a language becomes) the equal of other developed languages as a medium of communication; it is in a sense the process of joining the world community of increasingly intertranslatable languages recognized as appropriate vehicles of modern forms of discourse*". (**Notre traduction** : La modernisation d'une langue est le processus par lequel (une langue devient) l'égale des autres langues développées en tant que moyen de communication. C'est en quelque sorte un processus d'adhésion à la communauté mondiale des langues de plus en plus intertraduisibles reconnues comme vecteurs idoines des formes modernes de discours.) La modernisation apparaît ainsi comme la phase terminale du développement d'une langue. Pour Sadembouo (2001), la modernisation constitue la quatrième et dernière phase de développement d'une langue, après la pré-standardisation, la standardisation et la post-standardisation. Elle concerne notamment « [...] son enrichissement, l'accroissement de son stock lexical, un processus par lequel la liste des mots d'une langue est étendue de sorte que les locuteurs puissent exprimer aisément les concepts de la vie moderne et les réalités du monde contemporain dans lequel ils vivent » (Sadembouo et Chumbow 1990, p. 55). Ses principales activités sont la terminologie, l'innovation



de conscience sur le développement et la protection de son héritage culturel et linguistique. Ensuite, la communauté scientifique y gagne des productions scientifiques, partage des connaissances sur la langue et l'archivage des données qui peuvent être exploitées à d'autres fins. Enfin, pour le chercheur, il bénéficie entre autres dans la publication des articles, des travaux académiques tels que mémoires et thèses. L'immersion totale est fondée sur la pensée populaire selon laquelle, la meilleure manière d'apprendre une langue est de créer un environnement propice et favorable dans lequel cette langue, et rien qu'elle est utilisée constamment. Suivant cette logique, dans la linguistique de terrain, l'immersion totale permet de pénétrer le milieu dans lequel la langue est naturellement parlée, afin d'entrer en contact avec les locuteurs de la langue d'étude. Cette situation permet donc au chercheur de se frotter aux activités quotidiennes de la communauté afin d'avoir des connaissances de la culture de la langue (Djomeni, 2011). Ces connaissances vont lui permettre de participer, ensemble avec la communauté, à la revitalisation de la langue. Dans le cadre du présent travail, cette approche a permis de collaborer avec les membres de la communauté linguistique m̀̀d̀̀mb̀̀ afin, d'une part, de répertorier l'équivalent des concepts mathématiques choisis au préalable dans le programme éducatif et, d'autre part, d'analyser lesdits équivalents. Ce lexique contribue à faciliter l'utilisation de la langue m̀̀d̀̀mb̀̀ comme vecteur d'enseignement au cycle primaire.

## 2.2 Méthodologie de collecte des données

Deux techniques de collectes de données sont choisies dans le cadre de ce travail. Il s'agit principalement de la recherche documentaire et de l'observation participante. La recherche documentaire a permis de constituer un lexique terminologique des mathématiques dans la langue française. Ce lexique est fourni par un recensement des termes les plus usités contenus dans les curricula de mathématiques de la classe de SIL au Cameroun, des livres de mathématiques au programme dans l'enseignement. Ce lexique de 69 termes est classé selon les sous-domaines de mathématique que nous avons initialement déterminés. Il s'agit des lexèmes d'arithmétique, de géométrie, d'algèbre et du système métrique. La deuxième technique, l'observation participante complète, telle que décrite par Adler & Adler (1987), a permis de comprendre le fonctionnement de la culture m̀̀d̀̀mb̀̀ afin de participer au processus de création terminologique avec la communauté. Cette communauté était représentée par les membres de l'académie de langue, le Centre d'Étude et de Promotion des Œuvres M̀̀d̀̀mb̀̀ (CEPOM)<sup>1</sup>. Nous nous sommes ainsi réunis en session de travail au siège du CEPOM à Bangangté du 18 au 20 septembre 2020 pour la validation des lemmes que nous avons élaborés. Après cette session de travail en présentiel, plusieurs

<sup>1</sup> Nous remercions grandement le Président Directeur Général du CEPOM, M. Jean René DJOBIA, ainsi que l'ensemble des membres de son équipe, en l'occurrence M. Abdel TAYI TOKA, M. Daniel DJEUNOU et M. Robert NJANKO pour leur précieuse collaboration.



14.	mib	« complément »
15.	nè cabə/nè yaɓ nka	« ranger »
16.	nəkwi' tǎ/nəcùbə	« addition »
17.	nəyòŋə	« multiplication »
18.	nəyabətə/nətətə	« classification »
19.	nguən ɲamməhə	« vingtaine »
20.	njǒŋtəntə	« nombre »
21.	nka	« ligne »
22.	ntamkwì'	« somme »
23.	tàŋndub, nsàtəŋ	« longueur »
24.	yàmncuâ/ghu' ncuâ	« plus grand que »

Ces termes étant déjà en usage dans la langue, ils n'avaient pas besoin d'être recréés. Par contre, 45 autres termes identifiés en français n'ont été attestés en mɛ̀dɛ̀mbà. Ce sont eux qui ont fait l'objet de créations nouvelles basées sur la traduction. Les termes ainsi créés sont présentés au tableau 2 suivant. Ils sont classés en fonction de leurs sous-domaines d'appartenance : algèbre, arithmétique, géométrie ou système métrique.

Tableau 2 : Termes mathématiques de la SIL créés en mɛ̀dɛ̀mbà

Sous-domaines	N°	termes	Glose
Algèbre	1.	lâgɲwà'nì	« lettre »
	2.	lèn	« propriété »
	3.	làdtə/lə	« relation »
	4.	nətə	« résoudre »
	5.	ntamta	« résultat »
	6.	ntamtə	« réunion »
	7.	nkǎ njǒŋtəntə	« suite des nombres »
	8.	nkătũnnjǒŋtəntə kəm̀fè	« suite des nombres naturels »
	9.	nkǎfǎgnjǒŋtəntə	« suite des nombres pairs »
Arithmétique	10.	jũncu'	« autant »
	11.	tata	« calcul »
	12.	kwànta	« calcul réfléchi »
	13.	kǎnswatə	« commutativité »
	14.	nətəmə	« comparaison »
	15.	nə təntə	« compter »
	16.	nətotə	« décomposition »
	17.	təntə	« dénombrement »
	18.	mfe	« fraction »
	19.	kəg ncuâ	« inférieur »
	20.	nkǎ njǒŋtəntə	« nombre consécutif »
	21.	ta	« opération »
	22.	kwànta	« problème »
	23.	tàm̀yòŋ	« produit »
	24.	lě'ju	« retenu »
	25.	kəkì	« symbole »



deux unités lexicales soudées dont chacune jouit d'une autonomie lexicale. Ces unités lexicales sont formées de divers ordres :

- **Composition nom + nom**

Dans la composition nom + nom, nous avons l'adjonction de deux noms. Le résultat de cette composition forme un substantif.

- (1) kwà + nta = kwànta  
*réflexion résolution*  
Problème
- (2) kām + ju = kāmju  
*morceau chose*  
composante
- (3) kaḡ + ncuâ = kaḡncuâ  
*petit dépassement*  
plus petit que
- (4) mfi' + sàḡ = mfi'sàḡ  
*mesure hauteur*  
mesure de longueur
- (5) njǒḡ + tǎntà = njǒḡtǎntà  
*quantité dénombrement*  
nombre
- (6) tàḡ + yòḡ = tàḡyòḡ  
*brassage période*  
produit
- (7) lāḡ + ḡwà'nì = lāḡḡwà'nì  
*œil écriture*  
lettre
- (8) sâ + mfi' = sâmfì  
*face mesure*  
figure géométrique
- (9) njǒḡ + ḡḡlǎḡ = njǒḡḡḡlǎḡ  
*quantité temps*  
durée

$$(10) \begin{array}{l} k\check{a}n \\ r\grave{e}gle \\ commutativité \end{array} + \begin{array}{l} swat\grave{e} \\ permutation \\ \end{array} = \begin{array}{l} k\check{a}nswat\grave{e} \end{array}$$

### Composition *nom + déterminant* ou *déterminant + nom*

$$(11) \begin{array}{l} j\grave{u}n \\ chose \\ autant \end{array} + \begin{array}{l} c\check{e}' \\ un \end{array} = \begin{array}{l} j\grave{u}nc\check{e}' \end{array} \quad (12) \begin{array}{l} t\grave{a}\eta \\ c\acute{o}t\acute{e} \\ longueur \end{array} + \begin{array}{l} nd\check{e}b \\ grand \end{array} = \begin{array}{l} t\grave{a}\eta nd\check{e}b \end{array}$$

$$(13) \begin{array}{l} nt\grave{a}\eta \\ cot\acute{e} \\ triangle \end{array} + \begin{array}{l} ntad \\ trois \end{array} = \begin{array}{l} nt\grave{a}\eta ntad \end{array} \quad (14) \begin{array}{l} ts\grave{i}n \\ droit \\ pav\acute{e} droit \end{array} + \begin{array}{l} to' \\ angle \end{array} = \begin{array}{l} ts\grave{i}nto' \end{array}$$

Les exemples (11), (12) et (13) sont formés à partir de la syntaxe : nom associé au déterminant. L'exemple (14) est formé de l'association déterminant et un nom. Le déterminant peut remplir toutes les fonctions possibles, c'est-à-dire il peut être entre autres un nom, un adverbe, un adjectif. Mais, pour le cas présent, il s'agit de la détermination adjectivale. Cette détermination adjectivale est un cardinal (11) (12) et un qualificatif (13) et (14).

- **Composition *déterminant + nom + déterminant***

$$(15) \begin{array}{l} ts\grave{i}n \\ droit \\ carr\acute{e} \end{array} + \begin{array}{l} nt\grave{a}\eta \\ cot\acute{e} \end{array} + \begin{array}{l} nku\grave{a} \\ quatre \end{array} = \begin{array}{l} ts\grave{i}nnt\grave{a}\eta nku\grave{a} \end{array}$$

Cette composition est formée de deux déterminants séparés par un nom. Le déterminant remplit la fonction d'adjectif qualificatif et d'adjectif numéral cardinal. Dans la composition des mots, il a permis d'obtenir deux mots formés de la même manière. Il s'agit de *ts\grave{i}nnt\grave{a}\eta nku\grave{a}* (carré) et du (rectangle). Cependant, le sens des deux mots est déterminé en fonction du contexte dans lequel il est utilisé.

- **Composition *déterminant + déterminant***

$$(16) \begin{array}{l} \eta am \\ dix \\ vingtaine \end{array} + \begin{array}{l} mbaha \\ deux \end{array} = \begin{array}{l} \eta ammbaha \end{array}$$

Cette composition (16) a permis de former un nouveau mot qui est un nom dans la langue d'arrivée. Ce nom est issu de deux adjectifs numéraux cardinaux.

**- Syntagme nominal**

Le syntagme nominal est la combinaison de deux unités lexicales juxtaposées. Ces unités juxtaposées sont formées d'un substantif unique ou du substantif avec groupe appelé déterminant. Mongaba (2013) distingue deux types de substantifs ; à savoir le substantif régent ou encore substantif déterminé et le substantif régi, encore appelé substantif déterminant. Il est important de noter que dans la construction du syntagme nominal, l'un des éléments peut déterminer le sens d'un autre. Le substantif régi peut donc appartenir à des catégories grammaticales autres que le nom. Dans la formation des mots en m̀d̀mb̀, quelques cas de syntagmes nominaux ont été identifiés.

$$(17) \quad \begin{array}{l} \text{kag} \\ \text{petit} \\ \text{inférieur} \end{array} + \begin{array}{l} \text{ncuá} \\ \text{dépassement} \end{array} = \text{kag ncuá}$$

$$(18) \quad \begin{array}{l} \text{mfi'} \\ \text{mesure} \\ \text{mesure du temps} \end{array} + \begin{array}{l} \text{ngəlan} \\ \text{temps} \end{array} = \text{mfi' ngəlan}$$

$$(19) \quad \begin{array}{l} \text{nkă} \\ \text{ligne} \\ \text{nombre consécutif} \end{array} + \begin{array}{l} \text{njöŋtənt} \\ \text{à} \\ \text{nombre} \end{array} = \begin{array}{l} \text{nkă} \\ \text{njöŋtəntə} \end{array}$$

$$(20) \quad \begin{array}{l} \text{nkă} \\ \text{ligne} \\ \text{Suite des consécutif} \end{array} + \begin{array}{l} \text{njöŋtəntə} \\ \text{nombre} \end{array} = \begin{array}{l} \text{nkă} \\ \text{njöŋtəntə} \end{array}$$

$$(21) \quad \begin{array}{l} \text{jũmfi'} \\ \text{Unité} \\ \text{Unité de temps} \end{array} + \begin{array}{l} \text{ngəlan} \\ \text{temps} \end{array} = \text{jũmfi' ngəlan}$$

$$(22) \quad \begin{array}{l} \text{màd} \\ \text{habitude} \\ \text{Système de numération} \end{array} + \begin{array}{l} \text{nə} \\ \text{con} \end{array} + \begin{array}{l} \text{təntə} \\ \text{dénombrément} \end{array} = \text{màd nə təntə}$$

En ce qui concerne la formation de nouvelles lexies mathématiques de la SIL en m̀d̀mb̀ par syntagme nominal, deux cas de figures ont été décelés. Il s'agit premièrement du substantif régi qui appartient à des catégories grammaticales différentes notamment celui des adjectifs (17) et celui des noms (18), (19), (20), (21) et (22). Ensuite, dans l'exemple (22) il y a la présence d'un



identifiée dans la terminologie mathématique mèdeûmbà pour la SIL comme l'illustre l'exemple (25).

(25) tata            de            ta  
           calcul                    marchandage

#### - Substantivation des verbes

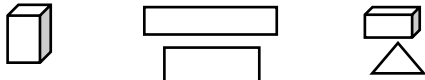
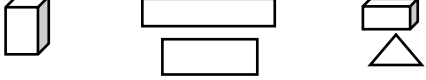


La substantivation des verbes renvoie à l'utilisation d'un verbe comme un nom. Il s'agit de la conversion ou de la dérivation impropre. Osunniran (2014, p. 3) explique qu' : « elle est impropre parce qu'elle n'implique pas l'adjonction d'affixe à une base ». Cependant, dans la langue mèdeûmbà, la substantivation des verbes est un mode de formation des mots qui requiert la soudure de la marque de l'infinitif au verbe, pour former un mot nouveau.

- |      |     |   |                      |                  |
|------|-----|---|----------------------|------------------|
| (26) | nè  | + | totə                 | <b>nətətə</b>    |
|      | INF |   | détailler            |                  |
|      |     |   | décomposition        |                  |
| (27) | nè  | + | kəŋmfi'              | <b>nəkəŋmfi'</b> |
|      | INF |   | changer mesure       |                  |
|      |     |   | conversion de mesure |                  |
| (28) | nè  | + | kɪ'mfi'              | <b>nəkɪ'mfi'</b> |
|      | INF |   | écrire mesure        |                  |
|      |     |   | graduation           |                  |
| (29) | nè  | + | yòŋə                 | <b>nəyòŋə</b>    |
|      | INF |   | multiplier           |                  |
|      |     |   | multiplication       |                  |
| (30) | nè  | + | kɪ'i                 | <b>nəkɪ'i</b>    |
|      | INF |   | identifier           |                  |
|      |     |   | reperage             |                  |
| (31) | nè  | + | Ta                   | <b>nəta</b>      |
|      | INF |   | marchander           |                  |
|      |     |   | Résoudre             |                  |
| (32) | nè  | + | cùbə                 | <b>nəcùbə</b>    |
|      | INF |   | ajouter              |                  |
|      |     |   | addition             |                  |

Il est important de remarquer que le mèdeûmbà utilise la substantivation des verbes pour désigner, soit les noms provenant de la langue source, le français, (26, 28, 29, 30, 32) soit le verbe (31), soit de former un substantif nominal où la langue française utilise une périphrase (27).



Tableau 4 : Application des nouveaux termes de mathématiques en m̀̀d̀̀mb̀̀

Exercices en français	Exercices en m̀̀d̀̀mb̀̀
1. Résoudre les opérations suivantes et classer le résultat du plus petit au plus grand : $2 + 3 =$ ; $5 + 5 =$ ; $7 - 4 =$	1. <b>n� ta</b> b� c�n c�ta l�, nc�b c� l�g, nto' n�m z� nk�' n�n n�m z� nd�b: $2 + 3 =$ ; $5 + 5 =$ ; $7 - 4 =$
2. Parmi les figures géométriques suivantes, identifie le triangle, le rectangle, le carré, le cube et le pavé droit. 	2. N�t�d c�n <b>s�mfi'</b> l�, l�'t� <b>ntantad tsint�nku�, tsinnt�nku�, t�'s�ngtog� ng� tsinto'</b> . 
3. Faire la reproduction des figures géométriques suivantes : 	3. N� l�' <b>mfuni</b> b� c�n <b>s�mfi'</b> l� : 
4. Quel est le résultat de la fraction $6/2$ . Quelle est le résultat de la fraction $4/2$ .	4. b� � <b>ntamt�</b> y�n <b>mfe</b> l� $6/2$ . <b>Ntamt� mfe</b> $4/2$ b� � s�'i.
5. Calcul les opérations : $2 + 2 =$ ; $5 + 3 =$	5. Ta c� <b>ta</b> l� : $2 + 2 =$ ; $5 + 3 =$
6. Quel est le résultat de la multiplication des nombres suivants : $2 \times 2 =$ ; $1 \times 3 =$ ; $3 \times 2 =$	6. <b>Ntamt� n�y�n</b> c�n <b>nj�ntunt�</b> l� b� � s�'i : $2 \times 2 =$ ; $1 \times 3 =$ ; $3 \times 2 =$
7. Quelles sont les composantes en chiffre des nombres suivants : 10, 11, 15, 19.	7. <b>k�mju</b> c�n <b>nj�ntunt�</b> l� b� � ts�l� : 10, 11, 15, 19.

Dans la deuxième colonne de ce tableau (4), on observe que 14 des 45 termes cr es ont été déployés une ou deux fois. Les occurrences enregistr es sont pr sent es dans le tableau (5) suivant :



## Références bibliographiques

- Adler, P. & Adler P. (1987). *Membership Roles in Field Research*, Newbury Park: Sage.
- Berment, V. (2004). *Méthodes pour informatiser les langues et les groupes de langues « peu dotées »*, thèse présentée et soutenue en vue de l'obtention du Doctorat en Informatique, Université Joseph Fourier.
- Binam, B. C. (2012). *Cartographie administrative des langues du Cameroun*, Yaoundé : CERDOTOLA.
- Bodgan, R. & Taylor, S. (1975). *Introduction to Qualitative Research Methods, A Phenomenological Approach to the Social Sciences*, Wiley and Sons; New York.
- Breton, R. & Fohtung, B. (1991). *Atlas administratif des langues nationales du Cameroun*, Yaoundé : ACCT.
- Dieu, M. & Renaud, P. (1983). *Situation linguistique en Afrique Centrale : Inventaire préliminaire, le Cameroun, Atlas linguistique de l'Afrique Centrale (ALAC) ; Atlas linguistique du Cameroun (ALCAM)*, Paris, Yaoundé : ACCT, DGRST, CERDOTOLA.
- Diki-kidiri, M. (dir.). (2008.) *Le vocabulaire scientifique dans les langues africaines pour une approche culturelle de la terminologie*, Paris : Karthala.
- Djomeni, G. D. (2011). *From Description to Standard Orthography and Pedagogic Grammar in the Revitalisation Process of Endangered Languages: the Case of Bəmbə̀lə̀*, thèse présentée et soutenue en vue de l'obtention du Doctorat/PhD en Linguistique Générale et Appliquée, Université de Yaoundé 1.
- Djomeni, G. D. (2013). *Language, Technology and Terminology: the Case of ICT Lexicon in Fe'efe'e*, *African Journal of Applied Linguistics* 7, 160-174.
- Djomeni, G. D. (2017). *The Role of Sensitisation in the Success of Community-gearred Language Revitalisation Programme: an Experience from BASAL Programme in Cameroon*, *Entrepalavras, Fortaleza*, (7), 504-518.
- Djordjekević, K. (2006). *Mordve, langue minoritaire, langue minorée : du discours officiel à l'observation du terrain*, *ELA. Études De Linguistique Appliquée* (3)143, 297-311.
- Eberhard Gary, M. & al. (2021). *Ethnologue: Languages of the World*, 24<sup>th</sup> edition, Dallas, Texas: SIL International. [En ligne], consulté le 10 novembre 2021 sur URL : <https://www.ethnologue.com/language/byv>
- Ferguson, C. (1968). *Language Development, Language Problems of Developing Nations*, J. A. Fishman, C. Ferguson, J. Das Gupta (dir.), New York : John Wiley & Sons, 27-35.
- Grenoble, L. & Whaley, L. (2006). *Saving Languages: An Introduction to Language Revitalization*, London, Cambridge University Press.
- Manifi Abouh, M. (2014). *Terminologie et traduction dans la modernisation des langues africaines : développement d'une terminologie adaptée au discours*

