

DU VOCALISME EN TCHADIQUE

Daniel BARRETEAU

(ORSTOM-MESRES)

1. INTRODUCTION

Lorsqu'on aborde les voyelles dans les langues tchadiques, on est immédiatement frappé par l'extrême richesse des réalisations phonétiques en même temps que par la disparité des systèmes. Dans l'analyse de langues particulières, il n'est pas rare de relever de nombreuses variantes, variantes libres, variantes contextuelles selon la position des voyelles dans la syllabe, dans le mot, dans la phrase, ou variantes conditionnées par l'environnement consonantique. En bref, on note une grande complexité des systèmes vocaliques par rapport à une relative stabilité des consonnes.

La complexité des faits peut paraître encore accrue si l'on s'en tient uniquement à la littérature publiée sur ce sujet : en effet, les analyses proposées suivent rarement les mêmes méthodes, se placent à des niveaux d'abstraction souvent différents, faisant ainsi apparaître des divergences artificielles.

Ayant effectué des enquêtes sur les langues tchadiques

de la branche centrale parlées au Cameroun (y compris les langues du groupe masa), il nous semble, au contraire, qu'il y a une grande convergence dans les systèmes. Nous pourrions citer des langues appartenant aux branches occidentale et orientale, parlées au Nigéria et au Tchad, mais nous préférons en rester aux langues que nous avons abordées personnellement.

Trois traits suffisent pour rendre compte de la structure de tous les systèmes observés : un trait segmental de "relâchement" et deux traits prosodiques de "palatalisation" et de "labialisation".

Le trait de relâchement caractérise l'opposition entre voyelles relâchées et voyelles tendues. Les voyelles relâchées sont brèves, voire évanescentes ; elles sont fermées et de timbre peu caractéristique ; elles sont parfois interprétées comme des voyelles d'appui, voyelles épenthétiques ou voyelles \emptyset . Nous les symboliserons par v ou ə. Par opposition, les voyelles tendues sont moins brèves ; ce sont des voyelles à part entière ; elles sont ouvertes et gardent des timbres relativement stables. Nous les symboliserons par V ou a. La distinction relâchée/tendue correspond à une opposition de deux degrés d'aperture, suffisants pour caractériser les systèmes en question.

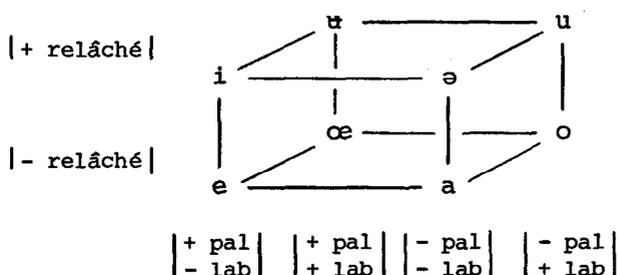
Les oppositions de timbres peuvent s'analyser en termes de palatalisation et de labialisation. Nous reviendrons plus loin sur l'utilité d'une analyse de type prosodique. La combinaison de ces deux traits peut fournir quatre timbres vocaliques :

+ pal. - lab.	antérieure, non-arrondie
+ pal. + lab.	antérieure, arrondie
- pal. - lab.	non-antérieure, non-arrondie
- pal. + lab.	non-antérieure, arrondie

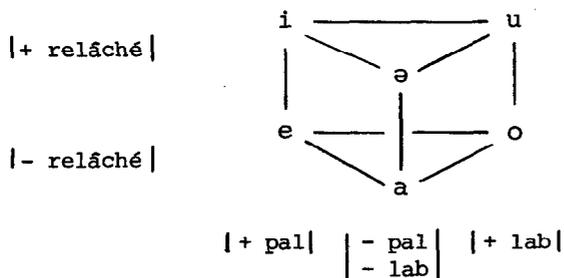
Par ordre de complexité décroissante, nous pouvons présenter sept types de systèmes vocaliques, tous analysables à l'aide maximum de ces trois traits.

REMARQUE : Dans l'Alphabet général des langues camerounaises, les symboles ɤ et œ représentent les voyelles antérieures arrondies ɥ et ø de l'alphabet de l'Institut Africain International.

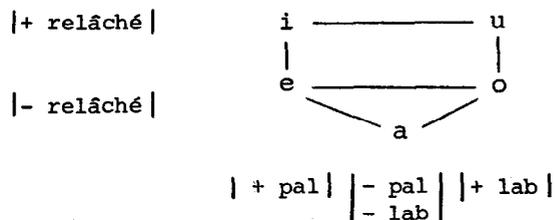
(1) mafa, zulgo, daba, kada



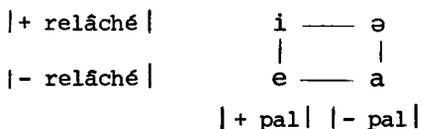
(2) giziga-nord, mofu-nord, lame



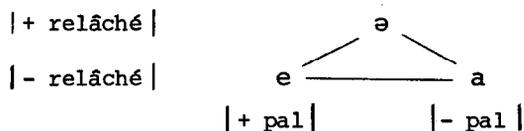
(3) munjuk, masa



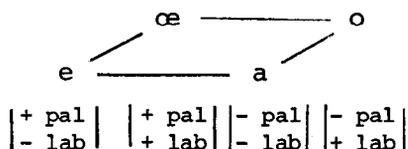
(4) higi, parəkwa



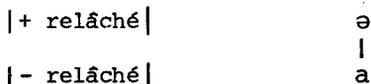
(5) mofu-gudur



(6) maða



(7) wandala, pəlasla, wuzlam, guðe



Si l'on effectuait des analyses phonétiques fines, dans presque toutes les langues, on pourrait s'attendre, compte tenu de l'influence des consonnes, à retrouver des réalisations se rapprochant du premier système à huit voyelles.

On notera l'absence de schwa dans le système munjuk-masa. A l'évidence, le schwa devrait être reconstruit en structure "profonde" : il se manifeste soit comme /i/, soit comme /u/, selon l'environnement vocalique et consonantique. De même, en giziga-sud, le schwa se réalise [i], [ə] ou [u] selon l'environnement consonantique.

Le système higi-parəkwa repose sur les voyelles neutres ə et a. Nous interprétons les voyelles longues [i:] et [u:] du parəkwa comme reposant sur des séquences voyelle relâchée + y/w.

Le mada est la seule langue où l'on observe une neutralisation générale de l'opposition relâchée/tendue. Les huit voyelles du premier système y sont attestées phonétiquement.

Les systèmes les plus simples (wandala, pəlasla, wuzlam, gude) sont aussi les systèmes où les analyses sont les plus abstraites. Ils reposent sur la simple opposition de relâchement : ə / a. En surface, on retrouve des réalisations analogues aux précédents systèmes, les traits de palatalisation et de labialisation se portant principalement sur les consonnes en affectant, secondairement, les voyelles.

Nous ne parlerons pas ici des cas de voyelles longues, qui sont relevées dans beaucoup de langues : elles peuvent se rapporter soit à des séquences voyelle relâchée + semi-voyelle, soit à des séquences de deux voyelles tendues.

Plutôt que de parcourir superficiellement chacun de ces systèmes, notre propos consistera à détailler l'application des traits prosodiques de palatalisation et de labialisation dans une langue particulièrement complexe et donc exemplaire sur ce plan : le mafa.

En second lieu, l'opposition tendue/relâchée étant reconnue dans la quasi-totalité des langues (à l'exception du mada), nous réexaminerons cette opposition fondamentale en mofu-gudur pour en arriver à la même hypothèse que E. WOLFF (1983) sur le groupe lamang, à savoir la non-pertinence de cette opposition : la voyelle relâchée est une voyelle \emptyset par opposition à l'unique voyelle (tendue) du système.

2. PALATALISATION ET LABIALISATION EN MAFA

Dans une approche même superficielle de la phonologie du mafa, sans chercher davantage les fondements du système, on ne saurait manquer de constater une tendance générale à l'harmonie vocalique contrecarrée par certaines combinaisons

"aberrantes" dûes, en particulier, à des phénomènes d'attraction consonantique.

Or, une analyse détaillée de la distribution des voyelles, en considérant leurs positions dans le mot, dans la syllabe et par rapport aux consonnes environnantes, révèle que l'harmonie vocalique est un principe fondamental et stricte dans cette langue dans la mesure où l'on tient compte de règles, assez complexes, d'assimilation et de dissimilation.

En fait, comme dans la majorité des langues tchadiques - du moins celles de la branche centrale - il semble qu'il conviendrait mieux de traiter les phénomènes de timbres en termes de "prosodies de palatalisation et de labialisation" plutôt qu'en termes "d'harmonie vocalique" pour les raisons suivantes :

(1) les traits de palatalisation et de labialisation portent sur le mot (non-composé) dans son entier et non pas sur des segments particuliers (consonnes ou voyelles) indépendamment les uns des autres ;

(2) selon les langues, les traits de palatalisation et de labialisation ne se cristallisent pas uniquement sur les voyelles (comme c'est le cas en giziga, en munjuk, en masa ou en lame) mais aussi bien sur les consonnes (mafa, zulgo, mada, daba). Dans d'autres langues comme le wandala, le pelasla, le gude ou le higi, ce sont des ordres complets de consonnes qui prennent les colorations palatale et labiale, affectant secondairement les voyelles ;

(3) en mafa, des faits d'alternances morpho-phonologiques dans le verbe (formation des thèmes fondamentaux / imperfectifs / perfectifs), dans le nom (formation du défini avec suffixe -a'a ou -e'e selon le timbre du nominal) et dans l'adjectif (dérivation par changement de timbre) montrent que les changements prosodiques (affectant donc aussi bien les voyelles que les consonnes) sont très productifs actuellement dans cette langue comme dans beaucoup d'autres langues tchadiques ;

(4) dans ces conditions, il paraît beaucoup plus simple de parler de changements de prosodies plutôt que de considérer successivement les changements vocaliques et consonantiques. On se perdrait alors dans le détail des réalisations phonétiques ou dans des faits inexplicables d'apophonie ;

(5) toutefois, dans les transcriptions courantes, nous resterons très proche des réalisations phonétiques de manière à faciliter la lecture comme l'écriture.

2.1. Les voyelles

Comme nous l'avons vu ci-dessus, le système vocalique du mafa comporte huit voyelles qui s'articulent autour d'une triple opposition : relâchées / tendues, antérieures / non-antérieures, arrondies / non-arrondies :

	i	e	ɤ	œ	ə	a	u	o
relâchée	+	-	+	-	+	-	+	-
antérieure	+	+	+	+	-	-	-	-
arrondie	-	-	+	+	-	-	+	+

Des voyelles longues, correspondant aux voyelles tendues, sont plus rares : ee, œœ, aa, oo, tandis que [i:] et [u:] s'analysent comme des séquences : voyelle relâchée + semi-voyelle y/w.

En règle générale, l'harmonie vocalique s'effectue selon les points d'articulation, donc dans le sens vertical :

i	ɤ	ə	u
e	œ	a	o

Théoriquement, il n'y a pas de combinaisons transversales libres, avec changement de timbres, telles que : ə-i, ə-ɤ, ə-u, a-e, a-œ, a-o, etc.

2.2. Les consonnes

L'inventaire des consonnes à l'initiale et à l'intervocalique s'établit comme ci-après.

		centrales			postérieures		
		lab.	dent.	non-pal.	pal.	non-lab.	lab.
non-cont.	glott.	b	d				'
	srd.	p	t	ts	c	k	kw
	snr.	b	d	dz	j	g	gw
	nas.	mb	nd	ndz	nj	ng	ngw
cont.	nas.	m	n				
	srd.	f	sl	s	sh	h	hw
	snr.	v	zl	z	zh	gh	ghw
	lat.		l				
	vibr.		r				
	semi-voy.				y		w

Les symboles sl et zl représentent les latérales fricatives sourde et sonore. ' est une occlusive glottale.

Concernant l'analyse des prosodies de palatalisation et de labialisation, il faut souligner ici que les centrales non-palatalisées (alvéolaires) et palatalisées (dorso-palatales) sont en distribution complémentaire. Les postérieures non-labialisées (non-arrondies) et labialisées (arrondies) pourraient être interprétées de la même manière dans une théorie prosodique.

2.3. Les tons

Le ton haut est marqué par un accent : á, tandis que le ton bas reste non-marqué : a.

Un ton montant bas-haut est attesté uniquement dans certains contextes grammaticaux (cf. LE BLÉIS 1985).

Les schèmes tonals sont en nombre limité.

2.4. Prosodie neutre

Règle 1. Les mots non-palatalisés, non-labialisés, fréquents dans la langue, ne comportent que des voyelles au timbre neutre, non-marqué, ə et a.

Exemples :

gala "terrain clos accolé à la maison"
gélbádza "épaule d'homme"
gál- "choisir en comparant"
lakáláv "écorce d'arbre"
maras "haricots secs cuits"
tébásl "tendon"
sambak "balayette"

Dans les verbes, ce n'est que dans les thèmes fondamentaux (de certains lexèmes) que l'on peut relever des formes non-labialisées, non-palatalisées. Les formes lexicales ci-après sont issues de thèmes fondamentaux :

mbál- "éloigner, chasser"
bərzl- "arracher (une branche)"
dagal- "trier (des graines)"
dzadzək- "obliger, forcer"
dzərngazl- "s'emmêler, s'embrouiller"
zləka "semer"

REMARQUE : Pour des informations plus détaillées sur les "Lexèmes et thèmes verbaux en mafa", cf. BARRETEAU et LE BLÉIS 1985.

Des cas d'assimilation où la voyelle relâchée /ə/ se réalise [i] et [u] au contact respectif de /y/ et /w/, seront présentés dans les règles 5, 18 et 19.

2.5. Prosodie de palatalisation

Le trait de palatalisation peut être interprété comme un trait prosodique dans la mesure où il affecte toutes les voyelles d'un même mot, non-composé, et toutes les consonnes centrales.

Règle 2. Dans un mot palatalisé, les voyelles sont antérieures :

i	ɥ
e	œ

et les consonnes centrales se réalisent dorso-palatales :

c, j, nj, sh, zh.

Sauf cas de dissimilation, que nous allons présenter ci-après, il ne peut y avoir combinaison libre : voyelle antérieure - voyelle non-antérieure (ou inversement) ni des séquences voyelle non-antérieure + consonne dorso-palatale ou voyelle antérieure + consonne alvéolaire (ou inversement).

Exemples :

mots non-palatalisés	mots palatalisés
tséndád "caillédrat"	cívéd "chemin"
dzaray "criquet pèlerin"	gejek "combles du grenier"
ndzóná "dispute"	njele "pente"
sambak "balai"	dishew "éternuement"
zápán "pintade"	gwezhem "poche, sac"

(a) Dissimilation

Règle 3. En finale, au contact de la semi-voyelle palatale /y/, les voyelles tendues se réalisent non-antérieures, d'où certains cas de dépalatalisation partielle :

sheshelay "tibia"
toégulémáy "jeu de 'touche-touche'"
mishiya "oseille"

Dans les exemples ci-dessus, on attendrait *shesheley, *toéguléméy, *mishiye.

Règle 4. Au contact des postérieures labialisées et de la semi-voyelle /w/, les voyelles relâchées se réalisent généralement [u] :

*kwídéc → kúdec "testicule"
*hwícéd → húcéd "cuisine"
*shíwéd → shúwéd "rumen"
*wíjed → wújed "argile"

très rarement [i] ou [ɶ], sinon dans certains adjectifs comme : kwíd-kwídde'e ~ kwíd-kwídde'e ~ kúf-kúdde'e "blanc immaculé".

(b) Assimilation

Règle 5. La voyelle relâchée /ə/ se réalise [i] au contact de la semi-voyelle /y/ :

díyá "haricot"

kwayitəka'a "blanc, clair"

tsiyima'a "noir brillant"

Dans le premier exemple, díyá, on ne peut pas savoir si la forme de base est non-palatalisée *dáyá (cas le plus probable) ou palatalisée *díyé, étant donné les deux règles concurrentes d'assimilation (règle 5) et de dissimilation (règle 3).

En revanche, les deux autres formes sont, sans équivoque, non-palatalisées. Dans kwayitəka'a, le phonème /ə/ se réalise [i] (assimilation) après /y/. Dans tsiyima'a, la réalisation non-palatale de la consonne centrale /ts/ prouve que le mot est non-palatalisé ; de même, le suffixe -a'a au lieu de -e'e caractérise les mots non-palatalisés ; dans ces deux cas, les voyelles [i] sont donc clairement des réalisations du phonème /ə/.

Règle 6. La voyelle relâchée arrondie /u/ se réalise [u] au contact de /y/ :

káyáh- "jeter dans un trou"

zuyda "fer"

kuyokw "lignage maternel"

mais reste [u] s'il y a contact simultané avec la semi-voyelle /w/ (la labialisation prévaut sur la palatalisation) :

wúyák "sable"

Règle 7. En position interne, les voyelles tendues peuvent être palatalisées entre deux /y/ :

yóyáya'a ~ yéyéya'a "continu, incessant (pour un écoulement de morve)".

Dans la conjugaison, la palatalisation sert à former le thème imperfectif (progressif, nom verbal) où l'on peut

observer les mêmes processus. Toutes les voyelles internes se réalisent antérieures (sauf cas de dissimilation) et les consonnes centrales deviennent palatalisées. Exemples :

lexème verbal	imperfectif
tsap- "crépir"	cepe
dzaw- "lier"	jewe
ndzáv- "soulever"	njéve
saf- "respirer"	shefe
zám- "recracher, ruminer"	zhéme

2.6. Prosodie de labialisation

Le trait de labialisation peut être considéré comme un trait prosodique, suprasegmental, dans la mesure où il affecte toutes les voyelles d'un terme non-composé et/ou toutes les consonnes postérieures qui entrent dans la corrélation d'arrondissement.

Règle 8. Sauf cas de dissimilation qui seront présentés ci-après, dans un mot labialisé, toutes les voyelles sont arrondies :

u u
œ o

et les consonnes postérieures sont labialisées :

kw, gw, ngw, hw, ghw.

Les règles de combinatoire sont assez complexes dans la mesure où le trait de labialisation peut se porter à la fois sur les voyelles et sur les consonnes postérieures (lorsqu'un mot en comporte), seulement sur les voyelles ou seulement sur les consonnes. Des cas semblables s'observent en zulgo, en mofu-nord, en mada, etc.

(a) Toutes les voyelles sont arrondies

Règle 9. Le mot se termine par une postérieure labialisée (mais non pas par la semi-voyelle /w/, cf. règle 12) :

vóyókw "sauterelle"
pá'óékw "rasoir"
ńguzlondolongw "point de côté"
lolohw "ravin".

Règle 10. Le mot se termine par une consonne non-postérieure, autre que les semi-voyelles -y et -w :

zóm "bière de mil"
móé'óé' "neuvième mois"
ndos- "émousser"
súm- "acheter"

Règle 11. C'est un monosyllabe de type CV où C n'est pas une postérieure. Il y a variation libre : C + voyelle arrondie ou Cw + voyelle non-arrondie :

ndó ~ ndwá "homme"
zhœ ~ zhwe "genette"
n dó ~ n dwá "il est allé"
n shœ ~ n shwe "elle a tari".

(b) Aucune voyelle n'est arrondie

Règle 12. Le mot comporte la semi-voyelle /w/

- soit à l'initiale :

wá'áfá'y "graine d'arachide laiteuse"
weceke "fer de flèche avec barbillons"

- soit à l'intervocalique :

mazawal "bouc"
meréwé'f "bouillie"

- soit en finale :

daw "mil"
gejew "pari"
zhíréw "autruche".

Il s'agit là de cas de délabialisation totale (et non pas seulement par contact direct) lorsqu'un mot comporte la semi-voyelle arrondie /w/. Nous dirons que l'opposition de labialisation est neutralisée au profit de réalisations

non-labialisées. Nous verrons en revanche que les voyelles relâchées sont toujours arrondies au contact de /w/ (cf. règle 18).

(c) Certaines voyelles seulement sont arrondies

Règle 13. En finale, syllabe ouverte, la voyelle est non-arrondie, à l'exception des monosyllabes (cf. règle 11) :

ndzóná "réprimande" et non pas *ndzónó

dzola "muselière" et non pas *dzolo

rúvá "nuit noire" et non pas *rúvó

zhéndé "envie de viande" et non pas *zhéndé

doæde "étable de chèvre" et non pas *dædæ

Ceci s'applique également pour les mots se terminant par une voyelle précédée par une postérieure labialisée :

bódógwa "bosse de zébu" et non pas *bódógwo

m̀bukwe "abolement" et non pas *m̀bukwæ .

Règle 14. Le mot se termine par la semi-voyelle /y/ : la voyelle précédente n'est pas arrondie :

bóndzolay "agame mâle paré" et non pas *bóndzoloy

zurday "grenouille" et non pas *zurdoy.

Nous avons vu que la semi-voyelle /y/ provoquait également une dépalatalisation (cf. règle 3).

Règle 15. Le mot contient une consonne postérieure labialisée en position interne :

- la voyelle de la syllabe finale est généralement non-arrondie ;

- les voyelles précédentes sont arrondies ou non-arrondies (variation libre) :

mótókwán ~ mátákwán ~ mótókwón "maladie"

jœkwer ~ jekwer ~ jœkwær "espèce de plume de poulet".

Règle 16. Le mot comporte une postérieure labialisée à l'initiale : cela provoque un arrondissement faible, non-systématique, de la voyelle immédiate mais non pas des voyelles subséquentes :

gwádá ~ gwódá "petite statuette en terre"
gwezhem ~ gwœzhem "poche, sac".

Règle 17. Il n'y a pas de séquences phonétiques : consonne postérieure labialisée + voyelle relâchée non-arrondie. De telles séquences, que nous supposerons possibles théoriquement, se réalisent : consonne postérieure non-arrondie + u :

hubat < hwəbat "corde"
kúlé < kwílé "rite"
hútéd < hwítéd "peau d'animal".

Règle 18. Les voyelles relâchées sont arrondies au contact de la semi-voyelle /w/. Elles se réalisent toujours [u] :

nuwad "rate"
duwa "dot"
rúwéc "foyer"
wúza "travail en commun pour cultiver"
wúzhem "Grand-Duc africain".

REMARQUE : Etant donné la concurrence des règles de délabialisation (règle 12) et de labialisation (règle 18), on ne peut déterminer, en fait, si les mots ci-dessus, sont labialisés ou non-labialisés.

Règle 19. Les séquences phonétiques [Cu:C...] sont analysées comme reposant sur des séquences : voyelle relâchée + wC...

fuwdak "calvitie temporale"
duwzlak "jarre"
ńtúwzhe "démangeaison interne après un repas".

Une interprétation analogue a été proposée pour le mofugudur (cf. BARRETEAU 1986) et beaucoup d'autres langues tchadiques (parəkwa, pəlasla, wandala, masa, etc.).

On remarquera que les règles 19 et 12 sont également en concurrence.

Règle 20. Entre deux consonnes labiales, les voyelles peuvent être légèrement arrondies mais cela n'est pas nécessaire contrairement aux mots répondant à la règle 7 :

mámá [mómá] ~ [mámá] "mère"

máfá [mɔ́fá] ~ [máfá] "Mafa"
veved [vɛvɛd] "trou"

Dans la conjugaison, le trait de labialisation sert à former le thème perfectif. On y observe une application très régulière des principes énoncés ci-dessus. Exemples :

lexèmes verbaux	thème perfectif
pán- "laver"	póna
tév- "brunir"	túva
bét- "bercer"	boéte
mín- "filer du coton"	méne
njókwe- "récolter"	njókwe
búkwe- "aboyer"	búkwe
súm- "acheter"	súma
ndos- "émousser"	ndosa
sawal- "se promener"	sawala
téwél- "entourer (la tête)"	téwéle
wátsák- "partager (un aliment)"	wátsáka
haw- "assomer"	hawa
ngaf- "pétrir"	ngwafa

Dans les exemples ci-dessus, on remarquera que la forme du thème imperfectif ne change pas lorsque le thème de base comporte déjà un élément de labialisation (voyelle arrondie, postérieure labialisée ou semi-voyelle /w/).

2.7. Conclusion

Pour synthétiser nos analyses, nous établirons des listes de mots non-palatalisés, non-labialisés / palatalisés / labialisés / palato-labialisés, puis nous citerons des mots non-caractérisables par les traits de palatalisation et de labialisation.

Nous distinguerons les transcriptions structurelles de type prosodique des transcriptions courantes, proches des réalisations phonétiques.

(a) Mots non-palatalisés, non-labialisés <-y / -w>

Les transcriptions prosodiques et phonématiques sont équivalentes :

analyse prosodique	tr. courante	sens
gala	gala	"terrain clos"
gólbádza	gólbádza	"épaule"
tsap-	tsap-	"crépir"
mámá	mámá	"mère"
máfá	máfá	"Mafa"
tsəyəma'a	tsiyima'a	"noir brillant"

Le dernier exemple, tsiyima'a en transcription courante, est clairement non-palatalisé et s'analyse phonologiquement comme tsəyəma'a.

(b) Mots palatalisés <+y / -w>

^y tsap-	cep-	"crépir" (imperf.)
^y ndzáv	njév-	"soulever" (imperf.)
^y tsévád	cívéd	"chemin"
^y gadzak	gejek	"combles de grenier"
^y ndzala	njele	"pente"
^y sasalay	sheshelay	"tibia"
^y məsəya	mishiya	"oseille"

(c) Mots labialisés <-y / +w>

^w váyák	vóyókw	"sauterelle"
^w ngəzlandalang	nguzlondolongw	"point de côté"
^w lalah	lolohw	"ravin"
^w zám	zóm	"bière"
^w ndas-	ndos-	"émousser"
^w sém-	súm-	"acheter"
^w ndá	ndó	"homme"
^w ndzáná	ndzóná	"réprimande"
^w dzala	dzola	"muselière"
^w rəva	ruva	"nuit noire"
^w bádága	bódógwa	"bosse de zébu"

^w zərday	zurday	"grenouille"
^w matakan	motokwan	"maladie"
^w gádá	gwádá	"statuette en terre"
^w həbat	hubat	"corde"

(d) Mots palato-labialisés <+y / +w>

^{YW} mátsád	móécóed	"neuvième mois"
^{YW} za	zhœ	"genette"
^{YW} pédák	pédcókw	"rasoir"
^{YW} zéndá	zhéndé	"faim de viande"
^{YW} dada	dœde	"étable de chèvre"
^{YW} dzakar	jœkwer	"plume de poulet"
^{YW} gazam	gwezhem	"poche, sac"
^{YW} kólá	kúlé	"rite sp."
^{YW} hétád	hútéd	"peau d'animal"

(e) Mots non-caractérisables par le trait de palatalisation <xy>

díyá "haricot" peut être interprété comme palatalisé : ^Ydáyá ou non-palatalisé : dáyá, compte tenu des règles de dissimilation (règle 3) et d'assimilation (règle 5).

Autre exemple : kiya "lune, mois".

(f) Mots non-caractérisables par le trait de labialisation <xw>

Ce sont tous les mots qui comportent la semi-voyelle /w/, qu'ils soient non-palatalisés comme :

daw	"mil"
wádádáy	"graine d'arachide laiteuse"
mazawal	"bouc"
nuwad	"rate"
duwa	"dot"
wúza	"travail en commun"
fuwɔak	"calvitie temporale"
duwzɔak	"jarre"

ou palatalisés :

gejew "pari"
zhíréw "autruche"
weceke "fer de flèche"
meréwéd "bouillie"
rúwéc "foyer"
wúzhem "Grand-Duc africain"
ńtúwzhe "démangeaison interne".

Ils peuvent être interprétés aussi bien comme labialisés : ^wdaw, ^wwádádáy, ^wnəwad, etc., que comme non-labialisés : daw, wádádáy, nəwad, etc., étant donné les trois règles concurrentes de dissimilation (règle 12) et d'assimilation (règles 18 et 19).

Ce phénomène s'observe très facilement dans le verbe où thème fondamental et thème perfectif se confondent pour les verbes comportant la semi-voyelle /w/ :

thème fondamental	thème perfectif	
sawal-	sawal-	"se promener"
téwél-	téwél-	"entourer (la tête)"
wátsák-	wátsák-	"partager"
haw-	haw-	"assommer"

En conclusion, malgré la richesse et la complexité du système, nous parvenons à analyser le système phonologique du mafa comme reposant sur :

- une simple opposition segmentale relâchée / tendue comme en wandala, mofu, higi, gude, kada, etc. ;
- deux traits prosodiques (suprasegmentaux) de palatalisation et de labialisation qui s'appliquent aussi bien sur les voyelles que sur les consonnes.

Selon cette analyse prosodique, l'inventaire des consonnes est évidemment réduit, comme en sibine (cf. BARRETEAU et JUNGRAITHMAYR 1982), en higi (cf. BARRETEAU 1983), en wandala, en pelasla ou en zulgo. De même que le système vocalique à huit voyelles repose sur deux voyelles de base, il n'y aurait plus deux ordres de centrales (non-palatales

et palatales) et de postérieures (non-labialisées et labialisées) mais seulement un ordre de centrales (non-palatalisées) et un ordre de postérieures (non-labialisées).

3. VOCALISATION EN MOFU-GUDUR

Nous voudrions résumer ici très brièvement une problématique que nous avons développée dans notre étude phonologique du mofu-gudur (cf. BARRETEAU 1986 : pp.391-437) sur la question de la pertinence du schwa, débat qui nous semble dépasser largement le cadre de cette langue.

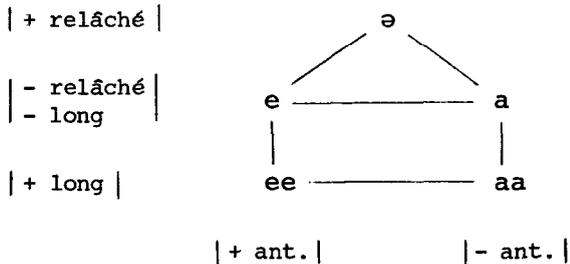
L'opposition fondamentale dans les langues tchadiques entre *ə* et *a*, ou plus exactement entre voyelles relâchées et voyelles tendues (quels que soient leurs timbres) est considérée comme pertinente et admise par la majorité des chercheurs tchadisants, à l'exception de E. WOLFF (1983) qui a traité de ce problème en prenant comme exemple les langues du groupe lamang.

Or, dans beaucoup de langues tchadiques de la branche centrale, cette opposition est neutralisée dans certaines positions : dans certains types de syllabes, selon la position de la syllabe dans le mot et selon que le mot est en contexte (forme non-pausale) ou en finale absolue (forme pausale).

En mada, nos recherches en cours tendent à montrer que l'opposition entre voyelles relâchées (*i*, *ɤ*, *ə*, *u*) et voyelles tendues (*e*, *œ*, *a*, *o*) n'est pas pertinente.

De même, en wandala, en mafa, en kada, nous avons observé également des cas de neutralisation, mais notre attention se portera maintenant sur le cas du mofu-gudur.

3.1. Dans une première analyse de surface, les voyelles du mofu-gudur semblent reposer sur le système suivant :



Le schwa se réalise [i] au contact de /y/ et [u] au contact des postérieures labialisées.

L'opposition d'antériorité e/a, ee/aa, s'analyse facilement comme relevant de l'application d'un trait prosodique de palatalisation.

L'opposition de longueur e/ee, a/aa, résulte généralement de la chute d'une consonne ou d'un élément de redoublement.

En structure profonde, sur le plan segmental, il ne reste donc plus que l'opposition de relâchement vocalique que l'on symbolise par v/V ou ə/a. Les questions de timbre et de longueur vocalique ne seront pas abordées ici.

3.2. Concernant l'opposition de relâchement vocalique, dans une première hypothèse (la plus simple, la plus proche des réalisations phonétiques), nous considérons le schwa comme un phonème avec des oppositions du type CVCV(C) / CvCV(C) :

zelén "précipice, ravin" / zəlén "flûte de Pan"

Nous relevons cependant des cas de neutralisation :
- à l'initiale absolue (uniquement dans les nominaux), la voyelle est toujours tendue : VCV(C) et non pas *vCV(C) :

ámam "miel, abeille"
ábes "pluie fine et continue"
ecé "Securínega vírosa (EUPHORBIACEES)"

- entre deux consonnes identiques (redoublement), la voyelle est toujours tendue : $C_1VC_1V(C)$ et non pas $*C_1vC_1V(C)$.

Exemples :

pápálam "planche, lit"
bebedes "cendre"

- en position interne, la voyelle est toujours relâchée devant une séquence consonantique : $CvCCV(C)$ et non pas

$*CVCCV(C)$. Exemples :

bérgádaŋ "tornade"
bəlmed "natron"

- en finale absolue (syllabe ouverte ou fermée), devant pause, la voyelle est toujours tendue (position accentuée) : $CVCV(C)$ et non pas $*CVCv(C)$, tandis qu'en finale non-absolue, i.e. en contexte, lorsqu'un mot se termine par une syllabe fermée, la dernière voyelle est toujours relâchée (cf., dans ce volume, l'article de H. JUNGRAITHMAYR sur "Apocope et syncope dans l'histoire du développement des langues tchadiques") : $CVCvC...$ et non pas $*CVCVC$. Exemples :

formes pausales	formes contextuelles	
bérgádaŋ	bérgádəŋ	kedé "cette tornade"
bəlmed	bəlməd	kedé "ce natron"

Finalement, les seuls cas d'opposition se trouvaient en position interne, dans des structures de type : $CVCV(C)$ / $CvCV(C)$. Mais l'absence quasi-générale de paires minimales parfaites rendait cette opposition suspecte.

3.3. La seconde hypothèse était que le schwa n'est pas un phonème. Plusieurs solutions étaient envisageables :

(a) Le schwa est la réalisation phonétique d'une voyelle unique (tendue) devant des consonnes géminées ou devant une séquence consonantique : $*CVCCV(C) \rightarrow [CvCCV(C)]$

Le fait est que la langue admet des consonnes phonétiquement ambi-syllabiques, après schwa, dans une élocution

lente où l'on cherche à séparer les syllabes, mais elles doivent être distinguées des véritables consonnes géminées (fréquentes dans les langues tchadiques). Exemples :

- consonnes ambi-syllabiques

yá zəmey → [yáz^{əm}mèy] "je mange"

- consonnes géminées

yá zəmmará → [yáz^{əm}mmàrá] "nous le mangeons".

(b) Le schwa est la réalisation d'une voyelle épenthétique permettant la réalisation de groupes consonantiques :

*CCV(C) → [CvCV(C)]. Exemples :

*skwáy → [sək^wwáy] "clan, race"

*prád → [pèr^áád] "rocher plat"

*pdek^w → [pèdè^kkw] "rasoir"

Cette hypothèse fonctionne dans la mesure où le ton du schwa est conditionné par les tons adjacents.

Mais il reste alors le cas de la voyelle relâchée devant séquence consonantique : C₁vC₂C₃V(C₄) où le ton du schwa est pertinent.

On peut établir une certaine distribution complémentaire des consonnes dans les séquences et les groupes consonantiques :

- C₂ est plus "faible" que C₃ dans les séquences consonantiques ;

- C₂ est plus "forte" que C₃ dans les groupes consonantiques

d'où l'hypothèse d'une règle de syllabification selon la "force" des consonnes :

*C₁vC₂C₃V(C₄) → $\left\{ \begin{array}{l} C_1vC_2-C_3V(C_4) \\ C_1V-C_2C_3V(C_4) \end{array} \right\} \left| \begin{array}{l} C_2 < C_3 \\ C_2 > C_3 \end{array} \right.$

Par la suite, C₁V-C₂C₃V(C₄) se réalise avec une voyelle épenthétique :

C₁V-C₂v-C₃V(C₄).

D'après le système des consonnes du mofu-gudur, nous avons pu établir la répartition suivante :

1.	- continu	- sonore	p, t, c, k, kw
	- sonorant	+ sonore	b, d, j, g, gw
2.	- continu	+ nasal	mb, nd, nj, ng, ngw
	+ sonorant	- nasal	ɓ, ɗ
3.	+ continu	- sonore	f, sl, s, h, hw
	- sonorant	+ sonore	v, zl, z
4.	+ continu	+ nasal	m, n
	+ sonorant	- nasal	y, w ; l, r

Cette règle fonctionne assez bien si l'on considère uniquement les bases débarrassées de leurs affixes. Exemples :

- séquences consonantiques $C_2 < C_3$

*bérsekw → bérsekw "chant de pluie"

*hélved → hélved "jujube"

- groupes consonantiques $C_2 > C_3$

*bánggra → bánggrà "miroir"

*bakwram → bàkùrà *Combretum aculeatum* (COMBRETACEES)"

Mais il reste quelques cas problématiques lorsque $C_2 = C_3$.

Des observations analogues sur la force des consonnes en rapport avec la syllabation ont été faites sur le ngizim (SCHUH 1978) et sur le mafa (BARRETEAU et LE BLÉIS 1984), mais sans aller jusqu'à une détermination de la syllabification en fonction des consonnes. Cette hypothèse restait très abstraite.

(c) La troisième solution est que la langue admet deux types syllabiques fondamentaux : des syllabes vocalisées (C)CV et des syllabes non-vocalisées (C)CC, qui peuvent se développer comme suit : CV, CCV ; CC, CCC.

Il faudrait encore ajouter un type V, attesté uniquement à l'initiale de nominaux.

Les syllabes non-vocalisées s'observent en position non-pausale (position interne ou finale contextuelle) tandis que les syllabes vocalisées sont attestées en toutes positions. Par souci d'économie dans le système, dans cette hypothèse,

nous considérons les formes contextuelles comme représentant les formes de base. Les syllabes finales fermées sont donc considérées comme des syllabes non-vocalisées, la vocalisation étant automatique devant pause (épenhèse pausale sous l'accent) :

(C)CC → (C)CVC *

Le type syllabique (C)CVC n'apparaît que dans le contexte de cette règle. Nous établissons ainsi un rapport entre les syllabes de type CC en position interne et en position finale contextuelle. Exemples :

formes contextuelles	formes pausales	
hívd	híved	"jujube"
bráskw	brásekw	"chant de pluie"
brgádn	brgádan	"tornade"
ví	vár	"pluie"

Dans tous les cas, les voyelles relâchées sont interprétées comme des voyelles épenhétiques, voyelles de soutien permettant la réalisation de syllabes non-vocalisées.

On doit alors considérer que les tons ne sont pas attachés uniquement à des segments vocaliques mais relèvent plutôt de la prosodie et peuvent se porter aussi bien sur des consonnes (sonorantes, fricatives et même occlusives). Exemples :

mepłkey	→	mèpèłkèy	"rôder en cachette"
mepskey	→	mèpèskèy	"détacher"
mepđkey	→	mèpèđkèy	"fendre"
meptkey	→	mèpètkèy	"vanner"

En mofu-gudur, comme dans beaucoup d'autres langues tchadiques, c'est le schème tonal qui compte plus que des combinaisons libres de tons. En effet, on se rend compte que les schèmes tonals sont limités (toutes les possibilités théoriques sont loin d'être remplies dans les polysyllabes), surtout si l'on restreint l'analyse aux bases dépouillées de leurs affixes (les cas de redoublement ou de dérivés par préfixation ou suffixation compliquent l'inventaire).

Un mot se caractérise par aucun "accent tonal" ou par un "accent tonal" qui se porte soit à l'initiale, soit en position interne ou en finale de mot : BBB / HBB, BHB, BBH. On notera que cet "accent tonal" est différent de l'accent d'intensité qui se place systématiquement sur la syllabe finale. (Nous passerons ici sur le détail des réalisations de ces schèmes tonals, avec des différences selon les catégories grammaticales.)

3.4. En conclusion, retenant cette dernière hypothèse, le mofu-gudur serait donc une langue avec des syllabes non-vocalisées ou vocalisées avec une seule voyelle (nécessairement tendue : V). Toutes les voyelles phonétiques relâchées sont considérées comme épenthétiques.

Les traits prosodiques sont de deux sortes : ils concernent les schèmes tonals et le timbre (palatalisation).

3.5. Dans les exemples ci-après, nous citerons les formes structurelles en symbolisant par a la voyelle tendue, sans timbre spécifique ; par ^y le trait prosodique de palatalisation ; les accents seront placés aussi bien sur les consonnes que sur les voyelles.

Les formes structurelles (correspondant à notre analyse prosodique) seront suivies par les formes phonétiques contextuelles et pausales (sans trop entrer dans le détail des réalisations phonétiques).

schèmes syllabiques	formes structurelles	formes contextuelles	formes pausales	sens
CV	slá	slá	slá	"vache"
CCV	blá	bèlá	bèlá	"monde"
	^y blá	bèlé	bèlé	"faiblesse"
	gwla	gùlà	gùlà	"gauche"
CC	v́r	vér	vár	"pluie"
	^y vr	vèr	vèr	"chambre"

schèmes syllabiques	formes structurelles	formes contextuelles	formes pausales	sens
CC	my	mìy	mày	"faim"
	^y mý	míy	méy	"bouche"
CCC	prɔ́	pèrèɔ́	pèràɔ́	"rocher plat"
	^y pɔ́kw	pèɔ́kw	pèɔ́kw	"rasoir"
	^y zɔ́ŋ	zèlɔ́ŋ	zèlɔ́ŋ	"flûte de Pan"
	ɔ́wɛ́	ɔ́wúwɛ́	ɔ́wáwɛ́	"sel de cendre"
	ɔ́yɛ́	ɔ́iyɛ́ŋ	ɔ́iyáŋ	"oiseau"

V-CV	átá	átá	átá	"eux, elles"
	^y acá	ècé	ècé	" <i>Securinega virosa</i> "
V-CCV	ámya	ámlyà	ámlyà	"nous deux"
V-CC	áykw	áyùkw	áyàkw	"sauterelle"
V-CCC	ázllw	ázlèlùw	ázlèlàw	"gombo"

CV-CV	danjá	dànjá	dànjá	"balafon"
	^y bala	bèlè	bèlè	"collier de barbe"
CV-CCV	bángra	bángrà	bángrà	"miroir"
	baklá	bàkèlá	bàkèlá	"sagaie"
CV-CC	zalŋ	zàlèŋ	zàlèŋ	"manche de harpe"
	^y zalŋ	zèlɔ́ŋ	zèlɔ́ŋ	"précipice"
CV-CCC	barlw	bàrèlùw	bàrèlàw	"infidèle"
	babgaf	bàbègèf	bàbègàf	"poumon"
	^y bágnɛ́	bégèny	bégènyè	"éléphant"

4. CONCLUSIONS GENERALES

4.1. Notre propos n'était pas de reconstruire le proto-système des voyelles en tchadique - nous en sommes encore bien loin - mais plutôt de proposer un modèle d'étude du vocalisme dans cette famille de langues en avançant des hypothèses sur deux langues que nous connaissons plus particulièrement.

Deux aspects fondamentaux ont été abordés : les prosodies de palatalisation et de labialisation d'une part, la vocalisation d'autre part. Il resterait à étudier l'opposition de longueur vocalique : a/aa.

4.2. D'un point de vue typologique, l'analyse prosodique que nous proposons permet de comparer des systèmes apparemment très différents, allant de huit voyelles (mafa, daba, kada, etc.) à deux voyelles (wandala, guđe, etc.) ; de 119 consonnes (26 consonnes de bases et 93 consonnes complexes en higi) à 26 consonnes (masa).

Nous avons montré que les huit voyelles du mafa reposent sur une simple opposition tendue/relâchée comme en wandala, guđe, etc. Par ailleurs, les 26 consonnes de base du higi sont identiques à celles du masa, du wandala, du mafa, etc.

Dans tous les systèmes, la palatalisation et la labialisation sont des traits prosodiques, suprasegmentaux. Comme nous l'avons déjà souligné (BARRETEAU 1983 : p.275), c'est par l'abstraction de ces traits prosodiques que l'on peut dégager les éléments communs entre les langues. Inversement, c'est l'application des traits prosodiques de palatalisation et de labialisation - leur phonologisation - qui varie énormément d'une langue à l'autre.

Cette hypothèse rejoint celle formulée, simultanément, par E. WOLFF (1983 : pp.226-227) :

"The development of true vowel systems with between two and six, nine or even more vowels, according to this theory, can be attributed to phonemicisation of allophones of certain sonorant consonants and epenthetic vowels, with the prosodies of palatalisation

and labiovelarisation playing an important role in creating an even wider range of variation. The Wandala-Lamang group as well as other groups of languages within Central Chadic may thus represent not the final stages of breaking down highly complex vowel systems, but may rather reflect in nuce the whole Chadic vowel history : six-vowel systems (synchronic description) based on analysis at a shallow level of phonological abstraction, originating from a no-vowel system (diachronic description) analysed at a very high level of phonological abstraction".

4.2. Démontrer dans une langue que les traits de palatalisation et de labialisation sont des traits prosodiques n'est pas toujours aisé, les règles combinatoires étant parfois très complexes comme on l'a vu en mafa ou en higi, mais la méthode est facile à suivre, l'important étant de considérer les systèmes vocalique et consonantique comme interdépendants.

La réduction de l'opposition tendue/relâchée à une question de vocalisation / non-vocalisation est beaucoup plus ardue. Comme nous l'avons montré dans cette étude, les questions suivantes sont à envisager :

- la distribution de l'opposition ə/a dans la syllabe, dans le mot, dans la phrase ;
- la distribution de l'opposition ə/a par rapport aux schèmes tonals ;
- la "force" des consonnes par rapport aux structures et schèmes syllabiques.

Dans une analyse aussi poussée, il va de soi que les types syllabiques reconnus en surface, souvent difficiles à décrire, sont, au besoin, réinterprétés.

L'hypothèse de syllabes non-vocalisées permet de résoudre la question très embarrassante du non-statut phonologique du schwa. Sur ce sujet, les premières convergences observées entre les langues des groupes mafa et lamang permettent de confirmer l'hypothèse de langues tchadiques avec une seule voyelle (ou sans voyelles, i.e. sans opposition vocalique segmentale).

Que des syllabes non-vocalisées portent des tons renforce l'idée que les langues tchadiques sont plutôt des

"langues à accent" que des "langues à tons".

Ce sont autant de faits qui rapprochent structurellement les langues tchadiques de la famille chamito-sémitique.

Pour conclure, nous observerons que le fondement de nos hypothèses est assuré par la vivacité des faits observés dans les langues tchadiques de la branche centrale : les alternances prosodiques et les phénomènes de vocalisation (syncope / épenthèse) ont des fonctions grammaticales tout à fait opérantes telles que les locuteurs en ont une claire conscience.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARRETEAU D. - 1983 - "Phonémique et prosodie en higi" - *Studies in Chadric and Afroasiatic Linguistics* (E. Wolff and H. Meyer-Bahlburg ed.) - Hamburg : H. Buske Verlag - pp.249-276.
- 1986 - *Description du mofu-gudur (langue de la famille tchadique parlée au Cameroun) : 1. Phonologie* - Paris / Yaoundé : ORSTOM / MESRES - 546 p. (à paraître).
(Thèse de Doctorat de 3ème cycle, Paris III, Univ. de la Sorbonne Nouvelle, 1983, 2 tomes)
- BARRETEAU D., H. JUNGRAITHMAYR - 1982 - "Le verbe en sibine" - *The Chad languages in the Hamitosemitic-Nigrific border area* (H. Jungraithmayr ed.) - Berlin : D. Reimer (Marburger Studien zur Afrika- und Asienkunde A 27) - pp.198-229.
- BARRETEAU D., Y. LE BLÉIS - 1984 - "Document de référence pour la standardisation de la langue mafa" - Mokolo / Yaoundé : Mission Catholique / CREA - 22 p. multigr.
- BARRETEAU D., Y. LE BLÉIS - 1985 - "Lexèmes et thèmes verbaux en mafa" - Paris : SELAF - 16 p. dactyl. (à paraître).
- COLOMBEL V. de - 1982 - *Phonologie quantitative de l'uldeme (langue tchadique du Cameroun)* - Univ. Paris V : Thèse Doct. 3e cycle.
- FRICK E. - 1978 - *The phonology of Dghwede* - Language Data, African series 11, SIL.
- HALLER B. - 1980 - *Zulgo phonology* - Yaoundé : SIL - 89 p.

- HOFFMANN C. - 1965 - "A tentative analysis of the phonology of Higi" - 5th West African Languages Congress (Legon/Accra) - 19 p. multigr.
- HOSKISON J.T. - 1975 - *Notes on the phonology of Gude* - Ohio State Univ., M.A. thesis.
- JAOUEN R. - 1974 - "Le verbe en giziga" - 11ème Congrès SLAO (Yaoundé, 1-5 avril 1974) - 16 p. multigr.
- LE BLÉIS Y. - 1985 - "Système vocalique et système tonal en mafa" - XVIe Congrès SLAO (Yaoundé, 25-31 mars 1985) - 11 p. multigr.
- LIENHARD R., M. GIGER - 1982 - *Daba : Description phonologique (parler de Pologozom)* - Yaoundé : SIL - 101 p. multigr.
- LUKAS J. - 1970 - *Studien zur Sprache der Gisiga* - Glückstadt/Hamburg : Afrikanistische Forschungen 4 - 155 p.
- MIRT H. - 1969 - "Einige Bemerkungen zum Vokalsystem des Mandara" - *Auli supplementa* 1, t.3 - pp.1096-1103.
- MOHRLANG R. - 1972 - *Higi phonology* - Zaria-Kano : Studies in Nigerian languages 2 - 106 p.
- SACHNINE M. - 1982 - *Le lamé (vùn dzəpāō), un parler zimé du Nord-Cameroun (langue tchadique) : 1. Phonologie, 2. Dictionnaire lamé-français, Lexique français-lamé* - Paris : SELAF/ACCT (Langues et cultures africaines 1) - 557 p.
- SCHUH R.G. - 1978 - "Bade/Ngizim vowels and syllable structure" - *SAL* 9 (3) - pp.247-283.
- SWACKHAMER J. - 1980 - *Podoko phonology* - Yaoundé : SIL - 51 p.
- TADADJEU M., E. SADEMOUO (éd.) - 1979 - *Alphabet général des langues camerounaises* - Univ. Yaoundé (Coll. spéciale des Cahiers du Dép. de langues africaines et linguistique) - 30 p.
- TOURNEUX H. - 1978 - *Le mulwi ou vulum de Mogroum (Tchad) : Phonologie, Éléments de grammaire* - Paris : Bibliothèque de la SELAF 68-70 - 331 p.
- WOLFF E. - 1983 - "Reconstructing vowels in Central Chadic" - *Studies in Chadic and Afroasiatic Linguistics* (E. Wolff and H. Meyer-Bahlburg ed.) - Hamburg : H. Buske - pp.211-232.

GRENIERS



20. Musey



21. Munjuk



22. Kapsiki



23. Bana