

**P
H
O
L
I
A**

1988
volume 3

Laboratoire de Phonétique et Linguistique Africaine

CRLS - Université Lumière - Lyon 2

PHOLIA est une publication périodique qui rassemble des contributions consacrées à la PHOnétique et à la LInguistique Africaine. Elle contient des articles écrits en français et en anglais par les membres du Laboratoire de Phonétique et Linguistique Africaine du CRLS (Centre de Recherches Linguistiques et Sémiologiques) ou par des chercheurs dont les travaux sont directement liés aux projets du laboratoire. Cette équipe, implantée à l'Université Lumière-Lyon 2, fait partie du LACITO (Laboratoire des Langues et Civilisations à Tradition Orale, LP 3-121 du CNRS) et collabore avec le GRECO Communication Parlée. Les thèmes de recherche de l'équipe sont :

- l'analyse interne et comparative des langues bantu ;
- la phonétique expérimentale comme aide à la décision phonologique : application aux systèmes synchroniques et diachroniques ;
- l'utilisation de l'informatique dans l'étude des langues africaines : traitement de la parole, bases de données et systèmes experts ;

La collecte des données s'effectue en laboratoire à Lyon avec des informateurs de langues bantu ou sur le terrain ; elle peut occasionnellement concerner d'autres zones linguistiques.

Parmi les contributions incluses dans PHOLIA, certaines sont dans leur version définitive, d'autres constituent une version préliminaire.

Les auteurs tiennent à remercier les institutions qui permettent ces recherches et cette publication.

SOMMAIRE

BANCEL P. - Doubles reflexes in Bantu A.70 languages	7
BANCEL P. - Réflexions sur la méthode de calcul en lexicostatistique	17
BANCEL P. - A bon A.P.I. bon C.P.I. (pour un Codage Phonétique vraiment International)	27
BLANCHON J.A. - Tonalité des nominaux à thème dissyllabique dans groupe bantou B 20	37
BLANCHON J.A. - Une langue mixte en voie de disparition : le geviya	53
BLANCHON J.A. - Relèvements tonals en eshira et en massango : Première approche d'une tonologie comparée du groupe bantou B 40	71
FONTANEY L. - Mboshi : Steps toward a Grammar : Part I	87
HOMBERT J.M. - Tonper, un test de perception pour langues tonales. Application au bulu (Sud-Cameroun)	169
HOMBERT J.M. et M. MOUELE - Eléments de phonologie diachronique du wanzi (langue bantou du Gabon - groupe B 50)	183
KWENZI MAKALA J.T. - Quelques remarques sur la transcription des textes oraux en langues africaines	207
LOUALI N. et J.M. HOMBERT - Contribution à l'évolution des occlusives dentales du proto-berbère	213
PUECH G. - Codage de l'Alphabet Phonétique International	227
PUECH G. - Augment et préfixe nominal en ngubi	247
ALEKO H. et G. PUECH - Notes sur la lagune ngové et les Ngubi	257
VAN DER VEEN Lolke - Caractéristiques principales du groupe B 30 (Gabon)	271

DOUBLE REFLEXES IN BANTU A.70 LANGUAGES

Pierre BANCEL

Résumé

Nous présentons dans cet article de nouvelles données concernant les doubles réflexes consonantiques dans les langues bantu du groupe A.70. Ces données nous amènent à subdiviser ces réflexes en deux séries opposées par un trait [\pm Fortis].

*L'examen des réflexes lexicaux, dans lesquels ni *C₁ ni *C₂ ne sont soumises à une neutralisation de ce trait, montre que la vaste majorité de ces réflexes lexicaux présente une harmonie entre les deux consonnes en ce qui concerne ce trait.*

Ce phénomène a déjà été observé en tunen A.44, une langue de la même zone, qui présente de plus, en synchronie, une harmonie vocalique de hauteur croisée. Une telle harmonie est basée sur l'existence du trait [RLA]. Ce dernier fait, ainsi que d'autres données provenant du basaa A.43a, et des dialectes du dyola (langue ouest-atlantique) suggèrent fortement que le trait [Fortis] ait été une coarticulation localisée dans la cavité pharyngale. Les préfixes nominaux, et particulièrement ceux comportant une consonne nasale, semblent également avoir joué un rôle important dans cette évolution phonétique complexe.

The northwestern Bantu languages present a range of divergences from the currently reconstructed proto-language. Attention has been drawn in this respect to double reflexes of oral obstruents in languages of this region, and especially from zone A (Cameroun, Gabon, Equatorial Guinea). Guthrie (1967-71) was the first to formulate this phenomenon explicitly and attributed it to the supposed length of neighbouring *vowels. But this opinion was hardly supported on phonetic grounds, nor was his reconstruction of vowel length in the lexical items concerned always very convincing.

To our knowledge, the only studies which have seriously investigated the question from a comparative point of view deal with Tunen A.44. In this language, a

synchronic Cross-Height Vowel Harmony (based on the [ATR] feature) and a word-internal harmony of Proto-Bantu (P.B.) consonantal reflexes have been demonstrated to be extant (van Leynseele, 1977; Stewart and van Leynseele, 1979; van Leynseele and Stewart, 1980). In Basaa A.43a, Janssens (1984) suggested the existence of double consonantal reflexes, without drawing any conclusions from it.

This paper aims at presenting new data from the A.70 group (Ewondo A.72, Bulu A.74, Fang A.75) concerning this problem, whose solution could modify the internal classification of the Bantu languages as well as the phonemic inventory and therefore the lexical reconstructions of the proto-language.

These data consist of the reconstruction of the part of Proto-A.70 lexicon which is to be traced back to Guthrie's Common Bantu lexical reconstructions. This reconstruction has been based on an exhaustive list (about 400 items) of A.70 reflexes found in Fang (Galley, 1964), Bulu (Bates, 1926), and Ewondo (Tsala, 1958).

I. Split of reflexes of P.B. consonants in A.70.

In A.70 languages, as in Tunen, we find several reflexes for a number of reconstructed oral obstruents (and this can also be suspected for certain nasal *C). In certain cases, this can be attributed to the vocalic environment, although not, contrary to Guthrie's statements and as already pointed out about Tunen, to its putative length.

In fact, we have to consider evolutions of *C₁ in three different contexts : after a vowel, after a syllabic nasal and after a non-syllabic nasal. But even with those distinctions there remain divergent evolutions of the same *C. This leads us to split reflexes into two categories, according to a [\pm Fortis] feature. This split itself is operated according to the classical conception of "weakening" and "strengthening" of articulations in historical phonology. Thus, we obtain two series of reflexes, as is shown in table 1.

The first thing to notice is that the feature is neutralized in the case of two [+Voiced] consonants, namely *b and *g (and *p₂ in A.72a Ewondo and A.74

Bulu). Neutralization operates in favour of the [+Fortis] variant after syllabic segments, and of the [-Fortis] one otherwise.

Neutralization also occurs for every *C₁ after a non-syllabic nasal. The neutral variant is [+Fortis] in the case of [-Voiced] *C₁ as well as for the [+Voiced] one which is not submitted to general neutralization, i.e. *d₁.

It must be noted that this bidirectional neutralization could raise a doubt about the theory according to which Proto-Bantu would have inherited only [Lenis] consonants from the preceding stage (Stewart, quoted in van Leynseele, 1977).

		*C ₁		*C ₂	
P.B.	Ctxt.	Fortis	Lenis	Fortis	Lenis
*b >	V-	*b	*b	*p	*p
	N-	*b	*b	*∅	*∅
	N-	*v	*v	-	-
*p >	V-	*f	*v	*p	(*∅)
	N-	*f	*b	-	-
	N-	*f	*f	-	-
*d >	V-	*d/l	*y	*l	*y>*∅
	N-	*l	*n	*∅	*∅
	N-	*d	*d	-	-
*t >	V-	*t	*l	*t	*l
	N-			-	-
	N-	*t	*t	-	-
*g >	V-	*k	*k	*k	(∅)
	N-	*k	*k	*∅	*∅
	N-	*g	*g	-	-
*k >	V-	*k	*w/y	*k	*∅
	N-	*k	*g		
	N-	*k	*k	-	-

table 1. Double reflexes of Proto-Bantu consonants in Proto-A.70.

II. Harmony in lexical reflexes.

We have then to examine reflexes in which neither *C₁ nor *C₂ are submitted to a neutralization of this feature. In the great majority of cases (42 vs 14), both consonants harmonize as regards this [±Fortis] feature (see table 2).

N.B. : P.B. reconstructions are from Guthrie (1967-71).

The 7 *V system is transcribed as *i *e *ε *a *ɔ *o *u.

T, C, V : Tone, Consonant or Vowel not regularly reflected.

F : harmonizing in Fang (preserving 2 reflexes of *p₂).

table 2. C₁ - C₂ [Fortis] harmony in lexical reflexes of Proto-Bantu in Proto-A.70.

[Fortis] - [Lenis]			[Lenis] - [Fortis]		
P.B.	A.70	Gloss	P.B.	A.70	Gloss
*-dèdò	* n-nè 3/4	boundary	*-dòg-	* -yòk	curse
*-kòòd-	* -kòòè	cough	*-dók-	*mə-yòk 6	rain V
			*-dòdò	* a-yòl 5	bitterness
			*-kádì	* η-gál 1/	wife
				bə-yál 2	wives
			*-kòdì	*v i-òl 19	hawk sp.
			*-pádè	* e-vál 7/8	polygamy
			*-pèd-	* -vèlè	finish
			*-pòód-	* -fòè	thresh corn
			*-púdù	* a-vùl 5/6	foam
			*-tíg-	* -lók	leave
			*-tígad-	* -lígì	remain
			*-tóg-	* -lók	bale out water

2a. Non-harmonizing reflexes.

[Lenis] - [Lenis]			[Fortis] - [Fortis]		
P.B.	A.70	Gloss	P.B.	A.70	Gloss
*-dáád-	* -yáè	sleep	*-díg-	* -dîk	become burnt
*-dâp-	* -yòò F	become long	*-dîtù	* a-dît 5	heavy
*-déd-	*mi- ǎ 3/4	birth	*-dók-	* e-lòk 7/8	rain T
*-dédé	* e-yé 7/8	cloth	*-dùt-	* -dùtù	pull
*-dèd-	* -yî	cry	*-kád-	* -kát	cease C ₂
*-dók-	* -yô	vomit	*-kókòdà	* e-kútà 7/8	elbow
*-kòtî	* d-òl 7/8	neck T	(*-kòtî	* kòt 9	neck)
*-kód-	* -wòè, yòè	grow up	*-kòògò	* η-kòk 3/4	sugar-cane
*-kútà	*mə-wùl 6	oil	*-kútù	* η-kùt 3/4	bag T
*-pédim	* -vós	flash C ₂	*-pàkò	* a-fák 5/6	tree-hollow T
*-pépò	* a-vó 5 F	cold	*-pàpá	* a-făp 5/6	wing
*-píp-	* -vyó F	suck	*-péépèd-	* -fəp	fan
*-pód-	* -vòè	become cold	*-péépè	* m-fəp 3/4	wind
*-púk-	* -vú	become mature	*-pót-	* a-vól 5/6	run
*-tádè	* e-láè 7/8	iron > arrowhead	*-púkò	* m-fək 3/4	bag V
*-táp-	* -lòò F	draw water	*-tààtè	* tàtə 1a/2	father
*-tátò	* -lâl	three	*-táàtek-	* -tátè	begin
*-tòòkè	* o-dzòè 11/5	banana	*-tédam-	* -tələ	stand
*-túd-	* -lúî	forge	*-tèk-	* -tək	become soft
*-túkò	* a-lû 5/6	night	*-tííd-	* -títàn C ₂	run away>pursue
		*-tòòg-	* -tòk		boil up
		*-túúdî	* e-tûl 7/8		shoulder
		*-túútú	* e-tút 7/8		bump

2b. Harmonizing reflexes.

Further, the great majority of reflexes of non-harmonizing lexical reflexes (12 vs 2, see table 2a) belongs to the /C₁ [Lenis] - C₂ [Fortis]/ set. All the roots but one reflected in this set have a voiced *C₂. This could be regarded as an extension of the

already observed tendency to neutralization of the [Fortis] feature among [+Voiced] *C.

Thus, consonant harmony strongly appears to have been present in Proto-A.70. Unfortunately, there are few items common to both A.70 and Tunen (van Leynseele and Stewart, 1980) lists of harmonizing reflexes. Hence, it is hard to draw any conclusion concerning the possible agreement of reflexes according to the [\pm Fortis] dichotomy through both subgroups.

It must be noted, however, that non-direct agreement of items would not by itself disprove the presence of the feature at a preceding stage, which, we could suppose, was common to both A.44 and A.70. Of course, some regular correspondences are needed to ascertain its existence, but not necessarily unconditioned ones. This direction does not seem to have been systematically investigated.

In fact, consonant harmony is simply established. There is as yet nothing which requires it in the posited [Fortis] feature, contrary to the [ATR] one. This latter feature has been demonstrated to be synchronically extant in Tunen (van Leynseele, 1977; Stewart and van Leynseele, 1979) - though it is absent from A.70. It could be, had it been present at the A.40 - A.70 common stage, that it influenced the evolution of the consonants, possibly in developing harmony.

III. Correlation between [ATR] and [Fortis] features.

[Fortis] is a covert feature, i.e. we don't know exactly what its phonetical properties are. But we suspect that it could be, from an articulatory point of view, a coarticulation in the region of the back oral cavity.

First, because the languages in question often developed (?) implosives from the consonants concerned, in which an expansion of the pharyngeal cavity is a well-described element.

Secondly, we know that in the Afro-Asiatic family, many languages have two sets of consonants, the distinction between which involves expansion - retraction of the back oral cavity. This causes at a phonetic level vowels to be realized in two sets,

very similar to the phonological ones involved by the [ATR] feature. Moreover, there is only one emphatic consonant per word, but emphasis usually spreads on its environment, roughly over the whole word itself. It seems possible that phonetically emphasized vowels became phonological, thus developing [ATR] and cross-height vowel harmony.

A further argument to this effect can be added from Dyola, a West Atlantic language from Senegal and a distant relative of Bantu. In Dyola¹, there are two words for "milk", the maternal one and the animal one.

Dialects :	fogny, her, huluf, kasa, kasa-esulalu	bandial	dyiwat
"maternal milk"	m i - i l	m ɿ - ɿ l	m i - i l
"animal milk"	m ɿ - ɿ l	m ɿ - ɿ	m i - i s

table 3. [ATR] vs [Fortis] cognates in Dyola dialects.

Both words are cognates, from a common root, which is in turn a cognate of the P.B. reconstruction for "milk" and "udder, breast", namely *-bɛ̃ɛ̃dɛ̃. They differ by only one feature, being members of the same nominal class as well. In five dialects of Dyola, this feature is [ATR]. In two others, the contrast is borne by the consonant.

As a phonological feature does not normally convey by itself any semantic load, e.g. * [αATR] <=> [αHuman], it is unlikely that there were two roots. In fact, it is more plausible that the feature, reflected by either [ATR] or [Fortis] in Dyola dialects, had been borne by the prefixes. These can obviously bear a range of semantic specifications, and especially the [Human] feature involved here.

This seems to show conclusively that phonetic change can lead from [ATR] to [Fortis] contrast (or vice versa, though less probably here). A phonetic study on the

¹ All my thanks to Jocelyne Dieng (Université Lumière Lyon-II, LAPHOLIA-C.R.L.S.), to whom I am indebted for data about Dyola dialects.

possible differentiation of consonants in [ATR] languages could be helpful in this discussion.

I must add briefly one fact from Basaa A.43a, a language closer to A.70 than to Tunen (Dieu and Renaud, 1983) in spite of its classification in the A.40 subgroup². It presents neither synchronical [ATR] nor harmony of its consonantal reflexes of P.B., but shows an alternation of reflexes of *b₁, according to class prefix in genders 3/4, 3/6 and 5/6 (see table 4). The roots presenting the most marked form of this alternation include precisely the one reflected in Dyola, with the meaning "udder".

Gloss	P.B.	sg.	Basaa	pl.	class	
"tusk"	*-b à ŋ g à	m-	à ŋ	m-	à ŋ	3/4
"corpse"	*-b ì m b à	m-	ì m	m-	ì m	3/4
"kola-nut"	*-b è d ó	l i-	è l	m-	è l	5/6
"udder"	*-b é é d è	l i-	é è	m-	é è	5/6
"two"	*-b à d é		b- / m- / m-	á à		2,4,6
			b i- / i- / t f i-	á à		8,10,13
"thigh"	*-b è d è		è l	ma-	è l	3/6
"bundle"	*-b ò m b ò	m-	ò m	m i m-	ò m	3/4
"beach"	*-b ó ŋ g ò	l i-	ó ŋ	ma-	ó ŋ	5/6
"abdomen"	*-b ù m ò	l i-	ù m	ma-	ù m	5/6
"bamboo stalk"	*-b á d è		m b à ì		m b à ì	9/10
"cane-rat"	*-b é b à		m b é p		m b é p	9/10
"back"	*-b ú c à		m b ú s		m b ú s	9/10

table 4. Alternating and non-alternating reflexes of *b₁ in Basaa (sample).

The pattern of the Basaa alternation strongly suggest the presence of two distinct *b's, and even the existence of an unidentified feature in some prefixes. It is

² Basaa data are due to Oum Ndigi (Université Lumière Lyon-II), and have been verified whenever possible in Lemb and de Gastines (1973).

interesting to note that the canonical form of the class 4 prefix before consonant is /miN-/, in Basaa as well as in its close relatives from A.70. Obviously, this form cannot simply be traced back to the current reconstruction *mi-. Equally noteworthy is the fact that the alternation between /b/ and /ø/ reflexes of *b₁ occurs in genders involving classes with a bilabial nasal consonant (*e.g.* classes 3, 4 or 6).

Furthermore, in the case of class 3, the prefix is similar in shape to that of class 1, while this latter class is semantically clearly marked as [+Human] (here again, in Basaa as well as in A.70 languages). We may compare this situation with the one in Dyola, where prefixes with a bilabial nasal consonant before the radical for "milk" seem to have been distinguished semantically by the [Human] feature, and phonologically by the [ATR] (or [Fortis]) feature.

This correspondence may indeed seem a bit isolated, with only two language groups of fairly distant subfamilies involved. But it is somewhat reinforced by the fact that it bears on three different levels at the same time, *i.e.* the semantic, morphological and phonological ones, and by the morphonological structure of P.B., where the same semantic opposition between phonologically similar prefixes of classes 1 and 3 is to be found. And this complete similarity of the P.B. reconstruction of both prefixes could be seriously questioned, in the light of their respective influence on the radical consonant in Basaa.

In general, the nasal feature seems to be very closely connected with the problems of double reflexes, either while neutralizing them (*e.g.* in the class 9 prefix or in the *NC₂ sequence) or as class prefixes which are suspected to have been responsible for the development of these double reflexes introduce an extra nasal consonant from their P.B. form (*e.g.* class 4 prefix *mi- > miN-).

A.70 as well as Tunen also present an alternation in the stem of a number of nominals, and Bafia A.53 is also reported to show it (Guarisma, 1973). In all these languages, it is also to be observed in derivations.

There remains a lot of research to be done for comparatists in zone A languages. Primary reference to currently reconstructed P.B. lexicon is necessary in order to set off relevant aspects to be studied, but is limitative in the number and

variety of items submitted to examination. No doubt, an extensive internal comparison of these languages would give significant results.

REFERENCES

- BATES George Latimer (1926) *Handbook of Bulu*, Elat : Halsey Memorial Press.
- DIEU Michel and Patrick RENAUD (1983) *Atlas linguistique du Cameroun*, Yaoundé - Paris : CERDOTOLA - A.C.C.T.
- GALLEY Samuel (1964) *Dictionnaire Fang - Français et Français - Fang, suivi d'une grammaire Fang*, Neuchâtel : Henri Messeiller.
- GUARISMA Gladys (1973) *Le nom en Bafia (langue bantoue du Cameroun)*, Paris : SELAF.
- GUTHRIE Malcolm (1967-71) *Comparative Bantu*, 4 vol., Farnborough : Gregg International Publishers.
- JANSSENS Baudouin (1984) Eléments de phonologie et de morphologie historique du Basaa (Bantou A.44), *Africana Linguistica*, VIII, 148-211, Tervuren : Musée Royal de l'Afrique Centrale.
- LEMB Pierre and François de GASTINES, 1973, *Dictionnaire Basaa - Français*, Douala : Collège Libermann.
- LEYNSEELE Hélène van (1977) *Essai d'analyse historique des voyelles et consonnes du Tunen (Bantu A.44)*, 55p., Leiden : typed ms.
- LEYNSEELE Hélène van and John STEWART (1980) Harmonie consonantique en pré-Nen, in *l'Expansion Bantoue*, vol. 2, 421-33, Paris : SELAF.
- STEWART John and Hélène van LEYNSEELE (1979) Underlying cross-height vowel harmony in Nen (Bantu A.44), *Journal of African Languages and Linguistics*, 1, 31sq.
- TSALA Théodore (1958) *Dictionnaire ewondo - français*, Lyon : Impr. E. Vitte.

**REFLEXIONS SUR
LA METHODE DE CALCUL EN LEXICOSTATISTIQUE**

Pierre BANCEL

La lexicostatistique a été fondée par Swadesh dans les années 50. L'on trouve de bonnes descriptions de ses principes et de sa méthodologie, par exemple dans Gudschinsky (1966) ou Penchoen (1968). Elle a fait l'objet de nombreuses critiques, portant le plus souvent sur la validité de ses postulats de départ, comme par exemple l'affirmation de la possibilité d'établir un "vocabulaire de base" non culturel, ou celle de la constance du taux de changement lexical (voir par exemple Kinkade et Powell, 1976).

Ces critiques ont abouti à faire reconnaître à la méthode un degré de fiabilité restreint, mais réel. En fonction de cela, ses résultats en matière de sous-classification sont assez largement acceptés, au moins comme première approximation de la généalogie des familles de langues dans lesquelles la comparaison systématique est peu avancée, voire à peine commencée, et en tout cas insuffisamment pour établir des sous-classifications¹.

Nous voulons montrer ici, sans revenir sur ces questions de principes, que la méthode de calcul des "matrices de similarité" souffre d'imperfections qui peuvent l'amener à produire des résultats erronés. Nous nous aiderons pour cela d'un exemple théorique² (figure 1), dont nous assumons qu'il correspond à une structuration plausible de données comparatives, s'il ne prétend pas représenter la

¹ Les datations absolues qui accompagnent ces généalogies, fournies par la glottochronologie, discipline annexe reposant sur la même base théorique, plus l'affirmation que le taux de renouvellement du vocabulaire de base est universel, sont plus largement mises en doute.

² Le nombre d'entrées lexicales y a été réduit à 12 par commodité, alors que les listes de vocabulaire réellement utilisées en lexicostatistique comprennent 100 ou 200 termes.

totalité des cas de figure possibles. Nous proposerons ensuite, à titre d'essai, un moyen d'y remédier, qui fournit un résultat plus vraisemblable dans le cas de notre exemple théorique, mais devra être testé sur des cas réels pour confirmer sa meilleure adéquation aux problèmes à résoudre.

Dans cet exemple, nous représentons les langues par des lettres majuscules (A, B, C, D), les entrées lexicales par un chiffre (1, 2, 3, 4, etc.), et les correspondances identifiées par des symboles (Σ , Ω). En ce qui concerne ces derniers, ils ne doivent être lus que pour une entrée à la fois : leur récurrence sur plusieurs entrées ne signifie évidemment pas que les racines soient supposées identiques d'une entrée à l'autre. Par contre, l'occurrence de plusieurs symboles à la même entrée signifie que plusieurs racines ont été identifiées pour une seule entrée lexicale. Un terme isolé, pour lequel aucun cognat n'a été identifié, est représenté par un blanc.

langues :	A	B	C	D
entrées : 1	Σ	Σ	Σ	Σ
2	Σ	Σ	Σ	Σ
3	Σ	Σ	Σ	
4	Σ	Σ	Σ	
5	Σ	Σ	Σ	
6		Σ	Σ	Σ
7		Σ	Σ	
8		Σ	Σ	
9	Σ	Ω	Σ	Ω
10		Σ		Σ
11			Σ	Σ
12	Σ			Σ

fig. 1 Matrice théorique de correspondances lexicales.

Nous commencerons par suivre ci-dessous le déroulement de l'application de la méthode de calcul lexicostatistique habituelle.

Le calcul de la première matrice de similarité est effectué en additionnant, pour chaque paire de langues, le nombre de cognats, ce qui produit le résultat que montre la figure 2.

5			B
6	8		C
3	5	4	D
A	B	C	

fig. 2. Matrice de similarité primaire.

La paire présentant le plus fort taux de similarité est alors considérée comme constituant un premier embranchement. Puis la matrice de similarité est recalculée, la paire venant d'être isolée étant à partir de là considérée comme une seule langue. Les nouvelles valeurs qui apparaissent dans la matrice sont relatives aux paires formées avec cette nouvelle langue et une des autres du tableau. Selon que l'on affecte à ces nouvelles paires les taux de similarités maxima, minima ou moyens entre la langue isolée et celles de l'embranchement, l'on obtient respectivement les figures 3a, 3b ou 3c.

fig. 3. Matrices de similarité secondaires.

6		BC
3	5	D
A	BC	

3a. Maxima.

5		BC
3	4	D
A	BC	

3b. Minima.

5,5		BC
3	4,5	D
A	BC	

3c. Moyennes.

A partir de cette matrice secondaire, on isole et regroupe à nouveau la paire de langues présentant le plus fort taux de similarité, en l'occurrence la paire (A BC). Ce nouvel embranchement est considéré comme de niveau immédiatement supérieur aux embranchements qu'il contient.

Une nouvelle matrice est ensuite recalculée à partir de la précédente, en tenant compte comme précédemment du nouveau regroupement effectué, et ainsi de suite jusqu'à épuisement des possibilités de regroupement. Dans notre exemple, on obtient une dernière matrice représentée par la figure 4. Il va de soi que l'option choisie parmi les trois possibles (maxima, minima, moyennes) lors de l'établissement de la matrice secondaire s'impose récursivement jusqu'à la fin des calculs.

fig. 4. Matrices de similarité tertiaires.

5	D
A BC	

4a. Maxima.

3	D
A BC	

4b. Minima.

4	D
A BC	

4c. Moyennes.

On obtient donc pour la famille (A B C D), l'arbre généalogique représenté en figure 5.

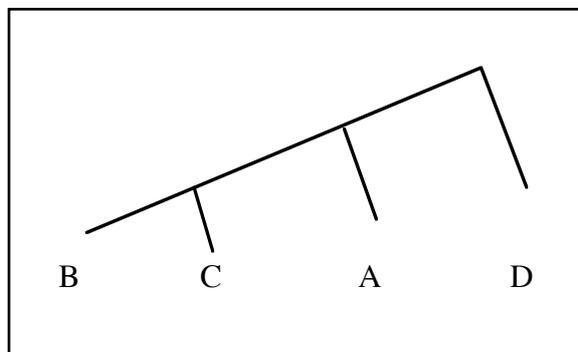


Fig. 5. L'arbre généalogique engendré par la méthode lexicostatistique classique

Pourtant, si l'on se reporte au tableau de correspondances de la figure 1, qui a servi à élaborer cet arbre généalogique, on y trouve une structuration de ces

correspondances qui feraient probablement aboutir plus d'un linguiste à une conclusion différente.

En effet, quoique le nombre de correspondances qui existe entre A et B ou entre A et C soit supérieur à celui que l'on trouve entre D et B ou entre D et C, nous observons que la langue D présente plus d'items qui ont un cognat soit en B, soit en C. Les deux faits ont l'air antinomiques a priori. Il est rendu possible par le fait que plusieurs de ces cognats ne sont présents que dans une des langues de l'embranchement primaire (B C).

C'est ce fait même qui amène la méthode lexicostatistique à poser une proximité génétique supérieure entre A et (B C) à celle entre D et (B C).

Pourtant, à notre avis, il démontre justement le contraire. Il est certes impossible de distinguer, lorsque s'applique la méthode lexicostatistique, les innovations des rétentions communes, mais en tout état de cause, le partage par deux langues de racines faiblement représentées indique une parenté plus étroite que la présence chez elles de racines présentes dans toute la famille. Ceci n'est bien sûr valable que si l'hypothèse de l'emprunt ne peut venir se mettre en travers du raisonnement.

Mais il faut rappeler que la méthode lexicostatistique considère que les emprunts seront par définition marginaux dans les listes de vocabulaire de base, et que leur présence accidentelle ne constitue pas un facteur d'erreur à l'échelle de précision qui est la sienne. Sur la validité de cette affirmation repose celle de toute la théorie lexicostatistique.

Donc, selon nous, l'établissement des matrices de similarité devrait absolument tenir compte de l'étendue de la distribution de chacun des cognats dans l'échantillon. Dans ce but, nous proposons que le décompte initial des taux de similarité soit effectué en affectant chacun des cognats d'un coefficient qui représente l'étendue de sa distribution.

Pratiquement, ceci peut être obtenu en affectant à chaque racine la valeur inverse du nombre de langues où elle est représentée, puisqu'une distribution réduite implique une plus forte proximité. Cette manière d'attribuer des coefficients aurait également pour avantage de ne pas limiter a priori le nombre de langues de

l'échantillon, puisque plus cet échantillon serait grand, plus les coefficients des racines à large distribution baisseraient³.

D'autre part, pour éviter que ne se trouvent pénalisées, dans les matrices dérivées, les langues contenant une plus forte proportion de cognats à distribution restreinte, nous proposons également que soit simultanément testée, pour la phase suivante (calcul des matrices de similarité dérivées), la méthode que nous appellerons des *maxima cumulés*. Elle consisterait, pour établir les matrices dérivées, à recompter le nombre de cognats présents entre une langue isolée et un embranchement, donc en validant tous les cognats, présents dans une seule ou plusieurs des langues de l'embranchement.

Dans le cas de la famille (A B C D), les cognats identifiés recevraient des coefficients variant de 1/4 (0,25) pour les plus largement représentés, à 1/2 (0,5) pour ceux communs à seulement deux langues. L'on obtiendrait alors la séquence de matrices présentées en figure 6.

fig. 6. Les matrices obtenues par la méthode des *coefficients distributionnels* et des *maxima cumulés*.

1,5			B
2	2,83		C
1	1,83	1,33	D
A	B	C	

6a. Matrice de similarité primaire.

³ Il semble que ceci aurait de plus pour effet de corriger, dans la mesure où elles existent, les inégalités de résistance au renouvellement entre les diverses entrées des listes de vocabulaire, soupçonnées parfois de contribuer à fausser les résultats. Avec la méthode que nous proposons, les cognats relevant de tels lexèmes bénéficieraient en moyenne de coefficients supérieurs.

2		BC
1	2,33	D
A	BC	

6b. Matrice secondaire.

2,5	A
BC D	

6c. Matrice tertiaire.

On obtient par cette méthode l'arbre généalogique de la figure 7, dont nous assumons qu'il sera jugé plus vraisemblable que celui de la figure 5, étant donné la structuration des correspondances dans la famille (A B C D).

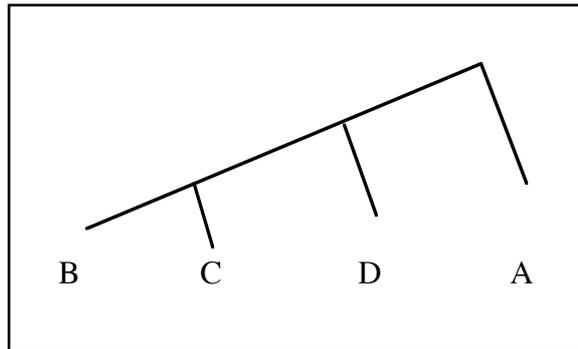


Fig. 7. L'arbre généalogique le plus vraisemblable pour la famille (A B C D)

Une objection théorique que nous réfuterons par avance est que certains cognats peuvent être à la fois faiblement représentés et présents dans des langues éloignées génétiquement. C'est évidemment possible, et le cas est présent dans notre exemple fictif, pour concis que celui-ci ait voulu être (entrée lexicale 12).

Mais nous avançons que ceci représente un cas forcément marginal dans la masse des données, et qui ne devrait pas fausser les résultats lors d'application de la

méthode en vraie grandeur, en tout cas pas aussi dramatiquement que ne le faisait ici le décompte traditionnel des cognats. Si cependant des distorsions devaient apparaître du fait de la présence de ce genre de cognats, il devrait être possible alors d'y parer en mettant au point une méthode plus sophistiquée, qui prendrait en compte non plus seulement la distribution d'un cognat pour lui attribuer un coefficient, mais ferait varier celui-ci dans chaque paire de langues en fonction de la nature des autres cognats présentés par cette paire. Une simple suggestion en prévision d'éventuelles difficultés, qui resterait à explorer dans toutes ses implications

Il faut cependant reconnaître que la méthode que nous proposons, si elle devait se révéler mieux adaptée à la production d'arbres généalogiques linguistiques, exige aussi des calculs plus complexes, puisque le nombre de cognats devrait être recompté lors de l'établissement de chaque matrice dérivée, alors que la précédente méthode reprenait simplement une des valeurs déjà obtenues dans la matrice précédente.

Il nous semble que cette objection perd aujourd'hui beaucoup de sa force, si l'on veut voir que les calculs impliqués ont une forme qui se prête parfaitement à la programmation. Un ordinateur personnel de puissance courante serait tout à fait à même de les effectuer sur un échantillon de langues aussi vaste que nécessaire.

Un dernier avantage potentiel de la méthode que nous proposons est qu'elle atténuerait également la distorsion créée par la variation du taux de renouvellement entre langues. Rappelons que le défaut de prise en compte de cette variation est une des principales critiques faites à la lexicostatistique. En contrepartie, cette nouvelle méthode rend impossible l'application de la méthode glottochronologique, et donc la datation absolue des embranchements qu'elle produit.

Une question qui reste posée est de savoir si cette méthode résistera, et si oui dans quelle mesure, à l'épreuve des faits linguistiques. Elle est évidemment de taille.

REFERENCES

- GUDSCHINSKY Sarah C. (1964) The ABC's of lexicostatistics, in Dell HYMES (éd.), *Language and Culture in Society*, 621-23, New-York, Harper & Row.
- KINKADE Dale M. et J. V. POWELL (1976) Language and Prehistory of North America, *World Archaeology*, 8/1, 83-100.
- PENCHOEN Thomas (1968) La Glottochronologie, in *Encyclopédie de la Pléiade, Le Langage*, 865-84, Paris, Gallimard.

A BON A.P.I. BON C.P.I
(pour un Codage Phonétique vraiment International)

Pierre BANCEL

I. Perspectives d'un codage phonétique

La plupart des données linguistiques imprimées aujourd'hui le sont sous la forme de transcriptions dans l'Alphabet Phonétique International (A.P.I.), ce qui permet de les déchiffrer sans ambiguïté, quelle que soit la langue concernée, ainsi que de procéder à des opérations de comparaison. Ainsi, l'A.P.I. représente un cas typique de normalisation fructueuse en linguistique.

L'implantation de données de ce genre sur des matériels informatiques exige l'adoption d'une représentation de ces données adaptée à ces matériels. Le problème se pose alors d'une norme internationale en cette matière aussi. Un système de codage phonétique adapté aux ordinateurs doit donc à notre sens se baser sur les principes de l'A.P.I., aussi bien en ce qui concerne sa capacité à représenter les divers phonèmes connus dans les langues humaines, que pour sa classification en traits phonologiques, qui établit entre les phonèmes un réseau de rapports fonctionnels.

II. Principes du codage ALPHONE

C'est dans cet esprit que Gilbert Puech (1988) propose un système de codage basé sur la correspondance, dans une séquence de bits de longueur fixe représentant un segment, entre la valeur accordée à un bit de position donnée dans cette séquence, et la valeur prise par ce segment concernant un trait phonologique donné. Ce système de correspondances (1 bit \Leftrightarrow 1 trait) a été quelque peu aménagé dans la version actuelle de son codage, pour ramener la longueur de la séquence représentant

un segment de 32 bits (la taille standard de l'entier long en informatique) à 16 bits (entier court).

Ce compactage a cependant respecté les principes de base énoncés ci-dessus. En effet, il a principalement consisté à coder des traits scalaires sur des sous-séquences de bits, au lieu de les décomposer en combinaisons de traits binaires, pour gagner de la place.

Par exemple, les 15 combinaisons possibles d'aperture (5 degrés) et d'avancement (3 degrés) des voyelles sont codées sur une séquence de 4 bits (quartet) offrant en tout 16 possibilités combinatoires (soit 2^4), donc avec une utilisation quasi optimale de l'espace. Pour obtenir la même précision avec des traits binaires, il aurait fallu utiliser 3 bits pour l'aperture, et 2 pour l'avancement, avec donc une perte d'un bit sur 5, et surtout une utilisation de moins de 50% des 32 possibilités combinatoires qu'ils offrent.

L'on notera cependant que ce choix, s'il reste techniquement de peu d'incidence, est plus lourd de conséquences théoriques, en ce qu'il abandonne délibérément le modèle générativiste qui avait servi de base à l'élaboration de la première version du codage.

Ainsi se trouve offerte, dans un espace de mémoire de taille réduite, la possibilité de représenter informatiquement la quasi-totalité des phonèmes actuellement décrits. Ce codage, même s'il reste forcément susceptible d'améliorations, représente donc le pendant informatique de ce que représente l'A.P.I. au plan typographique. L'organisation significative des bits dans l'entier court supportant le segment, notamment en fonction des lieux et modes d'articulation, permet en outre la classification *alphaphonétique* automatique des items lexicaux, ce pourquoi nous désignons ci-dessous ce système de codage sous le nom d'ALPHONE.

III. Les codages ultras-compactes

D'autres codages actuellement proposés, notamment ceux retenus par Wells (1987), consistent en une simple adaptation de l'ASCII, permettant de coder un

nombre de phonèmes restreint à ceux en usage dans un nombre de langues tout aussi restreint. Ils ne font aucune référence aux traits phonologiques qui constituent chacun de ceux-ci. L'avantage principal de ce genre de codage est un gain de place en mémoire, puisque les codes ASCII n'utilisent qu'un seul octet (8 bits, et même seulement 7 pour la version restreinte de l'ASCII) au lieu des deux (16 bits) exigés par ALPHONE pour représenter un segment.

Les codages de ce type ultra-compact (U.C.) sont généralement orientés vers des applications précises, obéissant éventuellement à des impératifs économiques qui pourraient justifier le souci de réduire l'espace occupé par les codes. Le gain en efficacité résultant de ce gain de place ne devrait pourtant pas être surestimé.

IV. Les implications du choix

D'une part, en ce qui concerne les mémoires de masse, le gain est relativement négligeable si l'on considère que leur coût reste en constante diminution, en même temps que s'accroissent les volumes mis à la disposition de systèmes de plus en plus petits. La même évolution est également observable en ce qui concerne les mémoires vives, réduisant là aussi l'intérêt de diminuer à tout prix la taille des fichiers.

D'autre part, l'objectif de minimiser les temps de traitement ne tourne pas forcément à l'avantage des codages U.C. Même si on peut avancer, comme on vient de le faire pour les mémoires, le progrès des performances des machines dans ce domaine aussi, il faut surtout souligner que l'accès à tel trait phonologique d'un segment codé par ALPHONE devient indépendant de la reconnaissance du code dans sa totalité, mais ne dépend plus que du bit ou de la sous-séquence codant ce trait.

Ceci est évidemment impossible dans le cas des codages U.C., pour lesquels l'identification du code entier est d'abord indispensable, avant le renvoi à une table de correspondances dans laquelle le code correspond à l'ensemble de ses traits. Le code identifié doit être à nouveau recherché dans cette table, pour un second renvoi à la sous-table des traits qui le composent, où peut seulement enfin être identifiée la valeur prise par le segment eu égard au trait recherché.

A notre avis, donc, ALPHONE présente un sérieux avantage pour les traitements faisant appel aux caractéristiques des sons, ce qui est le cas, par exemple, de nombreuses applications en reconnaissance et synthèse de la parole, aussi bien que des applications en phonétique, phonologie ou morphophonologie.

Ensuite, toujours selon l'angle de vue des possibles incidences de l'adoption d'un tel codage, il faut mesurer que l'adoption d'un standard international fermé - c'est-à-dire, en fait, réservé à quelques-unes des langues européennes - limiterait considérablement la diffusion des applications qui en feraient usage. En effet, certaines des langues non prises en considération par les différents codages U.C. sont très certainement appelées à utiliser les techniques de linguistique informatisée. A l'évidence, des langues comme le chinois, le russe, le japonais, le hindi, dont les locuteurs se comptent par centaines de millions, ne peuvent sans dommage être laissées de côté.

D'un point de vue plus strictement scientifique, il apparaît que les études linguistiques usant de représentations phonologiques souffriraient de l'adoption d'un standard de codage de type fermé. D'une part, les études sur des langues refusant le cadre qu'il imposerait se verraient contraintes de développer leurs propres codages, avec peu de chances d'aboutir à un standard qui leur soit propre dans des délais raisonnables. Ceci accroîtrait leur isolement, aussi bien entre elles que vis-à-vis des langues plus favorisées.

D'autre part, cet isolement retentirait sur les études concernant les langues ainsi codées. En effet, la solution de certains problèmes concernant une langue quelconque peut parfaitement ne provenir que d'autres langues, dans lesquelles le phénomène concerné apparaît de façon plus facilement observable ou analysable. On pense ici, par exemple, aux questions de coarticulation, qui font actuellement l'objet de nombreuses recherches. S'il se révélait impossible de procéder à des comparaisons systématiques entre les langues impliquées, la solution de tels problèmes risquerait de se voir retardée d'autant.

Enfin, un dernier élément a pu apparaître à l'avantage du type de codage U.C. - et il a en effet fait l'objet de recommandations spéciales, notamment de la part de Wells (1987) : l'identité aussi généralisée que possible entre le symbole de l'A.P.I. et

le caractère alphabétique représenté par le code ASCII qui lui est associé. Ceci permettant de réduire au minimum l'effort d'adaptation de l'opérateur de saisie à son clavier phonétique.

Le codage ALPHONE ne faillit pourtant pas à cet impératif. Quoique le nombre de symboles qu'il code soit trop grand pour que chacun d'eux puisse être alloué à un code ASCII spécifique, rien n'empêchait de mettre au point un système de correspondances entre des touches quelconques du clavier et certains des codes de 16 bits, en ne faisant usage que d'une partie de l'A.P.I.

En effet, pour une langue donnée, voire même une famille de langues donnée, seule une fraction de l'A.P.I. est utilisée. Le nombre maximum de phonèmes d'une langue n'excédant guère la centaine, la marge de manoeuvre autorisée par le codage ASCII est, au niveau de la saisie, amplement suffisante. La différence étant que ces codes ASCII sont immédiatement convertis en leur équivalent sur 16 bits. L'allongement du temps de traitement nécessité par ce transcodage est bien sûr négligeable dans le cadre de la saisie, où la vitesse de frappe du dactylographe le plus expérimenté laisse largement place à la fraction de milliseconde par caractère qu'exige cette opération.

Pour donner une preuve pratique de la prise en compte de cet impératif, nous avons créé un logiciel permettant de définir en quelques minutes une telle table de correspondances, qui peut ensuite être stockée sur un fichier et utilisée pour toutes les saisies dans la langue pour laquelle elle a été conçue. On trouvera une description de son fonctionnement dans l'annexe ci-dessous.

De telles tables de correspondances pourraient éventuellement donner lieu à une standardisation, au moins pour les langues à grande diffusion. C'est à ce niveau que les codages U.C. trouveraient leur plus grande pertinence, par leur faculté de décrire économiquement un petit champ de la diversité des sons des langues humaines.

Il est fort possible que la révision en cours de l'A.P.I. rende caducs tels ou tels aspects du codage ALPHONE tel qu'il est actuellement proposé. Par exemple, l'adoption de symboles secondaires permettant de décrire plus finement certains aspects de la parole n'est pas prévue. Dans cette éventualité, les codes U.C.

n'offriraient aucune possibilité de recours, alors que l'on pourrait envisager à partir d'ALPHONE un codage optionnel sur 32 bits, les 16 derniers étant consacrés à de tels symboles secondaires. En tout état de cause, et quelles que soient les modifications qui seront adoptées, il nous semble que les deux principes sur lesquels se base actuellement ALPHONE resteront valables pour établir un système de codage qui ne lèse aucun des intérêts en jeu.

REFERENCES

- PUECH Gilbert (1988) "Codage de l'Alphabet Phonétique International", *Pholia 3*, pp. 227-245, Lyon : Université Lumière.
- WELLS John C. (1987) Computer-coded phonetic transcription, *Journal of the International Phonetic Association*, 17/2, 95-114.

ANNEXE

*Le générateur de claviers phonétiques :
Un utilitaire informatique pour phono-linguistes.*

Le générateur de claviers phonétiques présenté ici a pour objet d'adapter à la saisie de données phonétiques d'une langue particulière un clavier d'ordinateur personnel. Il a été programmé par nous en langage C. Il est prévu pour fonctionner sous MS-DOS sur des ordinateurs personnels IBM ou compatibles.

Son action consiste à établir un tableau de correspondances entre certains des codes ASCII générés par le clavier d'une longueur de 8 bits, et certains des caractères phonétiques représentés par le codage ALphaPHONologique dit ALPHONE. Ce tableau est ensuite stocké sur une mémoire de masse (disque dur ou disquette), et reste disponible pour un nombre indéfini d'utilisations.

Son exécution est simple pour un linguiste, et pourra facilement être rendue plus accessible encore lorsque des décisions fermes auront été prises par la communauté scientifique en matière de codage phonétique, qui garantiront une certaine pérennité aux efforts de développement de logiciels. Il est effectivement exécuté, à partir de la ligne de commande du DOS, par la frappe du mot "CLAVIER" suivi de <Retour Chariot> (ou <RC>).

La première chose que le programme demande à l'opérateur est d'entrer le nom de la langue pour laquelle est conçu le clavier à définir. Il utilise ce nom de langue pour nommer le fichier de sauvegarde du clavier, en lui ajoutant l'extension ".CLV".

Une fois effectuée cette première manoeuvre, le programme se place en position d'attente de l'appel de la première définition d'une touche. La définition d'une correspondance se déroule comme suit :

1. L'exécution de la procédure de définition est obtenue en frappant une des touches de déplacement du curseur.

2. La valeur du code ALPHONE est définie en premier. Pour cela, l'opérateur sélectionne dans la fenêtre de gauche un paramètre phonologique dont le choix appelle dans cette fenêtre une série d'autres paramètres, en fonction de celui sélectionné. La procédure se poursuit récursivement, jusqu'à épuisement des appels de paramètres - c'est-à-dire, lorsque tous les traits mutuellement compatibles pour un symbole ont été envisagés. Le choix d'un paramètre dans une série s'effectue très facilement au moyen des touches de déplacement du curseur, ou en entrant directement le numéro du paramètre. La sélection est affichée à l'écran par le déplacement d'une barre de vidéo inverse sur le paramètre sélectionné.

La validation d'une sélection est effectuée par la touche <RC>, ce qui provoque la recherche et l'affichage dans la fenêtre de gauche de la nouvelle série de paramètres, à la place de la précédente. Cependant, pendant toute la durée de définition d'un code, l'opérateur reste averti de l'ensemble des paramètres qu'il a déjà choisis par leur affichage persistant dans la fenêtre médiane de droite. De plus, la valeur prise par le code ALPHONE est constamment affichée dans la fenêtre inférieure de droite (en représentation hexadécimale), et incrémentée ou décrémentée selon les manoeuvres de sélection effectuées par l'opérateur.

L'annulation d'une sélection, même après validation, est possible, en utilisant la touche <Echappement> (ou <ESCAPE>). Celle-ci a pour effet de remettre à zéro le code pour la série de paramètres en cours de sélection et pour la précédente, et de remonter à cette série précédente, en effaçant de la fenêtre médiane de droite les descriptifs de paramètres ainsi annulés et en remettant à zéro la partie concernée du code ALPHONE affiché en dessous.

3. Lorsque toutes les séries de paramètres (au maximum 5 sélections pour un phonème ou diacritique quelconques) sont épuisées, le programme vérifie que le code ainsi généré n'a pas déjà été attribué. Si ce n'est pas le

cas, il demande confirmation par Oui ou Non de sa validité avant de demander à l'opérateur d'affecter à ce code une touche du clavier.

Cette affectation est effectuée en entrant la touche concernée, puis en validant avec <RC>. Cependant, à chaque fois qu'une touche est entrée, le programme vérifie, avant même sa validation éventuelle, que la touche n'a pas déjà été affectée à un autre code. Si c'est le cas, il affiche un message d'erreur.

Lorsqu'un code ALPHONE ou un code ASCII déjà affectés sont à nouveau définis, l'opérateur est prévenu par un message d'erreur, et invité à choisir entre diverses procédures : réaffectation du code, destruction des correspondances établies avec ce code ou abandon de la définition en cours.

4. Dans le cas où la procédure s'est déroulée normalement, la nouvelle correspondance (le code ALPHONE toujours sous forme hexadécimale) est affichée dans la fenêtre supérieure de droite, le compteur de touches est incrémenté, la fenêtre médiane de droite (contenant la liste des paramètres précédemment sélectionnés) est effacée, et le témoin hexadécimal remis à zéro. Puis le programme se place à nouveau en position d'attente, soit d'une nouvelle entrée dans la procédure de définition (touches de déplacement du curseur), soit d'un ordre de correction directe (touche <INSert>), soit enfin de la commande de sortie du programme (touche <ESC>).

La correction directe d'une correspondance est obtenue par la frappe de la touche <INS>.

Elle consiste à placer un curseur (sous forme d'une barre de vidéo inverse) dans la liste des correspondances ALPHONE-ASCII déjà définies, l'opérateur pouvant alors sélectionner la correspondance à corriger, en utilisant les touches de déplacement du curseur.

Une fois le curseur correctement positionné, l'opérateur valide ce positionnement en frappant <RC>, et peut alors se positionner sur un quelconque des caractères de la correspondance pour le modifier, que

Pholia 3-1988

celui-ci soit un élément du code ALPHONE ou le code ASCII qui lui est associé. A chaque fois, il aura à entrer le nouveau caractère, puis à le valider par <RC>.

Une autre possibilité est la suppression complète de la correspondance, obtenue en frappant la touche <ANNULation> (ou <DELeTe> selon les claviers). La sortie de la procédure de modification de la correspondance sans que des modifications aient été apportées est obtenue par <ESCApe>. L'opérateur peut alors, soit déplacer à nouveau la barre de vidéo inverse dans la liste des correspondances pour effectuer une autre correction, soit sortir de la procédure de correction en frappant à nouveau <ESCApe>.

Le programme se remet alors en position d'attente d'une autre demande (définition, correction ou sortie).

A la sortie du programme, celui-ci demande à l'opérateur de confirmer la saisie de son tableau de correspondances. Selon la réponse (O ou N suivi de <RC>), il sauvegarde ou non ce tableau dans un fichier sur le répertoire courant du lecteur courant, puis s'achève en rendant la main au système.

**TONALITE DES NOMINAUX A THEME DISSYLLABIQUE DANS
LE GROUPE BANTOU B 20**

Jean A. BLANCHON

Abstract

On the basis of the brief lists of basic vocabulary in Jacquot (1983), the reflexes of Proto-Bantu tone classes for dissyllabic nominal stems are tentatively established as regards twelve widely scattered languages of Bantu Group B 20, about which little is known. The result suggests that the similarity of some of the tone systems has something to do with geographical proximity and that the languages examined exemplify various stages in a diachronic process that involves the rightward spreading of an initial high tone.

Le groupe B 20, appelé parfois groupe kele ou groupe kota, a la particularité d'être dispersé aux quatre coins du Gabon et jusqu'au Congo. C'est aussi l'un des plus mal connus, sa composition même étant encore incertaine. Cependant, depuis 1983 notre ignorance est un peu moins épaisse grâce à la publication du livre d'André Jacquot *Les Classes nominales dans les langues bantoues des groupes B 10, B 20 et B 30 (Gabon-Congo)*. J'ai signalé ailleurs¹ l'intérêt de ce travail pour le groupe B 20, en particulier du fait qu'il ne se contente pas de fournir des tableaux de préfixes et d'accords mais propose également de brèves listes de vocabulaire fondamental avec indication de la tonalité des mots en isolation. Je me propose ici d'utiliser ces données, à l'exclusion de toutes autres, pour établir ce que sont devenus dans chaque parler les quatre types tonals du proto-bantou : *BB, *BH, *HB et *HH, au moins en ce qui concerne les thèmes dissyllabiques, de loin les plus nombreux. Bien sûr, en l'absence de renseignements sur le comportement de tous

¹ Revue dans *Journal of African Languages and Linguistics* (1986), vol. 8, n° 2, pp. 171-174

ces mots en contexte, on ne peut espérer établir par ce moyen une tonologie complète du groupe B 20. On verra néanmoins qu'il est possible malgré tout d'arriver à quelques conclusions intéressantes.

Les listes de Jacquot (1983) ne comportent pas exactement le même vocabulaire dans tous les parlers de sorte que l'on ne peut pas toujours utiliser les mêmes mots pour établir le diagnostic. Cela est d'autant plus fâcheux que les reconstructions solides de mots appartenant au type tonal *HH par Malcolm Guthrie sont notoirement peu nombreuses. Il a donc été nécessaire de compléter la liste au moyen de **-kǔmú* "chef" et **-kǐŋgó* "cou", dont la tonalité est empruntée à Meeussen². J'ai également ajouté **-mànyá* "pierre" aux *BH, sur la base du comportement des réflexes correspondants dans les groupes B 40 et B 50, car c'est un mot qui est souvent présent dans les données. On constatera d'ailleurs qu'il se comporte bien comme un réflexe de *BH ici aussi.

Voici donc la liste des principales reconstructions que j'ai utilisées

*BB	"animal"	CS	1909	*-yàmà
	"barbe"	CS	519	*-dèdù
	"chair"	CS	416	*-cùnǐ
	"chèvre"	CS	1635	*-tàbà
	"cuisse"	CS	79	*-bèdò
	"éléphant"	CS	951	*-jògù
	"étranger"	CS	805	*-gènǐ
	"force"	CS	890	*-gùdù
	"jambe"	CS	884	*-gùdù
		CS	1339	*-nàmà
	"lune"	CS	855	*-gòndè
	"oiseau"	CS	964	*-jùnǐ
	"vent"	CS	1491	*-pèèpè

² "Bantu Lexical Reconstructions", Ms, Tervuren.

Pholia 3 - 1988

	"ventre"	CS 229	*-bùmò
		CS 2142	*-yòyị
*BH	"cheveu"	CS 411	*-cùk í
	"chemin"	CS 941	*-j ì dá
	"ciel"	CS 886	*-gùdú
	"cochon"	CS 887	*-gùdú
	"couteau"	CS 1962	*-yèdé
	"crocodile"	CS 783	*-g à nd ú
	"huile"	CS 767	*-g à d í
	"lance"	CS 857	*-g ò ñ g á
	"os"	CS 1511	*-p ì c í
	"pierre"	CS 1286	*-m à n y á (corrigé)
*HB	"maison"	PS 147	*-d à g ú
	"cœur"	CS 1738	*-t í m à
	"corps"	CS 2178	*-y ú t ù
	"femme"	CS 1041	*-k é n t ù
	"jumeau"	CS 1407	*-p á c à
	"poitrine"	CS 1822	*-t ú d ò
	"pluie"	CS 225	*-b ù d à
	"sein"	CS 71	*-b é é d è, -b é é n è
*HH	"cent"	CS 997	*-k á m á
	"chef"	CS 1265	*-k ù m ú (corrigé)
	"cou"	CS 1086	*-k ï ñ g ó (corrigé)
	"feuille"	CS 1019	*-k á y á
	"plume"	CS 248	*-c á d á

Pholia 3 - 1988

Des 13 parlars examinés dans Jacquot (1983), j'ai retenu seulement les 12 premiers car le pouvi, qu'il vaudrait mieux appeler γενοβε, est effectivement à classer, comme le suggère l'auteur, dans le groupe B 30.

sek i

Les données sont très insuffisantes. On peut proposer tout de même :

*BB > B-BB	mà η à	"lamantin" cf B 43 mǎ:ngə °BB
*BH > B-BH	d ì k ò η ó	"lance"
*HB > B-HB	mà β á s à	"jumeaux"
*HH > B-HH	mà k á p í	"pagaies" cf. CS 1014 *-k á p í

Plusieurs mots n'entrent dans aucune de ces classes : bí b é y ì "cuisses", d í b w è t ì "puits", d í n y ù η ò "cheveu", d í k ò m b ù "deuxième jumeau mâle", ú η ò m b ù "crocodile".

k e l e

*BB > B-HB	mà b é ò è	"cuisses"
	b à n z ó k ù	"éléphant"
	mà k ú ò ù	"jambes"
	m y ó y ì	"ventres"
*BH > B-HB	ò à s ú y ì	"cheveu"
	mà k ó η ò	"lances"
	à ò í s à	"os"

Pholia 3 - 1988

*HB > H-HB	mé r é m à	"cœurs"
	m á n y ú r ù	"corps"
	m á b é l è	"seins"
*HH > H-HB	n k á m à	"cent"
	m á k í í ŋ w è	"cous"
	b é k á y ì	"feuilles"

On remarque que le thème est maintenant HB partout : seul le ton du préfixe permet de distinguer les anciens radicaux *B et *H. Le ton de la finale n'est plus pertinent.

ŋ g ɔ m n o r d

*BB > B-HB	m à b é l è	"cuisses"
	l à n ó n ì	"oiseau"
*BH > B-HB	l à s ú ì	"cheveu"
	m à z é l à	"chemins"
	m á d ì	"huile"
	d ì k ɔ ŋ ò	"lance"
	b ì l é s à	"os"
*HB > H-HB	m á n y ú l ù	"corps"
	m á t ú l ù	"poitrines"
	m á b é n è	"seins"
*HH > H-HB	aucun exemple probant, mais il n'y a pas d'autres formes dans les données susceptibles d'être des réflexes de *HH	

bàmbú l à "pluies" et mì l ém à "cœurs", réflexes de *HB, devraient théoriquement avoir un ton haut sur le préfixe.

ngom sud

*BB > B-HB	byédzì	"barbe"
	mì s ú n ù	"morceaux de chair"
	à n á ma	"cuisses"
	mà ḡ k ú d ù	"forces"
	ng ó ó n d z è	"mois"
	y ì n ó n ì	"oiseau"
	mà k ú y ù	"jambes"
	my ó y ì	"ventres"
*BH > B-HB	y à s ú y ì	"cheveu"
	mà ḡ á á n d z ì	"crocodiles"
	má á d z ì	"huile"
	mà k ó ḡ ò	"lances"
	à y í s à	"os"
*HB > H-HB	m í n l í ma	"cœurs"
	má n y ú l ù	"corps"
	má t ú y ù	"poitrines"
*HH > H-HB	l á k á y ì	"feuilles"

Théoriquement, mà b é y è "seins", réflexe de *HB, devrait être má b é y è, et mà n k à má, réflexe de *HH, devrait être má n k á mà.

mbaηwε

*BB > B-HB	mà d y é é l ì	"barbes"
	b à n z ó ó k ì	"éléphants"
	my ó ó y ì	"ventres"
*BH > B-BH	mà s ù y í	"cheveux"
	mà n z ì y á	"chemins"
	mà à l í	"huile"
	l ì k ò ò η ó	"lance"
	b à η à à n d ú	"crocodiles"
*HB > B-HB	mà n y ú ú l ù	"corps"
	mà t ú ú y ù	"poitrines"
*HH > B-HB	mà t s í η ì	"cous"
	mà k á y à	"feuilles"

Théoriquement, mà b è è y é "seins" et bà m v ú y á "pluies", tous deux réflexes de *HB, devraient être mà b é é y è et bà m v ú y à, tandis que b í n á á m à "cuisses", réflexe de *BB, devrait être b ì n á á m à.

wumv u

*BB > B-HB	l ì n z é d z ì	"barbe"
	b è n z ó ó k ù	"éléphants"
	m è k ú ú l ù	"jambes"

*BH > H-BH ou H-HBH

l í s ù y í	"cheveu"
m é m b é è d z í	"couteaux"
d z í k ú ù l ú	"ciel"
m á à d z í	"huile"
b í y í ì s í	"os"
d z í m á à n y á	"pierre"

*HB > B-HB

m è n d á á k ù	"maisons"
m ì l í m à	"cœurs"
m é n y ú l ù	"corps"
m è t ú ú l ù	"poitrines"
m è b é é l è	"seins"

*HH > B-HH

m è k á y í	"feuilles"
-------------	------------

b é n y á á m à, réflexe de *BB, devrait théoriquement être b è n y á á m à.

n d a s a n o r d

*BB > H-HB

b á n y á m à	"animaux"
é n á m à	"cuisse"
m í c é y ì	"étrangers"
é k ú ú l ù	"jambe"
b á n g ó n d ò	"lune"
y í p é p è	"vent"

Pholia 3 - 1988

*BH > B-BH	l è ʃ ù ú	"cheveu"
	m à m b è è j í	"couteaux"
	m à à j í	"huile"
	b ì y ì s í	"os"
*HB > B-HB	m ì l é m à	"cœurs"
	m à n y ú l ù	"corps"
	y ì b é l è	"sein"
	l è t ú ú l ù	"poitrine"
*HH > B-HH	m à c í ŋ g ú	"cous"
	l è k á y í	"feuille"

Théoriquement, b à n j ó ó k ù et l è z é d ì, réflexes de *BB, devraient être b á n j ó ó k ù et l é z é d ì.

n d a s a s u d

*BB > B-HB	b à n y á m à	"animaux"
	l è n z é d ì	"barbe"
	b ì n á á m à	"cuisses"
	b ì t á á b à	"chèvres"
	m à k ú ú l ù	"jambes"
	ì p é é p è	"vent"
	m y ó y ì	"ventres"
*BH > B-BH	l è s ù y í	"cheveux"
	m à m b è è d í	"couteaux"
	b à ŋ g à à n d ú	"crocodiles"

Pholia 3 - 1988

	mà à d í	"huile"
	b ì y ì s í	"os"
	ì mà n y á	"pierre"
*HB > B-HB	mè l é mà	"cœurs"
	mà n y ó l ò	"corps"
	b à m v ú l à	"pluies"
	mà b é é l è	"seins"
*HH > B-HB	mà t s ú ú η g ù	"cous"
	mà k á y ì	"feuilles"

mú s ú n y à, réflexe de *BB, devrait théoriquement être mù s ú n y à.

ma h ɔ η g we

*BB > H-HB	má z é d ù	"barbes"
	b é n á mà	"cuisses"
	má k ó l ò	"jambes"
*BH > B-BH	mà m p è d í	"couteaux"
	mà k ò l ó	"cieux"
	b à η g à n d ó	"crocodiles"
	mà d í	"huile"
	mà k ɔ η g ɔ	"lances"
*HB > B-HB	mà n y ú l ù	"corps"
	b à m b ú l à	"pluies"
	mà b é l è	"seins"

Pholia 3 - 1988

*HH > B-HB	mà c í ηg ù	"cous"
	mà k á y ì	"feuilles"
	mà s á l à	"plumes"

Théoriquement, bà z ó k ù "éléphants", réflexe de *BB, devrait être bá z ó k ù. D'autre part, ì b ó ηg ó "genou" et ì k ó k ú "pierre" n'entrent dans aucun des quatre types tonals ci-dessus.

s a k e

*BB > H-HB	b í n á m ò	"cuisses"
	m é η k ú ú r ù	"forces"
*BH > B-BH	m à z è l ó	"chemins"
	b è η g à à n d z í	"crocodiles"
	b y è s ó	"os"
*HB > B-HB	m ì η é m ò	"cœurs"
	m è n y ú y ù	"corps"
	m è t ú ú l ù	"poitrines"
	b è m v ú l ò	"pluies"
	m è b é l è	"seins"
*HH > B-HB	l è k á y ì	"feuille"

s i y u

*BB > H-HB	b á n y á m à	"animaux"
	b á n j ó k ù	"éléphants"
	b á n y ó d ì	"oiseaux"

Pholia 3 - 1988

*BH > H-BH	l í s ù y í	"cheveu"
	l é k ò ò η g ò	"lance"
	l é m à n y á	"pierre"
*HB > H-HB	m á n d á á k ù	"maisons"
	m ú r í m à	"cœur"
	m á t ú ú l ù	"poitrines"
	b á m b ó l à	"pluies"
*HH > H-HB	m á k í η g ù	"cous"
	l é k á á y ì	"feuille"

Théoriquement, l ì n j é d i "barbe", l è p é é p è "vent", m à k ú ú l ù "jambes", et m ù l ú n d à "fruit", réflexes de *BB, devraient avoir un ton haut sur le préfixe; b ì ß í s ì "os", réflexe de *BH, devrait être : b í ß í s í; l í b ò ò η g ò "genou" et l í r ù y ì "oreille" devraient être l í b ó ó η g ò et l í r ú y ì; b á s ú y í "poissons", m á k ú b á "plantations", et m á p é y í "sentences", semblent avoir un ton haut de trop.

k o t a s u d

*BB > H-HB	é n á m à	"cuisse"
	b á η g ó n d è	"lunes"
	b ó n y ó d ì	"oiseaux"
*BH > H-HB	m á d ì	"huile"
	m á m b é d ì	"couteaux"
	b á η g á á n d ò	"crocodiles"
	m á k ó η g ò	"lances"
	m á m á n y à	"pierres"

*HB > B-HB	mè l é m à	"cœurs"
	m à n y ó l ò	"corps"
	b à m b ú w à	"pluies"
*HH > B-HB	m à c í η g ò	"cous"
	ì k á y ì	"feuille"

L'ensemble de ces correspondances tonales est présenté dans le tableau I (ci-dessous en annexe)

L'identité du système tonal des dissyllabes (en isolation) permet de regrouper:

- k ε l ε , η g ɔ m n o r d , et η g ɔ m s u d
- n d a s a s u d et m b a η w ε
- m a h ɔ η g w e et s a k e

On remarque, malgré les distances qui séparent les différents parlers, que ces regroupements ont une certaine réalité géographique. Selon les observations d'André Jacquot :

- m a h ɔ η g w e et s a k e sont deux parlers du Nord-Est du Gabon, respectivement aux environs de Mekambo et de Booué.
- n d a s a s u d et m b a η w ε sont deux parlers de la région de Zanaga au Congo³.
- k ε l ε et η g ɔ m (nord et sud) sont trois parlers du Centre et Centre-Ouest du Gabon⁴.

L'identité des systèmes tonals peut donc être due à une plus proche parenté génétique, mais aussi à d'autres facteurs tel que l'influence d'un même milieu

³ Jean-Marie Hombert et Gilbert Puech signalent aussi n d a s a s u d et m b a η w ε au sud de Franceville au Gabon.

⁴ Jean-Marie Hombert signale aussi un parler η g ɔ m au nord de Mekambo.

linguistique environnant. Des études plus détaillées seront nécessaires pour que l'on puisse choisir entre ces hypothèses.

On remarque aussi les faits suivants :

- les thèmes *HH ont eu tendance à disparaître au profit de HB : seuls 3 parlars sur 12 ont encore des thèmes HH en isolation.
- Là où l'on a encore actuellement des thèmes HH, *BH est resté BH, mais la réciproque n'est pas vraie : on a parfois BH alors que *HH est passé à HB.
- Si *BH est devenu HB alors *HH est toujours devenu HB également.

Tout ceci montre que l'abaissement de *H final se produit plus facilement pour les *HH que pour les *BH.

En vérité, les thèmes *BH ont bien résisté : 8 parlars sur 12 ont encore des thèmes BH. Là où ils ont évolué, on peut deviner, dans une certaine mesure, comment cela s'est produit. Considérons le tableau suivant pour les réflexes de *BH :

s e k i	B-BH
s i ʎ u	H-BH
w u m v u	H-BH et H-HBH
k o t a s u d	H-HB
k ε l ε e t η ɔ ɔ m	B-HB

Le cas révélateur est celui du wumvu où l'on voit le H préfixal s'étendre sur la syllabe radicale quand elle a une voyelle longue. On peut supposer que l'étape suivante est représentée par le kota sud où cette extension a lieu même si la voyelle radicale est brève. Il est donc probable qu'un ton haut venu de la gauche a eu tendance à s'étendre sur une syllabe radicale basse. Or on constate que 5 parlars ont H-HB comme réflexe de *BB : il s'agit sans doute du même processus, et comme 11 parlars sur 12 n'ont plus de thèmes BB, on peut en conclure que ce processus s'attaque beaucoup plus facilement aux thèmes *BB qu'aux thèmes *BH.

Si l'on regroupe les deux conclusions précédentes on peut affirmer que *HH et *BB sont plus vulnérables que *HB et *BH. Cela se comprend car, lorsque les deux tonèmes sont identiques, le changement de l'un deux en son contraire laisse l'autre intact pour témoigner de la nature fondamentalement haute ou basse du thème originel.

REFERENCES

- BLANCHON Jean A. (1986) Revue de Jacquot (1983), *JALL*, vol. 8, n° 2, pp. 171-174
- BLANCHON Jean A. et Luc de NADAILLAC (1987) "Malcolm Guthrie et la tonalité des nominaux nzèbi", *Pholia*, vol.2, pp. 47-73.
- COUPEZ André (1983) "La tonalité du protobantu", *ITL*, 60-61, pp. 143-158.
- GUTHRIE Malcolm (1967-70) *Comparative Bantu*, Gregg Publishers.
- HOMBERT Jean-Marie <avril 1985> Enquête linguistique dans le Haut-Ogooué.
- HOMBERT Jean-Marie <été 1988> Rapport de mission.
- HOMBERT Jean-Marie et Gilbert PUECH <Juillet-Août 1985> Enquête linguistique dans le Haut-Ogooué et l'Ogooué Ivindo.
- JACQUOT André (1983) *Les Classes nominales dans les langues bantoues des groupes B 10, B 20, B 30, (Gabon-Congo)*, Travaux et documents de l'ORSTOM n° 157.
- MEEUSSEN Achille E. (1969) "Bantu Lexical Reconstructions", Tervuren.

GROUPE B 20: TONALITE DES THEMES DISSYLLABIQUES EN ISOLATION

	seki	kelɛ ŋɔm n. ŋɔm s.	wumvu	ndasa n.	ndasa s. mbaŋwɛ	mahɔŋwɛ sake	siyu	kota s.
*BB	B-BB	B-HB	B-HB	H-HB	B-HB	H-HB	H-HB	H-HB
*BH	B-BH	B-HB	H-BH H-HBH	B-BH	B-BH	B-BH	H-BH	H-HB
*HB	B-HB	H-HB	B-HB	B-HB	B-HB	B-HB	H-HB	B-HB
*HH	B-HH	H-HB	B-HH	B-HH	B-HB	B-HB	H-HB	B-HB

**UNE LANGUE MIXTE EN VOIE DE DISPARITION :
LE GEVIYA**

Jean A. BLANCHON

Abstract

The language examined here (yeviya) was first brought to the notice of Europeans 130 years ago, but has never been described. Meanwhile, the number of speakers has fallen to a mere 50 or so. The present brief study was undertaken at the urgent request of M. Sébastien Bodinga-bwa-Bodinga who is concerned that his mother-tongue should not disappear altogether without at least leaving some trace. It shows that yeviya is fundamentally a language of Bantu Group B 30, but with a strong admixture of elements from yisira (B 41). The question of origins remains open. Other studies by Sébastien Bodinga and Lolke Van der Veen will follow.

Le yeviya, langue bantoue du Gabon, n'est répertoriée ni dans la classification de Guthrie (1953, 1957-60), ni dans celle de Jacquot (1970). Cette omission s'explique par le nombre restreint de ses locuteurs, les eviya (sg. moviya), actuellement tous regroupés dans un seul village sur la rive droite de la Ngounié, en face de Fougamou. Seuls trois quartiers sur quatre : mavono, mokaba, et byoyo, sont peuplés d'eviya, le quatrième quartier (ngwasa) étant habité par des mitsoyo. Les noms de ces quatre quartiers sont ceux d'anciens villages aujourd'hui abandonnés et sans doute situés plus loin de la rivière et de Fougamou. Le site de Mavounou (mavono) figure d'ailleurs encore sur la carte IGN au 200.000e : FOUGAMOU, feuille SA 32 XI (1962).

Les Eviya sont signalés par l'explorateur Paul Belloni Du Chaillu dès 1858. Cette année-là, le jour de Noël, il descendit la Ngounié avec des piroguiers apinji pour essayer d'atteindre ce qu'il croyait être une chute unique nommée Samba-Nagoshi. Il échoua d'ailleurs, ce qui ne l'empêcha pas de rebaptiser cette chute

hypothétique "Eugénie" en l'honneur de l'Impératrice des Français. Au passage, il aperçut des villages qu'on lui désigna comme étant ceux des Kambas (c'est à dire des $\gamma i s \ddot{i} r \text{ə} \gamma \acute{i} k a m b \text{ə}$, ou Eshira d'aval), des Osoungas (sans doute les Eshira de la rive droite aujourd'hui disparus), des Njavis (c'est à dire des Banzabi, qu'il est surprenant de trouver là, à moins qu'il ne s'agisse des ancêtres des Vili de Sindara), et des Aviias (qui sont nos Eviya d'aujourd'hui).¹ Six ans plus tard, fin 1864, à l'occasion d'une nouvelle expédition, il les rencontra personnellement. Toujours aussi désireux de se rendre aux chutes, situées sur le territoire des Eviya, il eut recours à un chef eshira qu'il appelle Dihaou pour être introduit auprès d'eux :

«nous atteignimes le village de Dihaou, chef-lieu du pays des Ashiras-Kambas, et nous fûmes obligés de nous arrêter là, pour obtenir d'être accrédités près de la tribu Avia, dans le territoire de laquelle sont situées les cataractes.»²

Les relations étant apparemment excellentes entre les deux ethnies, cela ne posa aucun problème :

«puis le chef, revenant à moi, me dit qu'il serait fait ainsi que je désirais et que je n'aurais rien à craindre des Aviias; ils étaient tous ses amis; plusieurs de ses sœurs avaient pris des maris parmi eux, etc...etc...»³

Les Eviya n'étaient d'ailleurs guère belliqueux. Ceux de Mandji, premier village rencontré en descendant la Ngounié, s'enfuirent à l'approche de la petite expédition et il fut difficile de les persuader de revenir. Au deuxième village, du nom de Luba, le chef Apaka reçut Du Chaillu fort aimablement. On ne sait auquel des deux villages il se procura un guide eviya, mais celui-ci, du nom de Movema Baka, finit par amener l'explorateur sain et sauf à la grande cascade de Fougamou et lui

¹ «Nous filâmes rapidement devant les villages des tribus Kambas, Aviias, Osungas, et Njavis.» *Voyages et aventures* (1863), Chap. XXVIII, p. 513

² *L'Afrique sauvage* (1868), p. 87

³ Ibid. p. 89

raconta même, «avec une conviction chaleureuse», la légende du génie forgeron censé y avoir résidé.⁴

Dès le milieu du siècle passé, les Eviya semblent donc n'avoir eu que quelques villages, et même avoir été assez mal en point. De Mandji et de ses habitants, Du Chaillu écrit :

«C'était bien le village le plus sale que j'eusse jamais vu en Afrique. Les habitants me parurent être une classe de nègres dégénérés.»⁵

Depuis cette époque, le nombre des Eviya a encore diminué sous l'effet des épidémies comme celle de variole confluente de 1865, qui dépeupla toute la région, et aussi sans doute par assimilation à la suite de mariages avec des femmes mitsogo ou eshira. En 1960, Soret estimait leur nombre à 350.⁶ Ils ne sont plus aujourd'hui qu'une poignée et probablement en voie d'extinction totale.

Quant à l'histoire antérieure des Eviya, elle ne nous est pas connue. La tradition rapportée dans *Bodinga-bwa-Bodinga* (1969) est confuse et en partie invraisemblable. Nous en retiendrons seulement que les Eviya sont sur la rive droite de la Ngounié depuis fort longtemps et qu'ils y fréquentent les Mitsogo et les Eshira.

Sur la langue *ɣ e v i y a*, on ne sait jusqu'ici pas grand chose non plus. Dans la plaquette mentionnée ci-dessus, Monsieur Sébastien Bodinga donne une liste de 20 mots qui ressemblent aux parlers *m y ε n ε* (groupe B 10), et une liste de 40 mots qui ressemblent au *ɣ e v o v e* ou *pouvi* (groupe B 20, reclassé en B 30 par André Jacquot), mais ces deux listes ne sont pas totalement disjointes de sorte qu'il n'y a que 50 entrées en tout, et elles comportent des mots aussi "internationaux" que *m w a n a* "enfant" ou *t s o n i* "honte". De son côté, Mgr Raponda-Walker, qui a recueilli et publié en français une autre version *eviya* de la légende de "Fougamou le Génie Bienfaisant", affirme :

⁴ Ibid. pp. 90-97

⁵ Ibid. p. 90

⁶ Soret, Introduction à *Notes d'histoire du Gabon*, de Raponda-Walker André (1960)

«La langue des Ivéas [= Eviya], peu parlée en dehors de leur tribu, semble être un mélange des langues eshira et tsogo.»⁷

Mais comme cet auteur affirme aussi sans sourciller que le pounou (y i p u n u B43) est un mélange d'eshira (γ i s i r ə B41) et de nzèbi (i n z ε b i B52) et que ses locuteurs sont d'origine k ε l ε (groupe B20) ... on ne sait trop que penser de cette affirmation.⁸

Lors d'une mission au Gabon en 1983, j'avais été contacté par Monsieur Bodinga-bwa-Bodinga Sébastien, alors Secrétaire du Gouverneur de la Ngounié à Mouila, qui, conscient des risques de disparition de sa langue maternelle, préparait un dictionnaire γ e v i y a-français. Faute de temps, je m'étais contenté de l'encourager de mon mieux. De retour au Gabon en juillet 1986, j'ai eu le plaisir de retrouver ce lexicographe amateur en retraite à Fougamou et toujours aussi enthousiaste. J'ai donc décidé de distraire quelques heures de mon travail sur l'eshira et de les consacrer à un premier défrichage du γ e v i y a. Ce travail trop rapide a compris essentiellement l'élicitation des 630 mots de la liste de Greenberg, augmentée du supplément de Tervuren, et sa comparaison avec, d'une part le Dictionnaire tsogo-français (s.d. inédit) de Mgr Raponda-Walker, mis à ma disposition par le P. François Laigo de la mission catholique de Fougamou, et d'autre part mes propres notes de terrain sur l'eshira.

Le γ e v i y a s'avère être une langue à 7 voyelles , avec une opposition phonologique /o/ <-> /ɔ/ et /e/ <-> /ε/ , comme en γ e t s o γ o (B31). Son système de classes nominales est comme suit :

Cl.1	PN	mo + C	mo b a γ a	"garçon"
		mw + V	mw a n a	"enfant"
	PP	dém. n o : o	conn. Ø	
	PV	a –		

⁷ *Contes gabonais* (1967), p.

⁸ In *Eléments de grammaire gisira* (1936)

Pholia 3-1988

Cl.2	PN	wa + C	wabaya	"garçons"
		wa + V	wa:na	"enfants"
	PP	dém. wa:wa	conn. wa	
	PV	wa-		
Cl.3	PN	mo + C	motema	"cœur"
		mw + V	mwangi	"veine"
	PP	dém. o:o	conn. wa	
	PV	o-		
Cl.4	PN	mi + C	mitema	"cœurs"
		my + V	myangi	"veines"
	PP	dém. mi:mi	conn. mya	
	PV	mi-		
Cl.5	PN	e + C	eyoto	"nuque"
		e + V	ea:nyi	"herbe"
		(sauf i)		
		∅ + i	i:no	"dent"
	PP	dém. e:e	conn. ea (si PN=e)	
			∅+a (si PN=∅)	
PV	e-			
Cl.6	PN	ma + C	mayoto	"nuques"
		m + V	ma:nyi	"herbes"
			mi:no	"dents"
	PP	dém. ma:ma	conn. ma	
	PV	ma-		

Pholia 3-1988

Cl.7	PN	ye + C	ye d i m o	"visage"
		s + V	s o m a	"chose"
	PP	dém. ye:ye	conn. s a	
	PV	ye-		
Cl.8	PN	e-	e d i m o	"visages"
			e o m a	"choses"
	PP	dém. e:e	conn. e a	
	PV	e-		
Cl.9	PN	N + Cson.	m b o : m a	"poitrine"
		∅ + Csour.	p o n y o n g o	"coude"
		ny + V	n y o n d o	"masse-enclume"
	PP	dém. ne:ne	conn. ∅+a	
	PV	e-		
Cl. 10	PN	N + Cson.	m b o : m a	"poitrines"
		∅ + Csour.	p o n y o n g o	"coudes"
		ny + V	n y o n d o	"masses-enclumes"
	PP	dém. di:di	conn. d y a	
	PV	di-		
Cl.10a	PN	i + C	i b a n z a	"côtes"
		dy + V	d y o : t o	"corps"
			d y a : a	"ongles"
	PP	dém. di:di	conn. d y a	
PV	di-			
Cl.11	PN	o + C	o b a n z a	"côte"
		w + V	w a : a	"ongle"
		(sauf o)		

Pholia 3-1988

		o + o	o:t o	"corps" (sg.)
	PP	dém. o:o	conn. wa	
	PV	o-		
Cl.13	PN	t o + C	t o n y o n g o	"petites marmites"
		t w + V	t w a n a	"petits enfants"
	PP	dém. t o:t o	conn. t w a	
	PV	t o-		
Cl.14	PN	b o + C	b o k o l o	"oseille"
		b w + V	b w a t s i	"chancre"
	PP	dém. b o:b o	conn. b w a	
	PV	b o-		
Cl.16	PN	v + V	v o m a	"lieu"
	PP	dém. v a:v a	conn. v a	
	PV	v a-		
Cl.17	PN	ɣ + V	ɣ o m a	"lieu"
	PP	dém. ɣ o:ɣ o	conn. ?	
	PV	ɣ o-		
Cl.19	PN	v i + C	v i n y o n g o	"petite marmite"
		v y + V	v y a n a	"petit enfant"
	PP	dém. v i:v i	conn. v y a	
	PV	v i-		

Ce système est presque identique à celui du $\gamma e t s o \gamma o$ tel qu'il a été décrit par Colette Marchal-Nasse (1979) et par André Jacquot (1983) et peu différent de celui du $\gamma e v o v e$ décrit par Lolke Van der Veen (1986). On y remarque en particulier l'identité formelle des marques de Cl. 5 et 8, l'existence de classes

diminutives 13 (pl.) et 19 (sg.), l'absence de Cl.15, les infinitifs étant en Cl. 5 (ou 8?), et de Cl. 18 locative⁹.

Les appariements de classes les plus fréquents sont :

1	-----	2
3	-----	4
5	-----	6
7	-----	8
9	-----	10
11	-----	10a
19	-----	13

Il semble que la classe 14 ne soit appariée avec aucune autre.

Une partie du vocabulaire est identique, ou quasi-identique au B31 $\gamma e t s o \gamma o$ (mitsogo) et diffère totalement du B41 $\gamma i s i r o$ (eshira) comme de tout le groupe B40. On citera à titre d'exemple les 34 mots suivants (les numéros sont ceux de la liste de Greenberg) :

français	B31 $\gamma e t s o \gamma o / \gamma e v i y a$	B41 $\gamma i s i r o$
48 visage	$\gamma e d i m o$	$\gamma i n e n g u$
50 cerveau	$m a v u : a$	$r o : n z u$
52 cheveux	$t s o \gamma e$	$n a : n g o$
57 menton	$\gamma e d e k o$	$\gamma y e d u$
64 nuque	$e \gamma o t o$	$k o d u$
66 poitrine	$m b o m a$	$t u l u$
80 boyaux	$m i y a$	$m i s o p u$

⁹ Voir aussi Lolke Van der Veen, "Caractéristiques du groupe B 30 (Gabon)", ici même pp.

Pholia 3-1988

102	os	ɣepa	bivisi
125	remèdes	mayanga	bilongu
143	soleil	omanda	nyangu
145	étoile	monanga	dumbwelilə
164	racine	motamba(k)a	mwanz i
176	village	mboka	di:mbu
188	Pierre	etae	dimani
208	singe	kema	ka:ri
264	sel	vyanga	kebu
292	couteau	tsuma	mbe:t si
294	hache	ɣekongɔ	pi:vi
298	choses	soma	ɣivavə
302	sommeil	viyo	ɣyelu
311	trou	ebemba	ɣidunə
415	faire	einda	ɣuvayə
423	descendre	esuma	ɣusundə
446	ouvrir	ekukua	ɣutsibulə
457	dire	ebɛnda	ɣwambilə
462	vouloir	etɛka	ɣurondə
477	savoir	emɛnya	ɣuyabə
483	enseigner	eteva	ɣulongə
502	forger	ebetoa	ɣutulə
512	commencer	etoa	ɣubandə
527	tisser	eɣomo	ɣubwangə
528	tresser	enokea	ɣuvandə
548	varan	ngombɛ	mukeyi
615	se battre	eɣɛnya	ɣubənə

On sait que le t s ɔ ɣ ɔ ne possède ni phonème / l / ni phonème / r /, alors qu'ils existent dans les langues géographiquement contiguës de la zone B, en particulier en eshira (B41). On constate que toute une partie du vocabulaire ɣeviya

est conforme au t s o γ o à cet égard, avec / t / là où les autres parlars de la zone B ont en général / r / , et zéro là où les autres parlars de zone B ont en général / l /. Si l'on compare avec l'eshira, on a :

A : Mots γ e v i y a avec / t / v. / r / en γ i s i r ə

français	γ e v i y a	B41 γ i s i r ə
54 oreilles	ma: t o	ma: r u
76 cœur	mo t e m a	mu r i m ə
96 corps	o: t o	nyu r u
105 excréments	ma t u b i	m ə r u f i
133 fleuve	o t e m b o	du r e m b u
162 arbre	mo t e	mu r i
178 morceau	γ e t e n i	γ i r i n i
310 plaie	po t a	pu r ə
326 vêtements	ea t o	bi d wa r u
405 au milieu	va γ a t e	v ə γ a r i
422 monter	eb a t a	γ u b a r ə
443 rêver	e o t o	γ u d o: r ə
449 compter	e t a n g a	γ u r a n g ə
450 écrire	e t e n d a	γ u r e n d ə
455 faire bouillir	e t o γ e d y a	γ u r o: s ə
491 mordre	e t a v i t a	γ u r a v i r ə
497 accoucher	eb u t a	γ u b u r ə
499 lancer	e t u m a	γ u r u m ə (envoyer)
581 se réveiller	e t a m b o γ a	γ u r a m b u γ ə
609 mentir	e v u t a	γ u f u r ə
629 aimer	e t o n d o	γ u r o n d ə

B : Mots $\gamma e v i y a$ avec \emptyset v. /l/ en $\gamma i s i r \emptyset$

français	$\gamma e v i y a$	B41 $\gamma i s i r \emptyset$
69 ongles	dya:a	nyalə
112 garçon	mobaɣa	dibaɣələ
160 charbon	maɣa:a	maɣalə
167 fruit	mo:nda	mulundə
182 chemin	nze:a	nzilə
194 animal	ɣebo	ɣibulu
213 crabe	ka:a	kalə
252 plumes	tsa:a	tsalə
258 queue	moɣe:a	muɣilə
300 travail	ɣesa:o	ɣisalə
307 maladie	mobe:o	mube:lu
311 fosse de chasse	obe:a	dubilə
321 faim	nza:a	nzalə
331 s'alléger	eɛ:nga	ɣulengə
350 amertume	ndo:e	nduli
482 sarcler	eba:a	ɣubalə
517 pourrir	ebɔ:ɔ	ɣubolə
530 casser	ebo:a	ɣubolə
616 cuisiner	ea:mba	ɣulambə

On peut ajouter à ce tableau les extensions réflexes de PB *-id- et *-od-, qui sont respectivement -e:- et -o:- en $\gamma e v i y a$ mais -il- et -ul- en $\gamma i s i r \emptyset$:

C :	français	$\gamma e v i y a$	B41 $\gamma i s i r \emptyset$
460	demander	eyivo:a	ɣwi:vulə
461	répondre	eaɣo:a	ɣwaɣulə

Pholia 3-1988

523	balayer	eɣombo:a	ɣuɣombulə
592	séparer	epaso:a	ɣupasulə
521	verser	eyite:a	ɣwitiɬə
564	ressembler	ebonge:a	ɣubongiɬə
568	attendre	evenge:a	ɣuvingiɬə

Les similitudes de phonologie segmentale, de morphologie, et de lexique, que je viens d'énumérer, invitent à classer le *ɣeviya* avec le *ɣetsɔɣɔ* dans le groupe B30. Cependant, toute une partie du vocabulaire présente de tout autres caractéristiques : non seulement [r] et [l] y apparaissent, mais les mots en question sont identiques ou quasi-identiques à ceux que l'on trouve en *eshira* (*ɣisiriə*, B41) ou dans d'autres parlars du groupe B40 tels que le *massango* (*isa:ngu*, B42), le *pounou* (*yipunu*, B43), ou même le *loumbou* (*yilumbu*, B44).

D : Mots *ɣeviya* avec /l/ comme dans le groupe B40 :

français	<i>ɣeviya</i>	B40
61 langue	oleme	dulimi, B41,43,44
90 pénis	molango	mulangu, B41
155 mois	moyweli	muɣweli, B41,42,43
156 année	yelema	(y)ilimə, B42,43
222 grenouille	molanza	mulanza, B43
256 épervier	moledi	muletsɬi, B43,44
257 cornes	mavala	mavalə, B44
267 banane plantain	mopala	mupalə, B41,42,43
276 papaye	elolo	dilolu, tout B40
324 lumière	yealala	ɣiyalələ, B41
325 robes	elenga	bilingə, B41,43
328 chapeau	ɣepokolo	ɣipukulu, B41

Pholia 3-1988

329	anneaux	mi l o n g a	mi l u n g ə, B41,42,43
367	être pointu	e t s w ə l a	ɣ u t s w ə l ə, B41,43
378	aujourd'hui	l ɔ : l ɔ	l e : l u, B44
470	se déshabiller	e v u : l a	(ɣ) u v u : l ə, B41,43,44
475	tomber	e l a ɣ a	u l a ɣ ə, B42
526	obtenir	e d e l a	(ɣ) u d i l ə, B41,42,43
550	porc	n g u l u	n g u l u, tout B40
608	menacer	e t s i t s e l a	ɣ u t s i t s i l ə, B41
627	maudire	e l ɔ ɣ ɔ	u l o ɣ ə, B42,43,44

E : Mots $\gamma e v i y a$ avec [r] comme dans le groupe B40 :

186	machette	m o k w a r a	m u k w a r ə, B41
222	crapaud	k ɔ r ɔ	d u ɣ ɔ r u, B41,43
260	viande	ɣ e b e r e	i b e r ə, B42 (=poisson)
312	vérité	o r e t i	b u r e t i, B41
314	lieu	m b o r a	m b u r ə, B41,42,43
507	s'envoler	e p u r u m u ɣ a	(ɣ) u p u r u m u ɣ ə, B41,42,43
573	enfler	e r a n d a	(ɣ) u r a n d ə, tout B40

Tout ceci donne une idée plus précise de ce que voulait dire A. Raponda-Walker lorsqu'il parlait de "mélange des langues eshira et tsogo". Malgré toute la répugnance que l'on peut avoir à accepter l'existence de langues mixtes, on est bien obligé de reconnaître qu'il avait sans doute raison. De même que l'anglais est une langue fondamentalement germanique ayant subi, surtout au niveau du lexique, une influence française considérable, je crois qu'il faudra dire que le $\gamma e v i y a$ est une variété de B30, voire même de $\gamma e t s ɔ ɣ ɔ$, qui a subi une influence considérable de la part du groupe voisin B40, et en particulier de l'eshira (B41 $\gamma i s i r ə$). La différence est que, si l'invasion de l'Angleterre par les troupes de Guillaume le Conquérant est un événement historique bien connu et documenté, on ne sait pour le

moment si l'apparition du $\gamma e v i y a$ est due à une conquête, à des relations de voisinage intenses et prolongées, ou à quelque autre phénomène. Une hypothèse plausible serait une assimilation par un groupe tsoغو des Eshiras restés sur la rive droite de la Ngounié et dont on ne trouve plus trace aujourd'hui.

Une fois arrivé à ces conclusions provisoires, je me suis demandé si par hasard le système tonal ne se serait pas effondré au cours de ce processus hypothétique, comme cela a été le cas lors de l'émergence du swahili ou du munukutuba. J'ai donc choisi les quatre nominaux suivants, dont mon expérience des langues voisines, et en particulier de l'eshira, me permettait de penser qu'ils pouvaient être représentatifs des quatre classes tonales a priori probables pour les thèmes dissyllabiques :

$m o v e \gamma a$	esclave
$m o \gamma e t o$	femme
$\gamma e m b o n g o$	lion (?)
$e k u n d a$	tourterelle

J'ai ensuite cherché à trouver des contextes où ils seraient tonalement différents. Je ne citerai que les deux suivants qui, sauf erreur de ma part, permettent de classer rapidement le vocabulaire :

Cadre I : $a v a n \acute{i} m \acute{o} \gamma e n d a$ -----
il a donné à l'étranger -----

	$m o v \acute{e} \gamma a$
	$m \acute{o} \gamma e t o$
$a v a n \acute{i} m \acute{o} \gamma e n d a$	$\gamma e m b \hat{o} : n g o$
	$\acute{e} k u n d a$

Il est donc clair que le système tonal est toujours en place, et il conviendrait de le comparer à celui des langues voisines. Cette recherche reste à faire.¹⁰

REFERENCES

- BLANCHON Jean.A. (1984) "Les classes nominales 9, 10 et 11, dans le groupe bantou B 40", *Pholia*, volume 2, 1987, CRLS, Université Lumière-Lyon 2, pp. 5-22
- BLANCHON Jean A. (1986) "Relèvements tonals en eshira et en massango : première approche d'une tonologie comparée du groupe bantou B 40", Sixteenth Colloquium on African Languages and Linguistics, 1-3 septembre, Université de Leyde, Pays-Bas, *Pholia 3*, pp. 71-85.
- BLANCHON Jean A. (1986) Revue de Jacquot (1983), *JALL*, vol. 8, n°2, pp. 171-174
- BODINGA-BWA-BODINGA Sébastien (1969) *Traditions orales de la race eviya*, Paris, TMT, 56pp.
- BODINGA-BWA-BODINGA Sébastien et VAN DER VEEN Lolke J. *Dictionnaire geviya-français* (en préparation)
- DESCHAMPS Hubert *Traditions orales et archives au Gabon* (1962), Paris, Berger-Levrault
- DU CHAILLU Paul Belloni (1861) *Explorations and Adventures in Equatorial Africa*, New York, Harper & Brothers, New York. Reprint 1969, Negro Universities Press
- DU CHAILLU Paul Belloni (1863) *Voyages et aventures dans l'Afrique équatoriale*, édition française revue et augmentée, Paris, Michel Lévy Frères
- DU CHAILLU Paul Belloni (1868) *L'Afrique sauvage, nouvelles excursions au pays des Ashangos*, Paris, Michel Lévy Frères

¹⁰ Lolke Van Der Veen travaille actuellement à un dictionnaire (dont la première version inédite est due à M. Sébastien Bodinga) qui devrait répondre au moins partiellement à cette question. Il a également en chantier une étude comparative des parlers du groupe B 30.

Pholia 3-1988

- GUTHRIE Malcolm (1953) *The Bantu Languages of Western Equatorial Africa*,
Londres, IAI
- GUTHRIE Malcolm (1967-70) *Comparative Bantu* , Gregg Publishers
- JACQUOT André (1978) "Le Gabon", in *Inventaire des études linguistiques sur les
pays d'Afrique noire d'expression française* , Barreteau ed. , Paris, CILF
- JACQUOT André (1983) *Les Classes nominales dans les langues bantoues des
groupes B 10, B 20, B 30 (Gabon-Congo)* , Travaux et Documents de
l'ORSTOM n° 157
- MARCHAL-NASSE Colette (1979) *Esquisse de la langue tsogo* , Mémoire de
Licence en Linguistique africaine, Université Libre de Bruxelles
- RAPONDA-WALKER André (s.d.) *Dictionnaire tsogo-français* , (dactylographié)
- RAPONDA-WALKER André (1936) *Eléments de grammaire gisira* , Mission Ste
Marie, Libreville (dactylographié)
- RAPONDA-WALKER André (1960) *Notes d'histoire du Gabon* , Mémoire IEC,
Brazzaville
- RAPONDA-WALKER André (1967) *Contes gabonais* , Nouvelle édition revue et
augmentée, Paris, Présence Africaine
- VAN DER VEEN Lolke J. (1986) *Notes en vue d'une description phonologique et
morphologique de la langue pouvi (Gabon)*, Mémoire de Maîtrise en
Linguistique africaine, Université Lumière-Lyon 2
- VAN DER VEEN Lolke J. (1988) "Caractéristiques principales du groupe B 30
(Gabon)", *Pholia 3*, pp. 271-290.

**RELEVEMENTS TONALS EN ESHIRA ET EN MASSANGO :
PREMIERE APPROCHE D'UNE TONOLOGIE COMPAREE DU
GROUPE BANTOU B 40¹**

Jean A. BLANCHON

Abstract

Of the four main languages, or dialects, of Bantu Group B 40, two (y i s i r ə, B 41 and i s a n g u, B 42) exemplify raising of L to H, in discourse, between the radical high tone of a °H or °HH word to the left and any high, rising, or falling tone in the next word to the right. Of those two languages, one (i s a n g u) also exemplifies the raising of a final L between a prefinal H to the left and an initial H immediately to the right. The other two languages show no such raisings. This state of affairs is described in some detail and shown to account for the decidedly different impression these closely related languages produce on the ear. It is moreover suggested that the absence of raising may account for the emergence of the extra-high tone typical of B 43, i p u n u and B 44, y i l u m b u.

Dans les quatre principaux parlers du groupe B 40², la tonalité d'un mot varie le plus souvent selon sa position dans la phrase. Il arrive, en particulier, qu'un mot comportant un ton haut radical porte, à droite de ce ton haut, un ou plusieurs tons bas, lorsqu'il est placé devant pause ou devant un mot entièrement bas. Dans deux parlers sur quatre, si l'on place ce même mot à ton haut devant un mot comportant lui-même au moins un ton haut, tous les tons bas intermédiaires sont alors relevés,

¹ Ceci est une version remaniée d'une communication présentée aux Journées de Linguistique Africaine de l'Université de Leyde (Pays-Bas) en septembre 1987

² Outre l'eshira (B 41) et le massango (B 42), le groupe B 40 comprend aussi le pounou (B 43), les parlers des Bavoungou et des Bavarama (si l'on renonce à les considérer comme des variétés d'eshira), ainsi qu'un parler en voie de disparition: le ngoubi (voir ici-même l'article de Gilbert Puech)

produisant ce que l'on appelle couramment un "pont tonal". Dans les deux autres parlars, ce relèvement ne se produit pas.

Les parlars du groupe B 40 connaissent aussi le phénomène de downdrift : après un ou plusieurs tons bas, un ton haut est normalement un peu moins haut que le dernier haut précédent. Il peut donc y avoir deux sortes de pont tonal : si les tons bas sont relevés au niveau du dernier ton haut précédent (borne à gauche), on obtient une séquence de tons hauts tous au même niveau. Par contre, si les tons bas sont relevés au niveau du premier ton haut suivant (borne à droite), un peu moins haut que le dernier ton haut précédent, le pont tonal comporte une légère dénivellation, connue sous le nom de downstep ou faille tonale, entre la borne à gauche et la série de tons bas relevés. En calquant la terminologie sur celle qui est couramment utilisée pour les assimilations entre segments, nous parlerons dans le premier cas (sans faille) de "pont tonal progressif" et, dans le second (avec faille), de "pont tonal régressif".

Comme il ne s'agit pas ici d'établir une tonologie complète du groupe B 40, nous ne traiterons pas ces phénomènes au moyen de règles systématiques : nous nous contenterons de les décrire sommairement et de les utiliser pour caractériser les différences mélodiques perceptuellement les plus évidentes entre les parlars en question, parlars que l'on peut considérer comme des dialectes d'une seule et même langue³.

**I/ Le pont tonal progressif en eshira de Fougamou : (B 41 : $\gamma i s \check{i} r \text{ə}$
 $\gamma \check{i} k a m b \text{ə}^4$) :**

1°/ Déclenché par un nominal :

³ Certains intellectuels gabonais, locuteurs du pounou, tels que Florent Mbumba Bwasa, Wisi Maganga, et Jérôme Kwenzi Mikala, ont proposé le terme $i j \hat{a} \gamma \text{ə}$ pour cette langue. Mais, outre le fait qu'ils y incluent les parlars nzèbi (B 50) et le vili (H 12), ce qui n'est pas acceptable sur des critères purement linguistiques, ce terme est loin de faire l'unanimité, en raison surtout des connotations désagréables qu'il traîne avec lui ($b u j \hat{a} \gamma \text{ə}$ = pauvreté, indigence, dénuement)

⁴ Tout au long du présent article, l'absence de diacritique sur une voyelle note le ton bas.

On peut facilement classer le vocabulaire nominal de l'eshira en classes tonales en utilisant le cadre suivant :

n z i l a b ə m ə s i γ ə :
j'ai vu hier

- (1) n z i l â b ə d i b a γ ə l ə m ə s i γ ə ("garçon", °BB)
 n z i l â b ə m u γ é : t u m ə s i γ ə ("fille", °HB)
 n z i l â b ə m u f û d u m ə s i γ ə ("jeune homme", °BH)
 n z i l â b ə m u γ á t s í m ə s i γ ə ("femme", °HH)

Après un nominal à finale sous-jacente °B on a : m ə s i γ ə, entièrement bas, et après un nominal à finale sous-jacente °H on a : m ə s i γ ə, avec un ton haut préfixal. Mais alors que les °BH comme m u f û d u ont une finale basse dans cette position, les °HH comme m u γ á t s í ont une finale haute : ceci est dû à un relèvement tonal, ainsi que le montre la comparaison suivante :

- (2) n z i l â b ə m u γ á t s í / n z i l â b ə m u γ á t s í m ə s i γ ə

Comme il n'y a pas de faille il s'agit d'un pont tonal progressif.

Seuls les nominaux de type sous-jacent °H ou °HH peuvent fournir la borne à gauche point de départ de ce pont tonal. Encore faut-il que leur ton haut soit placé sur le radical : si le mot de type tonal °H ou °HH se trouve dans une position où son ton haut est placé sur le préfixe, le pont tonal ne se produit pas :

- (3) n z i l â b ə d u γ ó m b ú l u d u m ú γ a t s í m ə s i γ ə
 "j'ai vu le balai de la femme hier"

La borne à droite, elle, est le plus souvent un ton haut porté par le préfixe du mot suivant, car, en eshira, un nominal quelconque en position de complément de nom, ou en position de deuxième complément après °BH ou °HH, comporte

toujours un ton haut préfixal. Soit *d i k á k ə* "main", type tonal °HH. Le connectif (*d i*) a normalement un ton bas. On a :

- (4) ...*d i k á k ə d í d í b á γ ə l ə* "la main du garçon"
 ...*d i k á k ə d í m ú γ e : t u* "la main de la fille"
 ...*d i k á k ə d í m ú f ú d u* "la main du jeune homme"
 ...*d i k á k ə d í m ú γ a t s i* "la main de la femme"

Si le deuxième nom a un préfixe N- ou Zéro, la borne à droite peut être un ton flottant réalisé sur le connectif. Soit *k ó k u* "poulet", °HH, Cl. 9/10, *m a p â p i*, "ailes", °BH, *t s á l ə*, "plumes", °HH; on a :

- (5) *n z i l â b ə m a p â p i m á k o k u* "j'ai vu les ailes du poulet"
 n z i l â b ə t s á l ə t s í k o k u "j'ai vu les plumes du poulet"

La borne à droite peut aussi être un locatif à ton haut de cl.16 (*v ə*), 17 (*γ ú*), ou 18 (*m ú*), ou la particule associative *n ə*. Ces particules ont en effet toujours un ton haut après un nominal à finale sous-jacente °H. Soit *m u s ô n d i*, °BH, "rat"; *b i r á γ ə l ə*, "mouches", °HH; *d i b ê m b i*, "pigeon", °BH; *d i k ú n d ə*, "tourterelle", °HH. On a :

- (6) *n z i l â b ə m u s ô n d i v ə γ i n e n g u*
 "j'ai vu un rat sur le visage"
 n z i l â b ə b i r á γ ə l ə v ə γ i n e n g u
 "j'ai vu des mouches sur le visage"
 n z i l â b ə d i b ê m b i n ə d i k u n d ə
 "j'ai vu un pigeon et une tourterelle"
 n z i l â b ə d i k ú n d ə n ə d i b e m b i
 "j'ai vu une tourterelle et un pigeon"

La borne à droite peut même parfois être la partie haute d'un ton montant. Ainsi, le numéral cardinal "deux" : PP+be yi, est entièrement bas devant pause mais a un ton montant sur le radical si quelque chose suit. Après un °BB comme babayələ, "garçons", rien ne se produit, mais après un °HH comme milémbu, "doigts", on constate l'apparition d'un pont tonal progressif :

- (7) nzilâbə babayələ bəběyi məsiyə
 nzilâbə milémbú míběyi məsiyə

Le nombre de syllabes relevées entre les deux bornes est variable, mais, vu l'inexistence probable de nominaux de plus de cinq syllabes, il est forcément limité à trois syllabes post-radicales plus éventuellement un connectif, soit quatre syllabes.

2°/ Déclenché par un démonstratif ou un possessif :

Il y a deux sortes de démonstratifs en eshira : PP+ : +PP, "proche", et PP+nə, "éloigné" :

- (8) ... bəfûdu bā:bə "ces adolescents -ci"
 ... bəfûdu bānə "ces adolescents-là"

Si l'on ajoute məsiyə au démonstratif proche, un pont tonal apparaît, ce qui montre que ce démonstratif est sous-jacent °HH :

- (9) nzilâbə bəfûdu bā:bə məsiyə
 "j'ai vu ces adolescents-ci hier"

De même, lorsqu'un possessif est antéposé au nom (pour des raisons expressives surtout), sa finale est basse devant les °BB mais haute devant les autres types tonals, qui comportent tous un ton haut ou descendant dans cette position. Soit ndu:ngu, "tambour", °BB, et mukwá rə, "machette", °HH. On a :

- (10) n z i l â b ə y â n d i n d u : n g u "j'ai vu son tambour"
 n z i l â b ə y á n d í m ú k w á r ə "j'ai vu sa machette"

Ce qui montre que le possessif est sous-jacent °HH. Avec un nom de type °BH comme d i k ô : n g u, "sagaie", on a :

- (11) n z i l â b ə d y á n d í d í k ô : n g u "j'ai vu sa sagaie"

ce qui montre que la borne à droite peut aussi être la partie haute d'un ton descendant.

3°/ Déclenché par un verbe :

Il y a deux sortes de verbe : à radical °B, comme $\gamma u t s i b i \gamma ə$, "fermer", et à radical °H, comme $\gamma u s ú m b i s ə$, "vendre". Lorsqu'un verbe à radical °B n'est pas suivi de complément, il a le profil tonal des nominaux °BB, mais, s'il est suivi de complément, il a le profil tonal des nominaux °BH :

- (12) d i b a $\gamma ə l ə$ "garçon" °BB
 $\gamma u t s i b i \gamma ə$ "fermer"
- m u f ú d u "jeune homme" °BH
 $\gamma u t s í b i \gamma ə d i \gamma u y i$ "fermer la porte"

Ceci montre l'existence en eshira, comme dans les autres parlers du groupe B 40, du phénomène que Meeussen a appelé "métatonie" : la finale (sous-jacente) du verbe est rehaussée devant complément. Les verbes à radical °H seront donc °HH devant complément et l'on peut s'attendre à voir apparaître un pont tonal. C'est bien ce que l'on observe. Soit m ə t o t u, "bananes douces", °BB, et m i p á l ə, "bananes plantains", °HH. On a :

- (13) n í k á s ú m b i s i m a t o t u "je vais vendre des bananes douces"
n í k á s ú m b í s í m í p á l ə "je vais vendre des bananes plantains"

La borne à droite peut être la partie haute d'un ton montant : (14 a), un ton haut : (14 b), ou la partie haute d'un ton descendant : (14 c). Soit γ u s o m b i s i l ə, "prêter à quelqu'un", °BB, et γ u s ú m b i s i l ə, "vendre pour quelqu'un", °HB. On a :

- (14) (a) n í k á s ô m b i s i l i m ũ : t u m a t o t u
"je vais prêter des bananes douces à quelqu'un"
n í k á s ú m b í s í l í m ú t u m a t o t u
"je vais vendre des bananes douces pour quelqu'un"
- (b) n í k á s ô m b i s i l i m u γ é : t u m a t o t u
"je vais prêter des bananes douces à une femme"
n í k á s ú m b í s í l í m ú γ é : t u m a t o t u
"je vais vendre des bananes douces pour une femme"
- (c) n í k á s ô m b i s i l i m u f û d u m á t ó t u
"je vais prêter des bananes douces à un jeune homme"
n í k á s ú m b í s í l í m ú f û d u m á t ó t u
"je vais vendre des bananes douces à un jeune homme"

4°/ **Combinaisons de ponts tonals :**

Ces divers ponts tonals peuvent se combiner entre eux sans que cela produise de faille tonale. On peut trouver : nominal °HH + démonstratif °HH (15 a), verbe °HH + nominal °HH (15 b), verbe °HH + nominal °HH + démonstratif °HH (15 c) :

- (15) (a) b a t s i l â b ə b ə γ á t s í b á : b ə m ə s i γ ə

"ils ont vu ces femmes-ci hier"

(b) ba t s i bókǎ bǎγá t s í mǎs i γǎ
"ils ont tué des / les femmes hier"

(c) ba t s i bókǎ bǎγá t s í bá:bǎ mǎs i γǎ
"ils ont tué ces femmes-ci hier"

Si l'on tient compte de la possibilité d'ajouter diverses extensions au verbe, de l'existence de nominaux de cinq syllabes, et de tons hauts possibles immédiatement avant et après le pont, on peut obtenir des "plateaux" d'environ une quinzaine de syllabes à ton haut :

(16) a kǎ s ú m b í s í lǎ bǎγá t s í bá:bǎ mǎ t ó t u
"il a ensuite vendu des bananes douces pour ces femmes-ci"

**II/ Le pont tonal progressif en massango de Mbigou : (B 42 : i sǎngu
γ i m b í γ u) :**

A quelques détails près, on retrouve les mêmes phénomènes qu'en eshira.

1°/ Déclenché par un nominal :

Les nominaux (à thème consonantique) classés °H ou °HH provoquent un pont tonal progressif s'ils sont suivis d'une borne haute :

(17) ... ma tǎ mǎ í n ú n u... "… les crachats du vieillard …"

Si le ton haut de gauche n'est pas radical mais préfixal, le pont tonal ne se produit pas., comme en eshira . Soit bá n y a lǎ, "griffes", °HH. Comparer :

- (18) maγónǝlâbǝ wômǝ u bánya lǝ bǝ máγγenǝ
"j'ai peur des griffes de la panthère"
ma t s i l â b ǝ b a n y á l ǝ b ǝ máγγenǝ
"j'ai vu les griffes de la panthère"

Par contre, à la différence de ce qui se passe en eshira, aucun nominal à thème vocalique ne semble déclencher de pont tonal. Si l'on compare les expressions pour "graisse animale", on a :

- (19) B 41 eshira : má: t s í m ǝ n y á m ǝ
B 42 massango mǝ: t s i m ǝ n y á m ǝ

La borne à droite est le plus souvent un haut préfixal ou un haut flottant réalisé sur le connectif, et l'on peut reprendre les mêmes exemples qu'en eshira, à quelques différences segmentales près. Soit díkǝkǝ, "main". Comparer (20) et (4) :

- (20) ... díkǝkǝ dí díbǝγǝlǝ ...
... díkǝkǝ dí múγγe: t u ...
... díkǝkǝ dí múfûdu ...
... díkǝkǝ dí múγǝt s i ...

La borne à droite peut également être un locatif ou la particule associative nǝ. Soit bámondǝ, "chiens", °HH. On a :

- (21) ma t s i l â b ǝ b a m ǝ n d ǝ n ǝ b a t a b ǝ
"j'ai vu des chiens et des moutons"

Par contre il n'y a peut-être pas d'exemple de ton montant comme borne à droite car, en massango, le numéral a un ton haut préfixal après °BH et °HH et non un montant radical :

- (22) ma t s i l â b ǝ b a f û d u b ǝ b e y i "...deux adolescents"

ma t s i l â b ə b a γ æ t s í b ə b e y i "... deux femmes"

2°/ Déclenché par un possessif :

Le démonstratif proche ne déclenche pas de pont tonal en massango, ce qui le fait ressembler curieusement aux nominaux à thème vocalique :

(23) b ê m i n ə b â : n ə b â : b ə b ə í γ o d ə
 "regarde ces canetons-ci!"

Par contre le possessif déclenche un pont tonal comme en eshira lorsqu'il est antéposé au nom.

3°/ Déclenché par un verbe :

Comme en eshira, seuls les verbes à radical °H peuvent déclencher un pont tonal progressif, mais il y a de multiples différences dans le détail. Ainsi, alors qu'en eshira le pont tonal apparaît à presque tous les cadres ou tiroirs de la conjugaison, en massango il ne peut apparaître qu'aux tiroirs où la voyelle finale est structurellement basse mais est rehaussée par métatonie. Comparer :

(24) a γ ó n ə s u m b i s ə m í p a l ə "il vend des bananes plantains"
 a γ u s ú m b í s ə m í p a l ə "il vendra des bananes plantains"

Alors qu'en eshira les nominaux de type °BB ont un ton haut préfinal uniquement si quelque chose suit, ce ton haut peut apparaître en massango même devant pause, pour des raisons qui restent à déterminer avec précision. Ce ton haut peut donc fournir une borne à droite pour un pont tonal facultatif là où aucun pont tonal n'apparaît jamais en eshira. Comparez (25) : "il vendra des bananes douces" :

(25) B 41 eshira : a γ ú s u m b i s ə m ə t o t u

 B 42 massango : a γ ú s u m b i s ə m a γ o n d ə, ou bien :

a γ u s ú m b í s é m á γ ó n d ə

Enfin, les nominaux de type °HB et °HH ayant en massango un ton haut préfixal en position objet, alors qu'il est radical en eshira, le pont tonal progressif du massango est parfois plus court d'une syllabe :

- (26) B 41 eshira : a γ u s ú m b í s é m í p á l ə
 B 42 massango : a γ u s ú m b í s é m í p a l ə

4°/ **Combinaisons de ponts tonals progressifs :**

Comme en eshira, ces ponts tonals peuvent se combiner sans faille :

- (27) b a t s i b ó k ə b á γ æ t s í m á s i γ ə
 "ils ont tué des femmes hier"

III/ **Le pont tonal régressif en massango :**

En plus du pont tonal progressif qu'il partage avec l'eshira, le massango comporte un mécanisme qui relève le ton bas d'une syllabe finale entre un haut préfinal à gauche et un haut initial à droite. Ce relèvement se fait au niveau du ton haut de droite : il est donc régressif et produit normalement une faille tonale. Ce relèvement est sans doute dû, comme d'autres particularités du massango au sein du groupe B 40, à l'influence du n z ε b i (B 52) avec lequel il est en étroit contact.

1°/ **Déclenché par un nominal :**

Soit d i b a γ ə l ə, "garçon", °BB et m u b ô : n g u "pygmée", °BH. On a :

- (28) á v e γ ə d i b a γ ə l ə b i l o : n g u "il donna des médicaments
 au garçon
 á v e γ ə m u b ô : n g u m á l á m u "il donna du vin au pygmée"
 á v e γ ə d i b a γ ə l ə m á l á m u "il donna du vin au garçon"

Seuls les nominaux de type °BB et °HB présentent le ton haut préfinal nécessaire au déclenchement de ce relèvement. D'autre part, après un nominal à finale °B, seuls les °BB et les °BH ont un ton haut initial en massango. Entre deux nominaux, les seuls cas de relèvement sont donc illustrés en (29) ci-dessous :

- (29) (a) °BB + °BB : áveγə díbaγǝlǝ má l ámu
(b) °BB + °BH : áveγə díbaγǝlǝ bámbâ l ǝ (ignames)
(c) °HB + °BB : áveγə mugyé:tú má l ámu
(d) °HB + °BH : áveγə muγyé:tú bámbâ l ǝ

2°/ Déclenché par un verbe :

Pour les verbes, très peu de formes présentent un ton haut préfinal susceptible de déclencher un pont tonal régressif. On peut noter l'optatif (30 a), l'impératif pluriel (30 b), et une forme marginale de passé réservée à quelques verbes dont le verbe "être" (30 c).

- (30) (a) mú r ə bayǝndí γú mí:mbu
"pour qu'ils aillent dans les villages"
(b) s umb i s ǎ:nú má γ ǝnd ə
"vendez les bananes douces"
(c) y ê t u dibě t s í γú mus i ru
"nous étions en brousse"

On remarque qu'après un ton montant il ne semble pas y avoir de faille tonale. Peut-être le ton monte-t-il simplement un peu moins haut.

3°/ **Combinaisons de ponts tonals progressifs et régressifs :**

Le pont tonal progressif déclenché par un ton haut radical de °HH, et le relèvement de la finale déclenché par un ton haut préfinal de °BB ou °HB, ou pont tonal régressif, se combinent fréquemment en massango, ce qui produit deux "plateaux" de tons hauts séparés par une faille tonale :

- (31) (a) a t s i v é γ ə d í b á γ ə l ə m á l á m u °HH+°BB+°BB
 (b) a t s i v é γ ə m ú γ y é : t ú m á l á m u °HH+°HB+°BB

Conclusion

Les différents parlars du groupe bantou B 40 diffèrent par certains points de morphologie segmentale ou de lexicque, mais surtout par leur mélodie. L'examen des phénomènes de relèvement tonal permet de caractériser précisément l'essentiel de ces différences. Le pounou (B 43 i p u n u) et le loumbou (B 44 y i l u m b u) n'ont aucun relèvement tonal : d'où une mélodie saccadée où des pics parfois très pointus, consistant le plus souvent en un seul ton, haut, montant, ou descendant, sont séparés par des plages de tons bas. L'eshira (B 41 γ i s i r ə), à cause du pont tonal progressif, présente des plateaux de tons hauts, parfois très longs, séparés par des tons bas : d'où un rythme plus ample avec de larges marches d'escalier où chaque descente est suivie par un palier et par une remontée moindre, à cause du downdrift. Enfin, le massango (B 42 i s a n g u) présente un rythme proche de celui de l'eshira mais avec de nombreuses failles (downstep) qui permettent plusieurs descentes successives avant une remontée éventuelle :

- (32) B 43 : á t s í s u m b í s í l ə d í b a : l ə m a t ó t u m á s i γ ə
 B 41 : a t s i s ú m b í s í l ə d í b á γ ə l ə m ə t o t u m ə s i γ ə
 B 42 : a t s i s ú m b í s í l ə d í b á γ ə l ə m á γ ó n d ə m a s i γ ə

La coupure principale est donc entre le pounou et le loubou d'une part, et l'eshira et le massango de l'autre. Ce n'est certainement pas un hasard si les deux premiers parlers ont un ton descendant qui commence plus haut que le ton haut et que, pour cete raison, nous avons appelé dans *Eléments de description du punu*, (Lyon, 1980), "ton supra-haut". Si l'on examine par exemple la traduction de : "il a donné une sagaie au jeune homme" dans ces quatre parlers, on a :

- (33) pounou et loubou á t s í v e γ ə m u f û d u d í k ô : n g u
 eshira et massango a t s i v é γ é m ú f û d u d í k ô : n g u

En pounou et en loubou, le ton descendant n'étant pas lié au ton haut par le pont tonal progressif a pu rehausser son point d'attaque afin de mieux mettre en évidence la descente qui le caractérise.

REFERENCES

- BLANCHON Jean A. (1980) "La numération" et "La relativisation" [en punu], in Nsuka Nkutsi ed., pp.33-50 et 115-128.
- BLANCHON Jean A. (1984) "Présentation du Yi-Lumbu dans ses rapports avec le Yi-Punu et le Ci-Vili à travers un conte traditionnel", *Pholia 1*, pp. 7-35.
- BLANCHON Jean A. et François NSUKA NKUTSI (1984) "Détermination des classes tonales des nominaux en Ci-Vili, I-Sangu, et I-Nzεbi", *Pholia 1*, pp.37-45
- GUTHRIE Malcolm (1953) *The Bantu Languages of Western Equatorial Africa*, Oxford University Press.
- KWENZI MIKALA Jérôme (1980) "Contes punu du Gabon, Etude linguistique et sémiologique", Thèse de 3e Cycle, Université Lyon 2, 693 p.
- MAGANG MA MBUJU Wisi et Florent MBUMB BWAS (1974) *Les Bajag du Gabon. Essai d'étude historique et linguistique*, Paris, 37 p.
- NSUKA NKUTSI François (Ed.) *Eléments de description du punu*, (1980), CRLS, Université Lyon 2.

Pholia 3-1988

PUECH Gilbert (1980) "La tonalité de thèmes nominaux en punu", in Nsuka Nkutsi (ed) pp.19-32

PUECH Gilbert (1988) "Augment et préfixe nominal en ngubi", *Pholia 3*, pp. 247-256.

MBOSHI
Steps towards a Grammar
Part 1

Louise FONTANEY

Résumé

Le mbochi (ɛ̃mbɔ́sɪ́) est une langue bantoue (classée C25) parlée au Congo. Deux parlars sont pris en considération ici, l'olèè et le mbònzì (boundji), mais la description est basée sur le premier. Il s'agit d'un essai de description qui se veut assez détaillé, mais ne prétend nullement être définitif. Dans cette première partie, sont traités la phonologie (1-4), les tons (5), le système d'accords et la morphologie du nom (6), la construction connective (7), la numération (8), l'adjectif (9), les structures prépositionnelles (10), quelques locutions nominales concernant le temps (11).

INTRODUCTION

1. In this paper, I have attempted to present in a more or less definitive form a number of the elements that would constitute a Grammar of Mboshi, while at the same time indicating the problems that underlie these results (that is to say, giving some notions of the "raw material" and the reasons for the solutions adopted), and especially the cases where the issues have not yet been clarified to my complete satisfaction. The material is presented at this tentative stage because I have no possibility at present of gathering further information.

1.1. Mboshi (ɛ̃mbɔ́sɪ́) is classed as C25 by Guthrie. There are, according to my informant ¹, five dialects :

¹ Mr ðkánzɛ́-ɲgàkɛ̀ɲì was born at ðlémè (this being the official name for the district incorporating his village ðyàà) in 1954. He was at primary school successively at ɛ̀lð (living at ɛ̀pàà), mbánzá (living at mólómð), and òngònyì (living at pama). His secondary schooling was at Brazzaville, where

èmbós á mbònzì (Bunji), èmbósí yòlèè, èmbósí yòndìngà,
èmbós á ngòlò and èmbós ébòì,

which are fully intercomprehensible.

The dialect presented here is òlèè (hereafter written Olee), but I will make some comparisons with Bunji², of which I had previously collected a certain amount of material, around the vocabulary list of Greenberg, extended to some six hundred odd words. The two varieties are very close : there are some slight phonetic differences, an occasional variation in morphology, and some lexical divergences ; the tonal systems are not identical, but easily related. Essentially, the language system described here corresponds to that which, from the limited material, I have been able to establish for Bunji, and, as far as phonology is concerned, to that presented by Obenga in *La Cuvette congolaise* .

1.1.1. Olee and Ondinga are spoken on the Congo plateau , Bunji, Ngolo and Eboi in the basin. Administrative centres are Abala and Mbonzi, Olombo and Oyoo. The names Ondinga and Ngolo are records of the migration of the people, who crossed the Congo river from Zaire, Ondinga being the name of the man who led the group, and ngolo meaning "the other side" (òngòlò á nzálé = "on the other side of the river" in Olee).

1.2. My informant named some other languages (or dialects) spoken in the vicinity of the Mboshi area : kòyó, màkwá, ngáré, mbòkò, likwálà, and

he has uncles and brother and sister. When we began working on his language at Lyon, he was in France for the first time.

Mr òkánzé also speaks Lingala (from infancy), and Kikongo (from the age of 15 or 16).

For mbònzì, my informant was Mme Augustine-Yolande Awola, born at Brazzaville. She was about 25. Her parents came from Bunji and it was with them, but especially with her grandmother, that she spoke the language.

Both were excellent informants, patient and understanding.

² I use the European terms Mboshi and Bunji (French mbochi and boundji), and otherwise the transcription of the names given by my informant, except that in 1.1.2 I have omitted the prefixes used, not being sure whether they were applicable to language or people (ngáré instead of òngáré for instance). In Mboshi, the prefix is ε- for the language, ò- for a person : òmbósí, plural àmbósí = "the Mboshi(s)"; ngá íwòl á èmbósí "I speak Mboshi".

likùbà. Of these, likwá1à and likùbà, spoken around Mossaka, and mutually comprehensible, are not understood by a Mboshi. On the other hand ngáré and mbòkò (spoken at Kelee?), although they are geographically separated from the Mboshi area by kòyó (Owando, Fort Rousset) and màkwá, are very similar and there is full intercomprehension. kòyó presents some difficulty to the Mboshi speaker and màkwá considerably more. Judging by an example of difference quoted (εkɔ1ɔ vs εkɔ for "manioc") these "languages" would have a more conservative phonological word structure, not having undergone the loss of the second consonant of the stem which characterizes many words in Mboshi.

Note concerning the transcription of tones

In the text, the tone of the vowel of the prefix for nouns and the naming form of verbs (infinitive) is not marked for isolated words : it is always low (cf. 5.3.). This leaves the tonal pattern of the stem immediately apparent.

PHONOLOGY

2. Consonants. The following table sets out the consonant system :

	stop	affric.	fric.	lat.	trill	contin.	nasal	N+stop/fric.
labial	b p		ɸ			(w)	m	mb
dental	d t			l	r		n	nd
palatal		dz ts	s			y	ɲ	nz
velar	k					w		ng

It will be noticed that the opposition voiced / voiceless occurs only in the plosive / affricative series.

2.1. Phonetic Values.

A tabulation such as the above is necessarily an over-simplification, and is liable to distort the phonetic reality. Perhaps it is also over-complicated. Some elements fit comfortably into the slots and can be adequately accounted for by specifying allophonic and free variants, but others do not. This is the case of the palatal series, and perhaps too of ɭ and ɽ, which disturb the symmetry of the picture.

Why not class l as continuant, which of course it is, and r as fricative, a mode of articulation with which it has some similarity (unfortunately it is voiced, whereas our other two fricatives are voiceless) ? As to the assigning of dz, ts, s, nz to the palatal series, instead of the dental, the main reasons will be developed below in the discussion of the various phonemes, but we may mention here that the letters are already misleading, as the sounds are frequently [dʒ, tʃ, ʃ, ndʒ] - note the transitional d in [ndʒ], as also in [ndz], which justifies its being placed in the last column. And even this notation is misleading, because it suggests that the first part of [dʒ] is the same as that of [dz], whereas the articulation is further back towards the palate. The velar series remains defective, but there are clear indications that a velar fricative has dropped, leaving a long vowel ; and in fact it remains in Bunji, hesitating between voiced and voiceless, in a few words : kààɣà "grandfather" (Olee : kàà, term of address to a grandparent), kàáɣá "coal" (Olee : iká à l á), e d z á á ɣ á "yam".

Reducing thus the number of categories of mode of articulation, we arrive at a very simple (and symmetrical) table, easier to memorize, and perhaps representing more truly the structural tendencies of the language - which is the purpose of making a table, as against simple listing.

These are the letters then that have been chosen to write the language in this article.

Simplified table : recapitulatory.

	stop	fricative	continuant	nasal	N+stop
labial	b p	ɸ	(w)	m	mb
dental	d t	r	l	n	nd
palatal	dz ts	s	y	ɲ	nz
velar	- k	-	w	-	ng

2.1.1. b and d are sometimes implosive. We have found no conditioning, but this seems especially frequent in the pronouns b â "they" and d â "it" cl. 5.

t̥ was observed to be distinctly retroflex in two words, ngú l ù t̥ ó t ò "a sort of wild pig that digs holes in the ground" (orycterope or aardvark ; t̥ ó t ò is "earth" in Lingala, but is not used in Olee outside this one case - informant's comment), and ó t á "gun".

d and t are palatalized, and frequently affricated in various ways, before i [dz, dz̥, dʒ, t̥ s̥, t̥ s̥, t̥ f]; this is particularly marked with the copula with high tone d̥ í , and is true for Bunji also. Bunji perhaps rather favours [dz i], Olee [dʒ i].

These allophonic variants bring into question the phonemic status of / dz / and / ts /.

We find dz chiefly in verbs : i dz â "eat" and its factitive i dz é s à, i dz è è "laugh" and its factitive, i dz ì m à "remain, be" (beside i d ì ì m à), i dz w à "to go" ; also as a (fossilized) prefix for vocalic stems (other than -i-) in cl.5 : dz w é m b é [dʒ w], pl. my é m b é "axe", dz á f à [dʒ], pl. má f à "armpit" (= dz á dz á b à cl.9 in Bunji) : in these cases it might feasibly be represented by d+V, but in a dz è n g è cl.6 "centre" what was probably a singular of the same type has been re-analysed and the plural prefix added to the (new) radical beginning with dz; dz á n d è cl. 5 "market" likewise forms its plural by addition of a - (it is the "modern" words for "market", said to be borrowed from Lingala ; it is the word used in Bunji also) ; and lastly, dz also occurs in dz à "seated" and dz ó m ì "ten".

ts occurs before all the vowels and in many words - verbs, nouns and other (including adjectives and the numeral "7" ts à m b è). The nouns are mostly, but not exclusively, cl.9 or 10 and 11, where ts has arisen by the loss of a devoiced nasal prefix, the t̥ being the non-nasal transition stop [ŋ t̥ s̥].

So dz and ts are in fact well-established as phonemes.

In connection with the double status of [t̥ s̥] - phoneme and allophone of / t̥ /, we may mention two words, "shave" and "(old-fashioned) razor", which I have written, perhaps unsatisfactorily, i t s á à and i t y é f í respectively.

The peculiar pronunciation of a few words, in both dialects, deserves mention : a sort of labialized palatalized affricate is followed by the close vowel /e/, something like [t̥ çʷ] - the stop is not palatal, but there is a palatal off-glide and the whole is labialized. We have written it tsw. In Olee, we have then i t s w ê "ear" and

in Bunji, o t swé t swé l é "orange", t swá l í t swā l ī "pointed", where the vowel is not close. It should be noted that we have not recorded ts before u, so that t s ú è etc. are possible notations.

The same peculiar labialized palatal quality is associated with a rather fricative / s / in swê [sʷê] "fish" and swè "hair" and (perhaps less strikingly) in swéngè "moon" and i swèɸé "duck".

k is fronted before a close front vowel (or semi-vowel : i kyà "do" is really [i c j a] - or [i c a], I am not sure which). There are a number of words which I have transcribed with ky, with the vowel / e / or / ε / following, but I find that there are no instances of k alone followed by e, and only two with ε (i k è "egg", where the consonant is quite front, and k é é "tobacco") ; the question arises as to whether the transcription ky is desirable or whether k alone should be adopted, with an interpretation rule, reserving ky for the other vowels (a and ɔ). Provisionally, the original transcription has been retained. The words in question are : i kyè l é "discord", kyémà "monkey", i kyénà "to cut" and the derived noun ekyénì "a piece (e.g. of wood)", i kyè l è "look after", ɔ kyèmì "medicine", i kyémbè "write", i kyèngè "to shave (head)", kyérè "anger", ɔ kyèsí "stream" and - kyéé "small" (sing.). (-kyéé "small" is certainly different from the word for "tobacco", but it could be written kîyè or kîé . In Bunji, only i kyénà "cut", i kyémbè "write", and kyémà "monkey" are written with y ; k é r è "anger", ɔ k é s í (=LH) "stream", are without, as well as i k è "egg", i k é é "cigarette", and an additional word ɔ k è ng è "metal".

But a further question should be raised. Would it be a better ("truer" ?, more revealing ?) representation of the facts to set up two phonemes, a palatal / c /, as well as the velar / k / ?

ɲ We will discuss this phoneme here, as there is again a problem of notation involving palatalization. We could have written ny (and economised a symbol - but not letters, when it came to writing texts), with the rule that / n / had a palatal allophone before / y /. This would have meant writing a sequence of two semi-vowels in the word i ɲwâ "to drink" (> i nywâ), which is awkward, especially as the [ɲ] is labialized, and although a rule may state that the feature of labialization

extends over the whole complex, visually there is a barrier ; or else writing *i nyúà*, which equally fails to capture the labialization of [ɲ] and does not convey the brevity of the syllable but implies a rhyme with e.g. *i dúà*, which is, I think, false. (The sequence yw seems unavoidable however in Bunji in the word *iywò* "to rest"). A consideration of a different order is more disturbing : it is that in morphological structure, the nasal prefix before /y/ yields /nz/ (- *y í í* "a lot" with cl.9 agreement is *nz í í*). What most influenced the solution adopted, that of setting up a palatal nasal phoneme, is perhaps the intuitive impression that there is a significant palatal element in the language, more faithfully represented by this notation.

The fact that the authority of print has been given to the representations used in this article should not obscure the fact that there is need for much more reflection on this whole issue (the "palatal issue") based on more material, transcriptions directed specifically to the problem, and phonetic experiments to establish, with some measure of sureness, the articulatory facts.

ɸ is bilabial, with very slight friction (often perceived as [h] at first). My Olee informant always protested at the notation f, hence the choice of symbol. In Bunji, the sound is more frankly fricative.

r is sometimes a trill, sometimes a flap. The Bunji speaker occasionally used a uvular fricative (French "r"), which therefore becomes confused with the uvular fricative phoneme existing in this dialect (see under 2.1.). Occasionally there was difficulty in distinguishing between /l/ and /r/.

w and y function structurally both as consonants and as semi-vowels following a consonant. As consonants we have for example : *awú r à* "oil", *i wò l à* "speak", *wé r è r è* "round", *wó* demonstrative cl.1, *y ò l ì* "a lizard", *iyémbà* "sing", -*y í í* "a lot", *yé* demonstrative cl.7.

w is (sometimes ?) a labialized palatal [ɥ] before a close front vowel : *o l w è n g é* [o l ɥ è n g é] "small animal resembling a cat". *itswê*, *swé* etc., already discussed, are further examples.

y It is often difficult to decide whether a semi-vowel should be noted for the lexical entry of a word or not - that is to say, whether the phonetic element [j]

should be regarded as a phoneme or as a palatalization of the consonant (giving a palatalized allophone) due to a following close vowel. Several examples seem to suggest that the palatal element is more marked when a nasal complex precedes than when the consonant is oral. For example, in the verb "to hunt", I have frequently hesitated between *i byèngà* and *ibèngà* (and finally chosen the latter) whereas in the noun *mbyèngì*, the *y* seems "indispensable". In [*ɲg jèlè*] or [*ɲjèlè*], the plural of the word *lɛngèlè* "a coin", a palatal glide seems quite marked - so that the effect of the prefix here is to reduce the palatalization. (But in *ɔngyèngèlè* "chain", no doubt related, this is not the case).

nz, phonetically [*ndz*] or [*ndʒ*], has been placed in the palatal series, like / *dz* /. In the words for "honey" and "bee", there is the special labio-palatal articulation already described for *it swê* etc. : *nzwê* is phonetically something like [*n^wʒɥe*], *onzwênzwê* [*on^wʒɥen^wʒɥe*].

ng The nasal is velar, [*ŋg*]. Neither [*ŋ*] nor [*g*] exists alone.

2.1.2. Distribution.

2.1.2.1 Of the semi-vowels, *w* is found after all the phonemes except the dentals *d t n nd* ; *y* is found after the voiceless plosives *p t k* , and after *ɸ mb ng* (but see above under *y* for a qualification of this generalisation).

2.1.2.2. The full series of consonants is not found medially (i.e. as C2 or C3) : affricates do not occur and occlusives are extremely rare -- the only examples are :

b in *kábìrì* "trap made of rope", probably a loan word ("cable")

p in *opòpòrò* "toad", *ngàpámì* "cat"

t in *pòtòpòtò* "porridge ; mud", *ngúlù tótò* "wild pig"

k in *jàkòò* "grandparents", *εkákáré* "scaly ant-eater".

2.1.2.3. On the other hand, *r* occurs only medially, never as C1. In positive terms, one finds as C2 essentially *ɸ s l r* , the nasals (simple and complex), and perhaps occasionally *w* and *y* (these two depending on the analysis adopted cf. 2.1.2.7). As C3 (excluding reduplicating words) are found *l r n* ; *ɸ n mb ng* (one or two examples each) ; *s m* as verb extensions only.

2.1.2.4. The nasal complexes do not occur as C1 in verbs.

2.1.2.5. The consonants occurring in prefixes are : *b d l y m* (and *dz*) ;

in the demonstrative and class pronouns (substitutive) : b d y w m.

2.1.2.6. Obenga, in his phonological study in *La Cuvette congolaise*, points out that d and l are in complementary distribution, d occurring before i and u, l before the other vowels. This is true for nouns and verbs (except that we find dá for "father", used referentially as well as a term of address : dá às íd zwà "father has left", and an occasional Lingala loan-word), but dâ is the pronoun for classes 5 and 11, dé is a morpheme meaning "which ?", and there are two morphemes lí, meaning "but" and "at ---'s place."

2.1.2.7. One question which arises is whether or not w and y are to figure medially, i.e. as C2 ; in other terms, whether certain words should be written CVwV / CVyV or CVV ; and this in turn is related to the question of the number of syllables. Between identical vowels, whether perceived as two syllable pulses or a single long vowel, there is no problem. In ε s ε ε "hoe", i b à à "man", o k ò ó "sugar cane" etc. there is no glide. But between two non-identical vowels, a glide [w] or [y] is often perceived, which may be more or less prominent ; and the vowel sequence may be perceived as one or two syllables. The main cases are a) a back vowel, u or o plus a ; b) a front vowel i or e plus a ; a back vowel plus i or ε
a) mbúá "rain" ; mbóà "village" ; i p ù à "pour", i b ù à "remain", i d ù à "ask", i t ú à "forge (metal)" ; i l ò à "burn intr.", i t ó à "draw (water)", i s ó à "prepare" etc.

Here, there is no temptation to insert [w], and in those verb tenses where the final vowel is not - a, it simply replaces - a. But with the verb "hear", i w ó à, there is a very perceptible glide [i w ó w à], which is replaced by a y - glide before the ending - i [-w ó y í]. This must be regarded as a purely phonetic phenomenon, of no structural significance, and should not be written.

These words (it is clear in the case of the verbs at least) should be regarded as structurally dissyllabic, even if, at certain rates of utterance, they may be uttered as a single syllable : mbúá "rain" contrasts with ngwè "leopard" in this respect, and i b ù à "remain" with i bw à "fall" (in the former, the past tense suffix is added : - buu ; in the latter, - a is replaced by - e : - bwe).

b) i, e + a In ombìà "friend", ibíà "palm-tree", tsìà "harpoon point", dzìà "panther-like animal" ; bèà "food", φèà "slave", there is very little transitional glide, but in okìyà "net", okíyá "a day of the traditional four-day week" and ngwèyá "bush-pig", the glide is prominent. This may be purely phonetic, under the influence of the preceding velar (cf. [iwowa]), in which case the y should of course be dropped from the spelling ; but it may have some structural significance and for this reason has been written provisionally. As verbs we find ipìà "build", ibíà "last", itìà "say", idìà "find", isíà "finish", imìà "swallow". In all except the first two (bilabial initial) there is a fairly perceptible glide, which we have decided not to write. Note the causative is í ì s à.

ɔ + i In ɔlòì "sorcerer" and alòì "wine", the glide is not prominent and has been omitted.

u + ɛ In abùyé "sorrel", the status of y is clearly different, and it must be written. If it were a case of a transitional glide, we would have w

2.1.2.8. One word eludes me, the word for "thing". I do not even know how to transcribe it phonetically, let alone analyze it, or say whether the y is initial or medial, or neither. I have transcribed, for example, [e ì j à]. It is a cl.7 word (demonstrative ye) ; it has as plural something like [be ì j à] ; which means that it is a vocalic stem (see 6.2.3). But bèà "food" seems to be the same word (bèà bìdzâ "things to eat") - but here the y has virtually vanished. In Bunji, I had transcribed [e j (i) a , be j (i) a], and [è j ì è p ò ò] "something", lit. "thing one". Unfortunately, it is the only example I have of a cl. 7 vocalic stem, so I do not know what prefix to expect, but y - seems likely ; in that case, the initial e - would be a second prefix (it is the ordinary cl.7 prefix), and the original y - prefix would have become stem-initial ; but in the plural cl.8, we have simply prefix b(i) - + stem. This would give a stem - èà : the -y - of the singular would be prefixal * yea ; the y would have assimilated the vowel >*yia, and with the addition of the new prefix e -, we have the form transcribed above for Bunji. The Olee form, in which the [i] precedes the [j] (if such is the case!) would be the result of metathesis.

2.1.3. Phonotactics.

2.1.3.1. In certain agreements, the prefix for classes 9 and 10 is N (a nasal). This nasal is assimilated to the place of articulation of the following consonant, and may at the same time affect the mode of articulation of that consonant. When the consonant is voiceless, the nasal drops, and only the modification of the consonant attests its effect.

N + ϕ > p	The nasal drops - ϕ óó "one" ; t s é m b è p ó ó "one horn" <u>Note also</u> : i ϕ ô "problem" ; plural p ô (cl.10).
N + s > ts	The nasal drops (but the transition plosive remains) s á r è "three" ; k á s ì t s á r è "three leaves"
N + b > mb	Bilabial nasal -b à "two" ; k á s ì m b à "two leaves"
N + l > nd	Dental nasal -l à "long" ; m b ó à é d í n d à "the village is long"
N + y > nz	Phonetically [ndz] -y í í "a lot" ; t s à m b í n z í í "a lot of earth" <u>Note also</u> : i y é m b à "to sing" ; on z é m b é "a song"

2.2. Bunji Consonants.

Bunji has essentially the same consonant system, but there are more bilabial sounds : in addition to those listed for Olee, there is a pair of affricates, [b β and p ϕ], and the voiced fricative [β], lacking in Olee. There is also [m β] in addition to mb.

2.2.1. As far as system goes, however, the only difference is / β /, for [p and p ϕ] are in complementary distribution, as are [b and b β], [p and b] not occurring before -u (or -w), in which context we have the affricates. So that Bunji i p ϕ w à à "pour" corresponds exactly to Olee i p ù à (note the fact that Bunji has the semi-vowel, with a long -a), and o b β ú r ù "guest" corresponds to Olee o b ú r ù , i b β è "stone" to Olee i b w è.

Generally -o is preceded by p, and such words are identical in Bunji and Olee (e.g. p ó s á "desire, want", p ò ò "village") ; an exception is i p ϕ ò ò n à "to go out", corresponding to Olee causative i p ò s à. Similarly, [m β] corresponds to Olee mb +

u / w : Bunji mβú1á "year" = Olee mbú1á, Bunji mβándé "dog" = Olee mbwándé, Bunji mβwá "rain" = Olee mbúá.

2.2.2. With [β], however, we do seem to have an additional phoneme, for we find [ϕ] and [β] in the same phonetic contexts : eϕē1ā "bow" and eβēsē "bone", ϕú1ù "wind" and βúè "father-in-law".

2.2.2.1. As C1, β + i corresponds to Olee ϕ + i and perhaps -o (one example)

Bunji	eβíríí	"cloud"	=	Olee	eϕírá
	iβìnà	"hate"	=		iϕìnà
	iβíβà	"suck"	=		iϕíϕà
	βí	(copula)	=		ϕí
	iβólà	"hole"	=		iϕólà

whereas before -u, we find the voiceless ϕ in both dialects :

iϕú1à	"to blow"
iϕúndú	"belly"
iϕùmbà	"to fly"

and likewise before -e in Bunji eϕē1ā "bow" = Olee eϕèr á .

But note Bunji iβémbà "walk" = Olee iϕyémbà, i.e. Olee ϕ + y = Bunji β, whereas ϕ + e = Bunji ϕ, which would seem to justify our notation with semi-vowel in Olee (cf. 2.1.1 under y), but more examples are needed.

Bunji β + e = Olee p + e : iβèr à "be able to" = i pèr à.

Note also that Bunji βúè "--in-law" = Olee bwê, but this is a vocalic stem, and the initial consonant is originally a prefix. The demonstrative for this class is bβú in Bunji, bú in Olee. One interesting comparison is : Bunji ϕū1ū "sleep" = Olee ϕì1í (with difference of vowel. We would expect Olee ϕì1í to give Bunji *βì1ī).

2.2.2.2. As C2 also, Bunji β usually corresponds to Olee ϕ :

Bunji	ikàβà	"divide"	=	Olee	ikàϕà
	iyéβà	"know"	=		iyéϕà
	pāβī	"wing"	=		pàϕé
	pyéβì	"cold"	=		pyéϕì

l̄ōβō "noise" = l̄ðϕó.

But Bunji p̄áβ̄à "to-day" = p̄á̄à (? or rather p̄â̄á) in Olee.

3. Vowels.

There is a 7 vowel system : i e ε a ɔ o u. Phonetically, the vowels of the second degree of closeness, e and o, are extremely close, at least for the Olee speaker, and the notation i̇ i̇ ė ȧ ȯ u̇ ẏ would be more satisfying in this respect, and his case. The other notation has been chosen for its greater convenience, and greater generality.

ȧ is a fairly front open vowel [a] (apparently associated with the front vowels - cf. 6.2.3.1).

A few examples will justify the contrasts :

i y í ϕ à	"steal"	i y é ϕ à	"know"
e b é r è	"place"	i b é r è	"to strike"
o k ù ϕ à	"blacksmith"	i k ò ϕ à	"take hold of"
i b ò n g a	"burn intr."	i b ò n g ò	"to make"

In the demonstratives, only 5 vowels are used : i e a o u, and for prefixes, only a 4-vowel system : i e a o.

3.1. Length.

There are long vowels : they occur chiefly at the end of the word : [ɔ ϕ è s ê :] "path", [i y à :] "come", but not only in that position : [i b è : n è] "clay pot", [i k â : l á] "coal".

Although there are pairs of words differentiated by vowel-length, [i b à] "liver" and [i b à :] "man", [ɔ k ò] "day" and [ε k ò :] "evening", it is not, I think, desirable to set up a phonemic distinction of length ; they may be treated as a succession of two vowels, and are written in that way in this article : ɔ ϕ è s é è, i y à à .

Bunji seems to make a greater use of long (or reduplicated) vowels than Olee ; as for example in :

Bunji	a b à à	"liver" (cl. 6)	=	Olee	i b à	(cl. 5)
	ɔ n ò ò	"mouth"	=		ɔ n ò	

i b ó ó "head" = i b ò (difference of tone).

3.2. Distribution. There are constraints on the sequencing of vowels and their co-occurrence, and there is vowel harmony.

3.2.1. There are marked restrictions as to the final vowels in relation to the first vowel of the stem. The back vowels can only follow the same vowel :

- u seems to occur only after -u -
- o only after -o-
- ɔ only after -ɔ-.

On the other hand, -a occurs after all the vowels except -ɔ- (and perhaps -ε-: the one example, ε y è n g à "week" could be a mistake in notation. It does not occur after -ε- in verbs).

-i occurs after all except -u-. We may note that -a and -i are the two tense-forming suffixes in verbs.

-e occurs after -i-, -e-, -a-.

-ε occurs after -ε- and after -a- in l ε t s à n g é "egg-plant" (the final vowel is -i in Bunji), ɔ φ á l é "squirrel" ; and after -u- in n z ú m b é l é "smoke" (which seems confirmed by Bunji n z ú m b ú l é), a b ù y é "sorrel" (Bunji a b β ī ā ā, where the back-front features are differently treated, and the final is -a), e p ù φ é "wind".

3.2.2. In substantives, when the stem vowel is -ɔ- or -ε- there is usually vowel harmony, the final vowel being the same : n d ó φ ò "fish-hook", ɔ k ò n g ò "back", i n g ó r ò ò "knee", b ó m ó "fear", i b è n g è "cheek", t s é m b è "horn", ɔ p è p è "breeze", m b é n d é "sort of mouse".

This echoing tendency is found with other vowels as well : n g ò n g ó "antelope", e l é l è φ é "chin", e d ù n ú "old age", o d ì m í "younger sibling", ε p à l à à "variety of lizard".

3.2.3. In verbs, -ɔ- and -ε- in the stem are necessarily followed by -ɔ and -ε respectively in all those forms where the other vowels are followed by -a : i b ò n g ò "make" (vs. i b ò n g à "burn intr."), i l ò n d ò "follow" ; i t é m è "depart" (v i s é m à "shout").

3.2.3.1. This association is maintained even after an extension with a different vowel : i t s ɔ̃ l ì s ò "drop", i l ò r ì s ò "ripen tr." (i t ò k ì s ò "boil tr." from Bunji).

3.2.4. The extension is assimilated to the vowel of the stem in verbs of CVV structure (i.e. where there is no C2 and the vowel of the extension comes into direct contact with a vowel) : i d z ɛ̃ ɛ̃ s ɛ̃ "make laugh". This rule applies to all the vowels : i p ú ù s à "wash (s.o.)", i l à à s à "teach", i b è è s à "lend", i w ó ò m à "suffer" (i w ó à "hear, feel"), i t s í ì n à "move intr."

3.2.4.1. The extension is also assimilated to the stem vowel in -CVCV structure when this vowel is -u- : i p ù m ù s à "waken tr.", i k ù r ù m à "make a mistake".

3.2.5. In prefixes, the distinctions e / ɛ, o / ɔ are neutralized, and the quality of the vowel is generally more or less assimilated to that of the following (stem) vowel, so that we find

ɛ- and ɔ- before open vowels (ɛ ɔ a)

e- and o- before close vowels (e o u),

in verbal prefixes as well as nominal.

This creates a problem of orthography. I have here opted for the phonetic spelling and written (I hope, systematically) e-, o- before close vowels and ɛ, ɔ- before open.

3.3. Phonotactics. Sometimes the quality of a stem vowel is rather indeterminate, under the influence of a following vowel. This is the case with n d ɛ̃ ì "house", where the first vowel is neither clearly close nor clearly open. I have written it with the open vowel, on the grounds that the phonetic context (following -i) could account for a certain closeness.

3.3.1. When at word or morpheme juncture two vowels come in contact, the first of them (i.e. the final vowel) frequently drops (which of course results in a reduction of the number of syllables).

á b ò n g â t á f o r - b ò n g ɔ̃ "he makes guns"

n g í l ò n d ô k ì y à f o r n g á í l ò n d á ò k ì y à "I have prepared the net"

Even a long vowel may drop in this way : ɛ̃ p à l à à é d í ɛ̃ n ê "the lizard is big" > ɛ̃ p à l ɛ̃ d ê n ê (aa + e > e ; e ... ɛ > ɛ).

3.3.2. The coalescence of a and i > e in verbs has already been mentioned. The process can be met with elsewhere, for example : ì b à á b ì l ê l à for ì + l á + ì + l à "long walls".

3.3.3. i - preceded by -ε appears to be subject to assimilation : ì n ê n ê for ì n ê + ì n ê "big cl.4".

3.3.4. A back vowel, dropping at word juncture, may be represented by a labialization of the preceding consonant : n z ó + à > n z ^wâ in ngá í t è à n z ó à n ê à n ê > n g í t à n z ^wâ n â n ê "I saw some big snakes".

3.4. Bunji Vowels. The vowel system is the same, and the rules outlined above apply equally to Bunji. Sometimes there is a difference in word-shape between the two dialects, while a general correspondence is retained. We have already encountered some random examples ; here are a few typical cases :

	<u>Olee</u>		<u>Bunji</u>	
i vs u	ɸ ì l í	"sleep"	ɸ ū l ū	(both have a close vowel)
	o y í r ì	"woman"	o y ú r ù	
we vs o	kwé l è	"night"	k ó l ì	(Olee separates the back
	ekwè	"foot"	ek ò ò	feature from the close)
a vs e	ok à ng à	"root"	ek à ng è	(The final vowels differ - the
				class also)
C vs NC	i k à à	"hand"	i ng à à	
	l ε s á	"feather"	l ε t s á l á	(t is the reflex of the "devoiced"
				nasal)
	n z ú mb é l é	"smoke"	n z ú β ú l é	(here it is Olee which has an
				extra nasal).

4. Syllable structure.

Syllables are open in Mboshi (i.e. they have CV structure). The consonant may, as we saw in 2.1.1, be followed by a semi-vowel, whence CSV ; and it may be

³ But note the reverse process in the occasional form : [mò r é] for mwè r é "tree").

an intimate combination of nasal and plosive or affricate, in which the nasal element, homorganic with the plosive, is inseparable from it, and which we symbolize NC. NC may be followed by a semi-vowel, whence a syllable-structure NCSV.

A syllable may also be constituted of a vowel alone.

4.1. Word structure. The majority of nouns and verbs consist of a dissyllabic stem - CVCV (or CSVCV, NC(S)VCV, CVNVCV etc., but excluding CS and NCS as C2) ; and the majority of nouns have also a prefix, which is a fixed element of the word, and which may be a vowel alone (the dominant type) or a consonant and vowel, whence V-CVCV or CV-CVCV etc. The following examples illustrate some of the types :

V-CVCV	o l ó m ì	"husband"
V-CSVCV	i k y è l é	"discord"
V-CVNVCV	i φ ú n d ú	"belly"
V-NCVNVCV	o n z é m b é	"song"
V-CVSV	o k ì y à	"net" (? cf. 2.1.2.7)
NCSVSV	n g w è y á	"bush-pig"
CSVCV	k w è φ é	"a little box"

Verbs (in the "infinitive" or naming-form) :

V-CVCV	i t ù r à	"spit"
V-CSVCV	i k w è r è	"cut down (tree)"
V-CVNVCV	i s ù n d à	"descend".

4.1.1. NC is excluded from verbs in initial position (but not as C2). This, and the fact that the "infinitive" always has the prefix i-, greatly reduces the number of types.

4.1.2. Nouns which have no prefix are either NCV(CV) or the initial consonant is : η y p k ϕ s ts ; that is to say, with the exception of η and y, voiceless.

4.2. A relatively small number of nouns and verbs have a monosyllabic stem, i.e., in its simplest form, CV ; some others are of CVV structure, and are perhaps best

regarded as consisting of two syllables (cf. 3.1) - in which case they would have their place under 4.1, and the list of types would be extended to accommodate them.

V-CV	ɔkð	"day"	<u>verb</u>	ipê	"give"
NCV	nzó	"snake"			
CV	pô	"news"			
V-CVV	ibãá	"wall"		ibéà	"hole"
CVV	tsóð	"gourd"			
V-CVV	ilèà	"weep"			

4.3. There are also a few trisyllabic-stem nouns :

CVCVCV	kàtínì	"bucket"
V-NCVNCVNCV	ongóngòmbá	"a small animal"

Analyzing -VV as two syllables, the following would also belong here :

V-CVVCV	εbèènè	"pot"
V-NCSVVCV	ingyéèpì	"ankle"
V-CVCVV	εpàl à à	"lizard"
V-NCVCV	ingó r ò ò	"knee"

4.4. Verbs may become trisyllabic by the incorporation of an extension, a morpheme which is inserted before the final vowel, and modifies or changes the meaning of the verb. With -CVCV verbs the extension has the shape -VC- ; adding this to the base -CVC-, we obtain -CVC-VC-V, and the CV structure is maintained → -CV-CV-CV. Thus :

ibònzà "break tr." gives ibònzì mà.

A -CVV verb with extension gives -CV-VC-V > -CVV-CV :

ipúà "wash oneself" gives ipúùsà "wash s.o."

4.5. Tetrasyllabic nouns are often reduplicating :

otsélèt sèlé "a small lizard"

òbòòbòò "decay" (Bunji) -- analyzing -VV as 2 syllables.

As a non-reduplicating type, Bunji has

CV-NCVVCVNCVCV lε-mbāp̄ūngúsù "vulture".

Tetrasyllabic nouns are rare.

5. Tones

Mboshi has tone contrasts to distinguish between words, and the tone is an integral part of the "shape" of a word. Each syllable has its tone, and this should figure in the representation of a word. This is known as lexical tone.

Structural elements also have their tone, including affixes, and the same phonological segment may have different functions (and thus different meanings) according to its tone. This principle is exploited extensively in the grammar, especially in the verb. This is known as grammatical tone.

Whereas the tonal pattern of the whole of a noun (the whole CV-CVCV sequence for instance) is invariable (unless of course the final V is dropped : cf.3.3.1), only the stem of a verb is invariable : the tone of the final vowel varies (according to tense/aspect), as may the vowel itself : and the morphemes preceding the verb (prefix etc.) are also variable.

5.1. Olee can be described in terms of two pitch levels, giving two tones, High and Low (H and L), and two gliding tones, in which the pitch either drops from the high level to the low (Fall : F) or rises from the low to the high (Rise : R). It is also possible for the pitch to fall and rise on the same syllable (Fall-Rise : FR) or the reverse (Rise-Fall : RF). This occurs usually in connected speech, when tones come in contact and syllables drop, but note pâá "to-day", -kêé "small".

The tone is marked by a diacritic sign above the vowel. H á, L à, F â, R ã, F ã, RF ä`.

5.1.1. Such is the system, the phonematisation of the tonal reality, stating the minimum number of units that can change meaning. Ideally, the word tone should be reserved for these contrastive units. The phonetic reality is less simple, the actual pitch of a H tone or a L tone not being absolute (even for one given speaker), but variable in the chain of speech. We will have occasion to speak of an "extra-high" pitch, or an "extra-low", meaning that the pitch is higher or lower than average, or

"mid", meaning that, compared with the neighbouring units, the pitch is neither high nor low.

5.2. Distribution. Given the types of word-structure we have already outlined (in 4), we find the following tonal patterns :

5.2.1. Nouns.

<u>Dissyllabic</u>	-LL	c \bar{v} -c \bar{v} c \bar{v}	i k \bar{o} ng \bar{o}	"back"
			e b \bar{e} mb \bar{e}	"corpse"
	-LH	c \bar{v} -c \bar{v} c \acute{v}	i k \bar{o} ng \acute{o}	"lance"
			i k \bar{o} mb \acute{o}	"mushroom"
	-HH	c \bar{v} -c \acute{v} c \acute{v}	i k \acute{o} mb \acute{o}	"name"
	-HL	c \bar{v} -c \acute{v} c \bar{v}	e b \acute{e} mb \bar{e}	"debt"
<u>Monosyllabic</u>	-L	c \bar{v} -c \bar{v}	i b \bar{o}	"head"
	-H	c \bar{v} -c \acute{v}	i b \acute{o}	"road"
			l ϵ s \acute{a}	"feather"
	-F	c \bar{v} -c \hat{v}	i s \hat{a}	"field"
<u>Dissyllabic</u>	-LL	c \bar{v} -c \bar{v} \bar{v}	i b \bar{a} \bar{a}	"man"
			b \bar{e} \bar{a}	"food"
<u>-VV</u>	-LH	c \bar{v} -c \bar{v} \acute{v}	ϵ b \bar{a} \acute{a}	"wall"
	-HH	c \bar{v} -c \acute{v} \acute{v}	i b \acute{a} \acute{a}	"knife"
	-HL	c \bar{v} -c \acute{v} \bar{v}	i b \acute{e} \bar{a}	"hole"
<u>Trisyllabic</u>	-LLL	c \bar{v} -c \bar{v} c \bar{v} c \bar{v}	a s $\bar{\epsilon}$ s $\bar{\epsilon}$ ng $\bar{\epsilon}$	"sand"
	-LHL	c \bar{v} c \acute{v} c \bar{v}	ng \bar{a} p \acute{a} m \bar{i}	"cat"
	-HHH	c \acute{v} c \acute{v} c \acute{v}	k \acute{o} r \acute{o} n \acute{o}	"frog"
	-HLL	c \acute{v} c \bar{v} c \bar{v}	k \acute{a} b \bar{i} r \bar{i}	"snare"
	-HLH	c \bar{v} -c \acute{v} c \bar{v} c \acute{v}	ϵ y \acute{a} ng \bar{a} l \acute{a}	"heat"
<u>Trisyllabic</u>	-LHL	c \bar{v} \acute{v} c \bar{v}	s \bar{a} \acute{a} p \bar{i}	"plate"
	<u>-VV</u>	-HLH	c \bar{v} -c \acute{v} \bar{v} c \acute{v}	i ng $\acute{\epsilon}$ $\bar{\epsilon}$ p \acute{i}
	-LHL	-c \bar{v} c \acute{v} \bar{v}	p \bar{a} k \acute{o} \bar{o}	"grandparent"
	-HLL	c \bar{v} -c \acute{v} c \bar{v} \bar{v}	i ng \acute{o} r \bar{o} \bar{o}	"knee"
<u>Tetrasyllabic</u>	LLHL	c \bar{v} c \bar{v} c \acute{v} c \bar{v}	p \bar{o} t \bar{o} p \acute{o} t \bar{o}	"porridge"

reduplicating -HLLH c̣ṿ-c̣ṿc̣ṿc̣ṿc̣ṿ o t s é l è t s è l é "a lizard"
 compounding HLHL c̣ṿc̣ṿ-c̣ṿc̣ṿ n g ú l ù t ó t ò "wild pig"

The examples in the monosyllabic and dissyllabic categories establish the oppositions (minimal pairs). There are none for the longer words. I have no example of CV with R in the nouns.

5.2.2. Verbs. In the lexical form of verbs, the final vowel is always L, as is that of the extension, so that the tonal contrast is restricted to the first vowel of the stem. Verbs, therefore, fall into two series with regard to tone, those in which the stem vowel is L and those in which it is H :

-L(L)	c̣ṿ-c̣ṿc̣ṿ	i p à l à	"go out"
-H(L)	c̣ṿ-c̣ṿc̣ṿ	i p á l à	"break intr."
-L(L)	c̣ṿ-c̣ṿṿ	i s ò à	"be ripe"
-H(L)	c̣ṿ-c̣ṿṿ	i s ó à	"organize"
-L(L)	c̣ṿ-c̣ṿ	i t ò	"grow intr. (of a plant)"
-F(=H(L))	c̣ṿ-c̣ṿ	i t â	"see" i t ê "play".

5.2.2.1. Note that in monosyllabic -CV verbs the stem vowel and the final are one. This explains the F in i t â : the tone represents the H of the stem and the L of the final vowel, the tones combining (both H and L being present, in the required order, in the F) on a single vowel phoneme. (The vowels occurring in monosyllabic verbs are a ε o, the three vowels possible as final in the infinitive of -CVCV verbs cf. 3.2.3).

5.3. The tonal reality.

- LL. In isolation, or sentence final, the second L falls to a slightly lower level than the first.
- LH. In isolation, the first vowel is often not very low, nor the second very high, so that the glide is not always very perceptible.
- HH. In the same conditions, the second H is generally slightly lower than the first.
- HL. The fall is clear and unmistakable.

The tendency to lower (to a varying degree) a final H tone is constant in the language.

The prefix, which we have left unmarked in isolated words and otherwise marked as L, is not particularly low -- more like mid ; before -HL it is higher than the final L. With -L it is often slightly higher than the following vowel -- in -LL there is a slight but steady downward movement. With -LH, the three vowels tend towards mid. One of the clearest indications of -LL, as against -LH, is the downward trend of the former. In connected speech, the profile of -LH is more clearly defined.

5.4. Tones in contact. We have seen that when two vowels come in contact (e.g. word final + prefix), one of them (the first) often drops. What happens about the tones ?

5.4.1. If the two tones are the same, one representation does for both : $\acute{a} + \acute{a} > \acute{a}$. (If there is no lengthening, which is often the case, the missing morpheme may leave no trace.)

5.4.2. If the two tones are different there are several possible solutions.

5.4.2.1. The tone of the vowel that drops combines with that of the surviving vowel to produce a glide : so,

$$(\acute{a}) + \grave{a} > \hat{a}, (\grave{a}) + \acute{a} > \check{a}$$

$m(\acute{a})\grave{i}k\grave{o}ng\grave{o} m(\acute{a})\grave{a}nz\grave{o}i > m\hat{i}k\grave{o}ng\grave{o} m\hat{a}nz\grave{o}i$ "on the backs of the elephants"

$m\acute{o} b\grave{a}r\grave{e} \acute{a}t\grave{s}\grave{o} > m\acute{o} b\grave{a}r\check{a}:t\grave{s}\grave{o}$ "for everybody"

$m\acute{w}\acute{e}r\grave{i} \acute{o}d\acute{i} \grave{o}b\acute{w}\acute{e} > m\acute{w}\acute{e}r\check{o}d\hat{o}b\acute{w}\acute{e}$ "the star is beautiful".

5.4.2.2. The tone of one of the vowels is lost :

(a) $(\acute{a}) + \grave{a} > \grave{a}$ or $(\grave{a}) + \acute{a} > \acute{a}$

or (b) $(\acute{a}) + \grave{a} > \acute{a}$ or $(\grave{a}) + \acute{a} > \grave{a}$

(Of course, it is only when the two vowels are different that we can see which has "swallowed" the other.)

(a) $n\grave{o} + \acute{o}b\acute{w}\acute{e} > n\acute{o}b\acute{w}\acute{e}$ "you fell". Here both V1 and tone drop, but the consonant remains to represent $n\grave{o}$. One might consider that the VP is more important.

(b) ng(á) ìd(í) òdìng(á) ndéì yé kàà "I do not like this house"
→ ngídódìngá

Here, in the first two cases, the first vowel sound drops, but its tone remains, replacing that of the persisting vowel. This is of course a very helpful clue to the deciphering of the sentence. The first instance, the dropping of the L on i- between two H, one might consider as an assimilation, a tonal bridge, but the second instance, the dropping of the L on o-, cannot be explained in the same way.

5.4.2.3. A further possibility is that neither the H nor the L tone survives, and they are replaced by a mid tone, a half-way house.

n(ò) ós ómbì bùn(ù) á n(ò) ópè "where did you buy your machete?"
→ nōsōmbì bùnánōpè

Mid "tone" is written ā. The first and third assimilation here are of this type, the second (bùnù+á) is a case of 5.4.2.2(a).

5.4.3. We have noticed one other type in our material -- tone displacement. Here, nothing is lost (except a vowel sound) : the tone of V1, which drops, is represented on V2, and the (H) tone of V2 is represented on V3, together with the L belonging to that vowel.

Replacing èngwàlé in èngwàlé édzè nzò "the partridge has eaten the peanuts", by the corresponding pronoun, we get y(â) édzè nzò which becomes → yêdzê nzò i.e. é+dzè > edzê.

wà á t è à ndéì "he saw some houses" → wà t â ndéì i.e. -t è +à > t à, á + t à > t â.

5.4.4. All these solutions are found in Olee (the examples are the transcription of actual utterances, subsequently "restored" to their full form by the informant). The choice between the different solutions may not be random, that is, the conjunction of certain morphemes may favour one solution, and that of other morphemes another ; this is certainly not always the case, for we have examples of the same sequence produced with different tonal solutions -- but then, other effects may be produced, such as focus. We have not studied the possibilities.

5.5. Another feature deserves mention. Sometimes one tone stands out as higher than the other (neighbouring) high tones -- a sort of extra-high (marked á).

òkándé ápì "a black garment"

wá àdí sá mwè á ndéì "he is in the house"

òkándé mú ódí pú "this garment is new"

This seems to be characteristic of certain morphemes, especially the copula dí (as in the above example), and perhaps the connective particle á, and the demonstrative. This is not marked in our normalised text.

5.6. Bunji Tones The tones in Bunji are more difficult than in Olee, both to observe and to analyse. There are three distinctive levels, High Mid and Low. There is a fall from High to Low (HL), and a fall from High to Mid (HM), and a fall from Mid to Low (ML):

H á, M ā, L à, HL â, HM (á⁻), M (ā[`]) (in the last two representations the glide should be on the one vowel) .

5.6.1. The verbs present no problem, they are exactly as in Olee :

-LL	ikùndà	"bury"	HL	ikúndà	"find"
	idzèè	"laugh"		ipéè	"give"

5.6.2. Nouns. We find the following types (we will start from HL , as it is most clear-cut, and like Olee) :

-HL	òkórò	"blouse"	īkàngà	"hour, sun"	īsálà	"work"
-HM	òkórò	"speed"	òkándā	"garment"	nzálē	"river"
-ML	òkòrò	"back"	òkònzì	"chief"	nzòlì	"hyena"
-MM	(ā)jòsì	"bird(s)"	òkāndā	"asparagus"	nzāmbē	"god"

As CVV nouns :

-HL	ātéè	"saliva"	-HM	īkéè	"cigarette"
-HL	ēbòò	"hand"	-HM	ībāā	"knife"
-ML	ībāā	"man"	-MM	ēbāā	"wall"
-HL	ngóò	"mother"	-HM	kóò	"road"
-ML	ēkòò	"leg"	-MM	īkòò	"heaven"

The vowel of the prefix is M.

Monosyllables, in isolation, produce two patterns (with prefix) :

M-M 1 ē-kū "death" and M-L ī-kè "egg".

We will not go into the patterns of trisyllabic nouns here.

5.6.3. It is not hard to reduce this three-level system to the two levels of Olee.

HM corresponds to HH -- already in Olee we noticed a possible lowering of the second H.

ML corresponds to LL -- we find the downward movement that characterized the LL sequence in Olee, but starting higher (thanks to the existence of a M-tone, and the attraction exercised by the M-level prefix).

MM corresponds to LH, by a combination of the two preceding processes : lowering of V2 (as in *HH > HM) and raising of (low) V to the level of the prefix, according to the mechanism of the tonal bridge.

5.6.4. These processes are confirmed by the tonal behaviour in the chain of speech. For instance, ōkwē "phantom" > ōkwé mū "this phantom", that is, the tone of the monosyllabic ōkwē, M before pause, becomes H before mū (the demonstrative after a noun in isolation is M) ; dzāngē "yard" > dzāngé dzī "this yard" -- the final M of the -MM type noun becomes H before the demonstrative.

But the demonstrative itself, M before pause, becomes H in the chain of speech :

ōkwé mú mǒpé ngá bǒmǒ "this phantom frightens me" (= gives me fear)

bǒmǒ, in isolation, is HM (HH in Olee) ; here the H is lowered to M, to give MM.

5.6.5. Lowering is frequent after the verb : ōkākà "a yawn" is HL but in ìkyà l(á) ōkākà "to yawn" (make-with-yawn) the H > M (l á is H) - so that ōkākà is realized ML.

One finds lowering also in the associative construction :

bèà bí ì dzā` "things to eat" : î dzâ HL > ML.

The process is known as down-step, and may occur several times in a longish sentence. It makes the identification of the tonal classes difficult, in so far as, phonetically (in absolute terms) *HH and *HL can become [ML].

MORPHOLOGY

6. In Mboshi, the sentence is to a considerable extent shaped around the noun, all qualifying elements being marked as associated with it by features of agreement (especially prefixes) and the verb itself being associated with its subject ⁴ by a prefix.

The nouns fall into a number of classes, and generally have a prefix. Each class has its own set of agreements. A class will be either singular or plural, and classes are paired together as singular and plural. They are numbered conventionally according to Proto-Bantu reconstruction.

6.1. We will set out these classes and their agreements in a table, which we will then explain in more detail. But we will state here the categories used in the table.

First comes the number by which the class is identified, then the prefix (or prefixes, one under the other, if there are more than one) always found before nouns of this class (NP). As most of the prefixes in Mboshi are simply a vowel, V, several classes have the same NP. We therefore give next the demonstrative (dem.) and the pronoun (substitutive, pron.), both of which agree with the class of the noun, and both of which have an initial consonant, which is a great help in distinguishing the noun-classes (the demonstrative is the more useful, as it also has a vowel generally corresponding to that of the NP) ; next comes the verbal prefix (VP), that is, the prefix that is attached to the verb and agrees with the subject -- this in two columns ; then the adjectival prefix (AP) ; the connective(con.), which consists characteristically of a variable consonant and the vowel -á ; and the relative pronoun (RP), which also agrees with the noun it represents. Where all classes have the same tone for a morpheme (this is the case with the NP and dem.), the tone will be indicated above the column, but for quick comparison along the line it will also be marked on each prefix -- except the second VP, where the tone varies according to tense.

Cl.	NP	Dem	Pron	VP1	VP2	AP	Con	RP	examples
-----	----	-----	------	-----	-----	----	-----	----	----------

⁴ "Subject" is an over-simplification, as we shall see in Part 2, but the principle holds.

Pholia 3-1988

No.	(L)	(H)				(L)		(L)	
1	ò-	wó	wâ	â-	a-	ò-	yâ,	yè	okùfâ "blacksmith"
	∅						â		kángâ "guinea fowl"
	∅ (N)								ngòngó "antelope"
	m-								mòrò "a person"
	mw-								mwásí "wife"
2	â-	bá	bâ	á-	ba-	â-	bá,	bà	akùfâ, akángâ
	â-(N)						á		angòngó
	b-								bàrè, básì
3	ò-	mú	mwâ	ó-	mo-	ò-	má,	mò	otémâ "heart"
						á			ondélé "white man"
	m-								mùngâ "tail"
	mw-								mwèré "tree"
4	ì-	mí	myâ	í-	mi-	ì-	má,	mì	itémâ, indélé
	m-						á		mìngâ
	my-								myèré
Cl.	NP	Dem	Pron	VP1	VP2	AP	Con	RP	examples
									ingóròò "knee"
	∅								sókâ "axe"
	d-								dísì "eye"
	dz-								dzáfâ "armpit"
	dzw-								dzwémbé "axe"
6	â-	má	mâ	á-	a-	â-	má,	mà	akòngó, angóròò
							á		asókâ
	m-								mísì, máfâ
	my-								myémbé
7	è-	yé	yâ	é-	ye-	è-	yá,	yè	eφírâ "cloud"
							á		εngwâlé "guinea-fowl"
8	ì-	bí	byâ	í-	bi-	ì-	bá,		iφírâ

	b-						á		b ì r á "war"(no sg.)
9	∅	yé	yâ	é-	e-	N-	yâ,	yè	k ó n d ò "plain"
	∅ (N)						â		n z á l é "river"
10	∅	yé	yâ	é-	e-	N-	yá,	yè	k ú φ è "bones"
	N-						á		n d é m ì "tongues"
	∅ (N)								n z ó n z ì "nails"
11	l è-	d í	d â	í-	i-	ì-	l á	l ì	l e k ú φ è "bone"
									l e l é m ì "tongue"
	l è(N)								l ε n z ó n z ì "nail"
	? l-								? l ó s ò "rice"
14	o-	b ú	b w â	ó-	o-	ò-	b á,	b ò	o b é é "bed"
	b-						á		b ú n d ù "noise"
	bw-								b w á r è "boat"

As far as the material available permits me to judge (I do not have all the forms) this table applies to Bunji also, except for a phonetic adjustment in cl.14, where in NP bw > bβu and in dem. bu > bβu (the forms for the pronoun and the connective are wanting). For cl. 5 and cl.9, there is an additional -i- in the pronoun : d z í à ~ d í à, y í à (cl.11 is wanting). Only the first two columns are fully and adequately attested.

Identification of the classes. It will be observed that, although several classes have the same morpheme for certain categories, when the whole series of agreements for a class is examined, no two classes have exactly the same set -- which is what enables us (or obliges us) to set up these classes.

6.1.1. Pairings The regular singular / plural pairings are : cl 1 with 2 ; 3 with 4 ; 5 with 6 ; 7 with 8 ; 9 pairs with 6, and 14 pairs with 6, 2, and 4 ; cl.11 is the singular to cl.10. The cl.6 plurals to cl.9 and cl.14 corresponding to the words in the table are : a k ó n d ò, a n z á l é ; a b é é, m á r è "boats" (but in n d é n g é é n n à "four methods", n d é n g é is apparently an old cl.10 plural to sg. cl.9, the é- of é n n à being a cl.10 agreement).

Other pairings may occur, which must be regarded as irregular :

Cl.7 *ekwè* "leg, dog's paw" has irregular plural cl. 6 *akwè* (dem. *ma*) beside regular cl. 8 *ikwè*. Cl.7 *ε b ɔ̃ ɔ̃* "arm" has a cl.6 plural *a b ɔ̃ ɔ̃*.

Cl.5 *i ɸ̂ ɔ̂* (dem. *d i*) "problem" pairs with cl.10 *p ɔ̂*.

Cl.3 *omb í à* (dem. *mu*) "palm nut" pairs with cl.10 *mb í à* (dem. *ye*).

Several cl.3 nouns (with dem. *mu*) referring to persons pair with cl.2 (dem. *ba*) : *omb ɔ̃ s í* "an Mboshi", *amb ɔ̃ s í (b á)*

o β ì l ì "a Vili"

ɔ t è k é "a Teke" and other ethnic-group names ;

ɔ n à m ì "lunatic"

ɔ t sw á "pygmy" -- beside regular cl.4 pl. *i t sw à*.

A few words occur only in the singular (abstract notions) or plural (an assemblage of parts, e.g. liquids) :

Singular : *w é s ì* ? cl.5 "moonlight", *l ð ɸ ɔ̂* ?cl.11 "noise", *mb á ng ì* cl.9 "speed", *b ú s ù* cl.14 "strength", *ɸ ì l í* cl.9 "sleep", *s ɔ̂ n ì* cl.9 "shame", *py é ɸ ì* cl.9 "cold", *mb ɔ̂ ng ɔ̂* cl.9 "money", *n z ì* cl.9 "money", *l ɔ̂ s ɔ̂* ?cl. 11 "rice"

Plural cl.6 : *m á* "water", *a l ɔ̂ ì* "wine", *a s ɔ̂ r ì* "wine", *m à á* "dew", *aw ú r à* "oil", *a s è s è ng è* "sand", *a b ù y é* "sorrel" ; also *a n ê* "road" ; cl.8 *b è à* "food", *b í r á* "war".

6.2. Noun prefix. Under NP, we notice that most classes have more than one prefix, a vowel prefix (*o-* *a-* *i-* or *e-*) given first, and one or more consonant prefixes (*m-* *mw-* etc.). There is also the sign \emptyset (not to be confused with the letter ϕ representing the voiceless bilabial phoneme) : \emptyset symbolizes zero, and indicates the forms which have no prefix (cf. word structure 4.1, and 4.1.2 for the restricted list of consonants occurring in this situation). These prefixless forms occur in classes 1, 9, 10 (and 5). We have also used the symbol *N* between brackets (in conjunction or not with \emptyset) : this is to indicate that the initial consonant is a nasal complex (NC). The examples at the end of each line illustrate the respective types.

6.2.1. NC as initial consonant is not restricted to the prefixless structure (cl. 1, 9, 10) ; in the plurals to cl.1 and 9 (cl 2 and 6) the NC is preceded by a prefix, as it is in

cl.11 (1 ε-ng ð s í "liana"). NC occurs, preceded by a prefix, in a few words in cl. 3-4 ; very few in cl.5 ; in cl. 7-8, I find one example ε ngwà l é, and in cl.14, none.

6.2.2.Class 1. Here we find the two structures, V-CV(CV) and ∅-CV(CV), ∅-NCV(CV). In the plural, cl.2, there is always a prefix : in the first case, it takes the place of the singular prefix o- , and the structure of the word is unchanged ; in the second case, the structure of the word is changed, becoming V-CV(CV), V-NCV(CV). (The nasal remains).

One word requires a special note : omb ì à "friend". Its plural is ab ì à, that is, the nasal drops. It is the only example in cl. 1 of the prefix o - before NC.

It may be noted that the V-CV(CV) nouns denominate persons, and the ∅ prefix type mostly animals.

Class 3 has the same prefix as cl. 1 (o-) ; the classes are distinguished by their agreements (dem, VP etc.)

Class 5 has the same prefix as cl. 4, but most of its agreements are different.

There are a few words with ∅ prefix in this class (dem. d i ; pl. cl. 6 a-) : s à á p ì "plate", s ó k à "axe", s ú φ ù "sauce (no pl. ?)", y í φ à "theft", w é s ì "moonlight (no pl.)". Two others, φ ì l í "sleep", k ò mb ò "name", fluctuate between cl. 5 and cl. 9 (dem. d i ~ y e). Class 6. As the plural to three singular classes (5, 9, 14), cl. 6 is numerically very important. There are a few words in this class which have no corresponding singular, cf. 6.1.1.

Class 11 is the only class with a CV- prefix before C. (This may be a convenient place to draw attention to the fact that all its other agreements are the same as those of cl.5). We find the two types of initial consonant, i.e. C and NC. With the exception of l e - b í ì "life" (no pl.), the initial consonants are those listed in 4.1.2.

Class 10. With one exception, cl. 10 nouns correspond to the cl.11 forms, less the prefix. They have C or NC as initial consonant, with no prefix. The exception is nd é m ì "tongues", which is the plural of l e - l é m ì. Here, a nasal prefix (N) is added, and the l- is replaced by the corresponding occlusive (cf. 2.1.3.1).

Class 14 has the same prefix as cl.1 and 3, from which it is readily differentiated by its demonstrative and other agreements beginning with a consonant. This class is exceptional in having, apparently, a greater number of words with C- prefix than with

V-prefix. The latter are few, but the list is probably expandable, as it includes abstract nouns for qualities, such as *obé* "evil", *obwé* "goodness", *olámì* "beauty", *odìngì* "friendship", *odùnù* "old age". Other words are *obéé* "bed", *obwê* "dowry". Two other words were sometimes treated as cl. 14, sometimes as cl. 3 : *okìyà* "net", *otá* "gun" (in either case, the pl. is cl. 6).

6.2.3. Consonantal prefixes. These are found in all the classes except 9 and 10 -- the NC classes -- and consist of a consonant alone or a consonant followed by a semi-vowel (C- or CS-). Except in cl.1, the consonant is the same as that of the demonstrative and the semi-vowel generally corresponds to the vowel of the demonstrative. With the exception of cl.14, there are few of these words in each class, and this leads us to think they may be survivals of an earlier type, preserved under some special condition. If the radical of these words began with a vowel, instead of the usual consonant, such a condition would be provided. We therefore analyze the words in question as having -VCV, or simply -V, structure. The prefix is C- or CS- according to the timbre of the following vowel (in relation to what, judging from the demonstrative, we may consider to have been the timbre of the vowel of an original CV- prefix).

Thus, in cl. 1 *mwásì* "wife" and *mwánà* "child" may be analyzed as *mu+ásì*, *mu+ánà* ; the cl.2 plurals *básì*, *bánà* as *ba+ásì*, *ba+ánà* (cf. the demonstrative for the timbre of the vowel of the prefix).

In cl.3 we find *mwèrè* "tree" *mu+èrè*, *mwésé* "heat" *mu+ésé*, *mwèrì* "star" *mu+èrì*, and *mwè* "belly" *mu+è*, with their cl. 4 plurals formed with *mi-* (cf. dem.), giving : *myèrè*, *myésé*, *myèrì*, *myè*. We also find *móndó* "a dance" *mu+óndó*, and *mòmbì* "coolness" *mu+òmbì*, the -u- disappearing before the back vowel (whereas it remains as -w- before the open front -a). *mísá* "table" and *míá* "fire" are plurals, as their demonstrative *mi* shows, hence *mi+ísá*, *mi+á* or *mi+íá*.

In cl.5, *dísì* "eye" and *dínà* "tooth" may be analyzed as *di+ísì*, *di+ínà* (cf. dem.), the two -i- s having coalesced, the tone of the radical V replacing that of the prefix. In the plurals *mísì*, *mínà*, we must assume the -a- of the prefix *ma-* (as in the demonstrative), to have dropped. In *dzáphà* "armpit" *di-áphà*, the -i- has

produced affrication (palatalization) of the consonant (cf. 2.1.1. under d, t) and then vanished ; the plural $i\ m\acute{a}\phi\grave{a} = ma + \acute{a}\phi\grave{a}$. dzwémbé "axe" with its plural myémbé is recalcitrant to analysis (the demonstratives used with the two words were $d\ i$ and ma) : $d\ i + e$ might have been expected to give * $d\ z\acute{e}mb\acute{e}$; dzw- might come from $du \rightarrow [d\ \eta]$ (before e), $[\ \eta]$ causing palatalization of d ... As the purpose of this paper is to describe the language, not to trace its history, we shall not go into further discussion of the case but leave the examples as they stand.

In cl.6, we have two words without singular, $m\hat{a}$ "water" and $m\grave{a}\ \acute{a}$ "dew", which we can analyze as $ma + \hat{a}$ (or $+\acute{a}\ \grave{a}$) and $ma + \grave{a}\ \acute{a}$.

In cl.8, $b\grave{i}\ r\acute{a}$ "war" would be $b\ i + \grave{i}\ r\acute{a}$. $b\grave{e}\ \grave{a}$ "food" and the problematic word for "thing" (cl. 7) are discussed in 2.1.2.8.

Under cl. 11, we have tentatively listed a prefix $l-$ associated with the word $l\ \acute{o}\ s\ \grave{o}$ "rice". $l\ \grave{o}\ \phi\acute{o}$ "noise" is in the same case. Both have demonstrative $d\grave{i}$ (and no plural). (If we assigned these words to cl. 5 as cases of \emptyset prefix, they would be the only two words of this structure with this consonant, which seems a good reason for looking for another explanation).

In cl.14, we have $bw-$ (for $bu-$) before a front vowel in : $b\acute{w}\acute{a}\ r\grave{e}$ "boat" (pl. cl. 6 $m\acute{a}\ r\grave{e} = ma + \acute{a}\ r\grave{e}$), $b\grave{w}\grave{a}\ ng\grave{a}$ "dance" (pl. $m\grave{a}\ ng\grave{a}$). For $b\acute{w}\hat{e}$ "-in-law" ($bu + \hat{e}$, dem. bu) the plural is $ab\acute{w}\hat{e}$ and the dem. is ba , cl.2, clearly a new formation, in which the original prefix functions as stem-initial. Before the back vowels $u\ o\ \text{ɔ}$, we find $b-$, such being the presumed analysis of $b\acute{u}\ s\grave{a}$ "daylight", $b\acute{u}\ s\grave{u}$ "strength", $b\acute{u}\ n\grave{d}\grave{u}$ "noise" (all without plural), $b\grave{o}\ l\grave{a}$ "sibling of a parent" (with a "normalized" plural in cl. 2 $ab\grave{o}\ l\grave{a}$, like $b\acute{w}\hat{e}$), $b\grave{o}\ m\acute{o}$ "fear" (no pl.).

6.2.3.1. In addition to these relatively simple cases, there are a few other words of this type in which the stem vowels are different in the singular from the plural.

The simplest case is $m\grave{u}\ ng\grave{a}$ "tail" with plural $m\grave{i}\ ng\grave{a}$, which we must analyse as $mu + Vng\grave{a}$, $mi + Vng\grave{a}$, V having the feature "close" but not specifying "front" or "back" ; in the other cases of -VCV structure, both vowels are different in the plural from the singular. In $m\acute{u}\ \phi\grave{u}$ "thief" pl. $m\grave{i}\ \phi\grave{i}$ (cl. 3-4), the feature "close" is found in both words, the "back-front" feature being determined by the prefix : $mu + \text{close } V\ \phi$ close $V > m(u) + u\ \phi\ u$; $mi + \text{close } V\ \phi$ close $V > m(i) + i\ \phi\ i$. $b\grave{u}\ n\grave{u}$

"machete" cl.14, pl. *mìnì* cl. 6 , dem. *ma*, is explained in the same way. In *bòsò* "face" pl. *mèsé* (cl.14-4 : the pl. demonstrative here is *mi*), we have the feature "second degree of aperture" detached from the feature "back-front", and otherwise the process is the same. *mòndó* / *myèndé* cl.3-4 "variety of frog" has the same "second degree of aperture" feature ; but notice that the prefix vowel -i- remains (*my-*), as in *myèrè* "trees". In the light of this, we must wonder why *mèsé* above is not **myèsé*, if it is indeed cl. 4 : perhaps, in fact, the demonstrative is "wrong" and the class was 6 ; then with prefix *ma-*, the feature "front" is provided by the open front vowel [a] (cf.3), which then drops as in *mínà* "teeth", *mìnì* "machetes"). *bòyà* cl.14 "a snare" has a plural *améyà* which we must interpret as containing a double prefix, a regular pre-consonantal cl 4 a-, and a pre-vocalic prefix m- (**ma-*) ; then in V1 of the radical, we have a case of "second degree of aperture" feature, as in *bòsò* / *mèsé*, whereas V2 is the open vowel -a and unaffected by the assimilation process (as in our first example *mùngà* / *mìngà*).

The last case is *mòrè* "person", with plural *bàrè* (cl.1-2), which defies ana-lysis.V2 is the "second degree of aperture" type - but how do we account for V1 ?

6.3. The personal pronouns.

	<u>Singular</u>		<u>Plural</u>	
1	<i>ngá</i>	"I"	<i>bísí</i>	"we"
2	<i>nò</i>	"you"	<i>bíní</i>	"you"
3	<i>wà</i>	"he, she, it"	<i>bâ</i>	"they"

The same forms serve as subject and object, as is the case with nouns, these relationships not being marked by inflections in the language.

They have the same set of agreements as classes 1 and 2.

It will be noted that the 2nd and 3rd persons singular have a L tone, the others a H. Of course, when the pronoun precedes the verb as subject and is followed by a prefix of agreement (VP), the final vowel generally drops and its tone commonly drops with it. In other positions, *wà*, and less often *nò*, sometimes have a rising tone,

which is probably to be regarded as intonational, perhaps marking focus. Other occurrences with H tone are perhaps to be explained in the same way.

6.3.1. These pronouns may be rendered emphatic by the adjunction of a morpheme $m\acute{e}$ or $m\acute{e}n\acute{e}$: $b\hat{a}m\acute{e}n\acute{e} \acute{a} b\grave{o}ng\grave{i}$ "they made (it) themselves".

When the pronoun is in the connective construction, the sense is "one's own" : $\grave{o}d\grave{i}m\acute{i} y\grave{a} w\grave{a} m\acute{e}n\acute{e}$ "her own sister" (sister of her herself), $nd\acute{e}\grave{i} y\grave{a} ng\acute{a} m\acute{e}(n\acute{e})$ "my own house", $b\acute{a}n\grave{a} \acute{a} b\acute{i}s\acute{i} m\acute{e}n\acute{e}$ "our own children".

In the above examples, $m\acute{e}n\acute{e}$ is simply juxtaposed : how are the following examples to be explained ?

$mw\acute{a}n\grave{a} y\grave{a} w\grave{e}m\acute{e}n\acute{e}$ (given as an alternative form to $mw\acute{a}n\grave{a} y\grave{a} w\grave{a} m\acute{e}n\acute{e}$) "his own child", $\grave{i}y\acute{e}l\acute{e} l\acute{a} w\grave{e}m\acute{e}n\acute{e}$ "his own arrow", $\grave{a}t\acute{a}mb\grave{i} \acute{a} w\grave{e}m\acute{e}n\acute{e}$ "his own feet", $b\acute{a}n\grave{a} \acute{a} w\grave{e}m\acute{e}n\acute{e}$ "his own children".

-ε- cannot be a prefix of agreement, given the variety of classes ; is it then a case of vowel harmony ? If this is so and we find vowel harmony operating in the group, the group should be regarded as a single word.

There is another problem with this construction : the third person plural pronoun, usually F tone, seems to be L : $\grave{a}y\acute{e}l\acute{e} \acute{a} b\grave{a} m\acute{e}n\acute{e}$ "their arrows", $mw\acute{a}n\grave{a} y\grave{a} b\grave{a} m\acute{e}n\acute{e}$ "their own son", $\grave{a}d\grave{i}m\acute{i} \acute{a} b\grave{a} m\acute{e}n\acute{e}$ "their own sisters", $l\acute{e}k\acute{u} l\acute{a} b\grave{a} m\acute{e}n\acute{e}$ "their own death".

It is unlikely that these are errors in transcription, as there are a number of examples. Is there then a L tone, without segmental support, in front of $m\acute{e}n\acute{e}$ that lowers the tone of a preceding morpheme ? But then, why did it not operate on $ng\acute{a}$ and $b\acute{i}s\acute{i}$ (above), and on $b\hat{a}$ in the first example ? The problem remains unsolved.

6.3.2. Bunji. The same morpheme occurs in Bunji, as $m\acute{e}n\acute{e} \sim m\acute{i}n\acute{e}$. Given in a paradigm with the personal pronouns, and the meaning "-self", it had no effect on the tone, and "themselves" was $b\acute{a}\grave{a}m\acute{i}n\acute{e}$.

Likewise, used with a class pronoun (substitutive), it had no effect on the tone (except for the normal contact phenomenon of lessening the range of the fall) : $\acute{e}d\acute{u}n\acute{u} y\acute{e} \acute{e}d\acute{z}\acute{i} y\acute{i}\grave{a} m\acute{e}n\acute{e}$ "this old man is alone" (by himself). As a further illustration of this meaning, here is another example with a personal pronoun :

ōyúrù wó àdzí wā mínē "this woman is alone" (the tone of wā is raised slightly between two H tones).

6.4. The Demonstrative and the Class Pronoun (translated "it", and agreeing in class with the noun it represents) have the same initial consonant. It will be noticed that in some classes (1, 5, 11) this consonant is different from those of the other morphemes of CV structure (although it is related to them : d / l are both dental, w / y are both semi-vowels). The dem. and pron. are independent nominals, whereas the others are dependent (prefixal) morphemes.

The tone of the demonstrative is H, that of the pronoun, which has the same vowel for all classes, is F, except for cl. 1 (cf. 6.3.). In cl. 1, the pronoun for persons is wā, as it is for cl.3 words designating persons. I have not checked whether wā is used for cl.1 nouns designating objects (e.g. kàtínì "bucket", kábìrì "snare", kòlì "ball").

As an adjective or qualifier, the demonstrative follows the noun : òyírì wó "this woman".

6.4.1. The following examples illustrate a difference in meaning between the demonstrative used as pronoun and the class pronoun (substitutive) : referring to ñàmà (cl. 1) "meat", and using the verb idzâ "eat", one may say dzá wā or dzá wó. The first may be translated by "eat this", meaning "this thing, meat", and the other by "eat this one" or "this piece", meaning "this selected specimen of meat" ; speaking of manioc εkó (cl.7), the same distinction applies : dzá yâ (= this stuff) and dzá yé (= this lot).

To designate something that has been asked for, mǎ is used : kǎǎ mǎ "share this" (whatever the object may be).

6.4.2. The demonstrative given in the table is the most general form (least specific semantically). To designate something at a distance (from both speaker and hearer) the morpheme -pé is added : cl.1 wópé, cl .5 dípé, cl.9 yépé, etc. for all classes : = "over there". To designate something nearer to the speaker, there is a more complicated morpheme which is added to the demonstrative and which may be symbolised -ǎV, V being

-i	after -i	in the demonstrative	:	dîϕí	cl. 5
-u	-u			bûϕú	cl. 14
-e	-e, -a			bâϕé	cl. 2
-o	-o			wôϕó	cl. 1

wôϕó ndè "who / what is that ?"

The simple demonstrative, we recall, has H tone ; in these words, the tone is F. It is the L element of this fall that we have symbolised – in our formula. The tone of V is H.

There seems to be an alternative form without the initial L tone : wóϕó ndè "who is that ?", bíϕí ndè "what are those things (cl. 8) ?". The formula becomes –ϕV̄.

The two types –pé and ⁀ϕV̄ may be illustrated by the following sentences :

òyírì wópé àpéndí wôϕó mólámì "that woman is more beautiful than this one",

ngá íìdzwà màlà mbàngè yêϕé, nò lódzwà màlà mbàngè yépe
 "I'll go this way -- you go that way". mbàngè is cl.9 = "direction".

6.4.3. There seems to be another demonstrative meaning "near to the hearer", "remote in time", "remote in interest", which seems to have the structure ⁀ngV̄ (I have not enough examples to be sure of the formula). bàrè bângí cl.2 "those people", ó mbyèngì yîngí cl. 9 "at that hunt" (with different tone ndéngé yîngí cl.9 "in that way"), mòrò yéwùlà là òkònzì wûngú àdí òpèϕí yà ngá "the man talking to that chief is my big brother", pé bìngí mbwándé "give that to the dog". The demonstrative in the last example was explained as meaning that the speaker attaches no importance to the object (food) designated.

A. Ndinga in his "Contribution à l'étude du système phonologique et des syntagmes nominaux mbosi" gives in 2.3. an additional type, VnV, with the meaning "very near to the speaker".

6.4.4. The extended demonstratives, also, may function as pronouns as well as qualifiers (demonstrative adjectives). Thus :

mwèrè mûϕú "this tree", and, talking of trees, mûϕú "this one".

Note the word mbìngí "like that".

6.5. Verbal prefixes. In so far as these constitute part of the verb-complex, they will be dealt with later. Here, we are concerned only with their form, as markers of agreement with the subject. They are, then, of two types, one being a vowel alone, V-, and the other consisting of a consonant and this same vowel, CV-; the latter type being restricted apparently to certain classes, 2, 3, 4, 7, 8, 14, and C being b y m.

As these representatives of the noun may be followed by another particle prefixed to the verb (a tense marker), which is often a vowel -V-, a lot of assimilation and tone-blending (or swallowing) takes place. This is probably the reason why the -V- type is found especially with the copula ("is", "are"), C being necessary when there is another -V- form prefixed to the verb, to ensure the formal representation of the noun subject. The identification of the tone proper to the VP, as distinct from that of the other particle, will be discussed when the verb is treated.

The VPs corresponding to the personal pronouns are :

	<u>Singular</u>		<u>Plural</u>	
1	i	l i	e	l e
2	o	l o	e	l e
3	a	l a	a	ba

C is l for all persons except the third plural.

6.5.1. e- The prefix e-, with H tone, is used, without antecedent, as a sort of impersonal formal subject. Here are a few examples :

(i) éɸì ngá mò r ò yè d í î s ó mb à "I'll pay this time" (it becomes I the person who will pay)

éd í à n ê mà á dzw à mb ó à y ó? "Isn't this the path that goes to the village?"

(ii) s á n d é ì éd í l à py é ɸ ì "In the house, it is cold"

(iii) éd ì í b í s í l é ky m í á ó ɸ à ng í, b í s í l é t ù mb ù k ó nd ó "When we made a fire there, we burnt the plain" (d ì í copula, pa. t. ? : "it was, we made ...)

éd ì í b í s í l é dzw à à, ò l ó m ì à n ò á d ì ì l â kw è r é mw è r é "When we left, your husband was cutting down a tree"

(iv) é dzw é w à é s ì b í à "He left a long time ago./ It's a long time since he left."

Here the logical subject of the first verb (-dzwé) follows the verb. i b í à means "to last" and s ì is a past tense marker. The second é- is the logical (and grammatical)

subject of *s ì b í à* ("it has lasted"), and the first *é-* is its (anticipatory) grammatical representative with the first verb. The construction is quite common :

é b ò n z í n ò d â (= *ì b ò á* "pot") *é s ì b í à* "You broke it a long time ago"

é b ù n ú b â é s ì b í à "they quarrelled a long time ago"

é s ó m b í n g á b ù n ù b ú é s ì b í à "I bought this machete a long time ago"

When the "real" subject of the first verb is *w à*, *à* may replace *é* with the second verb.

~ *é d z w é w à à s ì b í à* Note the tonal shift : *s ì* is no doubt for **← s ì*.

(v) The *é-* in the following example is probably the same impersonal prefix (although it could be in agreement with *è b à l è*) :

b â w á á á k y é n í è b à l è é s í í "After they had crossed the river ..."
(*í s í à* "to finish").

6.6. The forms in the remaining columns will be dealt with in the appropriate sections of the grammar. We may make one generalization here concerning the tone : where other classes have H, cl. 1 has L in VP1 and in con. (as well as in pron., as has already been pointed out). The con. of cl. 9 is also L.

7. The Connective Construction.

In this construction, two nominals are linked together formally, with a notional relationship that may be one of possession (X belongs to Y), of appertaining (X appertains to Y, is a quality of Y, part of Y, the material of Y...), of contiguity or spatial association, and so on.

7.1. The item con. in our table in 6. is the particle effecting this association. It agrees with the first noun and precedes the second, which is thus in a relation of formal dependence on the other. In its simplest expression, it consists of a vowel *a* with a H tone except for cl.1 and cl.9, where the tone is L; a more characteristic form consists of an initial consonant followed by this -a (H or L), the consonant corresponding to the class of the first word of the group.

These forms are not entirely in free variation : the form *á* is preferred before words beginning with a consonant, i.e. words without a vowel prefix (NC- or C-

structure: ngú l ù, kyémà, and -VCV, vocalic stem-initial structure, with C(S)-prefix: mwá s ì).

When of CV- structure, and followed by a vowel (the prefix of the following word), the connective usually loses its vowel, so that CV+ V-CV > CV-CV. There may be lengthening, but there frequently is not. The tone however remains, so that c \hat{v} + \hat{v} -c v > c \hat{v} -c v.

In view of the forms l a (and not * d a) for classes 5 and 11, and y a for cl.1 (and not * w a), and of the fact that it often consists of a consonant and tone only (or even just a tone), this tone being expressed on the vowel prefix of the second word, we consider this particle to be prefixal, and propose that it be affixed to the second noun in writing ; however, in the presentation of our material it will generally be detached, for the sake of analytic clarity.

7.2. In the table of examples below, we will give first the full forms, followed by the contracted forms. Either or both of the nouns may be singular or plural. In the case of the first noun, this class (stated in the prefix) is recalled by the con. (at least in so far as forms are distinctive); the class of the second noun is shown in the vowel that is now, in the contracted form, joined to the C of the connective. It is important to bear this in mind, as this is what shows whether the second noun is singular or plural. Examples of this will be given.

Before the vocalic form of con. (á), the final vowel of the first noun is liable to drop. Here again, if its tone is different from that of con. (i.e. if it is L), the tone will probably be preserved : but such is not the case in $\hat{a}dz\grave{e}ng\hat{e}l\acute{e}ng\acute{e}$ < $\hat{a}dz\grave{e}ng\acute{e}+\acute{a}+\acute{e}l\acute{e}ng\acute{e}$ "in the middle of the face", where the final vowel of $\hat{a}dz\grave{e}ng\grave{e}$ vanishes completely, with its tone. For cl. 1, yà and à seem to be in free variation, but the latter is more common. And it is liable to be swallowed by a following vowel, so that the mark of the con. becomes zero.

Cl.	<u>Expanded form</u>		<u>A contracted form</u>
1	òkònzì yà mbóà	"the head of the village"	òkònz àmbóà
	swèfè yà òyírì	"the woman's duck"	swèfè yòyírì
	mbwándé yà~à mòrò	"somebody's dog"	

Pholia 3-1988

2	bánà bá òyírì	"the woman's children"	bánà bôyírì
	bánà bá àyírì	"the women's children"	bánà bàyírì
	àlòì á mbóà	"the witch doctors of the village"	
	àlòì bá àmbóà	"the witch doctors of the villages"	àlòì bàmboà
	àmbéndé bá ìsâ	"the mice in the field"	àmbéndé bíìsâ
	àmbéndé bá àsâ	"the mice in the fields"	àmbéndé báàsâ
		(or, with tone -spreading)	àmbéndé báàsâ
3	òkándé má òlómì	"the husband's loincloth"	òkándé môlómì
	òkándé á mòrò	"the man's loincloth"	
	mùngà á mbwándé	"the dog's tail"	
4	ìkándé má òlómì	"the husband's clothes"	ìkándé môlómì
	ìkándé má àlómì	"the husbands' clothes"	ìkándé màlómì
5	ìtswê lá mòrò	"a person's ear"	
	ìfúndú lá mbwándé	"the dog's belly"	
	ìlóngò lá básì	"the beauty of the wives"	
	ìbê lá òyírì	"the woman's breast"	ìbê lôyírì
	dísì lá lènzò	"a peanut (eye)"	
	dísì dá ìsángí	"a grain of maize"	dísì dîsángí
		(this form of con. with d- is irregular)	
6	àlòì má òlèngé	"mangrove wine"	àlòì mólèngé
	àlòì á mbòlò	"palm wine"	
	mísì á mbwándé	"the dog's eyes"	
	mísì má àmbwándé	"the dogs' eyes"	mísì mambwándé
	àbê má òyírì	"the woman's breasts"	àbê môyírì
	àbê má àyírì	"the women's breasts"	àbê màyírì
	mâ má ìlálì	"orange juice"	mâ mílálì
7	èkóró yá òyírì	"a woman's skin"	èkóró yôyírì
	èbàá yá ndéì	"the wall of the house"	èbǎndéì
8	ìkóró bá àyírì	"the women's skins"	ìkóró bàyírì
	ìkóró bá àmbwándé	"the dogs' skins "	ìkóró bàm bwándé
	ìbàá bá àndéì	"the walls of the houses"	ìbàá bândéì

9	ndéì yà ìbàà	"the man's house"	ndéì yìbàà
	ndéì yà àtsóró	"the fowl-house"	ndéì yàtsóró
	pándè yà tsìà	"the wood of the harpoon"	
	káḥé yà bwárè	"a canoe paddle"	káḥâbwárè
	pósá yà mâ	"thirst " (desire for water)	
10	nzónzì yá ìbàà	"the man's nails"	nzónzìyìbàà~ nzónzìbàà
	nzónzì á mòrò	"someone's nails"	
	nzónzì yá àbàà~	"men's nails"	nzónzì yâbàà~
	nzónzì á àbàà		nzónzâbàà
	sá á ɲòsì~	"a bird's feathers"	sá ɲòsì
	sá yá ɲòsì		
	sá yá àɲòsì	"birds' feathers"	sáàɲòsì
		(also cl. 6, with á and má)	
	ndémì yá bàrè	"people's tongues"	
11	lèndàà lá ìbàà	"a man's hoop"	lèndàà lîbàà
	lèsá lá ɲòsì	"a bird's feather"	
	lèlémì lá mbwándé	"the dog's tongue"	
14	òlámì bá òkònzì	"the kindness of the chief"	òlámìbòkònzì
	òlámì á bánà	"the beauty of the children"	
	òlámì á ngóó à ngá	"my mother's beauty"	
	búndù bá ìḥì	"the noise of the market"	búndù bìḥì
	búndù á bùnù	"the sound of a machete"	búndăbùnù

7.2.1. Various types of relationship between the two terms are illustrated in the examples.

7.2.1.1. The construction is also used to specify the sex of a non-specific word :
mwánà à òyírì (> mwán òyírì) "girl", bánà báyírì "girls",
bánà bâbàà "boys"; òlómì á tsósó (òlómătsósó) "cock".

7.2.1.2. pósá "desire" (already cited under cl.9) associates with various words to express various wants : ngá ìdí là pósá yà mbángé. "I'd like a mango",
ngá ìdí là pósá y(à) òdzwà "I want to leave".

7.2.1.3. A small quantity may be expressed by *èt s'èngí* + con. : *èt s'èngí yá pàmà* "a bit of food", *ì t s'èngí á myèré* "a few trees".

7.2.1.4. A number of locative expressions are formed in this way.

óbòsò á ndéì > *óbòsándéì* "in front of the house"

(*bòsò* cl.14 "face", with loc. prefix *ó*. *óbòsò* is also used with a temporal sense : ˘

óbòsò bá ìdzwà > *bí ìdzwà* "before leaving"

˘ *óbòsò bá èyèngà yě yà* "before next week")

ìkwè lá òbéé "above the bed" (*ìkwè* = "heaven ; north")

málà òkóngó á nzálé > *má l'òkóngá nzálé* "along the river" (*òkóngó* "edge")

óngòlā yà nzálé > *óngòlānzálé* "on the other side of / across the river"

òngòngò yà ndéì "behind the house"

ngákùsà yà ndéì "behind the house"

àdzèngè má òfèsésé > *m'òfèsésé* "in the middle of the path"

àdzèngè á nzálé "in the middle of the river"

àdzèngè á ngàsì "in th midst of the storm"

sá mwè á pèngè "in(side) the basket"

sá mwè á ndéì "inside the house"

sá sé yà mwèré "under the tree"

7.3. The personal pronouns are used with the connective, with the meaning "my, your etc."

òdìmí yà ngá > *òdìmǎngá* "my brother / sister"

kómbó yà ngá > *kómbàngá* "my name"

téì yà nò "your father"

wóà ngòò à nò "listen to your mother"

àngúlù á wà > *àngúlǎwà* "his pigs"

swé à wà > *swâwà* "his fish"

málá mbàngè à bísí "in our direction"

We have already seen (6.3.1.) the emphatic pronouns thus used :

òdìmí yà wà mé "her own sister"

7.3.1. It would seem that, with pronouns at least, the possessive can also precede the head-word: l á wǎ ìkàǝì "his share", ngá ǝíyèì l à yà ngá mbó s ì "I also brought a goat for myself" (I came with my goat).

7.4. Two connective expressions may be used in succession :

ǝlámì á ngóó à ngá "my mother's goodness"O

ǝngǝngǝ yà ndéì yǝkǝnzì "behind the headman's house"

óbòsò á ndéì yà nzàmbé "behind the church (house of god)"

mínà má èdùnù yá nzǝì "the tusks of an old elephant"

7.5. The group may be separated, that is, the connective particle and the noun following it may not come directly after the first noun :

mwánà yè dí wà ákáràà wárè yà wà, àdí yà òmbià yà wà "the child which he embraced as if it were his own is his friend's" (wá r è = as if)

wà á t è àndéì, wà ádzwè má lá yà ngá "he saw the houses and went towards mine" (yà has no antecedent expressed: it "extracts" * ndéì from the plural in the first sentence).

7.6. Instead of, or in conjunction with, one of the con. particles given in table 6, and illustrated in 7.1, a morpheme mbá is used with proper names, and occasionally elsewhere :

mwásí yà mbá íbàrà > mwásámbíbàrà "Ibara's wife"

ìbàrà ábá mwánà (yà) mbá èlèngà "Ibara has married Elenga's child"

mbóà (yà) mbá ǝǝǝ "the village of the chatterbox"

mbóà (yà) mbá èdùnù yé "that old man's village"

ndéì yè dí bébè l à òtùǝá édí yà mbá òkànzì "the house near the well belongs to the chief"

mbó s ì yà mbá ndè "whose (is) the goat ?"

8. Numerals.

It is possible in Mboshi to recite the numbers as we do in English and French, and we will commence with this. The verb "count" is ì t s é è (in Bunji, it is ì bà à). We did not count further than a thousand.

1	ɔ̃ɸɔ̃ɔ̃				
2	abà~abàá	20	ì dzómì í bà	200	ì kámá í bà>ì kámí bà
3	ásárè	30	ì dzómì í sárè	300	ì kámá í sárè>ì kámí sárè
4	ánà~annà	40	ì dzómì ínà	400	ì kámá ínà>ì kámínà
5	átánì	50	ì dzómì ítánì	500	ì kámá ítánì>ì kámítánì
6	ò t ó ɸ á	60	ì dzómì ò t ó ɸ á	600	ì kámá ò t ó ɸ á>ì kámò t ó ɸ á
7	tsàmbè	70	ì dzómì tsàmbè	700	ì kámá tsàmbè
8	mwàmbè	80	ì dzómì mwàmbè	800	ì kámá mwàmbè
9	ì bwà	90	ì dzómì ì bwà	900	ì kámá ì bwà>ì kámí bwà
10	dzómì	100	kámá	1000	kórò

11	dzómì là ɔ̃ɸɔ̃ɔ̃	21	ì dzómì í bà là ɔ̃ɸɔ̃ɔ̃
12	dzómì là á bà	22	ì dzómì í bà á là á bà
13	dzómì là á sárè	23	ì dzómì í bà á là á sárè
14	dzómì là ánà	24	ì dzómì í bà á là ánà
15	dzómì là átánì	25	ì dzómì í bà á là átánì
16	dzómì là ò t ó ɸ á	26	ì dzómì í bà á là ò t ó ɸ á
17	dzómì là tsàmbè	27	ì dzómì í bà á là tsàmbè
18	dzómì là mwàmbè	28	ì dzómì í bà á là mwàmbè
19	dzómì là ì bwà	29	ì dzómì í bà á là ì bwà
20	ì dzómì í bà		

8.1. The forms set out here are the analytic forms. In actual reciting, a number of phonetic adjustments are made (and there are no spaces between the words).

(i) When two identical Vs meet, they coalesce, without additional length, and if the tones are different, they combine in a glide :

20 1 dzómì + í bà > ì dzómí bà

12 dzómì là + á bǎ > dzómì lǎ bǎ

(ii) When two different Vs meet, the first drops :

if the tones are the same, they coalesce (there is one representation)

500 ì kámá + í tǎnì > ì kámí tǎnì

16 dzómì là ò tófá > dzómì lò tófá

if the tones are different, they combine in a glide :

600 ì kámá + ò tófá > ì kámô tófá

(iii) Phonetically, the glide so produced may be very slight, starting from about mid-pitch. Sometimes, instead of a glide, a mid-level tone is realised.

(iv) In the longer numbers, there is a further phenomenon of downstep.

(v) In the 20^s, í bǎ, before là, was given consistently as long, with a slight rise from mid, and it was at this point, after là (which means "and" or "with") that downstep occurred. It should be noted, in connection with the lengthening of the V in ì bǎ, that these forms were obtained during the sessions specifically given to the eliciting of the numerals, and not subsequently tested ; however, – bǎ and – bā (with rising or mid tone, but short vowel) were used in other circumstances :

e.g. wá à dǐ l (à) ì bú í bǎ ~ í bā ò t ò "he is only two" (he is two years only).

8.2. Turning now to an analysis of the structure, we find three different systems.

The numbers 2-5 are structurally different from 6-10 : they have a prefix which is clearly not a NP, as the tone is H. If we compare 2-5 and 12-15 (=10 with 2, 3 etc.), we see that the prefix is the same, á–. But if we compare 2-5 with 20-50 (10^s 2, 10^s 3 etc.) we find the prefix changes : in the second set it is í–, i.e. the same as ì dzómì , except for the H tone (which is retained). Likewise, if we now compare 200-500 (100^s 2, 3 ...) with these previous sets, we find the prefix is again í–. ì dzómì and ì kámá seem to be substantives, with a L-toned V- prefix appearing in the plural (but what pairing of classes is this ?) and 2-5 are associated

with them by the agreement of the V of the prefix, which has a H tone, characterizing this "numerical" partnership.

Comparing now 6-9 with 60-90 and 600-900, we see that the unit numeral is unchanged, it is simply juxtaposed to the plural of 10 (ì dzómì) or of 100 (ì kámá), without any mark to associate or link the two words.

The three systems are then :

- (i) a prefix of agreement occurs joining the numerals 2-5 to the plural of the words for 10 and 100, the tone being H
- (ii) juxtaposition, the numerals 6-9 following the plurals of the words for 10 and 100, without any formal link
- (iii) là joins the numerals 1-9 to 10, 20 etc., the former undergoing no modification.

8.3. Let us now see what happens when we count objects. This we have done with the numbers 1-10 with words from each class of nouns. The numeral follows the noun, and here again the numerals 6-10 are simply juxtaposed to the plural noun : à lál (ì) ò tóǫá "6 oranges" (cl. 6), àmbósì tsàmbè "7 goats" (cl. 1), kásì dzómì "10 leaves" (cl. 10), ìǫèríìbwà "9 bows" (cl. 8) (for ìǫèrá ìbwà : before ìbwà the V2 does not seem to drop -- it is assimilated, but its "beat" is retained) ; but the numerals 1-5 have a prefix that agrees with the noun, the tone being L for 1, H for 2-5. We will give an example of each pair of classes for the numbers 1-5, 6 and 10.

1/2	3/4	5/6	7/8
òkònzì "chief"	òkándé "garment"	ìlálì "orange"	èǫèrá "bow"
1 òkònz òǫǫ	òkánd òǫǫ	ìlál ìǫǫ	èǫèr èǫǫ
2 àkònz ábà	ìkánd íbà	àlál àbà	ìǫèr íbà
3 àkònz ásàrè	ìkánd ísàrè	àlál àsàrè	ìǫèr ísàrè
4 àkònz ánà	ìkánd í:nà	àlál ànà	ìǫèr ínà
5 àkònz átánì	ìkánd ítánì	àlál àtánì	ìǫèr ítánì
6 àkònz òtóǫá	ìkánd òtóǫá	àlál òtóǫá	ìǫèr òtóǫá
10 àkònzì dzómì	ìkándé dzómì	àlálì dzómì	ìǫèrá dzómì

	9 / 6	11 / 10	14 / 6
	tsémbè "horn"	lèkàsì "leaf"	bùnù : mìnì "machete"
1	tsémbè p̄55	lèkàs ìḥ55	bùn òḥ55
2	àtsémb ǎbà	kàsì mbà	mìn ǎbà / ábà
3	àtsémb ǎsàrè	kàsì tsàrè	mìn ǎsàrè
4	àtsémb ǎnà	kàs éná	mìn ǎnà
5	àtsémb ǎtánì	kàs étánì	mìn ǎtánì / átánì
6	àtsémb òtóḥá	kàs òtóḥá	mìn òtóḥá
10	àtsémbè dzómì	kàsì dzómì	mìnì dzómì

In the table, the final V of the noun is omitted where it is not pronounced, in order to show the structure clearly and the movement of the tone onto the prefix (this omission is not recommended for the orthography). We may note that this V drops even in monosyllables, as in lè s á / s á "feather(s)" > l è s ì ḥ 55 "1 feather", s é n à (s á + é n à) "4 feathers". So, a R-tone \checkmark on the prefix of the numeral combines the L tone of the missing final \checkmark with the H tone proper to the prefix, as in à t s é m b ǎ b à "two horns"; similarly a F-tone \wedge combines a dropped H of a missing final \checkmark with the L - tone prefix of 6, as in ì ḥ è r ò t ó ḥ á "6 bows". (Occasionally the L of the final \checkmark of the noun is not represented -- this is the case with à k ò n z ì, for instance, in the table. These varying realisations, Ø \checkmark -, which have already been mentioned, seem to be in free variation, with perhaps a tendency to favour the solution Ø when V1 of the noun is also L -- whence the choice of the example here). -ḥ55 is shown here with a mid-tone (a phonetic representation), as this realization is rather strikingly consistent).

8.3.1. Note the forms of the numeral for 1 with cl. 9, and for 2 and 3 with cl.10. There is no vowel, but the consonant changes : ḥ > p, b > mb, s > t s. Classes 9 and 10 are the NC type noun classes which have no prefix ; the numeral has a nasal prefix N- : mb for 2 ; this N- is devoiced before the voiceless consonant s , and disappears, but leaves the transitional dental stop, whence ts for 3 ; voiceless

also before ϕ , it again drops in 1, but only the transitional homorganic stop p remains, the original fricative which should follow it also disappearing (* $\mp p\phi > p$ -- cf. 2.1.3).

However, in cl.10, for 4 and 5 (where initial C is n- and t- respectively), the prefix is vocalic (e-), not nasal.

Cl 1 prefixless nouns of NC type also have a V prefix : $mb\acute{o}s\grave{i}\ \grave{o}\phi\acute{o}\acute{o}$ "one goat". Unfortunately, those without prefix but having a voiceless initial C, or y- (e.g. $s\grave{o}n\grave{d}\grave{o}$ "type of monkey", $y\grave{o}l\grave{i}$ "a lizard") were not tested.

8.3.2. These Enumerative prefixes are, then, almost identical with the Adjectival prefixes (AP) figuring in our table of classes, but the tone is H instead of L.

8.4. Bunji Numerals. Bunji has the same cardinal numbers, with a few phonetic differences : 1 has -p- in place of - ϕ - ($\acute{o}p\bar{\acute{o}}$), 6 is $\grave{o}t\acute{o}\beta\acute{a}$ instead of $\grave{o}t\acute{o}\phi\grave{a}$ (with the regular C2 correspondance $\beta = \phi$ - cf. 2.2.2.2), and the vowel a is mostly long (in 2, 4, 5, 7 and 8). The tones correspond.

In reciting the numbers, the prefix i- was used in place of a- in 2, 12, 14, 15 (but not for 3 and 4). This is probably not significant. On the other hand, the fact that - $s\acute{a}r\grave{e}$ (V2 was open) was not preceded by a H tone prefix in 13 ($d\grave{z}\acute{o}m\grave{i}\ l\grave{a} s\acute{a}r\grave{e}$) nor in 30 ($\grave{i}d\grave{z}\acute{o}m\grave{i}\ \grave{i}s\acute{a}r\grave{e}$), nor in counting objects (e.g. $\grave{i}t\acute{e}m(\grave{a})\ \grave{i}s\acute{a}r\grave{e}$ "3 hearts", $\grave{a}t\grave{o}r\grave{o}\ \grave{a}s\acute{a}r\grave{e}$ "3 bananas" etc.) surely is significant (in the counting list however, 3 was given with a high prefix, $\acute{a}s\acute{a}r\grave{e}$). The numbers 21-29 and beyond 100 were not elicited.

Noteworthy is the fact that the same N- prefix as in Olee was used for cl. 10 when counting 2 and 3 objects : $t\acute{s}\acute{a}l\acute{a}\ \underline{m}b\grave{a}\grave{a}$ "2 feathers", $mb\acute{o}r\grave{o}\ \underline{m}b\grave{a}\grave{a}$ "2 grains", $t\acute{s}\acute{a}l\acute{a}\ \underline{t}s\acute{a}r\grave{e}$ "3 feathers", $mb\bar{a}nz\grave{i}\ \underline{t}s\acute{a}r\grave{e}$ "3 ribs" ; while e- was used with 4 and 5, as in Olee. However, with cl. 9, e- was used for 1, and not N- : $n\grave{z}\acute{o}r(o)\ \bar{e}p\bar{\acute{o}}$ "1 body" (only example). Of course, the consonant here is p, not a fricative, nor a voiced plosive ; i.e. the phonetic context is comparable to - $t\acute{a}n\grave{i}$.

8.5. Ordinals. With the exception of 1st, the ordinals appear to be nouns formed from the numeral by prefixing \grave{o} - ; but in 2nd and 3rd, the numeral already

has the N- prefix form found in agreements with cl. 10. Notice that the H tone preceding the cardinal number has disappeared. This noun is joined to the noun it qualifies by the connective.

2nd mwánà yà wǎ yà òmbà "her second child"
ndéngé y(à) òmbà (cl.9) "the second method"

3rd mwánà yà wǎ y(à) òtsárè "her third child"
ndéngé yà òtsárè "the third method"
tsósó yà òtsárè (cl.1) "the third hen"

4th mwánà yà wǎ y(à) ònnà "her fourth child"
ndéngé yà ònnà "the fourth method"

5th mwánà yà wǎ yà òtánì "her fifth child"

6th mwánà yà wǎ y(à) òtófá "her sixth child"

(The vowel of yà is sometimes put in brackets as a reminder that it generally drops.)

1st is either ìkòlò or ìbòsò, both joined to the noun by the connective:

mwánà yà wǎ yà ìkòlò / ìbòsò "her first child"

òsíná (cl.3) má ìkòlò > mîkòlò "the first time"

bísí lèìdzá ìbòsò "we'll eat (the) first" (i.e. before the others)

bòsò (without prefix) means "ahead, in front"

lèá bòsò "go ahead"

òbòsò + con. (á) means "in front of"

Bunji has òbòsò for 1st.

8.5.1. Other terms for ranking are:

ìngòngò, òngòngò "last" -- joined by con.

mwánà yà wǎ yà ìngòngò ~ yà òngòngò "her last child"

ndéngé yà òngòngò "the last method"

mòrò yè pwé ìngòngò ndè ? "who arrived last ?"

cf òngòngò + con. "behind"

òngòngò yà ndéì "behind the house"

òngòngò adverb: lémòdzá sáà, òngòngò lèìbínà "Let us eat first,
afterwards, we'll dance"

swéǝǝ "middle" -- joined by con.

mwá nà yà swéǝǝ "the middle child" (in order of birth)

It also applies to place (space) :

mò r ò yà swéǝǝ "the person in the middle" (e.g. on a bed)

nd é ì yà swéǝǝ "the house in the middle"

ǝ b á n á "following"

mwá nà yà ǝ b á n á could be said instead of

mwá nà y ǝ mb à for "second child" or "middle child" if there are three children.

(The informant associated this word with the verb ì b á n à "follow after closely"; however, the construction is not the relative, but apparently that of the ordinal, o- prefix following the connective.)

9. The Adjectival Relationship.

The function of an adjective is to specify some quality, or particular characteristic, of a noun, e.g. "big", "beautiful", "red", "round". A small group specifies quantity, e.g. "many", "all", "some", perhaps "other". It will be remembered that those numerals which are subject to agreement (1 - 5) use the adjectival prefix, together with a H tone.

Syntactically, the adjective may be used predicatively, as in "the tree is old", or attributively, as in "an old tree". (Caution : in French the term attribut is used for the first type, and épithète for the second)

Morphologically, the adjective may be associated with the noun by formal markers.

9.1. In Olee, the morphology of the adjective is complex. There are several modes of association, some adjectives using one type, some another. Furthermore, the markers are not necessarily the same when the adjective is used predicatively as when it is used attributively. However, most adjectives agree with the noun class in one way or another. All adjectives used attributively follow the noun.

For the plural (that is, when in agreement with a plural class noun), most adjectives reduplicate. One (viz. "little") uses a different morpheme (with

reduplication). Some make a distinction between nouns with a collective sense and ordinary "countable" nouns.

Given these complexities, it is necessary to examine the adjectives one by one. This we have done for the following adjectives: pì "black", t s ò "red", fúyè "white"; n é "big", kyêé "small" pl. t í - t í, l à "long", kúlù "short"; bwé, lámì "beautiful, good", b é "bad"; p ú "new", k à "old" (of things); p í "silent"; y í í "numerous", t s ò "all, whole", s í s í "other".

9.1.1. Agreement is marked by the Adjectival Prefix (AP), with L tone (except for -t s ò "all"), and / or the Connective. In classes 9 and 10 the adjectival prefix takes the form N- before b l y s ; otherwise it is Ø (ε plus H tone with -t s ò "all") -- compare Numerals 8.3.1.

In the plural, if the AP occurs and there is reduplication, the AP is repeated.

All this gives the following types of structure :

- (i) adj. (without marker, Ø)
- (ii) ÌP + adj.
- (iii) ÁP + adj. (t s ò "all" is the only example; I propose the analysis $\bar{\text{c}} + \text{ÀP} + t s \grave{o}$, $\bar{\text{c}}$ being the enumerative marker).
- (iv) con. + adj.
- (v) con. + ÌP + adj.

With reduplication :

- 1. adj. + adj.
- 2. ÌP + adj. + ÌP + adj.
- 3. à + adj. + adj. (t s ò "red", p ì "black", p ú "new")
- 4. con. + adj. + adj.
- 5. con. + à + adj. + adj.
- 6. con. + ÌP + adj. + ÌP + adj.

We will now give some paradigms illustrating the various types, and we will "define" each of the adjectives in our list in relation to these paradigms. We will start with the predicative use as this is the simpler. In it we do not find the types iii, v, 4, 5, 6.

9.2.1. Types : i ; 1 / i.

pú "new". Ø There is no mark of agreement ; in the plural there is sometimes reduplication, sometimes not.

cl.	singular	cl.	plural
1	kòlì ádí <u>pú</u> "the ball is new"	2	àkòlì ádí <u>púpú</u> "the balls.."
3	òkándé ódí <u>pú</u> "the garment .."	4	ìkándé ídí <u>pú</u> "the garments .."
5	ìbáá ídí <u>pú</u> "the knife.."	6	àndéì má ádí <u>pú</u> "these houses .." má r è ádí <u>púpú</u> "the canoes .."
7	èbáá yé édí <u>pú</u> "this wall ..."	8	ìbáá bí ídí <u>pú</u> "these walls ..."
9	ndéì yé édí <u>pú</u> "this house ..."		
11	lèndàà dí ídí <u>pú</u> "this bike .."	10	ndàà yé édí <u>pú</u> "these bikes ..."
14	òbéé ódí <u>pú</u> "the bed ..."		

Like pú are φúyè "white", pí "silent", except that they seem to have reduplication throughout the plural. Thus :

<u>φúyè</u>	<u>pí</u>
	2 àmbwándé ádí <u>pípí</u> "the dogs are silent"
4 ìkándé ídí <u>φúyèφúyè</u> "the clothes are white"	4 ìndélé ídí <u>pípí</u> "the whites.."
6 àkè ádí <u>φúyèφúyè</u> "the eggs ..."	6 àmbàmbà ádí <u>pípí</u> "the frogs.."
8 ìφírá ídí <u>φúyèφúyè</u> "the clouds .."	8 ìpàlàà ídí <u>pípí</u> "lizards.."
10 sá ídí <u>φúyèφúyè</u> "the feathers.."	10 ndàà édí <u>pípí</u> "the bikes.."

wérèrè "round" and tè "standing, upright" seem to belong here, but we have only a few forms. Perhaps also bò, "lying down" :

ìbéá ídí wérèrè "the hole is round"
 àkòlì ádí wérèrèwérèrè "balls are round"
 wă ádí tè "he is standing up" bâ ádí tètè "they are standing up"
 ngá ídí bò "I am lying down"

9.2.2. Type ii

-yíí "plentiful, numerous". ÀP + adj. Adjectival prefix with L tone, in singular and plural ; no reduplication. (Classes 5 and 7 are lacking in the material.)

cl.	singular	cl.	plural
1	nzwê àdí òyíí "there is plenty of honey"	2	àkìrì ádí àyíí "there are a lot of merchants"
3	ðkwá ódí òyíí " .. of salt"	4	myérì ídí ìyíí "there are many stars"
		6	àbwè ádí àyíí " ... stones"
			mâ ádí àyíí "there is a lot of water"
		8	ìdùngà ídí ìyíí "there are many pieces of iron"

9 mbìndì édí ñzíí "there is a lot of dirt"

11 lèḡḡó ídí ìyíí "... of noise" 10 nzò édí ñzíí "there are a lot of peanuts"

14 búndù ódí òyíí " .. noise" kásì édí ñzíí " ... leaves"

Note the nasal prefix in cl. 9 and cl.10.

òyíí is also used independently, without a noun : wà ádzá òyíí "he eats a lot"

9.2.3. Types i ; i ~ 1 ~ 3

pì "black", tsò "red. Singular : Ø + adj. ; plural : Ø + adj., Ø + adj. + adj., à (?á) + adj. + adj. In the singular, no mark of agreement ; in the plural, three types : unmarked, same as singular ; reduplication but no class agreement marker ; prefix à- (not in agreement with the class : cf. cl. 4, 8) with reduplication and no second prefix.

Singular :

nzò ádí pì (cl. 1) "the snake is black", and so for classes 3, 5, 7, 9, 11, 14 .

lèḡwèlé l á wà édí tsò (cl. 11) "his beard is black" , and so for classes 1, 3, 5, 7, 9, 14 .

Plural :

cl.	type 1	type 3
2		ànzó ádí <u>àpìpì</u> "the snakes are black" àmbwándé ádí <u>àpìpì</u> "the dogs ..."
4	ìkàngá mí ídí <u>pìpì</u> "these roots are black"	ìkándé ídí <u>àpìpì</u> "the garments ..."
6		àkè ádí <u>ápìpì</u> "the eggs ..." mínà ádí <u>ápìpì</u> "the teeth ..."
8	ìfírà bí ídí <u>pìpì</u> "these clouds..."	ìfírà ídí <u>ápìpì</u> "the clouds ..." ìpà ídí <u>ápìpì</u> "the barks ..."
10	mbíà yé édí <u>pìpì</u> "these palm-nuts ..." swè yé édí <u>pìpì</u> "these hairs ..." sá édí <u>pìpì</u> "the feathers ..."	

The difference between types 1 and 3 I cannot explain. One notices the demonstrative in type 1, but there is no regularity. The distribution seems to be equally random with *tsò* :

cl.	type 1	type 3
2	àsòndò ádí <u>tsòtsò</u> "the sòndò monkeys are red"	
4		ìngèngà ídí <u>àtsòtsò</u> "the seeds..." míà (pron.=ìkándé) ídí <u>àtsòtsò</u> "these are..."
6	àlálì ádí <u>tsòtsò</u> "the oranges..." àkàá áwǎ ádí <u>tsòtsò</u> "his hands.." àtsóó ángá ádí <u>tsòtsò</u> "my gourds.."	
8		ìkóró bá myèré ídí <u>àtsòtsò</u> "the bark of the trees..." ìbèènè ídí <u>àtsòtsò</u> "the pots..."
10	pùsùù édí <u>tsòtsò</u> "the cinders..."	

In a few cases, both with *pì* and with *tsò*, the prefix *a-* was marked with a H tone (as in the examples) . I list the cases ; with *pì* : cl.6 *akè*, *ipà*; with *tsò* : cl.8 *ikóró*, *ibèènè*. In connection with this, cf. note re. *là* .

Type (i) is, however, explainable : the unduplicated form is used with collective nouns.

Type i : Collectives :

4. *míá ídí tsò* "the fire is red "

6. *àlóngó ádí tsò* "blood ..."

àsòrì ádí tsò "the mud ..."

10 *tsèngè édí tsò* "the earth ..."

9.2.4. Types ii ; 2 .

-*bwé* "good, beautiful" Singular : $\dot{A}P$ + adj. Plural : $\dot{A}P$ + adj. + $\dot{A}P$ + adj.

The adjectival prefix is used in both singular and plural. There is reduplication in the plural and the prefix is used before each occurrence of the adjective.

cl.	singular	cl.	plural
1	<i>òyírì àdí òbwé</i> "the woman is beautiful"	2	<i>àyírì ádí àbwâbwé</i> ($\hat{a} < \acute{e} + \grave{a}$)
3	<i>òkándé ódí òbwé</i> "the garment .."	4	<i>ìkándé ídí ìbwêbwé</i> ($\hat{e} < \acute{e} + \grave{i}$)
	<i>mwérì ódí òbwé</i> "the star ..."		<i>myérì ídí ìbwêbwé</i>
5	<i>ìlálì ídí ìbwé</i> "the orange is nice"	6	<i>àlálì ádí àbwéàbwé ></i> <i>àlálì ãdâbwâbwé</i>
	<i>sókà dí ídí ìbwé</i> "this axe is good"		<i>àsókà ádí àbwâbwé</i>
	<i>èpàlàà édí èbwé</i> "the lizard is beautiful"	8	<i>ìpàlàà ídí ìbwéìbwé</i>
9	<i>tsémbè édí mbwé</i> "the horn ..."		
	<i>ngyèlè édí mbwé</i> "the sauce is good"		
11	<i>lèsá dí ídí ìbwé</i> "this feather is beautiful"	10	<i>sá édí mbwêmbwé</i>
5	<i>ìfô ídí ìbwé</i> "the (item of) news is good"	10	<i>pô édí mbwêmbwé</i> "the news is good"

14 bũnũ ódí ðbwé > bũnðdðbwé
 "the machete is good"

Type ii , Collectives :

6 mâ má ádí àbwé "this water is
 good"

8 bèà ídí ìbwé "the food is good"

10 tsèngè yá tsò édí mbwé
 "red earth is good"

9.2.4.1. Note in reduplicated class 10 the F tone on the first occurrence of the adjective ; this means that the nasal prefix N- before the second occurrence is carrying a L tone . There is no sign of this L tone on the first N- prefix. This is the regular pattern for this structure.

Like -bwé are -bé "bad" (cl.9, 10 mbé), -lámì "good, beautiful" (cl.9 ndámì), -nê "big", -kúlú "short" (only a few examples checked), -lâ "long, tall". Examples :

ngà yé édí mbé (cl.9) "this sickness is bad"

nzò édí mbêmbé (cl.10) "the peanuts are bad"

tsèngè yé édí mbé (cl.10 collective) "this earth is bad"

ngyèlè édí ndámì (cl.9) "the sauce is good"

tsángé yé édí ndámìndámì (cl.10) "these egg-plants are good"

9.2.4.2. -nê has no prefix in classes 9 and 10 (type i) :

tsémbè édí nê (cl.9) "the horn is big"

nzálé édí nê (cl.9) "the river is big"

kásì édí nê:nê (cl.10) "the leaves are big"

The first -ê appears to be long : this is generally the case with all the plurals, that is, also those with prefix. When the prefix is à-, ê+â >â ; when the prefix is ì-, we find -ê :

àlálì ádí ànâ:nê (cl.6) "the oranges are big"

ìpàlâà ídí ìnê:nê (cl.8) "the lizards are big"

We haven't the forms for classes 9 and 10 for kúlú. cl.2 gives :

àtswà ádí àkúlúàkúlú > àkúlâkúlú "pygmies are short"

-l à has N-prefix for classes 9 and 10 :

n z á l é é d í nd à "the river is long" (compared with cl.1 n z ó à d í ò l à
"the snake is long"

9.2.4.3. l à has a peculiarity in the plural : the tone on the first l a is H :

b á n à á d í à l á à l à (cl.2) "the children are tall"

ì k y è s í í d í ì l ê l à < ì l á ì l à (cl.4) "the streams are long"

n z ó n z ì é d í nd á nd à (cl.10) "the nails are long"

In connection with this H tone, it is to be noted that l à is the only adjective using the AP construction which has a lexical L tone. t è has L tone and reduplication but there is no prefix. When t s ò "red" and p ì use a prefix, it is a- ; perhaps, however, the occurrences of H tone noted on this prefix a- are variant forms representing this (unidentified) "floating" H tone. (It will be seen below, in the attributive forms, that with -t s ò "all" the prefix, which agrees with the noun and has the AP vowel, has a H tone, but there is no reduplication involved.) In relation to reduplication, we may mention here the noun ò b ó ò b ó "truth", with H tone on the first -b o-, L on the second : p ó y è é t í y á w à é t s ò, é d í ò b ó ò b ò "everything he says is true". There may be an adjective -b ò "true" ; we did not look for it. Compare also the alternation of H and L in the reduplicating noun ò t s é l è t s è l é "a small lizard".

9.2.4.4. -k y ê ê "little", with its plural -t í -t í, is of this type. We give the paradigm :

cl.	singular	cl.	plural
1	m w á n à à d í <u>ò k y ê ê</u> "the child is small"	2	b á n à á d í <u>à t y â t í</u>
3	m w è r é ó d í <u>ò k y ê ê</u> "the tree ..."	4	ì n d é l é í d í <u>ì t í ì t í</u> "whites are small" m í á í d í <u>ì t í ì t í</u> "the fires .."
5	ì m b à m b à í d í <u>ì k y ê ê</u> "the frog ..."	6	à m b à m b à á d í <u>à t y â t í</u>
7	è f í r á é d í <u>è k y ê ê</u> "the cloud ..."	8	ì b ù m á í d í <u>ì t í ì t í</u> "the fruits.."
9	n d é ì é d í <u>k y ê ê</u> "the house ..."		
11	l è t s à n g é í d í <u>ì k y ê ê</u> "the eggplant .."	10	t s à n g é é d í <u>t í t í</u>

14 òbèé ódí òkyêé "the bed ..."

Note: In -kyêé the tone is marked as F-R. It has this profile clearly when a demonstrative follows (in attributive use) ; but the tone is commonly a H with a very slight fall. Note also the absence of prefix for classes 9 and 10.

9.2.4.4.1 Compare the following two sentences :

mí sá mí ídí ìkyêé "this table is small"

mí sá mí ídí ìtítí "these tables are small"

mí sá, a loan word, has no distinctive singular form. What is particularly interesting here is the fact that, despite the plural (cl.6) agreements (dem. and prefixes), not only is there no reduplication in the first sentence, but the singular lexeme is used.

9.2.5. Type : iv.

kà "old" (of things). Con. + adj. The adjective is preceded by the connective in both singular and plural. There is no reduplication. (The form is exactly the same as for the predicative construction).

cl.	singular	cl.	plural
1	kàtínì àfì yà kà "the bucket is	2	àkàtínì áfì bá kà (already) old"
3	òkándé òfì á kà "the garment .."	4	ìkándé ífì á kà
5	ìbáá ífì l á kà "the knife ..."	6	àbáá áfì má kà "the knives are old"
			àlòì áfì á kà "the wine is old"
7	èbáá éfì yá kà "the wall ..."	8	ìfèsí ífì bá kà "the clogs .."
9	tsòò éfì yà kà "the gourd ..."		
	tsémbè éfì yà kà "the horn"		
11	lèkúfè ífì l á kà "the bone ..."	10	kúfè éfì yá kà
14	òbèé éfì bá kà "the bed ..."		
	fì = "has (have) become"		

9.3. The attributive use (French épithète).

Here we do not find types i , 1, 3. The connective construction is more frequent, and we shall make a first distinction between those adjectives which do not have con. and those that do.

Within these two groups, we shall distinguish between (a) those that do not use a prefix and those that do ; for those that do, we must distinguish between Adjectival Prefix and prefix a - (b) those that do not reduplicate and those that do.

This gives us the following categories :

-Con.	+ ÆP - redup.	- y í í "numerous", - s í s ì "other"
	+ ÁP - redup.	- t s ò "all"
	+ ÆP + redup.	ÆP + adj. + ÆP + adj. -bwé "good", -nê "big"
+Con.	- AP - redup.	kà "old", t í à "other"
	- AP + redup.	ϕúyè "white", p í "silent"
	+ à + redup.	- t s ó "red", -pì "black", -pú new"
+Con.	+ ÆP - redup.	sg.of -bé "bad", -l à "long", -kú l ú "short", -kyêé "small"
	+ ÆP + redup.	Con. + ÆP + adj. + ÆP + adj. pl. of -bé, -l à (with its tone problem), -kú l ú, -t í

9.3.1. Type ii ÆP + adj.

- s í s ì "other"

cl.	singular	cl.	plural
1	mbó s ì <u>ò s í s ì</u> "the other goat"	2	àm b ó s ì <u>à s í s ì</u>
3	ò k ò <u>ò s í s ì</u> "another day"		
	mwé r ì <u>ò s í s ì</u> "another star"	4	myé r ì <u>à s í s ì</u>
5	dzémbé <u>ì s í s ì</u> "another axe"	6	myémbé <u>à s í s ì</u>
7	èbú <u>è s í s ì</u> "another year"	8	ìbú <u>ì s í s ì</u> bì r á <u>ì s í s ì</u> "another war"
9	ndé ì <u>t s í s ì</u> "another house"		
11	l è nd à à <u>ì s í s ì</u> "another hoop"	10	(nd à à <u>t s í s ì</u>)
14	bwá r è <u>ò s í s ì</u> "another boat"		

Note cl.9-10 t s í s ì (reflex of N -). The informant prefers to avoid these forms, using -t í à, another word for "other".

Like -s í s ì is -y í í, with the meaning "a lot of, many".

n z ú m b é l é n z í í "a lot of smoke", à j ò s í à y í í "a lot of birds"

9.3.1.1. Note that -y í í has the same construction as for the predicative use.

9.3.2. Type iii \check{P} + adj.

-t s ò "all". The prefix has the same V as the AP but the tone is H ; cl.9 and 10 have prefix $\acute{\epsilon}$ -, like the inflecting numerals in the same phonetic context, whereas AP with L tone has \emptyset in the contexts where N- is impossible.

cl.1 n z w ê ó t s ò "all the honey"

cl.2 b à r è á t s ò "everyone"

cl.7 è b ú é t s ò "the whole year"

cl.9 m b ó n g ò é t s ò "all the money"

cl.10 k á s ì é t s ò "all the leaves"

9.3.2.1. -t s ò may be used with pronouns :

b â á t s ò á s í d z w à "they have all gone"

n g á í d ì ì m â á t s ò "I found (ì d ì à) them all"

9.3.2.2. -t s ò may be reinforced by the addition of a second adjective -t è n à à, which takes the adjectival prefix ($\check{A}P$); the tone of -t s ò is H, whence the formula $\check{P}+t s ò+^{-}+\check{A}P+t è n à à$ (or perhaps $^{-}+\check{A}P+t s ò+^{-}$ plus $\check{A}P+ t è n à à$) the movement of the second floating tone being regressive; it would be a linking tone (as in con.) --which is no explanation of its being regressive; the first is the enumerative tone (which is perhaps also a linking tone, in fact).

cl.1 s w é n g é ó t s ó ò t è n à à "the whole month"

cl.3 ò k ò ó t s ó ò t è n à à "the whole day"

ò y é l è ó t s ó ò t è n à à "the whole morning"

cl.7 è b ú é t s ó è t è n à à "the whole year"

cl.9 k w é l é é t s ó è t è n à à "the whole night"

9.3.3. Types ii ; 2 $\check{A}P$ + adj. (+ $\check{A}P$ + adj.)

-b w é "beautiful", n ê "big"

The form is exactly the same as for the predicative use.

9.3.3.1. Here belongs also -tènàà (9.3.2.2.)

cl.1 ngòngó òtènàà "a whole antelope"

cl.6 ìbàà ìtènàà "whole men" (àmbòmò ámìì.."the boas swallowed ...")

cl.8 ìngwàlé ìtènàà ìtènàà "whole partridges"

9.3.4. Type iv Con. + adj.

kà "old", tía "other"

kà has the same form for the predicative and attributive.

tía : èkwè yá tía "the other leg"

It is preferred to sí sí for classes 9 and 10 :

ndéì yá tía "the other house", ndàà yá tía "the other hoops"

9.3.5. Types iv ; 4 Sg. : Con. + adj. ; pl. : Con. + adj. + adj.

φύε "white", pí "silent"

cl.1 mbùsà yá φύε "a white doe", cl.2 àmbùsà bá φύεφύε

9.3.5.1. á was proposed as an alternative to má for classes 4 and 6, and once for cl.2 ; only bá was given for cl.8.

cl.4 íkándé má φύεφύε ~ íkándé á φύεφύε "white garments"

cl.6 mínà má φύεφύε ~ mín á φύεφύε "white teeth"

9.3.5.2. With pí, the á form alone was proposed for classes 4, 6 and 8 (but bâ, with F tone, for cl.2, i.e. con. + ÆP).

For cl.14, bá was used for b- prefix noun and á for o- prefix.

òtá ápí "a silent gun", bwê bápí "a silent father-in-law"

Both φύε and pí had adjective alone for the predicative use.

9.3.6. Types iv ; 5 Sg. : Con. + adj. ; pl. : Con. + à + adj. + adj.

tsò "red", pí "black" (pú "new")

cl.1 kyémà yá tsò "a red monkey" cl.2 àkyémà bá àtsòtsò

cl.7 èfírà yá pí "a black cloud" cl.8 ìfírà bá àpìpì

cl.11 lèswè l á pí "a black hair" cl.10 swè yá àpìpì>swâpìpì

sá yá àpìpì>sâpìpì "feathers"

kásì yá àpìpì>kásâpìpì "leaves"

9.3.6.1 Collectives are like the singular (without reduplication and without à).

cl.6 àlòì á tsò "red wine"

cl.10 t s è n g è y á t s ò "red earth", t s à m b í y á p ì "black earth"

9.3.6.2. With p ì, two interesting distinctions were made in the plural. For "black eyes", the regular m í s ì m á à p ì p ì was given, but also con. without prefix, and the reduplicated adj. alone without con. :

(a) w á à d í l à m í s (ì) á p ì p ì and (b) w á à d í l à m í s ì p ì p ì "he has black eyes". The former (a) was said to be appropriate when the eyes were naturally (normally) black, and the latter (b) when the blackness was exceptional, not the usual colour.

9.3.6.3. The other distinction involved the forms CV con. + à and V con. alone, and the difference in meaning was definite vs indefinite :

ng á í s ó m b ì à k è m á à p ì p ì "I bought the black eggs" (there was a choice)

ng á í s ó m b ì à k è á p ì p ì (>à k à p ì p ì) "I bought some black eggs"

Unfortunately, this distinction did not seem to be susceptible of generalisation, but perhaps a more extensive investigation, using realistic situations, might prove more fruitful.

9.3.6.4. With p ú, the plural forms were less regular. Beside the type con + à , I found con. alone (both CV and V), and also con. without reduplication.

ì k á n d é m á p ú p ú "some (indef.) new clothes", ~ ì k á n d é á p ú (cl.4)

à n d é ì m á p ú p ú "new houses", ~ à n d é ì m á p ú m á "these new houses"

(cl.6) (def.)

ì b à á b á à p ú p ú "new walls", ~ ì b à á á p ú p ú and ì b à á á p ú (cl.8)

also for cl.8 ì ð è s í á p ú p ú "the new clogs"

n d à à y á p ú p ú ~ n d à à y á p ú y é "these new bikes" (cl.10)

In the singular, for classes 3 and 14, the con. á was used. (for p ì, both CV and V were given ; for t s ò, cl.3 was given with á, and cl.14 with b á)

9.3.7. Types v ; 6

Sg. : Con. + ÀP + adj. ; pl. : Con. (CV) + ÀP + adj. + ÀP + adj.

b é "bad", l à "long", k ú l ú "short", k y ê é / t í "small"

With classes 9 and 10, the ÀP is N - for bé, l à (m b é, n d à). l a has H tone for the first occurrence in the reduplication, as in the predicative form. Here are a few representative examples:

- 1 mbwándé yà òkyêé "a little dog" 2 àmbwándé bá àtyâtí "little dogs"
 3 òngòngà má òlâ>móòlâ "a long neck" 4 ìngòngà míìlêlâ
 (mí-ìlâ-ìlâ)
 3 òḥèsésè máòkúlú>móòkúlú "a short path" 4 ìḥèsésè mí ìbèìbé "bad paths"
 5 ìbwè lã ìkyêé "a small stone" 6 àbwè màtyâtí
 7 èbé rè yé èbé "a bad place" 8 ìḥèsí bìbéìbé "bad clogs"
 9 tsémbè yà ndà "a big horn" 6 àtsémbè màlâlâ
 11 lètsàngé lã ìbé>líìbé "a bad eggplant" 10 tsàngé yá mbêmbé

14 òbéé bá òkyêé "a small bed" 6 àbéé màtyâtí
 In cl.10, the pattern is con. + (AP) + adj. + ÀP + adj. for all three adjectives (kúlú is wanting): tsèngè yá mbêmbé "bad earth", nzò yá títí "little peanuts".

9.3.7.1. Deviant forms : for lã, in cl.7, the tone of AP was apparently H : èbãá yélâ (<?yá+é+lã) "a long wall", and èsímá élâ "a long story". These forms were elicited on different occasions.

9.3.7.2. The collective noun has the adjective unreduplicated in àlòì màbé (cl.6) "bad wine", but not in tsèngè yá mbêmbé (cl.10) "bad soil".

mí sá míìlâ "a long table" is opposed to mí sá míìlêlâ "long tables".

The pairing kyêé and tí makes this sort of distinction even more clear-cut (cf. 9.2.4.4.1). Thus we find :

àpãmà bá àtyâtí "little animals" beside àpãmà bá àkyêé "a little group of animals"

àtsémbè màtyâtí "little horns" beside àtsémbè màkyêé "a little collection of horns". myèré mìkyêé is probably to be explained in the same way ("a few trees").

Once when kyêé was given reduplicated for a plural, tí was immediately proposed as a "commoner" alternative : àsããpì má (?not F) kyêé àkyêé [kyééãkyéé] "small plates" beside àsããpì mà àtyâtí.

9.3.7.3. This may be a convenient place to present :

ngóó y(à) òkyêé "mother's younger sister", addressed as néné, and
t é í y(à) òkyêé "father's younger brother", addressed as dá.

9.4. Reduplication may be used with the function of intensifying, as well as of multiplying:

t s é m b è é f i y à k à k à "the horn is very very old". (This may be the explanation in t s è n g è y á m b è m b é mentioned above =?" very bad soil".) It is used to indicate duration, repetition etc. also, as we shall see elsewhere.

9.5. òbwé and òbé are used adverbially :

m w á n à l â y é m b á ò b w é "the child sings well"

w à l â y é m b á ò b é "he sings badly"

9.6. There are no comparative forms in Mboshi. This relationship is expressed by means of the verb ìpéndà "to surpass" and a noun (?) designating the quality concerned.

ò y í r ì w ó à p é n d í w ó p é m ô l á m ì "this woman is more beautiful than that one" (=surpasses in beauty)

ì p à l à à b í (cl.7) í p é n d í b í p é m ô l á m ì (m á or m ó + ò) "these lizards .."

w á à p é n d í n ò m ó p á m ì "he is stronger than you" (=surpasses in strength)

The following example raises a problem as to the status of this "noun" :

n d é ì t s í s ì é p é n d í y é f é m ó n d á m ì "the other house is more beautiful than this one". n d á m ì agrees with n d é ì. In our first two examples we have ò l á m ì and this form is used with all the classes except 9 and 10, and apparently cl.6 as plural of cl.9 :

n d à à y é (cl.10) é p é n d í y é p é m ó n d á m ì "these bikes are more beautiful than those", à t s ó ò m á (cl.6=pl. cl.9) á p é n d í m á p é m ó n d á m ì "these gourds are more beautiful than those" (This sentence was given after the singular t s ó ò

y é é p é n d í y é p é m ó n d á m ì, which may have influenced the form.) If ò l á m ì is a noun and does not agree with the noun in all the other classes, why the N- form with classes 9 and 10 ?

9.6.1. The negative comparison "less" is expressed by negating the affirmative sentence :

ndéì à wǎ édí òpéndá yà ngá mó ònê kàà "his house is less big than mine" (=surpasses mine - yà ngá - in bigness not).

9.7. The qualification of a noun may be expressed in other ways than by an adjective. In English, we may say "an intelligent man" or "a man of intelligence", "a wonderful child" or "a wonder of a child", but these alternative modes of expression, using an abstract noun specifying the quality, are little used. In Mboshi, the constructions with nouns denominating a quality seem to be much more frequent -- in fact, I do not know how many qualities may be expressed in this way ; but it is apparently the only way of expressing some very common qualities. The construction may be predicative or attributive.

9.7.1. Predicative : the word denominating the quality is used after the copula, like an adjective.

9.7.1.1. kà "old" is used only of things, and the sense seems to be "going back a long way in time" rather than "worn (out)". To say that a person or animal is old, the noun èdùnù must be used :

ngá íḥì èdùnù "I am old"

cl.1 òkònzì áḥì èdùnù "the chief is old (now)"

mòrò àḥì èdùnù "the person is old"

kúsù àḥì èdùnù "the tortoise is old"

cl.7 èpàlää éḥì èdùnù "the lizard is old".

We see that the class of this noun èdùnù (cl.7) is not affected by the class of the noun with which it is (semantically) associated.

However, when the noun qualified is in the plural, the qualifier is also in the plural (cl.8) :

bísí íḥì ìdùnù "we are old"

àkònzì áḥì ìdùnù "the chiefs are old"

àkúsù áḥì ìdùnù "the tortoises are old"

ìpàlää íḥì ìdùnù "the lizards are old"

9.7.1.1.1. It should be noted that there is another abstract noun for "old age", with prefix o- (cl.14), òdùnù; it is used with the connective :

cl.1 òdùnù á m̀̀r̀̀ò "the old age of a person"

òdùnù á n z ̀̀ì " ... of an elephant"

cl.5 òdùnù b(á) ì b ̀̀à ̀̀à "... of the man"

cl.2 òdùnù bá à b ̀̀à ̀̀à bá " ... of these men"

There is no agreement in number between the two nouns.

9.7.1.2 èdùnù may also be used of things (at least those associated with people):

b̀̀ǹ̀ù óf̣ì èdùnù "the machete is old", but ìtùmbù (cl.5-6) is more usual ; it also agrees in number with the noun it is associated with :

òkándé óf̣ì ìtùmbù "the garment is old", pl. ìkándé íf̣ì àtùmbù.

9.7.1.3. èlèngé (cl.7-8) "young" is another noun of this type:

m̀̀f̣̀̀ù (cl.3) ódí èlèngé "the thief is young", pl. míf̣̀̀ì ídí ìlèngé

9.7.1.4. ìl̀̀ng̀̀ò is another word for "beauty" (we have seen òbwé and òlámì / ndámì derived from the corresponding adjectives in 9.5.):

yà (= cl.9 ndéì "house") épéndí yêf̣é má ìl̀̀ng̀̀ò "it is more beautiful than this one".

9.7.1.5. "true" is rendered by òb̀̀òb̀̀ò -- apparently a noun, as it does not agree, either with class or number :

p̀̀ò (cl.10) yè é tí á wà é t s ̀̀ò é dí òb̀̀òb̀̀ò "everything he says is true (truth)"

So also òb̀̀àng̀̀ì "false(hood)": p̀̀ó yè é tí á wà é t s ̀̀ò é dí òb̀̀àng̀̀ì "all he says is false"

9.7.2. Equivalent to the attributive construction

In this case, the noun expressing the quality becomes the head of a connective construction (Y of X) (cf. "a wonder of a child" and cf. 7.2.1.1.).

èdùnù yá n z ̀̀ì "an old elephant", pl. ìdùnù bá à n z ̀̀ì

ìdùnù bá à b ̀̀à ̀̀à "old men"

ìtùmbù l á òkándé "an old garment", pl. àtùmbù má ìkándé>m̀̀kándé

ìtùmbù l òkándé á t s ̀̀ò "an old red garment"

9.7.2.1. è pà fɛ́ is another word for an old thing (Fr. "épave") :

è pà fɛ́ yá nzúngù "a very old pot, a wreck of a pot"

ì pà fɛ́ bá àndéì "very old houses"

9.7.3. In é dúnú ò yírì the sex of the old person is specified by mere juxtaposition of the two nouns -- we have seen the specification of the sex of the noun by means of the connective in 7.2.1.1. and above in 9.7.2. (ì dúnú bá à bǎà).

é dúnú ò yírì yé é dí bù rá bú sù kǎà "this old woman has no strength left" (bù rá + neg. kǎà ="no longer" ; bú sù ="strength")

9.7.4. Another construction used for the predicative situation is to say that a person has a quality (Mboshi says "is with") :

é dúnú yé é dí lǎ pámì "that old man is strong"

mbwǎndé wó à dí lǎ kyérè "that dog is vicious" (kyérè ="anger")

t sèngè é dí lǎ bú sù "the ground is hard" (cf. bú sù ="strength" in 9.7.3.)

mínà m(á) é dúnú yá nzòì á dí lǎ tálè "the tusks of an old elephant are valuable" (lǎ tálè ="dear, expensive, valuable")

wà à fì lǎ mbúì "he is already white-haired"

wà à dí lǎ lòfó / lǎ búndù "he is talkative" (=with noise)

bà rè bǎngì á bǎ á dí lǎ òdìngì "these two men are friends" (=with friendship)

9.8. Adverbial function

We have already mentioned (9.5.) the use of ò bɛ́ and ò bwɛ́ with an adverbial sense ; other words, apparently nouns with prefix ò- have the same function :

wà l á yémbá ò yíí "he sings a lot"

kyá ò bò "hurry up" (=do quick)

wá à dí lǎ ì bú í bǎ ò t ò "he is only two" (=he is with years two only)

lémòdzá sáà, ò ngò ngò l é ì b í n à "let's eat first ; afterwards we'll dance"

ò t y ò t í "slowly" (? t ì - t í "small", but with sg.)

The prefix *i -* is also used with adverbials (of time) : *ì s á à* "always", *ì mby é ng í* "to-morrow".

9 9. Bunji

In Bunji, we have a number of single examples of various adjectives, but no paradigms. The system is much simpler than in Olee. There is no reduplication in the plural and there is no invariable prefix *a-*, so that the number of possible combinations is greatly reduced. The connective occurs, but rarely, so that there are two main types : (a) no mark of agreement ; (b) prefixal agreement with L tone (except for "all").

Given these restrictions, Bunji corresponds closely to Olee : where there is \emptyset prefix in Olee, there is \emptyset in Bunji ; where there is $\grave{A}P$ in Olee , there is $\grave{A}P$ in Bunji. Where the prefix is *N-* in Olee, it is *N-* in Bunji (as far as the examples go). The H tone prefix with *-t s ò* "all" is found also in Bunji.

The singular-plural distinction *ky ê é / t í t í* is missing. There is a word *t í s ì*, which is singular as well as plural ; in the plural, the word means "few" as well as "small" ; the singular may also translate "thin" :

my ē r é m í í dz í ì t í s ì "these things are small"

ng í dz í l à my è r é ì t í s ì "I have few things"

ng ú l ū ā d í ō t s í s ì "the pig is thin"

There is a word *ky ê r è ~ ky ê - è* (?= [*ky ê ɣ è*]), said by the informant to be rare, and used to translate "thin" :

ā s ī ng ā m á á d í à ky ê r ē "the ropes are thin"

We will give here some of the examples we have of adjectives, as it will be an opportunity to illustrate Bunji. The transcription is fairly phonetic. It will be remembered that there are three tone-levels, and downstep (so that a phonetic L tone is not necessarily phonologically L : this may account for the tone difference in the examples between the two dialects in *b é / b è* "bad, ugly", *bw é / b β è* "good, beautiful". The copula is sometimes *d i*, sometimes *dz i* [*~d ʒ i*].

9.9.1. Predicative use in Bunji, in words corresponding to Olee :

Ø marker with p̄i "black", ts̄ò "red", p̄íī "silent", p̄φúū "white" (the sequence ̄= represents a glide on a single syllable):

Singular

cl.9 nzúβúlé yé édzí p̄i "that cloud is black" (' marks downstep)

cl.1 ònò mú ódzí ts̄ò "this mouth is red"

wà lâdzèmá p̄íī "he remains silent"

Plural

cl.4 myèré mídzí ts̄ò "the things are red"

myèré mídzí p̄φúū " ... white"

cl.10 swèé yé édzí p̄i "these hairs are black"

(Olee has reduplication in the plural, together with à / á in some cases.)

ÀP -yíí "numerous" ; -tîsî "small" ; -bè "bad" ; -bβè "good" ; -lââ "deep, long" ; -kúlú "short" ; -nè "big"

Singular

cl.9 pámì yá mòrò édzí n̄zīī (=N+yíí) "the strength of this person is great"

Plural

cl.4 myèré mí(í)dzí ìyíī "these things are thick"

(exactly the same in Olee)

Singular

cl.1 ngúlù à dzí òtî:sî (O : -tî) "the pig is thin (small)"

cl.3 òbòrò mú ódzí ònè "this brain is big"

cl.5 ìkōngó ídzí ìkūlū "the lance is short"

ìbéá ídzí ìlââ "the hole is deep" (lâ is also used with ìbéá in Olee, with the meaning "deep")

cl.9 pámì yá mòrò wó édyēnē "the strength of this person is great"

ndé yé éd()ēbβè "this house is beautiful"

Plural

cl.4 myèré mí(i)dzí ìtîsî "these things are small"

cl.6 àsìngà má ád(zí) àkyêrè "these ropes are thin"

cl.8 bèâ bí(í)dzí íbè "this food is bad"

bèà bí(í)dzí íbβè "this food is good"

(Olee has reduplication in the plural)

9.9.2. Attributive use

ÀP -yíí ; -tîsî

cl.4 ngíîdzí lā myēr é îyíî "I have a lot of things" (same as Olee)

ngíîdzí lā myēr é ìtîsî "I have few things, little"

(Olee has con. + reduplication)

ÀP -tsò

cl.9 ngá ímīlémbísá mbóngò étsò "I have lost all the money"

cl.4 ngíîdzí lā myēr (é) ìtsò "I have lost everything" (same as Olee)

9.9.3. We have a number of other adjectives used predicatively :

Ø bèmbèlè "fat" (of pig) ; ngōngò "strong" ; kénénē "clean" ; wásàà "light (weight)" ; tswá l í tswá l ī "pointed" ; bě:bè "far off" (ndêédzíbě:bè "the house is far off" ; bēbē occurs in my material in Olee followed by l à, with the meaning "near") ; mβà "right" (mbóngó édí mβà "the change is right"; mβà is also preceded by con. : ībéá ídzī l á mβà "the hole is shallow", ībéá l á mβà "a shallow hole", and cf. 9.9.5 under t á l è)

ÀP ñàmà àdí òkòókòò "the meat is tender"

myēr é ìdí ìkòókòò "the things are soft" (in isolation, the word was given as ēkò(γ)ókò(γ)ò)

9.9.4. ēkínà "dumb" is presumably a noun, like Olee èdùnù :

mòrò wó (cl.1) àd()èkínà "This person is dumb".

(èdùnù also occurs in Bunji ="an old person" ; it is also followed by oyúrù and ìbàà to specify the sex, but the connective is used : èdùnù y(a)ôyúrù "old woman", èdùnù y(a)îbàà "old man").

9.9.5. There are many examples of l a + noun corresponding to adjectives in English :

l à + òdúrū "heavy", myēr é mídzí lō:dūrù "the things are heavy"

l à + βyé:βē "light (weight)", myēr é mídzí l à βyēβē "... are light"

l à + bβúsù "hard", ñàmà àdí l à bβúsù "the meat is tough"

(but also òtémà mú ódzí bβúsù "this heart is hard", without l à)

l à + k á l ē "bitter", ndú:ndà yé édzí l ā k ā l è "the vegetable is bitter"

l à + n ā n ī "sour", òswétswélé ódí l ā n ā n ī "the orange is sour"

l à + s ū k ā l ī "sweet", myēré ídí l ā s ū k ā l ī "the things are sweet"

l à + m y ā ā "hot", má à dz í l ā m y ā ā "the water is hot"

l à + p y ê ß ī "cold", má à dz í l à p y ê ß ī "the water is cold"

l à + m b ī : n z ī "dirty", má ā á dz í l ā m b ī : n z ī "the water is dirty"

l à + ā p ī l ī "green, blue, yellow", myēré mí í dz í l ā ā p ī l ī "these things are green"

l à + t á l è "dear", t s ó s ó w ó á dz í l ā t á l è "this hen is dear"

(cf. t á l è (y) ā m ß ā "cheap" (just price), t s ó s ó á dz i t á l (e) ā m ß ā, where t á l è is followed by con. and there is no l à)

l à + m b ó n g ò "rich", m ò r ò w ó á dz í l à m b ó n g ò "that person is rich, has money"

l à + n z ó r ó b ß w ā "sick", á dz í l à n z ó r ò b ß w ā ɔ̄ t s ɔ̄ b ò "he is very sick" (also with con. and no l à ; n z ó r ó cl.9 "body")

l à + è s y é l è "tired"

l à + è k í ß ā "strung up", n g á í dz í l ā è k í ß ā "I am strung up"

l à + ɔ̄ n g w ē n z è "idle", w á á dz í l ɔ̄ n g w ē n z è "he is lazy"

l à + p ó s á "desirous", n g á í dz í l ā p ó s á è k ò t ì y è "I'd like to have this hat"

(The tones of l a + noun in the examples are more or less phonetic -- those on the left are less dependable : if there are no other occurrences of the word in different contexts, it is not always possible to be sure of the lexical tone).

10. Other Structures Involving the Noun.

There are no case inflections in Mboshi to show the relationship between nouns in the sentence. The subject and direct object relationship to the verb are generally shown by word order , the subject preceding and the object following the verb (but see syntax --). Other mechanisms are the connective, which has already been presented in 7 and of which the most obvious function is to designate possession; there is a small set of morphemes of V or CV(V) structure which we

will call prepositional particles or prepositions and which will be presented in this section ; and there are the prepositional phrases presented in 7.2.1.4 which precede the noun and have connective agreement . But sometimes there is no formal mark, and we shall deal with this case first.

10.1. We have already seen the use of juxtaposition to express an identification of quality and person (è d ù n ú ò y í r ì 9.7.3) and with the numerals from 6 on (8.2) . In both these cases the lexical meaning of the items establishes the association , as it does in :

b í s í l è d í l à b w à n g à k ó m b ó m ó n d ó "we have a dance called 'mondo'" (name 'mondo') .

Such is the case also with certain verbs : giving implies a receiver , showing implies a viewer, going implies a destination, coming a place from whence ... So, in the following examples, there is no marker to express these relations :

d z é s á m w á n à p ò t ò p ó t ò "give the child the porridge" (i d z ê s à causative of i d z â "eat").

b w ê á n g á ó p è b í s í à b ó ò "my brother-in-law gave us a hand" (lit. "arms")

w à á d z w é ó p ú r á m w á n á à b ê "she has gone to get some milk for the child"

y é s é n g á p ò s í "show me the bird"

w à á d z w é d z á n d è "he's gone to the market"

w à á d z w é m b ó à t s í s í "he's gone to another village"

à y í r ì á w ú r ù ì s â "the women have returned from the field"

à y í r ì á s á l í ì s â "the women have been working in the field"

b â á d z w é m b y è n g ì à k y é m à "they have gone hunting monkeys" (m b y è n g ì is a noun)

é d í à n ê m à á d z w à m b ó à y ó ? "isn't this the road that goes to the village?"

á y é ì n d ò ò "they came to the funeral"

In the next example, it is the meaning of the noun which determines its function :

ò t è l í l á ò s ò m b ó b â l á m b á á n d é n g é p ó ó "oteli and osombo (two dishes of cooked manioc) are prepared in the same way"

10.2. The prepositional particles resemble prefixes by their structure, but they do not, as far as I know, form part of any system of agreement, and they do not replace but precede the NP, although the vowels in contact may combine (but it is the V of the prepositional prefix which drops) ; they may be used before all classes; they may also combine with one another. For these reasons I shall class them as prepositions. These morphemes are :

l à l á l í m á m ó m á l á ó s à s á (s â)

The last four, and l í, have purely locative meanings, but not the others. We will take each in turn, starting with the non-locative, and illustrate their uses.

10.3. l à has several functions. We have already seen, in 9.7.4, its use as predicate to express an adjectival relationship.

10.3.1. This is merely a special application of the general meaning "with".

á dzwà l à d â (= ì k à Æ ì "share") mb ó à "they went with this to the village"

10.3.2 l à may be used to designate the receiver or beneficiary :

wà p ê mb ó ng ò l à mò r ò "he gave the money to someone"

wà p ê ò k á nd é l à ò y í r ì "he gave the garment to the woman"

... m í ì dzwà ò p ê l á w ă ì k à Æ ì l à mw á s ì " .. to give his share to the wife"

In the following sentence, l à may be used with either the beneficiary or the thing brought -- the verb is "come" :

ng á ì y è ì l à ò k ò n z ì mb ó s ì / ng á ì y è ì ò k ò n z ì l à mb ó s ì "I brought a goat for the chief"

but the construction with l à before the beneficiary is perhaps more common :

wà á y è ì l à à ng ú l ù á w ă b è à "he has brought some food for his pigs"

10.3.3. l à is also used with the person from whom something is taken :

b â á k ò Æ ì mb ó ng ò l à mò r ò "they took money from the man"

10.3.4. It is used after the verbs i w ò l à "speak" and i t ì à "say" to designate the person addressed :

mò r ò y è é w ò l à l à ò k ò n z ì > l ò k ò n z ì "the man talking to the chief ..."

wà á y è ì ò t ì à l à ò d ì m í ... "she went and said to the little sister ..."

éϕì ìsímá íbà mídí ngá ìtìá lā nò ódzâ "it's the second time I've told you to eat"

10.3.5. It is used with an accompanying object :

wà ádzwè dzándé lā àswé "he went to the market with the fish"

or instrument :

bâ báàbèngá lā àtá "they hunt with guns"

10.3.6. It is used to indicate time when

lā kwélè lèwóá lòϕó "at night one hears noises"

10.3.7. In an extremely common construction, we find lā used after the copula and a non-personal subject indicating a place. The corresponding English idiom is the introductory subject "there" with "is / are" and a locative expression.

òtùϕá ódí lā mâ "there is water in the well" (the well is with, = has, water)

mwèré ódí lā àyòlì "there are lizards in the tree"

òkìyà ódí lā àswé "there are some fish in the net"

óϕàngì lā àswé àyíí "there are lots of fish there" (there with fish many)

In the following example, there is a locative preposition sá ; the VP é- is presumably the impersonal e- we saw in 6.5.1. (unless it is in agreement with ndéì cl.9).

sá ndéì édí lā mísá "in the house there is a table"

In the next example, there is again a locative prepositional prefix with the noun and lā is used with a noun denominating a quality as in 9.7.4., 10.3.)

sá ndéì édí lā pyéϕì "in the house it is cold"

10.3.8. bébé lā "near" (the b's are generally implosive in this word) :

ndéì yèdí bébé lā òtùϕá "the house near the well"

This is also used with an infinitive after the verb "become" with the sense of "be near to doing":

ngá ìϕì bébé lā òsía "I have nearly finished"

ngá ìϕì bébé lā òdzwà "I am ready to go"

lèt yèrì lā "far from" :

òtùϕá ódí lèt yèrì lā ndéì "the well is a long way from the house"

10.3.9. lā ... lā is found in proverbial expressions :

pâá l à ngá, ìmbyéngì l à n ò "to-day (it's) me, to-morrow you" (=to-day it's my turn for misfortune, to-morrow it will be yours)

ó ... l à, ... ó ... l à :

ó swé l à swé, ó nàmà l à nàmà "fish for fish, meat for meat" (=an object lost or broken should be replaced by the same object ; cf. "an eye for an eye", but the intention is different).

10.4. l a occurs with a H tone, but the occurrences in 10.4.1. and 10.4.2. could be analyzed differently and 10.4.3. might rather be classed as a co-ordinating conjunction. However we will present the three cases here provisionally.

10.4.1. l á occurs before an object following the infinitive in i- but disappears with the finite forms of the verb :

ì k à ng à l á ì s è s à "to pack the luggage" but á k à ng í ì s è s à "they packed .."

ì bw à l á ì l í "to sleep" but bw á ì l í "go to sleep !"

ì ky à l á mb á ng ì "to run, make haste" but w à á ky è mb á ng ì "he ran"

ì dzw à l á ò t í ò t í "to go slowly" , w à l á dzw á ò t y ô t í "he goes slowly" (cf. adj. "little")

This l á is probably, in fact, the connective for cl. 5, so that the construction would be an excellent illustration of the nominal nature of the infinitive.

10.4.2. In l í ì k ò l ò / l í ì b ò s ó "for the first time" the vowel could be -í or á (assimilated to the following i- of ì k ò l ò / ì b ò s ò "first" (8.5)). I think the informant gave the analysis l á + ì k ò l ò, but this needs checking. Should the analysis prove to be l í, these forms should be placed under 10.5.

10.4.3. l á ... l á associates a pronoun and a noun in the following examples:

ò l ò nd í ng á l á n ò l á ì è à "follow (sg.) me, you and the slave"

mw á n à l á w à l á ò l ó m ì à w à "the child and she and her husband"

Here, l á should no doubt be regarded as a co-ordinating conjunction, as in ò d ì m í l á ì è à "theyoung sister and the slave" (in which case the examples should find their place later in the grammar) .

10.5. lɪ "at the house of". As this morpheme always loses its vowel before a following vowel, it is in many contexts indistinguishable from lɪ́, but before the personal pronouns, cl. 11 and the C(S)- prefixes, the form is lɪ.

- lɪ ngá " at my place" lɪ bɪsɪ " at our place"
lɪ nɔ̄ " at your place" lɪ bɪnɪ " at your place"
lɪ wà " at his place" lɪ bà "at their place" (note the L tone on ba)
lɔ̄ lɔ̄ɪ <lɪ ɔ̄ lɔ̄ɪ " at the sorcerer's"
lâ bɪà á ngá <lɪ à bɪà " at my friends' place"
lɪ bwê á ngá " at my mother-in-law's"

10.5.1. There is also a morpheme lɪ = "but", but this is a conjunction :
wà sáà òdùná yɔ̄, lɪ wǎ àɸɪ lǎ àmbúɪ "he isn't old, but his hair is already white" (but he has become with white hairs)

10.6. The morphemes má and mó seem to be interchangeable. Of course má > [mɔ̄/mo] before prefix ɔ̄/o. But we find mó before CV- also. mó might be má+ó.

10.6.1. They are used for the instrument or agent.

- má ò t é n d ì "with a (blacksmith's) hammer" > m ô t é n d ì
wà á dzǎ lǎ kyà míá má à k á à l á "he made a fire with charcoal"

10.6.2. They are used for the goal, purpose, beneficiary (cf. lǎ).

- ò ky è m ì má è kwè yá wà "medicine for his leg" (? or con.)
ì ky è m ì í d í ì bwé mó bà r è bà n á "medecines are bad for certain people"
wà à l á m b ì bè à mó ngá / mó bà r è á t s ò "she prepared some food for me / for everyone"

10.6.3. They are used for the quality owing to which, for the cause :

- ò k á n d é mú ó p é n d í mú pé m ô b w é (má / mó + ò b w é) "this garment is better than that one" (exceeds in / for beauty)
ò k ú m ì s á à m ò r ò w ó má à m b ú l á b â ɸ í l à w à "one must respect this person on account of his age" (those years of his)
wà á t è p á s ì mó n z à "he suffered (saw suffering) from hunger"

Perhaps the following example belongs here :

àwé mó mbyèngì "he died while hunting" (at the hunt)

10.6.4. They are used with locative function :

má ìkòngò má ànzòì "on the backs of elephants" (this is the only case I have found where the agreement might be with the locative).

10.6.5. They are also used with the infinitive in i- :

... mí ìdzwà òpê l á wă ìkàϕì l à mwásì "... in order to give his share to the wife" (purpose) (<má+i dzwà)

mí dzwà, ndúú ; mí bwà, àkyélé (má / mó+i) "going, friendship ; returning, discord" (= at the start all goes well, afterwards things go badly) Proverb. (The meaning is quasi-temporal).

10.7. má l á This preposition has a locative function.

10.7.1. It may mean "in the direction of, towards" :

wà ádzwè má l á mbóà "he has gone towards the village"

wà ákyè mbángì má l á ìsâ "he ran towards the field"

wà ákyè mbángì má l á òmbìà wà "he ran towards his friend"

10.7.2. It designates the course or route taken, "via" :

ngá ípéndá má l á l yon "I shall pass through Lyons"

wà ápéndì má l á mbóà "he passed through the village"

wà ápéndì má l á àngómbá "he went across the mountains"

wà áyèì má l á ngómbá "he came from across the mountain"

wà áyèì má l á ngòl à yà nzálé "he came from across the river, from the other side of..."

wà ápéndì má l á ànê "he came by the road"

wà ápéndì má l á òkóngó ánzálé "he went along the river (bank)"

We notice how the translation changes according to the verb, and to the noun following.

10.7.3. má l á mbàngè yé pé "in that direction" (yé pé = dem.)

má l á mbàngè yà nò "in your direction" (y à = con.)

10.8. ó has locative functions. It designates the place in which, or into, onto which, according to the meaning of the verb.

10.8.1. Place where :

wà á sómbì è b è è n è y á t s ò ó dz á n d è "he bought a red clay bowl at the market"

(Note : in the absence of a verb of motion, cf. 10.1, a preposition is required)

ó mb ó à á b á r í w à "in the village, they waited for her"

b â á d z w é ì l ó ð ò ó ò k y è s í > ò k y è s í "they went fishing in the river"

ó m b y è n g ì y ì n g í m ò r ò á w ê "at that hunt, somebody died"

d z w ǎ ò k ò ð á m â ó ò t ù ð á "go and get some water from (in) the well"

10.8.2. Place to which :

wà á b w è ó t s à m b í "he fell to the ground"

p ù ú s á m â ó t s à m b í "pour the water onto the ground"

n g á ì d z w ǎ ò y á n ò t é é ó n d é ì "I'll go with you to (as far as) the house" (I shall go and leave you -- duration -- at the house)

10.8.3. We saw the idiomatic use of ó paired with l à , in ó swé l à swé, in 10.3.8.

10.8.4. ó is followed by a noun + con. in the following prepositional phrases :

... s á n d é ì y è d í ó n g ò l à à m w è r é > ó n g ò l à m w è r é "in the house (which is) on the other side of the tree"

wà l â d z ì m á ó n d é ì y è d í ó s é y à m w è r é "he lives in the house under the tree"

(s à can be used instead of ó in both positions ; s é means "the underneath, the south") ó b ò s ó á n d é ì "in front of the house"

wà à d í d z à ó b ò s á n z ê "he is sitting in front of his house" (n z ê = "the outside")

ó b ò s ó + con. is used with temporal meaning in :

ó b ò s ó b á è y è n g à y è y à "before next week" (Note the con. á before NC, b á before V)

10.8.5. ó follows pèr épèr é in the following example, but pèr épèr é is perhaps to be classed as an adverb (or invariable adjective), in which case ó would be independent and belong under 10.8.1. :

à y ò l ì á d í p è r é p è r é ó m w è r é "the lizards are in/ on the tree"

pèr épèr é is used for something "clinging to, horizontal to"

10.8.6. In the following example ó n z ê is used adverbially :

w ă à d í ó n z ê w ô "he is outside, over there"

10.9. s à, s á and s â seem to be in free variation (in exactly the same sentence, H and L have both been given on different occasions ; $s \acute{a} + \hat{v} > s \hat{a}$, so often there is no possibility of distinguishing between s á and s â. The meaning is "in", whether (a) "within" (b) "into" or (c) "from within", the differences being determined by the verb or the meaning of the noun. The H tone forms are perhaps more common. Perhaps they stress the idea of "within-ness", suggesting "deep within". Sometimes (at least) m ó and / or ó are possible alternatives.

10.9.1.

s à

(a) ò y í r ì à d í s à (~ s â) n d é ì "the woman is in(side) the house"

w à l â d z ì m á s à n d é ì y è d í s à s é y à m w è r é "he lives in the house under the tree" (also ó cf. 10.8.4)

(b) n g á l î d z w à s à n d é ì "I'm going into the house"

(c) m b w á n d é l á à d z á s à (~ s â) n z ú n g ù "the dog is eating out of the pot"

s á, s â

(a) m â á d í s á ì b ò á "the water is in the pot"

n g ú l ù à d í s â (~ s à) n d é ì "the pig is in the house"

n g á í t á à n z ò ì s á k ò "I have seen elephants in the forest"

b â b â b è n g à s â k ò "they have gone hunting in the forest"

à s w é á d í s á ò k ì y à > s ô k ì y à "there are some fish in the net"

(b) k y é m à y à t s ò á y è ì s â n d é ì "a red monkey came into the house"

w à á t s ó l ì s á ò t ù ð á "he has fallen into the well"

(c) wà à s í p à l á s â n d é ì "she has come out of the house"

d z w ă ò k ò ð á m â s á ò t ù ð á "go and get some water from the well"

The use of s á- in a sentence with é d í l à has already been mentioned in 10.3.6.

Here is another example:

s â n d é ì y à m b á ò k ò n z ì é d í l à m b é n d é "in the house belonging to the chief there is a field rat"

10.9.2. s à (with L tone) combines with m á / m ó with the meaning "on, onto":

à y é è d ù n g à s à m á / s à m ó n z ù n d ù "he would put the iron on the anvil"

n g á í t è y ò l ì s à m ó ò b é é "I saw a lizard on the bed"

10.9.3. s à à (with L tone and a long V) followed by ó also means "on" :

ì b á á í d í s à à ó m í s á > s ò ò m í s á "the knife is on the table"

y á d à s à à ó m í s á "put it (ì b ò á "pot") on the table"

Note s à à as a sort of adverb at the end of a relative :

... s â s é à m w è r é m ò (rel.) ó d í k y é m à á d í s à à "under the tree where (on which) there are monkeys" (cf. English ... " which the monkeys are on").

10.9.4. s à is reduplicated and followed by ó in the following example (does the reduplication suggest a multiplicity of birds ?)

à n ò s í á ð ú y è ð ú y è á d í s à s à ó m w è r é "the white birds are in the tree"

10.9.5. In view of the fact that s à seems always to have a L tone when followed by another locative preposition with H tone, I would suggest that the lexical tone of s a is L and that the realizations with H tone are due to a segmentless H tone (floating H) with the semantic value "locative". In support of this hypothetical floating tone, note the H tone in â d z è n g è + con. "in the middle of" (cf. 7. 2.1.4), for which there seems to be no other possible analysis than ´ + â d z è n g è "centre" ; and in î k w è l á "above" (´ + ì k w è "heaven, the above" + con.) : î k w è l ô b é é "above the bed".

10.9.6. s à ~ s â is used with s é + con. (in free variation with ó, cf. 10.8.4.) to mean "under" :

m w á n à á ð í s ì m ì s â s é y à m í s á "the child had hidden under the table"

s á m w è á means "inside" (in the belly of) :

àkòmbó ádí sá mwè á pèngè "the mushrooms are in the basket"

11. In a last pot-pourri section relating to the noun we shall present a few expressions of various types relating to time.

11.1. The days of the week . There are four of them :

t s ó n ó a market day, in various places (10 to 20 kms around)

òdùà the day of rest -- an unlucky day ; permanent burial is avoided on this day
: èbèmbè l à òdùà ókùndà kò "thou shalt not bury a corpse on
òdùà"

òkònzó a market day

òkíyá the day of the great market

11.2. The parts of the day.

òyé l è "(early) morning" ì y é l è í t s ò "every morning"

búsá "day(light)" (the period during which the sun shines)

búsá ó t s é " day has broken = at daybreak" ì t s â "to dawn"

èkò "afternoon, evening"

kwé l è "night" l à kwé l è "at night"

búsá ó f ì l (à) èkò, èkò épwè, ò l ó m ì ò p w à k ò ; kwé l è
épwè, ò l ó m ì ò p w à k ò " day draws to evening, evening has come,
the husband doesn't arrive ; night has come, the husband doesn't arrive"
ì p w à "arrive"

11.3. The divisions of time.

ì k á n g á "hour"

òkò "day" (as a unit one counts)

è y è n g à "week" è y è n g à y è í d ì í é l è à "last week" (the week which
has passed) è y è n g à y è y à "next week" (the week which is
coming)

swéngé "month" (also "moon") swéngé y è í d ì í á l è à "last month"

èbú "year" èbú y è í d ì í é l è à "last year"

ḥnàḥá an old word for "last year", now used only in story-telling --
perhaps = "once upon a time" ?
ḥkḥ ḥḥḥḥ "one day ; the same day "
bí sí l é b ó r í m á ḥkḥ ḥḥḥḥ "we were born the same day"
ḥkḥ ḥ s í s ì "another day"
ndám b è ì k ḥ "for a few days"
ì k ḥ í t s ḥ "every day ; always" ḥkḥ ḥ t s ḥ ḥ t è n à à "all day long"
à s w é n g é á t s ḥ "every month"
s w é n g é ḥ t s ḥ ḥ t è n à à "the whole month"
m á ì k ḥ > m í k ḥ m í "soon" (= in these days)
ngá ì y à à l í b í n í m í k ḥ m í "I'll come and visit you soon"
ó b ḥ s ó b á è y è n g à y è y à "before next week"

11.4. Fixed expressions.

p á á "to-day" ì m b y é n g í "to-morrow" l à p ó à "yesterday"
p á á l à p á á "this very day"
b ú s á á p á á b ú "this very day " b ú s á b á ì m b y é n g í "to-morrow"
l à k à "a long time ago"
é s ì b í à "a long time ago"
ḥ t è t è p á "just now" ì b á á í d ì ì s à à ó m í s á ḥ t è t è p á "the knife was
on the table just now"
b è n g á ~ b è n g á n z á ~ n z á "at that moment"

11.5. Other expressions.

ḥ b í à k ḥ ~ k à à "soon, without delay"
b í sí ḥ b í à k ḥ l ê s í à "we'll soon have finished"
m b ú á l â n ô ì y è n g à b í ì s á r è "the rain has been falling for three weeks" (I
cannot explain the form of the numeral -- one expects a H tone before - s á r è)
n ḥ ḥ d í l à ì b ú k w ê "how old are you ?"
w á á ḥ ì / à d í l à ì b ú í b á ḥ t ḥ > l ì ì b ú í b ḥ t ḥ " he is only two " (The
H tone on - b á is a problem)

(The second part of this description, concerning verb and syntax, is scheduled to appear in *Pholia 4*)

REFERENCES

- PRAT J. (1917) *Grammaire mbochie et dictionnaire* , Brazzaville, 96p.
PRAT J. (1917) *Petite grammaire de la langue mbochi* , Paris.
NDINGA A. (1973) "Contribution à l'étude du système phonologique et des syntagmes nominaux mbosi", DIMI 1, 145-60, Revue du Celco, Université Marien Ngouabi, BP 2642 Brazzaville.
OBENGA, Théophile (1976) *La Cuvette congolaise* , Présence africaine, Paris (ch. 5, "Langue mbochi, structure phonologique etc.").

**TONPER, UN TEST DE PERCEPTION POUR LANGUES TONALES
APPLICATION AU BULU (SUD-CAMEROUN)**

Jean-Marie HOMBERT

Abstract

Data on tone perception are scarce. The purpose of this paper is to describe a perceptual test, TONPER, which will facilitate the collection and comparison of tone perception data. As an exemple of the use of this test we present results from an experiment on mono and bisyllabic tone patterns in Bulu (a Bantu language spoken in Southern Cameroon).

1. Introduction

Bien que plus d'un quart des langues du monde soient des langues à tons (Ruhlen 1975, Maddieson 1978, Hombert 1984), les données phonétiques précises sur ces systèmes tonals - en particulier dans le domaine perceptuel (Hombert 1984, Gandour 1978) - sont rares. Ceci s'explique par le fait que la plupart de ces langues sont parlées par relativement peu de locuteurs et sont, en outre, souvent situées dans des zones difficiles d'accès (Afrique subsaharienne, sud-est asiatique, Nouvelle Guinée...).

Nous proposons ici un test de perception des tons qui, à partir de stimuli synthétiques, permet de mettre en évidence les indices acoustiques qui jouent un rôle déterminant dans la discrimination des tons d'une langue donnée.

Ce test, inspiré d'un protocole que nous avons déjà utilisé pour l'analyse des systèmes vocaliques (Hombert 1979, Hombert et Puech 1984), a été conçu avec une triple préoccupation :

- a. Être facile à administrer de manière à pouvoir être utilisé sur le terrain avec des locuteurs n'ayant aucune expérience de ce type de test.

- b. Ne pas être lié à un système d'écriture. Une très large majorité des langues à tons sont des langues dites "à tradition orale", il est donc important que le test utilisé ne soit pas dépendant d'une transcription graphique.
- c. Être universel, c'est-à-dire que les mêmes stimuli puissent être utilisés quel que soit le système tonal testé.

2. Déroutement du protocole expérimental

2.1 Première étape : analyse tonologique de la langue considérée

Il s'agit ici de déterminer les schèmes tonals contrastifs dans la langue étudiée et de les illustrer par des paires (presque) minimales. Sont choisis de préférence des items ayant pour référents des objets faciles à dessiner (cf. 2.3.2).

2.2 Seconde étape : Entraînement des sujets

Le but de cette étape est d'apprendre aux sujets à dissocier l'information segmentale du contour mélodique. Les items retenus au cours de la première étape sont prononcés par le sujet. Il leur est également demandé de murmurer le schème tonal associé à chacun de ces items. Ces productions sont par ailleurs enregistrées et feront l'objet d'une analyse acoustique ultérieure.

2.3 Troisième étape : Test

2.3.1 Stimuli

- Pour les schèmes tonals monosyllabiques, 13 stimuli sont utilisés : 5 tons ponctuels, 4 tons montants et 4 tons descendants (voir Fig. 1). La voyelle porteuse de ces stimuli est un [ə] (F1 = 500 Hz, F2 = 1500 Hz et F3 = 2500 Hz) d'une durée de 250 ms.
- Pour les schèmes tonals dissyllabiques, ces 13 stimuli sont précédés par un ton ponctuel bas (110 Hz), moyen (130 Hz) ou haut (150 Hz).

Pholia 3-1988

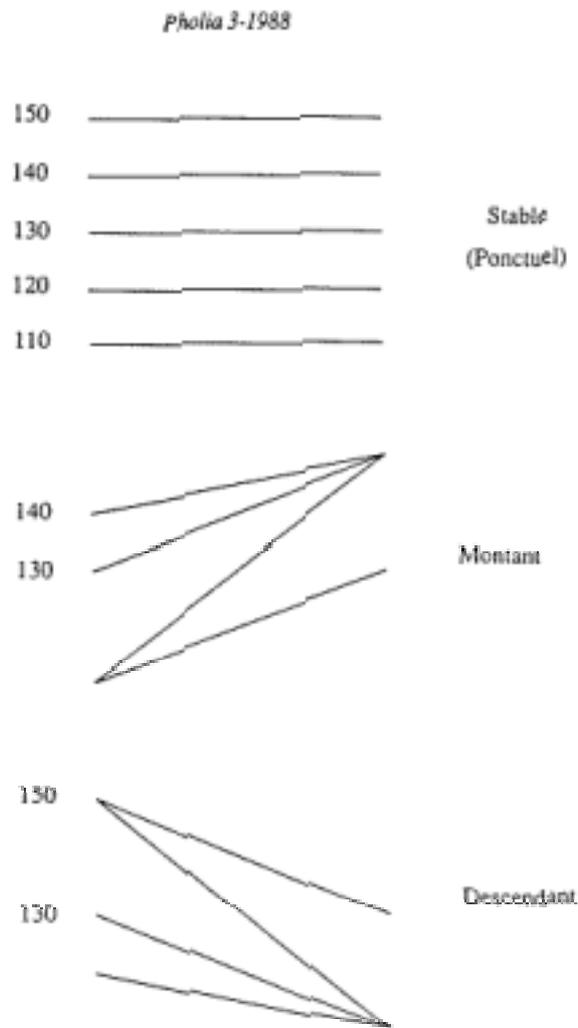


Fig. 1 Fréquence fondamentale (en Hz) des 13 stimuli synthétiques (5 ponctuels, 4 montants, 4 descendants)

2.3.2 Feuille réponse

Une feuille-réponse est préparée pour chaque langue étudiée. Cette feuille-réponse contient un nombre de cases égal au nombre de tons contrastifs plus un. Dans chacune des cases est dessiné l'un des items retenus lors de l'analyse tonologique ; la case supplémentaire contient une croix.

2.3.3 Tâche des sujets

Après la présentation de chacun des stimuli (chaque stimulus est présenté 50 fois), le sujet doit indiquer sur la feuille-réponse le dessin associé à l'item qui a le schème tonal correspondant à celui du stimulus. Si aucun schème tonal ne lui convient, il doit indiquer la case supplémentaire marquée d'une croix.

3. Application au système tonal du bulu

3.1 Présentation du système tonal

Le bulu est une langue bantou du sud Cameroun. Elle comporte trois tons contrastifs. Deux d'entre eux, situés dans la partie basse du registre, sont perceptuellement proches. Le premier (ton A, noté par un accent grave au-dessus de la voyelle) semble être légèrement descendant, le second par contre semble avoir une fréquence fondamentale stable (ton B, noté par un accent grave sur la voyelle suivi d'un ° sur le segment adjacent). Le troisième ton est un ton haut (ton C, noté par un accent aigu sur la voyelle).

Ces trois tons forment des schèmes contrastifs sur les substantifs mono et dissyllabiques comme l'illustrent les exemples suivants :

Monosyllabiques

Ton A :	k ò s	<i>perroquet</i>
Ton B :	k ò º s	<i>poisson</i>
Ton C :	k ú p	<i>poule</i>

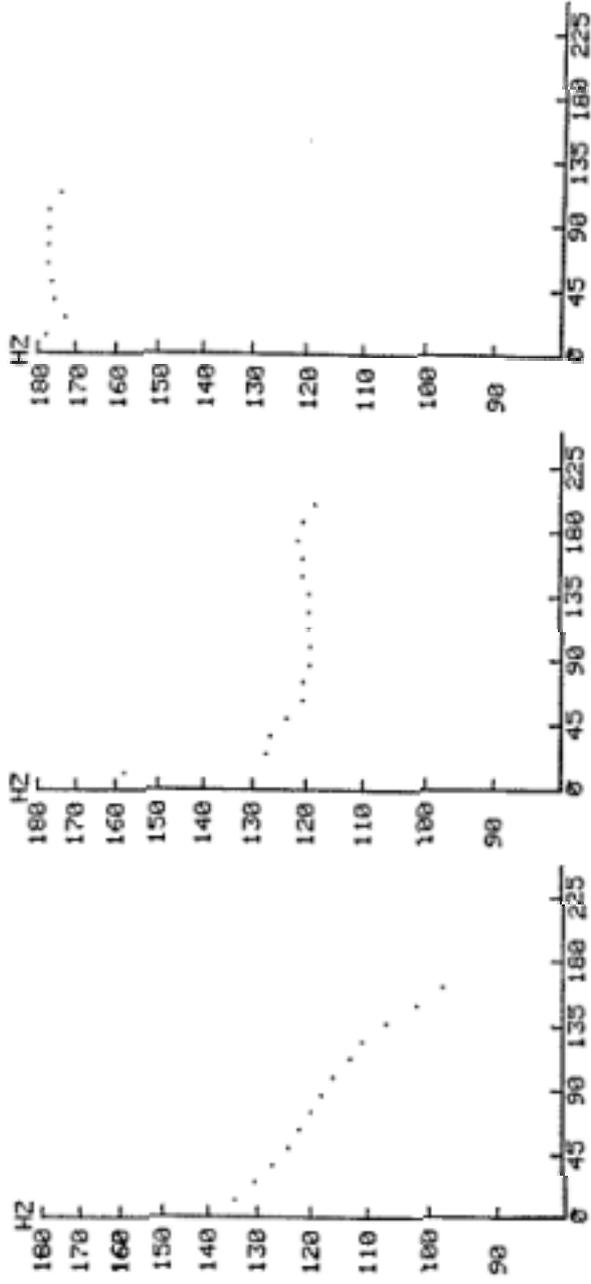


Fig. 2 F0 des items monosyllabiques kás (ton A = Bas (descendant)), kásk (ton B = Bas (stable)) et kóp (ton C = Haut)

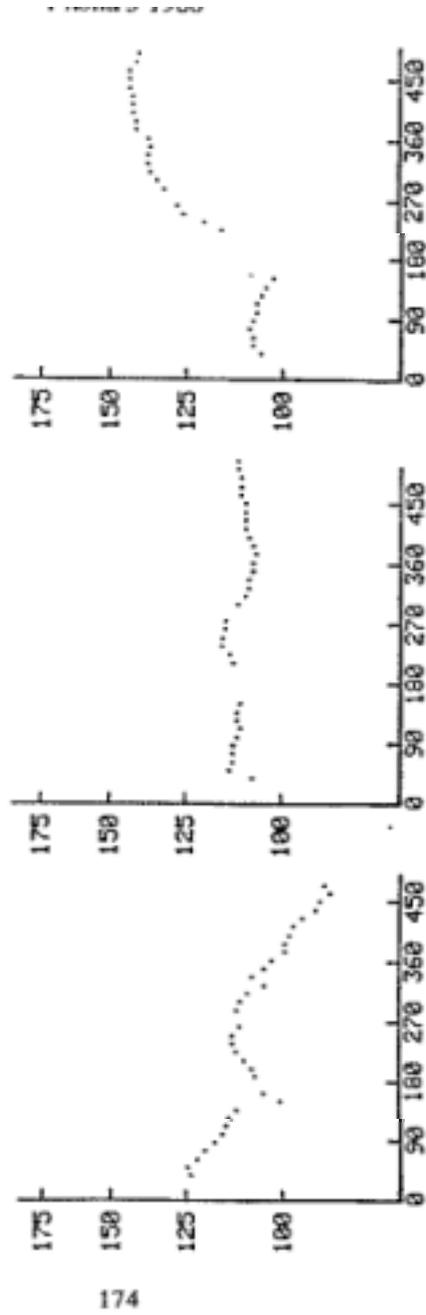


Fig. 3 PO des items dissyllabiques à bā η (non A = Bas-Bas (descendant), à bā η (ton B = Bas-Bas (stable)) et à bā η (m C = Bas-Haut)

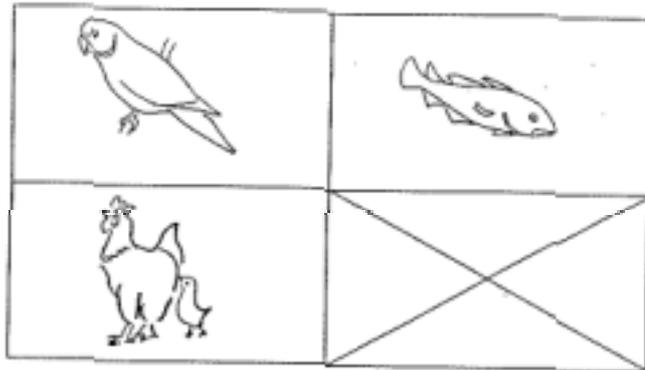


Fig. 4 Feuille-réponse utilisée pour l'identification des trois schèmes monosyllabiques du bulu

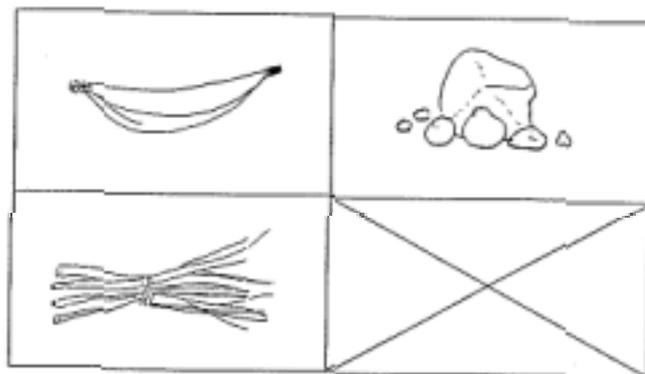


Fig. 5 Feuille-réponse utilisée pour l'identification des trois schèmes distyllabiques du bulu

Dissyllabiques

Schème A :	è b à η	<i>banane douce</i>
Schème B :	è b à ŋ	<i>pierre</i>
Schème C :	è b á η	<i>fagot</i>

Les valeurs de F_0 pour ces exemples sont présentés en Fig. 2 (pour les monosyllabiques) et en Fig. 3 (pour les disyllabiques). Les figures 4 et 5 représentent les feuilles-réponses correspondantes.

3.2 Analyse des résultats

Les réponses du sujet (originaire de Sangmélina) aux stimuli monosyllabiques (tableau 1) indiquent clairement que le ton A se caractérise par une fréquence fondamentale descendante, de faible pente et située vers le bas du registre. Le stimulus le plus représentatif du ton A a une pente de 10 Hz (de 120 à 110 Hz). Si la pente est trop forte (par exemple de 150 à 110 Hz) ou bien si elle se situe dans la partie supérieure du registre (par exemple de 150 à 130 Hz) alors le ton A n'est pas identifié. A noter toutefois que 4% (2 / 50) des stimuli à F_0 stable à 110 Hz ont été identifiés comme ton A. Le ton B, quant à lui, nécessite une F_0 stable située dans la partie inférieure du registre (le stimulus à 120 Hz étant celui qui donne le pourcentage d'identification le plus élevé : 100%). Enfin le ton C peut être soit stable soit légèrement montant dans la partie supérieure du registre (entre 140 et 150 Hz). Les stimuli qui ont un ΔF_0 supérieur ou égal à 20 Hz (e.g. 130-150 Hz) ne sont plus perçus comme ton C.

Les résultats de l'identification des schèmes dissyllabiques sont présentés dans les tableaux 2 (lorsque le premier ton du schème est bas : $F_0 = 110$ Hz) et 3 (lorsque le premier ton du schème est moyen : $F_0 = 130$ Hz). Lorsque ce premier ton est haut ($F_0 = 150$ Hz), aucun stimulus - quelque soit le second ton du schème - n'est identifié comme séquence tonale possible du bulu.

Tableau 1 Identification des stimuli monosyllabiques
(50 présentations)
(Ton A = Bas (descendant), Ton B = Bas (stable),
Ton C = Haut, X = hors système)

<i>Stimuli :</i> Début F ₀ -Fin F ₀ (en Hz)	<i>Identifiés comme ton</i>			
	A	B	C	X
150-150			50	
140-140			46	4
130-130		17	2	31
120-120		50		
110-110	2	38		10
140-150			50	
130-150				50
110-130				50
110-150				50
150-130				50
130-110	31			19
120-110	50			
150-110				50

Tableau 2 Identification des stimuli dissyllabiques avec 1ère syllabe à ton bas (110-110 Hz) (50 présentations)
(Schème A = Bas-Bas (descendant), Schème B = Bas-Bas (stable), Schème C = Bas-Haut, X=Hors système)

<i>Stimuli :</i> F ₀ de la 2ème syllabe (en Hz)	<i>Identifiés comme ton</i>			
	A	B	C	X
150-150			50	
140-140			50	
130-130			49	1
120-120				50
110-110		50		
140-150			50	
130-150			37	13
110-130				50
110-150				50
150-130				50
130-110				50
120-110		15		35
150-110				50

Tableau 3 Identification des stimuli dissyllabiques avec 1ère syllabe à ton moyen (130-130 Hz) (50 présentations)
(Schème A = Bas-Bas (descendant), Schème B = Bas-Bas (stable), Schème C = Bas-Haut, X=Hors système)

<i>Stimuli :</i> F ₀ de la 2ème syllabe (en Hz)	<i>Identifiés comme ton</i>			
	A	B	C	X
150-150			50	
140-140			36	14
130-130		50		
120-120		12		38
110-110				50
140-150			50	
130-150				50
110-130				50
110-150				50
150-130				50
130-110				50
120-110	1			49
150-110				50

Le schème A n'est perçu que dans 2% (1 / 50) des réponses aux stimuli dont le schème tonal comporte un ton moyen sur la première syllabe (cf. tableau 3) et un ton légèrement descendant sur la seconde (120-110 Hz).

La perception du schème B prend clairement en compte la hauteur relative des deux tons qui constituent le schème. Ce schème B sera identifié à 100% lorsque les F₀ des deux syllabes sont au même niveau (F₀ = 110 Hz pour le tableau 2, F₀ = 130 Hz pour le tableau 3). Ces résultats montrent bien l'importance du "contexte" dans la perception des tons. En effet, la même F₀ (i.e. 110 Hz sur la seconde

syllabe) n'est jamais perçue comme schème B lorsque la F_0 de la première syllabe est à 130 Hz (tableau 3) alors qu'elle l'est toujours lorsque la F_0 de la première syllabe est de 110 Hz (tableau 2). La même constatation peut être faite pour les stimuli dont la F_0 de la seconde syllabe a une valeur de 130 Hz.

L'importance du contexte apparaît également dans l'identification du schème C. Comme nous l'avons déjà montré avec les stimuli monosyllabiques, nous obtenons une identification parfaite du schème C lorsque la F_0 (ici de la seconde syllabe) est dans la partie supérieure du registre, qu'elle soit stable à 150 Hz ou légèrement montante de 140 à 150 Hz. Toutefois, si l'on compare les colonnes C des tableaux 2 et 3 on constate que lorsque la première syllabe a un ton bas ($F_0 = 110$ Hz, tableau 2) les stimuli à seconde syllabe stable (à 140 ou 130 Hz) ou montante (de 130 à 150 Hz) sont identifiés comme schèmes C alors qu'ils ne le sont pas (ou beaucoup moins) lorsque le ton de la première syllabe est moyen ($F_0 = 130$ Hz, tableau 3).

4. Conclusion

En résumé, les caractéristiques suivantes semblent se dégager : Le ton A a une pente légèrement descendante située dans la partie inférieure du registre. Le ton B, bien que localisé dans la même zone fréquentielle, s'en distingue par une F_0 stable. La partie supérieure du registre est occupée par le ton C qui peut être soit stable, soit très légèrement montant.

Lorsque ces tons apparaissent comme second ton dans des schèmes dissyllabiques leur perception est influencée par la valeur de la F_0 du ton qui les précède. Le schème B sera d'autant mieux identifié que les deux tons qui le constituent sont à des niveaux très proches (tout en restant dans la partie inférieure du registre). Le second ton du schème C doit être dans la partie supérieure du registre mais débiter avec une F_0 supérieure d'au moins 10 Hz à la F_0 du ton de la première syllabe. L'examen de la figure 3 indique que le schème A est produit avec une F_0 de la seconde syllabe nettement plus faible que celle de la première syllabe. Nos stimuli ne couvraient pas cette zone fréquentielle puisque les valeurs les plus

faibles de F_0 étaient à 110 Hz. Ceci explique probablement pourquoi le schème A n'a pratiquement pas été identifié. Il est également possible que les identifications de ce schème soient améliorées par une F_0 décroissante sur la première syllabe (cf. figure 3). Ceci ne pourra être testé que par la fabrication d'un jeu de stimuli plus étendu.

Afin de permettre la distinction entre les caractéristiques générales et les spécificités individuelles qui conditionnent la perception des tons en bulu, ce test doit évidemment être étendu à d'autres locuteurs de cette langue. Nous espérons toutefois avoir montré par cet exemple que ce test est bien adapté à la collecte de données perceptuelles sur les systèmes tonals.

Remerciements

Je tiens à remercier Monsieur Jean Ngo Mendo pour sa participation à ces tests perceptuels.

REFERENCES

- GANDOUR J.T. (1978) "The perception of tone", in V.A. FROMKIN (ed.), *Tone: a Linguistic Survey*, Academic Press, pp. 41-76.
- HOMBERT J.M. (1976) "Perception of tones of bisyllabic nouns in Yoruba", *Studies in African Linguistics*, suppl. 6, pp.109-121.
- HOMBERT J.M. (1979) "Universals of vowel systems: the case of centralized vowels", *Proceedings of the Ninth International Congress of Phonetic Sciences - Copenhagen*, vol. 2, pp. 27-32.
- HOMBERT J.M. (1984), *Phonétique expérimentale et diachronie : Application à la tonogénèse*, Thèse d'État, Université de Provence.
- HOMBERT J.M., G. PUECH (1984), "Espace vocalique et structuration perceptuelle : application au swahili", *Pholia 1*, Université Lyon 2, pp. 199-208.

Pholia 3-1988

- MADDIESON I. (1978), "Universals of tone", in J.H. GREENBERG (ed.),
Universals of Human Language, vol. 2, Phonology, Stanford University Press,
pp. 335-365.
- RUHLEN M. (1975) *A guide to the languages of the world*, Stanford University.

**ELEMENTS DE PHONOLOGIE DIACHRONIQUE DU WANZI
(LANGUE BANTU DU GABON - GROUPE B50)**

Jean-Marie HOMBERT et Médard MOUELE

Abstract

In this brief paper we establish correspondences between Proto-Bantu reconstructions and corresponding forms attested in (li)-wanzi, a Bantu language spoken in Gabon. It appears that

- a) the four Proto-Bantu tone patterns are preserved in Wanzi*
- b) vowel correspondences indicate a recent influence from Nzebi and suggest that Wanzi may retain traces of an earlier vowel harmony system*
- c) a number of double reflexes - probably not accountable for by borrowing - point towards an earlier fortis/lenis distinction.*

These stimulating hypotheses will be investigated in the near future by careful comparisons with neighboring Bantu languages.

0. Introduction

Le wanzi (ou liwanzi) est une langue bantu parlée au Gabon dans les régions de Moanda et Lastoursville.

Cette langue, non répertoriée par Jacquot (1978), fait partie du groupe B50 avec le *duma*, le *nzebi* et le *tsangi*.

Nous nous proposons ici d'établir l'évolution segmentale et tonale du wanzi en comparant les reconstructions du Proto-Bantu de Guthrie (1971) avec les formes attestées en wanzi dont le second auteur est un locuteur natif.

Les travaux de Nsuka Nkutsi (1980) sur le *punu* et de Blanchon (1987) sur le *nzebi* ont servi de point de départ à notre travail.

Le but de ce travail est triple :

- comprendre l'évolution diachronique du wanzi;
- contribuer à une classification interne des langues bantu de zone B. Des études diachroniques similaires sont en cours sur la plupart des langues du Gabon; la

confrontation des résultats de ces études permettra d'élaborer une classification de ces langues sur la base des changements phonétiques et des innovations lexicales;

- permettre, à partir des correspondances établies, d'élargir le nombre de reconstructions régionales en particulier concernant les lexiques spécialisés.

1 Phonologie synchronique

Nous ne rappellerons ici que les inventaires des systèmes tonal, vocalique et consonantique obtenus à partir d'un lexique d'environ 500 thèmes de structure C₁V₁C₂V₂.

L'étude approfondie du système phonologique du wanzi fera l'objet d'une publication séparée (Mouélé, en préparation).

1.1. Système tonal

Comme le montre le tableau ci-dessous, les réalisations des schémas tonals des mots prononcés en isolation peuvent être affectées par l'absence du préfixe (i.e. préfixe Ø).

Préfixe Ø-	Préfixe CV-
[— —]	[— — —]
[— —]	[— — —]
[— —]	[— — —]
[— —]	[— — —]

Tableau 1 - Réalisations tonales des mots en isolation (avec préfixe Ø- et avec préfixe CV-).

La correspondance entre les formes à préfixe Ø et celles à préfixe CV peut être facilement obtenue en comparant les formes du singulier et du pluriel dans les exemples suivants :

	Singulier		Pluriel	
"chèvre"	t a β a	$\left[\begin{array}{cc} - & \curvearrowright \end{array} \right]$	b a t a β a	$\left[\begin{array}{ccc} - & - & \curvearrowright \end{array} \right]$
"boîte"	k ɔ β ε	$\left[\begin{array}{cc} \curvearrowright & - \end{array} \right]$	m a k ɔ β ε	$\left[\begin{array}{ccc} - & - & - \end{array} \right]$
"singe"	k e m a	$\left[\begin{array}{cc} - & \curvearrowright \end{array} \right]$	b a k e m a	$\left[\begin{array}{ccc} - & - & \curvearrowright \end{array} \right]$
"crabe"	k a l a	$\left[\begin{array}{cc} - & - \end{array} \right]$	b a k a l a	$\left[\begin{array}{ccc} - & - & - \end{array} \right]$

1.2. Système vocalique

On rencontre 7 voyelles en position V₁ (i, e, ε, a, ɔ, o, u) et seulement 5 en position V₂ (e et o n'apparaissent pas comme voyelles finales). Il y a en outre de nombreuses restrictions de co-occurrence entre V₁ et V₂ des structures C₁V₁C₂V₂ (cf. tableau 2).

i-i		i-a		i-u
e-i		e-a		e-u
	ε-ε			
a-i		a-a		a-u
	ɔ-ε		ɔ-ɔ	
o-i		o-a		o-u
u-i				u-u

Tableau 2 - Combinaisons possibles des voyelles V₁ et V₂ dans les structures C₁V₁C₂V₂.

1.3. Système consonantique

Vingt et une consonnes sont attestées en position C₁, cinq d'entre elles ne se retrouvent pas en position C₂. Ces dernières apparaissent entre parenthèses dans le tableau 3.

p		t		k
(b)		(d)		
	(f)	s		
β				ɣ
		(ts)		
		l	y	
		r		
m		n	ɲ	
mb		nd		ŋg
	(mv)	nz		

Tableau 3 - Système consonantique du wanzi (les consonnes qui n'apparaissent qu'en position C₁ sont indiquées entre parenthèses)

A noter que la fricative vélaire ɣ se palatalise et se devoise fréquemment devant i : ɣ → ʝ / _i.

En outre, il y a variation libre pour les fricatives dentales devant i, celles-ci pouvant être réalisées avec un lieu d'articulation palatal : s i ~ f i, t s i ~ t f i, n z i ~ n ʒ i.

2 Etude diachronique

2.1. Evolution des schèmes tonals

Les formes présentées en 1.1 font apparaître les correspondances avec les quatre schèmes du Proto-Bantu :

*BB *t à b à "chèvre" CS1635

*BH	*kòbɛ́	"boîte"	CS1097 1/2
*HB	*kímà	"singe"	CS1058
*HH	*ká dá	"crabe"	CS981

Les correspondances tonales sont très clairement établies dans les exemples cités en annexe; on trouve toutefois quelques irrégularités que nous ne pouvons expliquer pour le moment.

Le wanzi préserve donc la distinction entre les quatre schèmes tonals du Proto-Bantu sur les structures $C_1V_1C_2V_2$, même pour les mots pris en isolation.

2.2. Evolution du système vocalique

Rappelons que le Proto-Bantu a été reconstruit avec sept voyelles : *i, *i, *e, *a, *o, *u, *ɯ (i et ɯ étant des voyelles très fermées). On serait tenté de penser que les sept voyelles attestées en position V_1 en wanzi correspondent directement à ces sept voyelles. Or, comme l'a montré Blanchon (1987) pour une langue géographiquement et linguistiquement proche, le *n z e b i*, il n'en est rien.

Le tableau 4 récapitule les correspondances vocaliques entre les structures $C_1V_1C_1V_2$ du Proto-Bantu et du wanzi. Cette récapitulation s'appuie sur les données présentées en annexe.

On remarquera que certaines combinaisons $V_1 - V_2$ du Proto-Bantu

1) n'ont pas de réflexes en wanzi : *i-i, *i-e, *e-i etc.

2) ont deux types de réflexes en wanzi :

*i-o > i-u et i-a

*i-o > i-u et i-a

*ɯ-a > u-a et u-u

En ce qui concerne la première remarque, les restrictions observées peuvent représenter les vestiges d'un système d'harmonie vocalique. En effet, les restrictions semblent être le plus nettement marquées entre degrés d'aperture adjacents : pas de réflexes de *i-i, *i-e, *e-i, *o-u, *u-ɯ. La plupart des

	^{*V₂}	i	i	e	a	o	u	ɥ
^{*V₁}	i	i-i (4)		i-i (1)	i-a (8)	i-u [i-a] (7)	i-u [i-a] (1)	
i	i-i (1)	i-i (5)		e-a (10)	i-u [i-a] (4)	i-u [i-a] (4)	i-u [i-a] (1)	
e	e-i (3)		ε-ε (9)	ε-ε (1)	e-u [e-a] (3)	e-u [e-a] (1)		
a	a-i (7)	a-i (8)	a-i (4)	a-a (25)	a-u [a-a] (8)	a-u [a-a] (5)		
o	o-i (6)		ɔ-ε (3)	ɔ-ɔ (4)	ɔ-ɔ (6)		o-u [o-a] (1)	
u	u-i (2)	u-i (6)		o-a (6)	u-u (4)	u-u (16)		
ɥ	u-i (3)	u-i (3)		u-a u-u] (4)	u-u (3)		u-u (5)	

Tableau 4 - Correspondances Proto-Bantu - Wanzi des combinaisons V₁ - V₂

(Le nombre d'exemples pour chaque combinaison V₁- V₂ est indiqué entre parenthèses. Lorsqu'il y a deux prononciations possibles, la forme récente, utilisée par la jeune génération, est mise entre crochets).

situations qui sont incompatibles avec ce système ne comporte qu'un faible nombre

d'exemples. En outre, nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que le nombre d'exemples de réflexes de la voyelle a est très élevé - aussi bien en position V₁ qu'en position V₂; ceci est parfaitement cohérent avec l'évolution d'un système d'harmonie vocalique de type RLA (racine de la langue avancée), telle que l'on peut l'observer dans de nombreuses langues d'Afrique occidentale où les voyelles d'aperture maximum des sous-systèmes [+RLA] et [-RLA] sont les premières à fusionner.

La seconde remarque concernant l'existence de deux types de réflexes de combinaisons V₁ - V₂ est facilement explicable par l'influence de la langue voisine, le *n z ε b i*, sur la jeune génération de locuteurs *wanzi*. En effet, les formes utilisées par les jeunes, et indiquées entre crochets dans le tableau 4, correspondent exactement aux réflexes réguliers du Proto-Bantu en *n z ε b i* présentés par Blanchon (1987).

2.3. Evolution du système consonantique

Comme pour les voyelles, les tableaux récapitulatifs des correspondances consonantiques entre Proto-Bantu en *wanzi* (tableau 5 pour la position C₁ et tableau 6 pour la position C₂) s'appuient sur les données présentées en annexe.

On notera que certaines évolutions sont phonétiquement conditionnées alors que pour d'autres, on semble avoir deux réflexes distincts à partir du même proto-phonème.

2.3.1. Evolutions phonétiquement conditionnées

Les explications phonétiques de ces conditionnements feront l'objet d'un travail séparé (Hombert, en préparation). Nous nous bornerons ici à relever ces conditionnements.

Proto-Bantu	wanzi
p	p, β f / - * u
t	t, (r) s / - * i
c	t s, s
k	k f / - * u
b	b, (β) b / m - v / m - * u
d	l, (d) d / n - z / n - * i
j	y z / n -
g	k g / ŋ - v / m - * u
m	m
n	n
ɲ	ɲ

Tableau 5 - Correspondances PB-wanzi des consonnes en position C₁

Proto-Bantu	wanzi
p	p, β
t	t, (r) s / - * i
c	s
k	k, γ
b	β
d	l, r
g	k, γ
m	m
n	n r / - * i
ɲ	ɲ
mb	mb
nd	nd
nj	nz
ŋg	ŋg

Tableau 6 - Correspondances PB-wanzi des consonnes en position C₂

a) Les voyelles fermées

Comme dans de nombreuses langues bantu, les voyelles superfermées *ɨ et *ɥ ont influencé les consonnes qui les précédaient.

Ainsi *p et *k > f / __ *ɥ
 *b et *g > v / m__ *ɥ
 *t > s / __ *ɨ
 *n > r / __ *ɨ comme le montrent les exemples suivants :

CS1620	"sac"	*pɥkò	>	fuku	°BB
CS1628	"paiement"	*pɥtò	>	mafutu	°BB
CS1264	"gloire"	*kɥmò	>	lifumu	°HB
CS1274	"court"	*kɥpí	>	bufuβi	°HH
CS225	"pluie"	*bɥdà	>	mvula	°HB
CS226 1/2	"koudou"	*bɥdɨ	>	mvuri	°BB
CS906	"bouclier"	*gɥbà	>	mvuβa	°BB
CS909	"force"	*gɥdɥ	>	limvuru	°BB
CS1755	"racine"	*tɨnà	>	lisina	°HB
CS1762	"ficelle"	*tɨŋgà	>	musiiŋga	°HB
CS1786	"tache"	*tónɨ	>	litori	°HH
CS2121	"oiseau"	*yònɨ	>	pori	°BH

b) Les consonnes nasales en position préfixe

Lorsque la consonne C₁ était une occlusive voisée en Proto-Bantu, celle-ci a été préservée lorsqu'elle était précédée par un préfixe nasal :

N - b > mb, N - d > nd, N - g > ŋg.

Dans le même contexte, lorsque l'occlusive était sourde, elle a également été préservée mais la nasale est tombée :

N - p > p, N - t > t, N - k > k.

c) Les consonnes prénasalisées en position C₂

Dans la plupart des cas, la voyelle V₁ qui précède la consonne prénasalisée en position C₂ est allongée. Notons d'ailleurs que Guthrie a généralement proposé des reconstructions doubles, soit avec voyelles brèves, soit avec voyelles longues dans ces contextes.

Il est important de remarquer que l'on peut trouver un nombre non négligeable de contre-exemples en wanzi; c'est-à-dire des cas où l'on trouve une voyelle brève devant consonne prénasalisée.

Exemples : "bruit de pas"	l i k i n d u	°HB
"mouche"	η g i η g i	°BB
"écureuil (var.)"	t s i n d i	°HH
"rat (var.)"	m b ε n d ε	°HH
"mâchoire"	m u b a η g a	°HH
"lance"	l i k o η g o	°BH
"estomac"	u f u n d u	°HH

Le wanzi est particulièrement intéressant à ce sujet car c'est, à notre connaissance, la seule langue de la région à faire une distinction très nette (i.e. facile à percevoir) entre les voyelles longues et les voyelles brèves devant consonnes prénasalisées.

2.3.2. "Doubles réflexes"

Dans les tableaux 5 et 6 on peut voir que pour les consonnes *p, *t, *c, *b, *d du Proto-Bantu en position C₁ (tableau 5) et *p, *t, *k, *d, *g en position C₂ (tableau 6), on obtient deux réflexes en wanzi. Lorsque l'un des deux réflexes est entre parenthèses, cela indique que nous n'avons que très peu d'exemples pour illustrer cette correspondance. En voici la liste :

*t > r	:	CS1661	"piège"	*t ámbò > muraambu	°HB
		CS1947	"buffle"	*yá t ì > pari	°HB
*b > β	:	CS68	"cuisse"	*bèdè > liβεlε	°BB
*d > d	:	ps153	"embrasure de porte"	dà ηgò > mudaaηgu	°BB
		CS744	"pluie incessante"	*dùmbí > muduumbi	°BH

Etant donné le nombre très réduit de ces cas, la première hypothèse serait de considérer qu'il s'agit là d'emprunts. Nous ne pourrions approfondir cette piste que par une étude des évolutions diachroniques des langues voisines. Disons seulement que les travaux préliminaires que nous avons pu faire sur le *n z ε b i* (Hombert et de Nadaillac, en préparation) ne semblent pas confirmer cette hypothèse. En outre, il serait difficile d'expliquer par des emprunts les autres cas de doubles réflexes pour *p, *c en position C₁ et *p, *k, *d, *g en position C₂ où le nombre d'exemples est comparable pour les deux réflexes.

On est alors amené à envisager l'existence d'une opposition fortis/lenis à une étape antérieure comme cela a déjà été fait à partir des données provenant d'autres langues bantou de la zone A (comme le *t u n ε n*) ou de la zone B (comme le *p u n u*). Cette piste est évidemment particulièrement intéressante et débouche sur de nombreuses questions concernant entre autres le "domaine" de cette distinction fortis/lenis : était-elle limitée à la consonne C₁ et se serait-elle alors étendue - dans certains cas seulement (?) - en C₂ par un processus d'harmonie consonantique, ou bien était-elle limitée au préfixe - pour être ensuite transférée sur C₁ ? Plaide en faveur de cette hypothèse le fait que l'alternance singulier/pluriel est parfois marquée par une alternance fortis/lenis en C₁ dans plusieurs langues du groupe voisin B40 (e.g. *massango* et *ngubi* - cf. genre 11/10 dans Puech 1988). Ce passage d'une distinction fortis/lenis du préfixe vers la consonne C₁ aurait pu être favorisé par le rôle grandissant joué par l'accent sur la première syllabe du thème.

Conclusion

Nous avons présenté les correspondances tonales et segmentales entre le

Proto-Bantu et le wanzi. Les données tonales montrent clairement que les quatre schèmes du Proto-Bantu sont préservés en wanzi même pour les mots en isolation. L'examen des correspondances vocaliques indique une influence récente du *n z ε b i* sur le wanzi et suggère l'existence de traces d'un système d'harmonie vocalique dont la nature exacte reste à déterminer. En ce qui concerne les consonnes, mis à part des évolutions phonétiquement conditionnées répandues dans le domaine bantu, le wanzi semble apporter une contribution au débat sur l'existence ou non d'une distinction fortis/lenis à une étape antérieure.

Nous ne pourrions faire progresser ces hypothèses - sur l'existence d'un système d'harmonie vocalique de type [RLA] et d'une distinction fortis/lenis, et d'un lien éventuel entre ces deux hypothèses - que par une comparaison minutieuse entre les langues dans lesquelles des évolutions semblables ont pu être observées (voir contributions de Bancel et Van der Veen dans ce volume).

REFERENCES

- BANCEL P. (1988) "Double reflexes in Bantu A.70 languages", *Pholia 3*, 7-16.
- BLANCHON J.A. (1987) "Les voyelles finales des nominaux en *n z ε b i* (B52)", *Pholia 2*, pp. 23-45.
- GUTHRIE M. (1971) *Comparative Bantu*, vol. 2, Gregg Int. Pub.
- HOMBERT J.M. (en préparation) "Explications des évolutions phonétiques dans les langues du Gabon".
- HOMBERT J.M. et L. de NADAILLAC (en préparation) "Evolution du système consonantique du *n z ε b i*".
- MOUELE M. (en préparation) "Etude phonétique et phonologique du wanzi".
- NSUKA NKUTSI F. (1980) "Quelques réflexes du proto-bantou en punu", in Nsuka Nkutsi (ed.) *Eléments de description du punu*, Université Lyon 2 - C.R.L.S.
- PUECH G. (1988) "Augment et préfixe en ngubi", *Pholia 3*, pp. 243-256.
- VAN DER VEEN L. (1988) "Caractéristiques principales du groupe B30 (Gabon)", *Pholia 3*, pp. 271-290.

ANNEXE

Correspondances entre les reconstructions du Proto-Bantu et les formes attestées en wanzi. Les numéros des séries comparatives (Guthrie 1971) sont indiqués dans la colonne de gauche; les tons sous-jacents en wanzi ainsi que les glissements sémantiques sont indiqués dans les deux dernières colonnes de droite. Les formes wanzi sont présentées accompagnées de leur préfixe de classe.

V₁ = ǐ V₂ = ǐ

ps 33	mbǐdǐ	suie	l i m b i r i	°HH charbon
613	dǐgǐ	ficelle	m u n z i ɣ i	°HB
832	gǐŋgǐ	mouche	ŋ g i ŋ g i	°BB
2025	yǐbǐ	voleur	m u y i β i	°HB

Pas de réflexe de V₁ = ǐ, V₂ = i.

V₁ = ǐ V₂ = e

1079	kǐgǐ	sourcil	m u k i k i	°HH
------	------	---------	-------------	-----

V₁ = ǐ V₂ = a

139	bǐcǎ	dos	m b i s a	°HB
603	dǐbǎ	point d'eau	u n z i β a	°HB crique profonde
630	dǐtǎ	noeud	l i n z i t a	°BH
823	gǐdǎ	interdit	ŋ g i l a	°BH sanctuaire
824	gǐdǎ	sang	m a k i l a	°BH
1556	pǐŋǎ	pus	l i β i ŋ a	°HB
1755	tǐnǎ	racine	l i s i n a	°HB
1763	tǐŋǎ	veine	m u s i i ŋ a	°HB corde

Pholia 3 - 1988

$V_1 = \text{ɨ}$ $V_2 = \text{o}$

150	bɨ̀ndò	saleté	mbiindu / a	°BB
1085	kɨ̀ndò	bruit de pas	likindu / a	°HB
1086	kɨ̀ŋgò	cou	likingu / a	°HH
1549	pɨ̀gò	rein	lipiku / a	°HB
2030	yɨ̀cò	oeil	nziisu / a	°HB
2056	yɨ̀kò	foyer	nziiku / a	°HB
2073	yɨ̀nò	dent	nziinu / a	°HB

$V_1 = \text{ɨ}$ $V_2 = \text{u}$

619	dɨ̀mù	esprit, âme	unzimu / a	°HB image, esprit
-----	-------	-------------	------------	----------------------

Pas de réflexe de $V_1 = \text{ɨ}$, $V_2 = \text{ɥ}$

$V_1 = \text{i}$ $V_2 = \text{ɨ}$

2007	yímɨ̀	grossesse	yimi	°HB
------	-------	-----------	------	-----

$V_1 = \text{i}$ $V_2 = \text{i}$

340	cíndí	écureuil	tsindi	°HH
572x	dímì	langue	lilimi	°HB
1511	pìc í	os	liβisi	°BH
1513	pídì	vipère	pili	°HB
1526	píndí	tibia	muβiindi	°HH

Pas de réflexe de $V_1 = \text{i}$, $V_2 = \text{e}$.

$V_1 = \text{i}$ $V_2 = \text{a}$

108	bídà	annonce	mbela	°HH appel
110	bídá	trou	libela	°HB

Pholia 3 - 1988

128	bíndá	calebasse	mbeenda	°HH
131	bìngá	pigeon (var.)	mbeenga	°BH
941	jídá	chemin	nzela	°BH
1053	kídà	queue	mukela	°HB
1058	kímà	singe	kema	°HB
1517	pìkà	esclave	muβeya	°BB
1738	tímà	coeur	mutema	°HB
1996	yìgá	argile	nzeeka	°BH

V₁ = i V₂ = o

566	dìdò	frontière	mundilu / a	°BB
577	dìmbò	signe	ndiimbu / a	°BB
578	dìmbò	glu	buliimbu / a	°BB
2010	yìmbò	chanson	liimbu / a	°HB

V₁ = i V₂ = u

116	bìdú	noix de kola	libiru / a	°BH
560y	dìbù	cloche	ndiβu / a	°BH grelot
ps 170	dìgù	ami, parent	munziyu / a	°BH relation
1534	pìngú	fétiche	muβiingu / a	°BH mystère

V₁ = i V₂ = ʉ

103	bícù	cru, vert	bisu / a	°HB
-----	------	-----------	----------	-----

V₁ = e V₂ = ɿ

ps 158	dèdɿ	barbe	nderi	°BB
801	gèdɿ	ruisseau	mukeri	°BH
1965 1/2	yèdɿ	sagesse, prudence	buyeri	°HB

Pholia 3 - 1988

Pas de réflexe de $V_1 = e, V_2 = i$.

$V_1 = e \quad V_2 = e$

68	bèdè	cuisse	liβεlε	°BB	haut de la cuisse
91	béndé	rat (var.)	mbεndε	°HH	
310	cégé	prairie	tseγε	°HB	
311	cégé,	grains miettes	tseγε	°BB	
313	céké				
ps 95	cété	clou	tsetε	°HH	
522	dègè	oiseau tisserin	ndεkε	°BB	
543	dèηgè	citrouille	lileεηγε	°BB	
1477	pémbé	argile blanche	lipεembε	°HH	
1722	tètè	panier	mutεtε	°BB	

$V_1 = e \quad V_2 = a$

325	cèηgà	sable	litsεεηγε	°BB	grain de sable
-----	-------	-------	-----------	-----	-------------------

$V_1 = e \quad V_2 = o$

317	cémbò	corne	tseembu / a	°HB	
538	démbó	doigt	muleembu / a	°HB	
802	gègò	molaire	likeku / a	°BB	

$V_1 = e \quad V_2 = u$

804	gèmbú	chauve-souris	liηgeembu / a	°BH	
-----	-------	---------------	---------------	-----	--

Pas de réflexe de $V_1 = e, V_2 = u$.

Pholia 3 - 1988

V₁ = a V₂ = ì

25	bà d ì	hier, demain	m b a r i	°BB
28	bá d ì	espace ouvert	m b a r i	°BH cour
ps 146	dà d ì	folie	l a r i	°BB
922	j à d ì	éclair	n z a r i	°BH fusil
986	k á d ì	épouse	m u k a r i	°HH
1014	k á p ì	pagaie	l i k a p i	°HB
1898	y à d ì	huile	m a a r i	°BH

V₁ = a V₂ = i

23	bá d ì	côté	u b a r i	°BB
43	bá mb í	varan	m b a a m b i	°HB
56	b à n j í	côte	l i b a a n z i	°BH
984	k á d ì	féroce	m u k a r i	°BB homme furieux
984 1/2	k á d ì	acidité	k a l i	°BB amertume
1018	k à t í	dedans	k a t i	°BH
1659	t á mb í	plante des pieds	l i t a a m b i	°HH
1947	y á t ì	buffle	ɲ a r i	°HB

V₁ = a V₂ = e

21	bá d è	palmier	l i m b a r i	°HB
921	j á d é	rivière	n z a l i	°HH
925	j à mb é	dieu	n z a a m b i	°BH
1644	t á d è	fer	u t a l i	°HH

V₁ = a V₂ = a

17	bá d à	mariage	l i b a l a	°HB
36	bá k á	couteau	l i b a k a	°HH couteau de guerre

Pholia 3 - 1988

52	b à n d à	vallée	b a a n d a	°HH	aval
55	b à n j à	cour	m b a a n z a	°HH	case à palabre
61	b á ŋ g á	mâchoire	m u b a ŋ g a	°HH	
248	c á d á	plume	l i t s a l a	°HH	
250	c á d á	travail	u s a r a	°HH	
472	d á k à	voix	n d a y a	°HH	
786	g à ŋ g à	guérisseur	ŋ g a a ŋ g a	°BB	
917	j à d à	famine	n z a l a	°BB	
979 1/2	k à d à	temps révolu	k a l a	°BB	
980	k á d à	charbon	l i k a l a	°HB	
981	k á d á	crabe	k a l a	°HH	
997	k á m á	cent	m u k a m a	°HH	
1015	k à t à	testicule	l i k a t a	°BB	pénis
1016	k á t à	coussinet de portage	k a t a	°HB	action de porter un enfant sur les genoux
1286	m á ŋ à	Pierre	l i m a ŋ a	°BH	
1339	n à m à	cuisse	u n a m a	°BB	
1407	p á c à	jumeaux	m a ß a s a	°HB	
1437	p á n j à	calvitie	p a n z a	°HH	front
1443	p á ŋ g á	mouton	m u ß a a ŋ g a	°BH	bélier castré bouc castré
1635	t à b à	chèvre	t a ß a	°BB	
1640	t á d á	échafaudage	u t a l a	°HH	
1894	y á d á	ongle	l i ŋ a r a	°HB	
1909	y à m à	viande	ŋ a m a	°BB	

V₁ = a V₂ = o

292	c à ŋ g ò	nouvelle	t s a a ŋ g u / a	°BB	
-----	-----------	----------	-------------------	-----	--

Pholia 3 - 1988

293	c à ṅg ò	fétiche, charme	mu s a a ṅg u / a	°HH	protection, parure
ps 153	d à ṅg ò	porte, embra- sure de porte	mu d a a ṅg u / a	°BB	clarté lunaire
505	d à p ò	serment, juron	mu l a ß u / a	°BB	
1650	t á k ò	fesse	l i t a ṅ u / a	°HB	
1661	t á mb ò	piège	mu r a a mb u / a	°HB	
1671	t à n t ò	pont	mu t a a t u / a	°HB	
1919	y à mb ò	affaire	n z a a mb u / a	°BB	

V₁ = a V₂ = u

ps 8	b à g ú	Pierre d'achoppement	l i b a k u / a	°BH	
269	c à mb ù	sept	t s a a mb u	°BB	
489	d á mb ú	tribut	mu l a a mb u / a	°HB	
783	g à nd ú	crocodile	ṅg a a nd u / a	°BH	
1689	t á t ù	trois	t a t u	°BH	

Pas de réflexe de V₁ = a, V₂ = u.

V₁ = o V₂ = i

646	d ò g ì	sorcellerie	b u l o ṅ i	°BB	
849	g ò d ì	corde	ṅg o r i	°BH	sangle
1101	k ó c ì	chef	k o s i	°HH	var. de léop- pard (chef (des anim.)
1786	t ó n ì	tache	l i t o r i	°HH	
2121	y ò n ì	oiseau	ṅ o r i	°BH	
ps 453y	y ó t ì	tout	y o s i	°BH	

Pas de réflexe de V₁ = o, V₂ = i.

Pholia 3 - 1988

V₁ = o V₂ = e

849	g ò mb è	vache	η g ɔ mb ε	°HH
855	g ò nd è	lune, mois	η g ɔ nd ε	°BB
1097 1/2	k ò b é	boîte	k ɔ β ε	°BH boîte conte- nant des objets sacrés

V₁ = o V₂ = a

159	b ò m à	python	m b ɔ m ɔ	°BB
857	g ò η g á	lance	l i k ɔ η g ɔ	°BH
844	g ò m à	tambour	η g ɔ m ɔ	°BB
1095	k ó b à	peau	m u k ɔ β ɔ	°HH

V₁ = o V₂ = o

170	b ó η g ó	genou	l i b ɔ ɔ η g ɔ	°HH
640	d ó b ò	hameçon	l i l ɔ β ɔ	°HB
647	d ò g ò	sorcellerie	n d ɔ γ ɔ	°BB malheur, malédiction
668	d ò η g ó	sol	l i l ɔ ɔ η g ɔ	°BB terre, pays
ps 460	t ò d ó	sommeil	t ɔ l ɔ	°BH
ps 466	t ó t ò	sol	t ɔ t ɔ	°BH

Pas de réflexe de V₁ = o, V₂ = u.

V₁ = o V₂ = ɥ

951	j ò g ɥ	éléphant	n z o k u / a	°BB
-----	---------	----------	---------------	-----

V₁ = u V₂ = ï

1208	k ú m ï	dix	l i k u m i	°HB
1218	k ú n ï	bois de chauff.	l i k u n i	°HB

Pholia 3 - 1988

V₁ = u V₂ = i

178	bùbì	araignée	libuβi	°BB araignée (var.)
ps 47	búkì	docteur	mbuyi	°HH médicament
411	cùkí	cheveu	tsuyi	°BH
ps 193	dúmì	mari	mulumi	°HB
1213	kúmbí	cigogne (var.)	kuumbi	°HH pique-boeuf
2156	yúkì	abeille	nyuyi	°HB

Pas de réflexe de V₁ = u, V₂ = e.

V₁ = u V₂ = a

190	bùgà	espace ouvert	mboya	°BB endroit
895	gùmbá	porc-épic	ngoomba	°BH athérure
900	gùngà	cloche	ngoonnga	°BB
1194	kúdà	groupe d'âge	likola	°HB maturité précoce
1221	kúndá	pigeon (var.)	likoonda	°HH
1236	kúpá	tique	kopa	°HH

V₁ = u V₂ = o

205	búngò	plage	libuungu	°HH rive dégagée
210 1/2	bútò	parent	mubutu	°HB descendance
211	bútò	graine	mbutu	°HB
1822	túdò	poitrine	tulu	°HB

V₁ = u V₂ = u

207	bùngú	asticot, ver	mbuungu	°BH
402	cúcú	poule	tsusu	°HH

Pholia 3 - 1988

408	c ù d ù	odeur	t s u l u	°BB
718	d ú ŋ g ú	piment	n d u u ŋ g u	°HH
898	g ù n d ú	queue	l i ŋ g u n d u	°HH bas du dos
959	j ù d ú	ciel	y u l u	°BH
960	j ú t ù	corps	ŋ u t u	°HB
965 1/2	j ù n d ù	enclume	n z u u n d u	°BB
ps 267	j ù ŋ g ú	marmite	n z u u ŋ g u	°BH
1187	k ù c ù	perroquet	k u s u	°BB
1195	k ú d ù	frère aîné	m u k u l u	°HH
1242	k ù t ú	scorpion	u k u r u	°HH punaise
1244	k ú t ù	sac	k u t u	°HB panier (var.)
1597	p ú k ù	rat (var.)	p u ŋ u	°HB rat (génér.)
1603	p ú ŋ g ù	aigle (var.)	l i p u ŋ g u	°HH chauve-souris (var)
2151	y ú d ù	nez	l i y u l u	°HB

Pas de réflexe de $V_1 = u$ et $V_2 = \text{ɥ}$.

$V_1 = \text{ɥ}$ $V_2 = \text{ɨ}$

226 1/2	b ù d ì	koudou	m v u r i	°BB sitatunga
ps 415	p ù d ì	souffle	m u f u r i	°HB
ps 416	p ù d ì	mousse	l i f u r i	°HB

$V_1 = \text{ɥ}$ $V_2 = i$

744	d ù m b í	pluie incessante	m u d u u m b i	°BH
910	g ù m b í	poussière	m v u u m b i	°BH cadavre
1274	k ù p í	court	b u f u ß i	°HH

Pas de réflexe de $V_1 = \text{ɥ}$, $V_2 = e$.

Pholia 3 - 1988

$V_1 = \text{ɥ}$ $V_2 = \text{a}$

225	b ɥ d à	pluie	m v u l a / u	°HB
ps 134	c ɥ b à	urine	m a s u β a / u	°BH
906	g ɥ b à	bouclier	m v u β a / u	°BB
ps 337	k ɥ m b á	charge	m u f u u m b a / u	°BB paquet

$V_1 = \text{ɥ}$ $V_2 = \text{o}$

1264	k ɥ m ò	gloire, célébrité	l i f u m u	°HB
1620	p ɥ k ò	sac	f u k u	°BB
1628	p ɥ t ò	paiement	m a f u t u	°BB

Pas de réflexe de $V_1 = \text{ɥ}$, $V_2 = \text{u}$.

$V_1 = \text{ɥ}$ $V_2 = \text{ɥ}$

434	c ɥ g ɥ	jour (de 24 h)	l i t s u ɥ u	°HB
908y	g ɥ b ɥ	hippopotame	m v u β u	°BH
909	g ɥ d ɥ	force	l i m v u r u	°BB
ps 252y	k ɥ n d ú	estomac	u f u n d u	°HH
1384	n ɥ n ɥ	vieillard	u n u n u	°BB

**QUELQUES REMARQUES SUR LA TRANSCRIPTION DES
TEXTES ORAUX EN LANGUES AFRICAINES**

Jérôme T. KWENZI-MIKALA

Fixer sur le papier des textes oraux en langues africaines, et en langues gabonaises en particulier, ne va pas sans problèmes puisque la plupart de ces langues n'ont pas de tradition écrite. Pour essayer de les résoudre, plusieurs réunions ont été organisées ces dernières décennies par l'UNESCO ou avec son aide. On peut signaler la réunion de Bamako en 1966 sur les plus grandes langues d'Afrique de l'ouest; celle de Yaoundé en 1970 sur les langues bantu; celle de Cotonou en 1975 sur l'harmonisation et la standardisation des alphabets de la sous-région comprenant le Bénin, le Burkina-Faso, le Ghana, le Niger, et le Togo. La dernière en date fut celle de Niamey en 1978 visant à établir un Alphabet Africain de Référence.

Pour ma part, je dirai que le problème d'une orthographe traditionnelle ne se pose généralement pas, même s'il existe déjà des tentatives de transcription faites dans un cadre administratif ou missionnaire pour certaines langues. Ces tentatives ont en effet rarement été heureuses: les quelques auteurs ayant eu le souci de donner des textes en langue originale l'ont fait en restant prisonniers des habitudes de leur langue maternelle, les Français utilisant les conventions françaises et les Anglais ou Américains les conventions anglaises. Cela aboutit le plus souvent à des transcriptions très approximatives du fait de la distance entre les systèmes phonologiques. La transcription cohérente d'une langue suppose en effet qu'on ait préalablement établi la phonologie.

Les textes écrits avant l'arrivée des linguistes n'utilisaient pas de caractères spéciaux, les missionnaires, explorateurs, ou administrateurs coloniaux ayant peu ou pas du tout d'expérience en linguistique. Actuellement, les transcriptions intègrent des signes spéciaux afin de cerner de plus près la réalité des langues africaines.

1. Les alphabets

Tout alphabet doit découler d'une description phonologique rigoureuse de la langue à écrire et de ses dialectes. Ainsi, si l'on veut écrire le $my\epsilon n\epsilon$, on doit d'abord décrire les parlers a jumba, e neŋga, ɣalwa, ŋkomi, mpoŋgwε, et oruŋgu.

L'alphabet doit être établi en tenant compte des deux principes suivants:

- bi-univocité: un son distinctif doit correspondre à un seul symbole et réciproquement;
- simplicité: les digraphes, signes spéciaux, et signes diacritiques ne doivent être retenus que si l'on ne peut faire autrement.

Le transcripteur a à sa disposition les différents alphabets phonétiques élaborés depuis la fin du XIX^{ème} siècle, mais il est d'usage de retenir l'Alphabet Phonétique International aménagé aux besoins particuliers de tel groupe de langues. Pour les langues africaines, l'International African Institute a retenu dans ses grandes lignes la notation de l'API, mais en remplaçant [j] par [y] pour la semi-consonne palatale. Le son [dʒ] peut alors être noté [j]. Cet alphabet demande aussi d'utiliser [c] pour transcrire [tʃ].

2. Transcription et orthographe

2.1. Transcription des voyelles

Certaines langues, comme celles des groupes teke ou sira-punu n'ont que cinq voyelles phonologiques, et les caractères: a, e, i, o, u, suffisent pour les transcrire. Par contre, d'autres langues, comme celles des groupes tsogo ou nzebi, distinguent deux degrés d'ouverture de e et de o. On a donc besoin de deux caractères supplémentaires: ϵ et o , pour transcrire les voyelles ouvertes.

2.2 Transcription des consonnes

Prenons deux exemples:

yilumbu: p, b, mb, m, w, f, v, t, d, nd, s, ts, nz, r, y, ny, k,
g, ng
latege: p, b, mp, mb, m, w, f, v, mf, mv, t, d, nt, nd, n, l, s,
ns, nz, ts, dz, ny, k, g, nk, ng

Dans ces deux langues le symbole g peut représenter [ɣ] puisqu'elles ne comportent pas de contraste entre [ɣ] et un [g] inexistant. De même ny peut représenter [ɲ] car il n'existe pas non plus dans ces langues de contraste entre [ny] et [ɲ], etc...

3. Tons

3.1. Faut-il transcrire les tons ?

C'est un peu comme si l'on se demandait s'il faut écrire les voyelles, ou les consonnes! Si l'on veut doter les langues gabonaises d'une graphie déchiffrable par tout un chacun, il est essentiel de noter les tons.

Certains proposent cependant de ne pas les noter et de faire confiance au contexte pour assurer la compréhension. Il faut souligner que, transcrits seulement segmentalement, les textes en langues gabonaises sont difficiles à lire même pour les locuteurs dont c'est la langue maternelle.

Une objection souvent formulée est que la notation des tons surcharge les textes d'accents. On peut cependant contourner dans une certaine mesure cette difficulté en ne notant rien pour le ton le plus fréquent (en général le ton bas).

3. 2. Transcription des tons

Il y a plusieurs façons de transcrire les tons. L'une des plus utilisées est la suivante:

Un ton très haut (TH) est noté par deux accents aigus: [ǎ]

Un ton haut (H) est noté par un accent aigu: [á]

Un ton montant (BH) est noté par l'inflexe: [ǎ]

Un ton descendant (HB) est noté par le circonflexe: [â]

Un ton bas est noté par l'accent grave ou non noté: [à] ou [a]

4. Le problème du mot

Les avis des linguistes sur ce qui constitue un mot dans une langue donnée sont parfois divergents. On a vu naître ainsi des habitudes graphiques distinguant des mots plus nombreux mais à structure interne plus simple (écriture disjonctive) et d'autres distinguant moins de mots, mais à structure interne plus complexe (écriture conjonctive).

4. 1 Écriture conjonctive:

y i l u m b u : b a m b ǎ a t s i b á t s i m ú n a a n g ú l ə
"des camarades le soulevèrent"

l a t e g e : o s á l i m î m a n á g á s á l a
"l'ouvrier a fini de travailler"

4. 2 Écriture disjonctive:

y i l u m b u : b a - m b ǎ a t s i b á t s i m ú n a a n g ú l ə
l a t e g e : o - s á l i m î m a n á g á - s á l a

4.3 Coupe syllabique

On peut se demander où la coupe syllabique doit être faite dans un mot comme: y i l úmbu. L'analyse de la syllabe montre qu'elle est typiquement ouverte, c'est à dire se terminant par une voyelle. Il faut donc couper: y i l ú- mbu. Cela correspond d'ailleurs à l'intuition des locuteurs.

Conclusion

Cette contribution a essayé de montrer que les langues africaines peuvent aussi s'écrire, non pas avec des systèmes inadaptés hérités de la colonisation mais avec un alphabet comportant quelques symboles issus des alphabets phonétiques utilisés par les linguistes.

Ce qui reste à faire, c'est d'amener tous ceux qui s'intéressent aux langues africaines en général, et aux langues gabonaises en particulier, à utiliser une orthographe unifiée.

**CONTRIBUTION A L'EVOLUTION DES OCCLUSIVES
DENTALES DU PROTO-BERBERE**

N. LOUALI et J.M. HOMBERT

Abstract

The purpose of this paper is to establish correspondences between dental stops in seven berber dialects (six from Morocco and one from Algeria). We will be particularly interested in the process of spirantization. The proces, particularly developed in the northern dialects, is starting to affect central dialects as well. we will show that in some dialects (Ayt sadden, Ayt Ouzin and Ayt Mansour) the development of spirantization is phonetically conditioned.

1. Distribution géographique des parlers berbères

Le domaine berbère couvre une vaste zone géographique qui s'étend de l'océan Atlantique à la frontière égyptienne et de la Méditerranée jusqu'au fleuve Niger (voir carte 1). Sur cette vaste étendue, les berbérophones ne forment pas une masse compacte ; ils se répartissent en îlots d'importance très variable (voir Basset 1952 et 1959, Applegate 1970, Galand 1979, Chaker 1983).

2. Le proto-berbère

Les berbérisants qui se sont intéressé à l'évolution diachronique du système phonologique parlent rarement du système proto-berbère¹, ils préfèrent utiliser les termes "pan-berbère", ou tout simplement "berbère". Ceci provient du fait qu'une étude systématique permettant de dégager des séries comparatives sur l'ensemble du domaine berbère reste à faire. Les propositions de Basset (1946, 1959), Prasse

¹ Seul Prasse (1972, p.9 et 105), propose le système phonologique du **proto-berbère**.

(1972) et Chaker (1983) sont présentées en annexe A². En ce qui concerne les occlusives dentales non géminées, objet de la présente étude, ces auteurs sont d'accord pour en identifier trois : t, d, ḍ.

3. Corpus

Les données que nous présentons ici ont été recueillies auprès de locuteurs originaires des régions suivantes (voir carte 2) :

- Sud-Maroc (Anti-Atlas) :
 1. Ida-ou-ḍal
 2. Taфраout
- Centre-Maroc (Moyen-Atlas) :
 5. El-Aderj
 3. Ayt Youssi
 4. Ayt Sadden
- Nord-Maroc (Rif) :
 6. Ayt Ouzin
- Nord-Algérie (Kabylie) :
 7. Ayt Mansour

La liste de mots a été établie de manière à faire apparaître des séries comparatives mettant en évidence l'évolution des occlusives dentales (non géminées) *t, *d et *ḍ. Comme il n'existe pas de liste de reconstructions lexicales du proto-berbère, nous avons pris comme point de départ les items contenant une occlusive dentale dans le parler de l'un des auteurs (N.L.). Ont été retenus en priorité les items appartenant au "vocabulaire de base" afin d'éviter au maximum les emprunts. Cette liste initiale a été ensuite complétée auprès des locuteurs des autres parlers.

² La prise en compte des différences entre ces systèmes sort du cadre de cette communication (voir Louali en préparation).

4. Résultats

Ces données nous permettent d'établir les correspondances suivantes :

Proto-berbère	*ḍ	*t	*d
Ida-ou-ḡal (sud-Maroc)	ḍ	t	d
Tafraout (sud-Maroc)	ḍ	t	d
El-Aderj (centre-Maroc)	ṭ/ḍ	t	d
Ayt Youssi (centre-Maroc)	ḍ	t/θ	d
Ayt Sadden (centre-Maroc)	ḍ̣	θ	ḍ
Ayt Ouzin (nord-Maroc)	ḍ̣	θ	ḍ
Ayt Mansour (nord-Algérie)	ḍ̣	θ	ḍ

Les exemples illustrant les correspondances proposées dans ce tableau sont présentés en annexe B.

Trois remarques semblent intéressantes :

a- La distribution géographique de la spirantisation.

La spirantisation est absente dans les parlers du sud marocain étudiés ici (Ida-ou-ḡal et Tafraout), elle est par contre très développée dans les parlers du nord (Ayt Ouzin et Ayt Mansour) et dans certains parlers du centre (Ayt Sadden).

b- Le conditionnement phonétique de la spirantisation.

La spirantisation ne se produit pas dans certains contextes phonétiques :

Pholia 3-1988

1) après n (pour ḍ, t, d)

	Ayt Sadden	Ayt Ouzin	Ayt Mansour
"traverse !"	nḍo		
"enterre !"	nḍəl		nḍəl
"goûte!"	nḍe		
"l'aire à battre"		anḍar	
"on va le suivre"			aθnḍfər
"la tombe"		anḍər	
"le veau"	ajnduz	ajnduz	agnduz
"le chanteur"	andjaz		
"les semences"	imndi	imndi	
"bats le lait !"			sndu
"elles"	niθnti	niθnti	nuθnti
"la jeune"	θamzjant	θamzjant	θamzjant
"la mule"		θasaʔdunt	

2) après l (pour t)

	Ayt sadden	Ayt Mansour
"l'ânesse"	taɣ jult	θaɣ jult
"la natte"	θajrθilt	θajrθilt
"le lièvre"	θawθult	θawθult
"ma soeur"	ultma	ultma

Il est à noter que l t > tʃ dans le parler de Ayt Ouzin (nord-Maroc) comme le montrent les exemples suivants :

	El-Aderj	Ayt Ouzin
"l'ânesse"	taɣjult	Taɣjutɟ
"l'outré"	tajɟult	θajɟutɟ
"ma soeur"	ultma	utɟma

3) après les fricatives sourdes f, s, ʃ (pour t)

	Ayt Ouzin	Ayt Mansour
"la laie"	θirft	θilft
"la pointe"	θixft	θixft
"la vache"	θafunast	θafunast
"une petite langue"	θirst	θilst
"le soleil"	θfuɟt	
"la gueule"	θaxnɟuɟt	θaxnɟuɟt

c- L'existence de doubles réflexes.

Les réflexes du *ɟ dans le parler d'El-Aderj et de *t dans le parler d'Ayt Youssi sont doubles, c'est-à-dire que deux segments correspondent à un seul proto-segment sans que l'on puisse déceler un conditionnement phonétique.

Les données suivantes illustrent le statut des segments : ɟ / ɟ dans le parler d'El-Aderj et t / θ dans le parler de Ayt Youssi.

- Le contraste ɟ / ɟ dans le parler d'El-Aderj :

"le vent"	[a ɟ o]
"la laine"	[t a ɟ o f t]
"trempe" (le pain dans la sauce)	[a ɟ r]
"l'aveugle"	[a ɟ r ɣ a l]
"il a goûté" (qqc.pour la première fois dans l'année)	[e m ɟ e]
"il est aiguisé"	[e m ɟ a]

- t / θ dans le parler de Ayt Youssi

"le foie"	[t a s a]
"la barbe"	[θ a m a r θ]
"le printemps"	[t i f s a]
"la haie"	[θ i f r i]
"la perdrix"	[t a s k̄ u r t]
"l'ânesse"	[t a γ j u l t]

Discussion

Le processus de spirantisation a été traité par plusieurs berbérissants. Nous retenons essentiellement les propositions de Basset (1946 et 1959), de Chaker (1971-72 et 1983) et d'Ameur (1985) que nous allons discuter à la lumière de nos résultats.

Basset (1946 et 1959) considère la distinction occlusive / spirante comme une répartition dialectale ou contextuelle. De même Chaker (1971-72 et 1983) oppose les dialectes berbères du sud (sans spirantisation) à ceux du nord (avec spirantisation). L'auteur explique la tendance à la spirantisation par la transformation de l'opposition occlusive simple / tendue (non-gémée / gémée) en spirante / occlusive simple. Cette évolution est justifiée -selon Chaker- puisqu'elle permet la conservation de l'opposition à l'intérieur du système et explique la répartition régionale (nord/sud) dans la mesure où les consonnes tendues se rencontrent beaucoup plus fréquemment dans les parlers du sud.

L'étude d'Ameur (1985) nous intéresse plus directement étant donné qu'elle présente les variations phonétiques des dentales et palatales ; cette étude porte sur une même zone géographique : le centre du Maroc. A partir des travaux de Destaing (1920), de Basset (1963) et de Meghfour (mémoire de maîtrise) et de ses propres données (le parler de Ayt Mguild et Ayt Ghris), Ameur dégage la conclusion suivante : à l'exception du parler de Ayt Warain,

la spirantisation est généralisée, cependant l'occlusive se maintient dans certains contextes suivant les parlers.

Si l'on considère plus particulièrement le parler de Ayt Sadden, on s'aperçoit que nos résultats se recoupent puisque l'auteur présente les mêmes conditionnements phonétiques pour le maintien de l'occlusive (après l pour t et après n pour d et ḍ). Cependant l'auteur ne relève pas le cas du maintien de t, pour lequel nous n'avons pas décelé un conditionnement phonétique (ie après l).

En ce qui concerne le double réflexe du *ḍ (ṭ / ḍ) dans le parler d'El-Aderj et du *t (t / θ) dans celui de Ayt Youssi, on peut se demander si ce fait relève de l'innovation ou de la rétention. Comme on l'a vu précédemment, Chaker (1971-72 et 1983) considère que la spirantisation est un processus récent dans la langue berbère, à l'encontre de Rössler (1964) qui, rattachant la langue berbère au groupe sémitique, traite la spirantisation comme un fait ancien.

Les conditionnements phonétiques provoquant la réalisation de la spirante en occlusive (répertoriés précédemment), suggèrent que les occlusives sont bien les proto-segments et que la spirantisation est bien un fait récent. Le problème est moins clair concernant l'existence d'un contraste de voisement de l'occlusive emphatique *ḍ (ṭ / ḍ).

Le parler d'El-Aderj constitue un cas intéressant et pourrait témoigner d'un contraste ancien ṭ / ḍ. En tout cas, la plupart des items qui attestent ce contraste proviennent d'un fonds lexical proprement berbère et non d'emprunts arabes, contrairement à ce qu'ont soutenu certains auteurs pour rendre compte du ṭ. Notons toutefois que Prasse (1972, p.105) propose bien l'existence d'un tel contraste à l'époque pré-berbère.

Conclusion

La spirantisation des occlusives dentales est absente dans les parlers du sud (étudiés ici) et dans le parler d'El-Aderj (centre-Maroc), elle est naissante

dans le parler de Ayt Youssi (centre-Maroc) et elle est très développée dans le parler de Ayt-Sadden (centre-Maroc) et les parlers du nord (Ayt-Ouzin au Maroc et Ayt-Mansour en Algérie).

Le nombre limité de nos correspondances ne nous permet pas pour l'instant de déterminer si le développement de cette spirantisation est phonétiquement conditionné ou s'il relève d'un phénomène d'emprunt (entre parlers berbères) ou d'un processus de diffusion lexicale.

Ainsi, il serait souhaitable d'étendre notre étude à une zone géographique plus vaste, de façon à couvrir tout le domaine berbère, d'élargir notre corpus et de multiplier le nombre d'informateurs afin de déceler les variations interlocuteurs.

REFERENCES

- APPLEGATE J.R. (1970), *The Berber Languages, Current Trends in Linguistics*, 6, La Haye-Paris, Mouton, p.586-661.
- AMEUR M. (1985), *Description phonologique du parler berbère des Ayt Mguild (Maroc central) : éléments de dialectologie phonologique*, Université de Provence, thèse de 3ème cycle.
- BASSET A. (1946), Le système phonologique du berbère, *G.L.E.C.S. IV*, p.33-36.
- _____ (1952), La langue berbère, *Handbook of African languages*, Part I, International African Institute, Oxford.
- _____ (1959), *Articles de dialectologie berbère*, Paris, Klincksieck.
- _____ (1963), *Textes berbères du Maroc (parler des Aït Sadden)*, Paris, Geuthner.
- CHAKER S. (1971-72), Spirantisme en berbère, *G.L.E.C.S. XVI*, p.3-7.
- _____ (1983), *Un parler berbère d'Algérie (Kabylie) : syntaxe*, Aix en Provence, Publ. Université de Provence.
- DESTAING E. (1920), *Etude sur le dialecte berbère des Aït Seghrouchen (moyen Atlas marocain)*, Paris, Leroux.
- GALAND L.(1953), La phonétique en dialectologie berbère, *Orbis* 2/1, p.225-233.

_____ (1979), *Langue et littérature berbères* : vingt cinq ans d'études, Paris, Editions du CNRS.

LOUALI N. (en préparation), *L'emphase en berbère* : étude phonétique, phonologique et comparative.

PRASSE K.G. (1972), *Manuel de grammaire touarègue* (tahaggart), phonétique-écriture-pronom, Copenhague, Akademisk Forlag.

RÖSSLER O.(1964), Libysch - Hamitisch - Semitisch, *Oriens* 17, Leiden, p.199-216.

ANNEXE A

D'après Basset (1946, p. 33)

	t			k
b	d			g
		ḏ		
f	s	ʃ		
	z	ʒ	ʁ	
	ʒ	ʒ		
m	n			
	l			
	r			

D'après Basset (1952, p. 6)

	t			k
b	d			g
		ḏ		
f	s	ʃ		
	z	ʒ	ʁ	
	ʒ			
m	n			
	l			
	r	j	w	

D'après Prasse (1972, p.105)

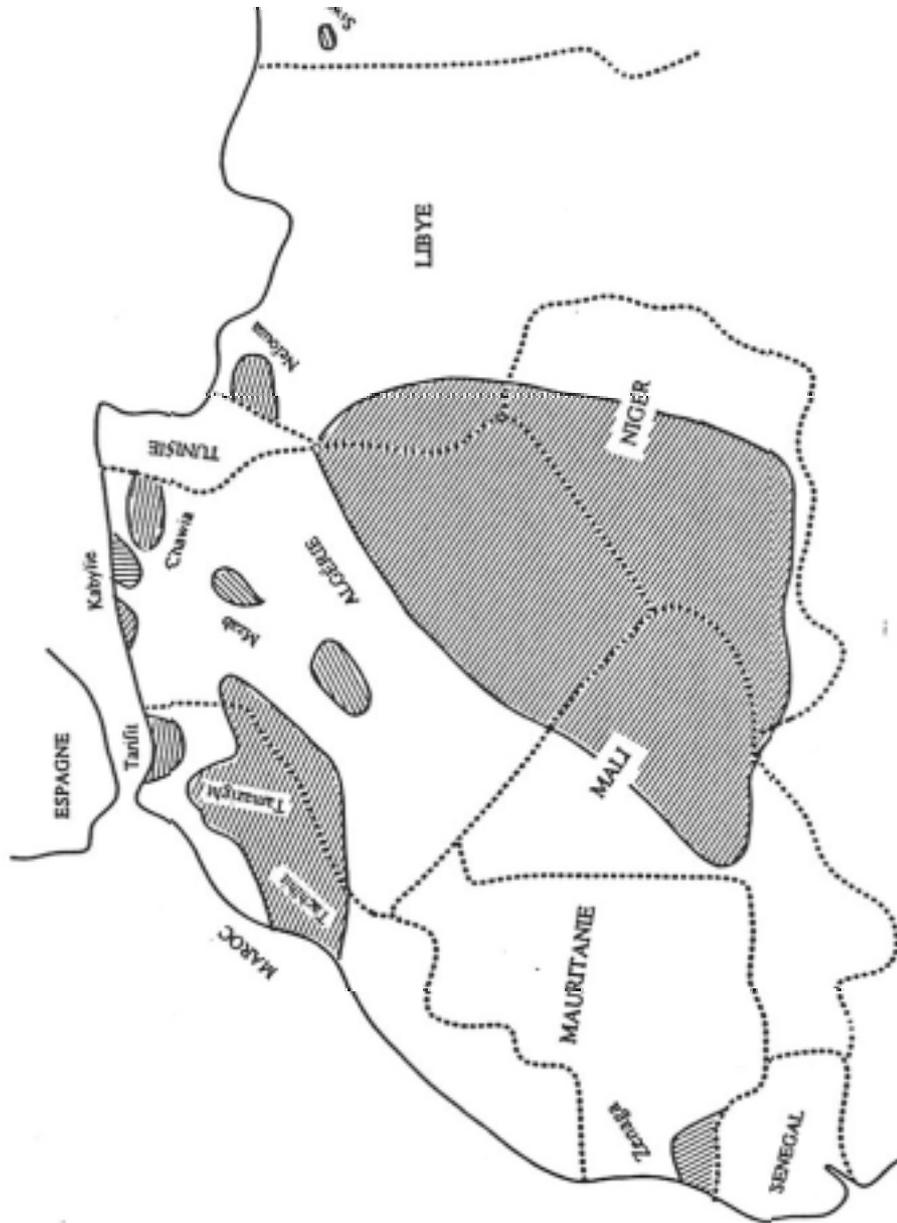
	t			k
b	d			g
		ḏ		
f	s	ʃ		
	z	ʒ	ʁ	
	ʒ			
m	n		m	
	l			
	r	j	w	

D'après Chaker (1983, p.37)

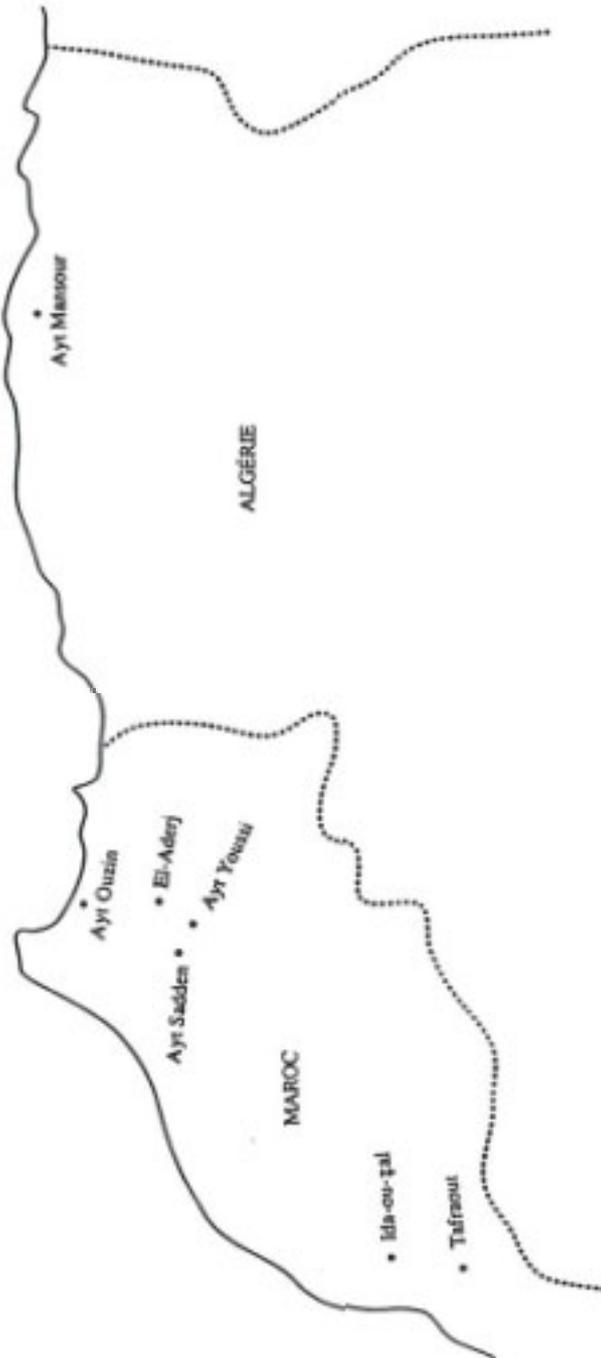
	t			k
b	d			g
		ḏ		
f	s	ʃ		
	z	ʒ	ʁ	
	ʒ	.		
m	n			
	l			
	r	j	w	

ANNEXE B

to- bère	Ida-ou- l (S. Maroc)	Tafraout (S. Maroc)	El-Aderj (C. Maroc)	Ayt Youssef (C. Maroc)	Ayt Sadden (C. Maroc)	Ayt Ouzin (N. Maroc)	Ayt Mansour (N. Algérie)
"la laine"	ta fto	ta fto	ta ftoft	ta ftoft	ta ftoft	ta ftoft	ta ftoft
"le cheval"		ake dar	ake dar	ake dar	afjar	ake dar	ake dar
"l'aveugle"		ayed	afryal	afryal	afryal	afryal	afryal
"le bouc"	ayed	ayed	ifar	dfar	dfar	dfar	dfar
"suisi"		dfar	far	far	dfar	dfar	dfar
"descendais"		afel	afel	afel	afel	afel	afel
"le raisin"	afel	afel	afel	afel	afel	afel	afel
"le vent"	afel	afel	afel	afel	afel	afel	afel
"sens"	afel	afel	afel	afel	afel	afel	afel
"la poussière"	afel	afel	afel	afel	afel	afel	afel
"la nuque"	afel	afel	afel	afel	afel	afel	afel
"le foie"	tasa	tasa	tasa	tasa	tasa	tasa	tasa
"le canal"	targa	targa	tarja	tarwa	tarwa	tarja	tarwa
"l'écriture"	tifa	tifa	tira	tifa	tifa	tifa	tifa
"la barbe"	tamart	tamart	tamart	tamarth	tamarth	tamarth	tamarth
"l'étoile"	itri	itri	itri	itri	itri	itri	itri
"le lièvre"	awel	awel	awul	awel	awul	awel	awul
"l'ânesse"	ta yjult	ta yjult	ta yjult	ta yjult	ta yjult	ta yjult	ta yjult
"la perdrix"	tas kurt	tas kurt	tas kurt	tas kurt	tas kurt	tas kurt	tas kurt
"le mulet"	asrdun	asrdun	asrdun	asrdun	asrdun	asrdun	asrdun
"le blé"	irdn	irdn	irdn	irdn	irdn	irdn	irdn
"le beurre"	udi	udi	udi	udi	udi	udi	udi
"le chemin"	afud	afud	afud	afud	afud	afud	afud
"le genou"	iyd	iyd	iyd	iyd	iyd	iyd	iyd
"les cendres"	iyd	iyd	iyd	iyd	iyd	iyd	iyd



carte 1 Le domaine berbère (d'après Basset A. 1952).



carte 2 Localisation des parlers berbères étudiés.

CODAGE DE L'ALPHABET PHONETIQUE INTERNATIONAL*

Gilbert PUECH

Abstract

The International Phonetic Alphabet is used by linguists to transcribe languages or dialects into phonetic symbols which are independent of orthographic conventions. The ASCII code assigns computer representations to letters of the Roman alphabet but cannot accommodate the large collection of sounds which are attested in natural languages. This paper presents a computer oriented coding system of IPA symbols, in association with their graphic representation. It allows an alphaphonetic classification of words in lexical data bases and the analysis of sounds into their constituents for expert systems.

0. Introduction

Le développement des bases de données sur des langues sans tradition écrite pour lesquelles on ne dispose que de transcriptions phonétiques pose le problème d'une norme de codage dont le rôle serait comparable à celui que joue le code A.S.C.I.I. pour l'alphabet latin. L'Alphabet Phonétique International (A.P.I.) est le seul système de notation auquel peuvent se référer tous les linguistes indépendamment de la famille de langues sur laquelle ils travaillent. Mais il n'existe pas pour cet alphabet d'ordre conventionnel des symboles. On ne peut donc pas classer les formes transcrites comme on procède à un classement alphabétique - selon un principe qui s'impose à tous - ni créer des index qui s'appuient sur la structure interne des sons pour retrouver une forme dans une base. L'objet de cette

* Je tiens à remercier Pierre Bancel et Pierre Dupont, Université Lumière-Lyon 2, qui m'ont suggéré d'importantes améliorations et mettent à l'épreuve l'efficacité du codage en l'utilisant pour un système expert de comparaison des langues bantou.

contribution est de s'appuyer sur l'organisation de l'A.P.I. pour proposer un codage numérique permettant un classement alphaphonétique.

1. La représentation des symboles phonétiques

Chaque symbole phonétique est associé à un code unique qui constitue sa représentation interne pour la base de données. Le symbole a par ailleurs une représentation graphique. Cette représentation, destinée à l'écran et à l'imprimante, inclut les diacritiques d'usage pour les tons, l'accent et certaines caractéristiques surimposées. Dans la mesure du possible, il est préférable de s'en tenir aux symboles sanctionnés par l'A.P.I.

Un filtre permet d'associer à une entrée au clavier un code donné et la représentation graphique qui lui correspond. Ces filtres sont programmables de manière à obtenir les correspondances les plus simples possibles, compte tenu de l'inventaire des symboles à générer pour la langue considérée. Ainsi en français on aura :

Touche clavier :	N
Symbole graphique :	ɲ
Code interne :	contenu (0 ou 1) de 16 bits, représentés par 4 chiffres hexadécimaux (de 0 à F) :



Dans une langue qui comprendrait aussi une nasale vélaire et une nasale uvulaire, la convention la plus attendue serait au contraire que le filtre associe les séquences **ny** et **ng** à **[ɲ]** et **[ŋ]** respectivement et la majuscule **N** à la nasale uvulaire **[N]**. Pour certaines applications, on peut également avoir intérêt à afficher tous les symboles utilisés sur une partie de l'écran et sélectionner celui qui est choisi à l'aide d'une souris.

La base de données linguistique peut être couplée avec une banque de sons. Dans ce cas, le code, associé à d'autres informations sur la langue, le locuteur, le protocole etc., établit un lien entre un symbole transcrit et l'archivage du signal qui constitue sa réalisation dans un contexte déterminé. A l'intérieur de la base de données, un mot ou un morphème sont représentés par la suite de codes qui correspondent aux symboles constituant leur transcription. Nous joignons en annexe un exemple de mots classés alphaphonétiquement pour une langue du sud du Soudan, le viri.

2. Principes généraux du codage

Les segments sont répartis en consonnes et voyelles ; ils peuvent être marges de syllabe (cas non marqué pour les consonnes) ou centres de syllabe (cas non marqué pour les voyelles). Les consonnes sont organisées dans une table dont les lignes correspondent aux modes et les colonnes aux lieux d'articulation. Pour la table des voyelles, les lignes correspondent au degré d'aperture et les colonnes à leur qualité palatale, centrale ou vélaire. Les voyelles sont en outre caractérisées par la valeur qu'elles prennent pour les traits d'arrondissement, de nasalité et de pharyngalisation. Les segments ainsi définis et illustrés dans les tables 1 et 2 sont dits primaires. Un octet suffit à coder les consonnes et les voyelles primaires ; un octet complémentaire prend en charge les articulations secondaires des consonnes et les informations suprasegmentales portées par les voyelles. Nous avons donc retenu l'entier court (16 bits) comme format du codage. Trois principes nous ont guidé dans les choix qui ont été faits :

- 1) l'interprétation phonétique du code doit être immédiate et transparente ;
- 2) l'organisation du codage doit rester indépendante de toute langue particulière même si certaines options doivent être offertes pour éviter une surcharge inutile ;
- 3) le codage doit se suffire à lui-même pour permettre un classement alphaphonétique des formes contenues dans la base.

Chaque code constitue une clé d'accès à un segment unique et on peut créer des masques permettant de sélectionner un ensemble de segments partageant les mêmes traits.

3. Les voyelles

Pour signaler le renvoi à la table des voyelles, le bit 12 été mis à zéro ; en numérotation hexadécimale, le code des voyelles se termine donc toujours par une valeur comprise entre 0 et 7. La table 1.a correspond aux voyelles non arrondies et la table 1.b aux voyelles arrondies (cf. p. 244). Chacune comprend 15 symboles répartis dans un espace à deux dimensions, d'interprétation articulatoire et acoustique : les lignes correspondent aux 5 degrés d'aperture pris en compte (corrélât acoustique F1) ; les colonnes correspondent aux trois positions de la langue dans la cavité orale sur un axe Avant/Arrière (corrélât acoustique F2 ou F2-F1). Les bits de poids fort 0 à 3 codent ces 15 positions selon un ordre croissant par colonnes :

	AVANT	CENTRAL	ARRIERE
A			
P	1	6	B
E	2	7	C
R	3	8	D
T	4	9	E
U	5	A	F
R			
E			

Le bit 7 permet de choisir entre la table 1.a (valeur 0 pour les voyelles non-arrondies) et la table 1.b (valeur 1 pour les voyelles arrondies). Voici quelques exemples pour les voyelles non arrondies :

i 10 (1er degré, Avant)

Pholia 3-1988

æ	50	(5ème degré, Avant)
a	A0	(5ème degré, Central)
ɑ	F0	(5ème degré, Arrière)

et pour les voyelles arrondies :

y	11	(1er degré, Avant)
u	B1	(1er degré, Arrière)
ɔ	F1	(5ème degré, Arrière)

L'ensemble de ces symboles est reproduit en annexe : on trouvera d'une part les matrices correspondant au codage (tables 1.a et 1.b), d'autre part les trapèzes de l'A.P.I..

Le bit 6 est réservé à la nasalité, trait qui peut se combiner avec chacune des possibilités précédentes et est représenté par le diacritique ~ (placé au dessous ou au dessus du symbole primaire suivant que l'on a des marques accentuelles ou non) :

ē	42	(4ème degré, Avant, Non-arrondi, Nasalisé)
ĕ	43	(4ème degré, Avant, Arrondi, Nasalisé)
ā	F2	(5ème degré, Arrière, Non-arrondi, Nasalisé)
ḏ	F3	(5ème degré, Arrière, Arrondi, Nasalisé)

Le bit 5 servira à coder la pharyngalisation, qu'il s'agisse d'opposer, comme dans de nombreuses langues, notamment africaines, deux ensembles de voyelles entretenant des relations d'harmonie vocalique qui relèvent du trait RLA (Racine de la Langue Avancée) ou les voyelles emphatiques aux voyelles non emphatiques sur le domaine arabe et berbère. Il est en outre fréquent que la pharyngalisation soit elle-même liée à une différenciation du timbre primaire :

î	10	(1er degré, Avant, Non-pharyngalisé)
!̣	24	(2ème degré, Avant, Pharyngalisé)
ụ	B1	(1er degré, Arrière, Arrondi, Non-pharyngalisé)

μ C5 (2ème degré, Arrière, Arrondi, Pharyngalisé)

Le bit 4 est réservé pour la marque d'accent :

î 10 (Voyelle non accentuée)
'î 18 (Voyelle accentuée)

L'approche retenue permet de coder 15 positions vocaliques de base, pouvant se combiner librement avec 3 caractéristiques de coarticulation et celle d'accent, soit 240 combinaisons offertes. Il existe toutefois d'autres propriétés qu'on peut vouloir coder parce qu'importantes pour telle ou telle langue. Nous proposons de laisser l'interprétation du bit 8 (premier bit du deuxième octet) libre. A titre d'exemple, il peut servir à noter la qualité rétroflexe des voyelles dans une famille de langues et leur dévoisement final ou leur réduction dans une autre.

4. Les mores vocaliques

Une more segmentale est représentée sur un octet ; il s'ensuit que le 2ème octet d'un entier peut servir à représenter une autre more ou porter de l'information suprasegmentale. Dans les langues non tonales, il est sans doute préférable de condenser les transcriptions en codant les voyelles longues et les diphtongues sur le même entier. Dans ce cas le bit 12, homologue du bit 4 réservé à l'accent dans le deuxième octet, restera toujours avec la valeur 0, puisque ce bit sert à distinguer voyelles et consonnes.

Autrement dit, dans cette approche, c'est le segment qui est ou n'est pas accentué et non l'une ou l'autre more :

ai A010 (diphtongue non accentuée)
'ai A810 (diphtongue accentuée)
uu B1B1 (voyelle longue non accentuée)
'uu B9B1 (voyelle longue accentuée)

Ce codage compacté est exclu pour les langues qui devraient faire appel au bit 8 pour noter telle ou telle propriété du système des voyelles.

5. Les tons

Dans les langues pour lesquelles on souhaite que les tons soient portés par les segments, le premier octet code une more segmentale et le deuxième octet une information tonale. Une diphtongue ou une voyelle longue sont alors transcrites sur deux entiers consécutifs.

Il existe plusieurs systèmes de notation des tons. Pour les langues asiatiques, le système généralement utilisé fait référence à une échelle de 5 paliers (croissant de 1 à 5) pour définir les contours phonétiques des tons phonologiques. Les 4 tons du chinois mandarin sont ainsi décrits comme des contours dont on note les paliers initial et final :

ton 1 :	55	(Haut)
ton 2 :	35	(Montant)
ton 3 :	213	(Descendant-montant)
ton 4 :	51	(Descendant)

Un ton, dans cette approche, est noté par deux valeurs au moins. Dans les langues africaines l'unité de notation est le niveau, transcrit par une seule valeur. Toutefois une more peut porter un ton modulé qui requiert, au même titre qu'un contour, deux valeurs. Il est nécessaire de prévoir 4 niveaux au moins : Bas, Moyen, Haut et Suprahaut. De nombreuses langues opposent par ailleurs un ton Bas descendant à un ton Bas maintenu. La solution la plus simple est dès lors de décrire le Bas descendant comme un ton modulé de Bas à Infrabas, d'où 5 niveaux à interpréter ainsi :

1. Infrabas
2. Bas
3. Moyen

4. Haut

5. Suprahaut

Pour coder 5 valeurs de référence, il faut nécessairement 3 bits. On peut donc associer à une more segmentale deux valeurs tonales au plus. Un ton doublement modulé (Descendant-montant par exemple) devra être associé à deux mores. L'organisation proposée pour le 2ème octet est la suivante :

bits 9 à 11 :	valeur tonale 1
bit 12 :	choix tables V/C
bits 13 à 15 :	valeur tonale 2

Cette répartition permet une interprétation transparente du codage des tons en numérotation hexadécimale, comme le montrent les exemples suivants :

ǐ	1024	(Bas-Haut)
ĩ	1021	(Bas-Infrabas)

Si la voyelle est accentuée, le bit 4 prend la valeur 1, d'où :

'ǐ	1840	(Haut, more accentuée)
ǐ̇	1820	(Bas, more accentuée)
ǐ̂	1842	(Haut-Bas, more accentuée)
ǐ̃	1824	(Bas-Haut, more accentuée)

L'information tonale est dissociable de l'information segmentale pour permettre notamment de distinguer suite segmentale et schème tonal. Une more à laquelle n'est pas encore affecté un ton prend pour le deuxième octet la valeur 00 :

ǐ	1000
ǐ̇	1800

Inversement un ton non projeté est transcrit avec la valeur 00 sur le premier octet et

la valeur affectée aux bits 9 à 11 (ton 1) sur le deuxième octet :

H 0040 (Ton Haut non projeté)

Il est impératif de pouvoir coder une faille tonale (downstep), dont le statut est phonologique, et il est souhaitable de pouvoir faire appel au même codage pour la dérive tonale (downdrift) pour les transcriptions phonétiques étroites. La valeur 6 (E si le bit 8 est à 1) sur le troisième quartet sera affectée à la notation d'un abaissement (traité dans l'espace réservé au ton 1) du niveau tonal de référence suivi de la notation du ton abaissé (dans l'espace réservé au ton 2). Soit par exemple le mot $5kít\downarrow á^\circ$, dans lequel il y a une faille tonale entre les deux tons Haut consécutifs :

k	1B08
í	1040
t	1408
$\downarrow á$	A064

Pour noter un profil tonal tel que [— — —], dans lequel le deuxième ton phonologique Haut est séparé du premier par un ton Bas et présente une réalisation abaissée par rapport à ce dernier (dérive tonale), on aura pour un support vocalique tel que $5í^\circ$ la séquence :

1040 1020 1064.

Le cas inverse d'élévation tonale (upstep) sur des séquences de Haut ou de Suprahaut, bien que rare, a été documenté pour quelques langues. La valeur 7 (F si le bit 8 est à 1) est disponible sur le troisième quartet par un codage symétrique :

$\uparrow á$	A074 (ton Haut avec élévation tonale)
$\uparrow \grave{á}$	A075 (ton Suprahaut avec élévation tonale)

6. Les consonnes

L'organisation générale proposée pour les consonnes est la suivante :

- Les deux premiers quartets donnent accès à un symbole primaire contenu dans la table 2 (cf. p. 245) ;
- le troisième quartet code pour les géminées la duplication et pour les consonnes complexes le changement du mode d'articulation avec maintien du lieu ;
- le quatrième quartet code une articulation secondaire.

Les quinze lignes de la table des consonnes correspondent à des modes et les quinze colonnes à des lieux d'articulations. La table 2 est sélectionnée lorsque le bit 12 a la valeur 1, d'où un code se terminant par 8 en l'absence d'articulation secondaire et une valeur comprise entre 9 et F sinon :

p	1108	g	4B08
b	4108	s	9408
k	1B08	z	A408

Pour les consonnes géminées, le troisième quartet a une valeur identique au premier :

bb	4148	ss	9498
----	------	----	------

Les affriquées peuvent aussi être géminées, d'où l'intérêt de les inclure dans la table des consonnes primaires bien qu'elles présentent un changement de mode d'articulation comme les consonnes complexes. Cette approche permet aussi d'inclure dans le codage les affriquées non homorganiques :

ts	7408	kf	7C08
tts	7478	kkf	7C78

Pour les autres segments complexes, réputés homorganiques, la deuxième valeur du mode d'articulation est différente de la première valeur. C'est le cas des prénasalisées :

ns B498 nʒ B4A8

C'est également le cas des consonnes avec relâchement nasal, latéral ou trillé homorganique :

tn 14B8 dr 44F8
tl 14D8

Les articulations secondaires non homorganiques sont codées sur le quatrième quartet, avec une valeur correspondant à celle des symboles de la table des consonnes :

9	palatalisation	- t ^y	1409
A	labiopalatalisation	- k ^y	1B0A
B	vélarisation	- t ^o	140B
C	labiovélarisation	- k ^w	1B0C
D	uvularisation	- t ^r	140D
E	pharyngalisation	- t ^D	140E

Une articulation secondaire est compatible avec la gémination ou un mode d'articulation complexe :

tt^y 1419
nts^y B479

La glottalisation (ou la laryngalisation) qui correspondrait à la valeur F ne peut être mise sur le même plan que la vélarisation ou la pharyngalisation puisque ce qui est en jeu alors est un mode de phonation et non une configuration articulo-voiciale. Nous utiliserons cette valeur laissée libre sur le quatrième quartet pour conférer au

troisième quartet une autre signification que celle qui était la sienne précédemment. Il s'agit en effet de compacter, puisque l'option a été prise de travailler sur des mots de 16 bits, des informations parfois nécessaires que l'on doit pouvoir coder mais pour lesquelles aucun espace spécifique n'a pu être réservé. Ces informations concernent :

- a) la syllabité des consonnes ;
- b) les modes de phonation ;
- c) certaines caractéristiques co-articulatoires des symboles primaires.

Lorsque le quatrième octet a la valeur F, nous proposons que le troisième quartet s'interprète avec les conventions suivantes :

- a) 0 consonne syllabique non tonale
 1 à 5 consonne syllabique portant un ton
- b) 6 à 9 dévoisement, voisement, laryngalisation, murmure
- c) A à E labialisation, latéralisation, chuintement, sifflement, apicalité
- d) F rétention du relâchement

Les nasales et les liquides peuvent fonctionner comme centres de syllabe et porter un ton. Le plus simple est alors de reprendre pour le troisième quartet les conventions appliquées pour les voyelles, d'où :

- $\underset{\circ}{m}$ B10F (nasale syllabique non tonale)
- $\underset{\text{`}}{m}$ B12F (nasale syllabique avec ton Bas)
- $\underset{\text{'}}{m}$ B14F (nasale syllabique avec ton Haut)

La valeur 6 servira à transcrire le non voisement de consonnes réputées voisées :

- $\underset{\circ}{m}$ B16F (nasale non voisée)
- $\underset{\circ}{l}$ D46F (latérale non voisée)

et la valeur 7 le voisement de consonnes réputées non voisées :

Pholia 3-1988

☉ 617F (click bilabial voisé)

Les valeurs 8 et 9 ont été affectées à la laryngalisation (creaky voice) et à la voix murmurée (breathy voice) :

b 418F
~
b 419F
..

Le cas des fricatives latéralisées est particulièrement important comme le confirme le fait qu'il existe des symboles A.P.I. pour ces sons :

ɸ A4BF (Fricative alvéolaire latéralisée)

De même le non relâchement d'une occlusive sera noté

t| 14FF

7. Coloration consonantique

Certaines voyelles peuvent être influencées par un élément consonantique qui n'est pas pleinement réalisé comme segment. Il en va ainsi par exemple des voyelles rhotacisées de l'anglais ou des voyelles suivies d'un appendice nasal dans certaines variétés du français méridional. On notera cette coloration consonantique en donnant au premier quartet la valeur 0 (absence de mode d'articulation primaire) et en notant respectivement sur le deuxième et le troisième quartet le lieu et le mode (articulation secondaire) de la coloration consonantique :

əɹ 8000 07C8
aŋ A000 04B8

1 ti 1408 / 1800 (accent secondaire)

9. Les frontières

Les frontières de morphème donnent une information qui peut s'avérer indispensable dans l'exploitation d'une base. Il est le plus souvent nécessaire d'opérer avec deux types de frontières, faible et forte, correspondant généralement à la morphologie flexionnelle et à la morphologie dérivationnelle. Nous proposons de leur faire correspondre les codes 000F et 00FF respectivement. Il est évident que d'autres frontières peuvent être codées selon le même principe, notamment la frontière de syllabe.

10. Les masques et les tests de sélection

Il est nécessaire d'apparier la représentation interne (le code) et la représentation graphique des symboles API telle qu'elle figure dans les tables et est contenue dans le jeu de caractères disponible sur l'écran et l'imprimante. Le premier choix porte sur la sélection de la table des voyelles ou celle des consonnes. On utilise à cette fin un masque dans lequel seul le bit 12 est mis à 1, le ET logique et un algorithme interprétant le résultat d'une comparaison arithmétique. En prenant pour exemple le code correspondant au segment t (code 1408), on aura :

Masque de sélection	contenu des bits (0 à 15)				
des tables V / C	:	0000	0000	0000	1000
Représentation interne					
du segment (code 1408)	:	0001	0100	0000	1000
ET logique	:	0000	0000	0000	1000
Comparaison	:	SI résultat > 0 ALORS segment = consonne			
		SINON segment = voyelle			
Décision	:	Le segment de code 1408 est choisi dans la table des consonnes			

Par des opérations du même ordre, on sélectionne ensuite le symbole requis dans la table choisie. De même des tests opérant sur un ou plusieurs bits permettent de raisonner sur la structure phonétique des formes à des fins de comparaison interdialectales ou de reconstruction de proto-formes par des systèmes experts.

Conclusion

De même que l'Alphabet Phonétique International permet aux linguistes de partager l'interprétation des données quelle que soit la langue, de même le développement des bases de données linguistiques rend nécessaire l'émergence d'un standard dans le codage informatique des transcriptions, de manière à faciliter la communication et permettre un principe de classement alphaphonétique commun. Cette étude se veut une contribution en ce sens. Le codage proposé peut paraître trop lourd pour des langues comme le français qui n'ont ni tons, ni consonne à articulation secondaire. Pour de telles langues, le codage sur le premier octet suffit aussi bien pour les consonnes (puisqu'elles sont toutes contenues dans la table des consonnes primaires) que pour les voyelles. Cette organisation en deux niveaux permet de concilier les exigences d'économie et d'universalité.

REFERENCES

- CATFORD J.C. (1977) *Fundamental problems in Phonetics*, Bloomington : Indiana University Press.
- INTERNATIONAL PHONETIC ASSOCIATION (1949) *The principles of the International Phonetic Association*, London : Department of Phonetics, University College.
- KOUSSANI R. (1983) *Esquisse de description du viri (Soudan)*, mémoire de DEA, Université Lyon 2.
- LADEFOGED P. (1982) *A course in Phonetics*, 2ème édition, New-York : Harcourt Brace Jovanovich.

PULLUM G.K. et W.A. LADUSAW (1986) *Phonetic Symbol Guide*, Chicago, London : The University of Chicago Press.

THOMAS J.M.C., BOUQUIAUX L. et F. CLOAREC-HEISS (1976) *Initiation à la Phonétique*, Paris : P.U.F.

ANNEXE

	<u>Transcription</u>	<u>Code</u>		<u>glose</u>
1	tú	1408	B140	terre
2	tû	1408	B142	sésame
3	d4a	4408	A024	nuit
4	d`©	4408	E120	oignon
5	d£©	4408	E130	mensonge
6	ʃ ₁	5108	1020	main
7	ʃá	5108	A040	maison
8	s`E	9408	4020	poison
9	sÉ	9408	4040	escargot
10	ʃ ₁	D408	1030	rêve
11	ʃ ₁	D408	1040	fruit
12	ʃ ₁	D408	2020	sommeil
13	ʃ ₁	D408	2030	soleil
14	ʃ ₁	D408	2040	miel
15	ʃE	D408	4020	nom
16	ʃÉ	D408	4040	coeur

i	o	Û
ɪ	ɔ	ʊ
e	ɛ	æ
ɛ	ɔ̃	ɔ
æ	a	A

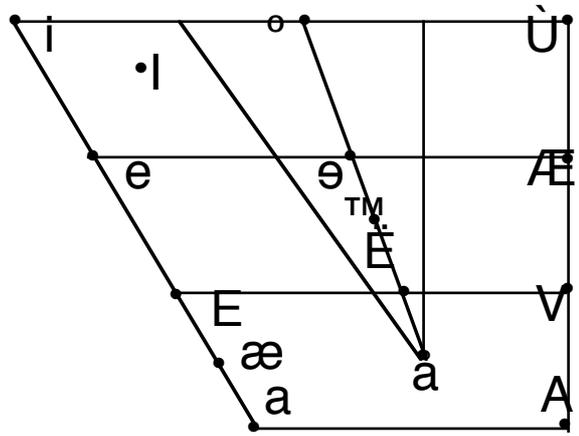


Table 1.a: voyelles non arrondies

Placement des voyelles non arrondies selon l'A.P.I.

y	ɔ	u
Y	ʊ	U
O	ɔ	o
ɔ	ɔ̃	©
œ	Å	Å

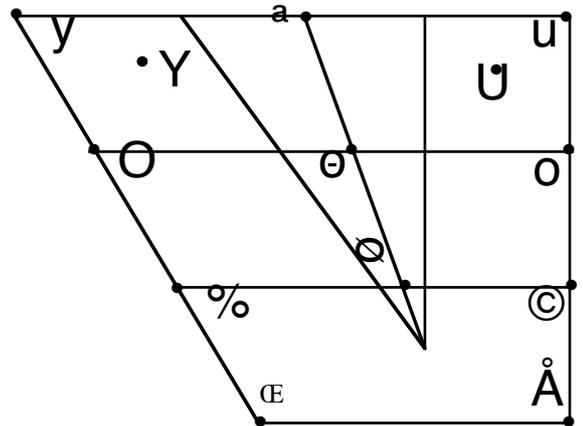


Table 1.b: voyelles arrondies

Placement des voyelles arrondies selon l'A.P.I.

Table 2.: consonnes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
	labiale	labiodentale	dentale	alvéolaire	alvéolo-dentale	retroflexe	postalvéolaire	prépalatale	palatale	labiodentale	vélatare	labiovélaire	uvulaire	pharyngale	glottale
Declusives non voisées	p			t	tʰ				c		k	kʰ	q		ʔ
Declusives aspirées	pʰ			tʰ							kʰ				
Declusives éjectives	pʼ			tʼ							kʼ				
Declusives voisées	b			d	bd	d			ɟ		g	gb	o		
Declusives implosives	ɓ			d̥							ɡ̊				
Clicks (non voisés)	ɘ		ɰ	ɰ		ɰ	ɰ								
Affriquées non voisées		pf		tʃ		tʃ						kf			
Affriquées voisées		bv		dʒ		dʒ						gv			
Fricatives non voisées	f	f	θ	s		f	f	ɸ	ɸ		x		χ	h	h
Fricatives voisées	β	v	b	z		ʒ	ʒ	ʒ	ʒ		ɣ		ʁ	ʕ	h
Nasales	m	ɱ		n		ɳ			ɲ		ŋ		ɴ		
Approximantes centrales	v					ɹ			ɻ		ɹ	w			
Approximantes latérales				l		ɭ			ɭ		ɻ				
Approximantes bilabiales				ɸ		ɸ			ɸ		ɸ				
Trilles	ʀ			ɽ		ɽ							ʀ		

AUGMENT ET PREFIXE NOMINAL EN NGUBI

Gilbert PUECH*

Abstract

Ngubi is a Bantu language spoken in the south of Gabon. It is presumably akin to the Punu-Shira group (B40) and retains some morphological features which are no longer attested in the other languages of the group. In this paper it is shown that all nominal prefixes are associated with an augment which has the form of a High tone on the prefix or on a pre-prefixal vowel. Ngubi appears to be conservative insofar as it retains the augment whereas, in other B40 languages, a tonal augment may be postulated only at a more abstract level.

Le ngubi, connu également sous le nom de ngove, est une langue bantu non répertoriée par Guthrie. Il a longtemps été le parler vernaculaire des habitants de la lagune d'Iguela dans le Fernan -Vaz au sud du Gabon. Aujourd'hui le nkomi, qui appartient au groupe myene (B10) supplante le ngubi dans les échanges quotidiens au point qu'on peut prévoir la disparition de cette langue, que les jeunes ne parlent pratiquement plus, à brève échéance. L'analyse du vocabulaire montre que ce parler constitue un rameau détaché du groupe punu-shira (B40), même s'il emprunte facilement des mots aux autres langues parlées dans la région des lagunes, notamment au nkomi. La morphologie du ngubi présente plusieurs particularités qu'on ne retrouve ni dans les autres parlars du groupe B40, ni dans les langues de contact. La présente contribution se propose de mettre en évidence l'une de ces

* J'ai recueilli les données présentées dans cette contribution au cours d'une mission effectuée en avril 1988 et financée sur crédits du CNRS (LACITO-Département Bantu). Je remercie tout particulièrement Marie-Anne du village d'Idjembo et André Orandaga, habitant à Odimba (Sainte-Anne), qui ont été mes informateurs et dont l'aide amicale m'a été précieuse pendant mon séjour.

particularités, l'augment qui, suivant les cas, s'ajoute, se substitue ou s'associe au préfixe de classe des thèmes nominaux.

1. Les classes nominales

Pour les thèmes à initiale consonantique, l'analyse des accords montre que le ngubi inclut 14 classes nominales et 7 appariements réguliers de genre pour le singulier et le pluriel. Certains mots ne sont pas appariés (pluriel ou singulier seulement); certains appariements, représentés dans le schéma ci-dessous par un trait en pointillé, sont attestés mais rares. Un comptage sur la répartition des classes a été effectué pour 250 thèmes nominaux, obtenus, pour l'essentiel, à partir de la liste de Greenberg étendue. Les résultats sont présentés séparément pour les thèmes à initiale consonantique (206 thèmes) et ceux à initiale vocalique (44 thèmes). Pour les thèmes à initiale consonantique nous avons :

	Genre	Sing.	Plur.	
1.5 %	classe	1 ————— 2		2 %
16 %		3 ————— 4		16.5 %
19 %		5 ————— 6		19.5 %
20 %		7 ————— 8		20 %
36 %		9 ————— 10		40 %
5.5 %		11 ———— 10		
2 %		14 ————— 13		2 %
hors comptage		15		

La classe 15 est celle de la forme nominale du verbe, c'est-à-dire l'infinitif, et n'est pas appariée. On ne l'a pas fait intervenir dans le comptage. Naturellement les proportions dépendent du vocabulaire recueilli. En particulier l'importance du genre 1/2 est sous-estimée dès lors qu'on ne prend pas en compte les noms d'agent qui peuvent être formés à partir de thèmes verbaux. Il reste que ce comptage montre

l'importance du genre 9/10 qui comprend, outre les noms d'animaux, des animés humains, des noms d'objets et d'aliments ainsi que des mots d'emprunt. Voici des exemples illustrant chacun des genres pour les formes d'élicitation :

genre 1/2	múmâ:n ì	bámâ:n ì	frère ou soeur aîné
	múγ↓é:t ù	báγ↓é:t ù	femme
genre 3/4	múkô:ngò	míkô:ngò	colonne vertébrale
	mújù:n ì	míjù:n ì	poil
genre 5/2	d í b á γ à l à	b á b á γ à l à	garçon
genre 5/6	d í r ↓ á y ì	m á r ↓ á :y ì	Pierre
	d í d ô :m b è	m á d ô :m b è	mouton
genre 7/8	γ í b ↓ ú :n ú	b í b ↓ ú :n ú	rein
	γ í β ì :s ì	b í β ì :s ì	os
genre 9/10	í η γ ↓ ú :y í	t s í η γ ↓ ú :y í	mère
	ím↓ó:ndé	t s í m ↓ ó :n d é	chien
genre 11/6	d ú β ↓ é :n g á	m á β ↓ é :n g á	joue
genre 11/10	d ú k ô :n d ò	t s í k ô :n d ò	banane plantain
	d ú r è :r è	t s í t è :r è	calebasse
genre 14/13	ó l ↓ ú :n g ú	r ó l ↓ ú :n g ú	pirogue
	ó w à t á n g à	r ó w à t á n g à	ferry
classe 15	γ ú f ú :r à		le fait de mentir
	γ ú β ↓ á :n d á		le fait de se prémunir

Lorsque la voyelle du préfixe est en contact avec une initiale vocalique de thème, le préfixe est précédé d'un augment. On peut obtenir les genres suivants :

genre 1/2	ímwà:n á	í b à :n á	enfant
	ímû:t ù	í b â :t ù	homme
genre 3/4	ímwà:t s ì	í m y à :t s ì	veine
	ímû:nwa	ímî:nwa	bouche
genre 5/6	íd ì :l ú	ím ì :l ú	nez
	íd ì :p í	ím ì :p í	voix

genre 7/8	í γyê:l ù	í byê:l ù	barbe
	í γ ì k ú	í b ì k ú	roseau d'eau
genre 11/10	í dwà:l á	t s í n à:l á	ongle
genre 14/13	í wù:s ú	í r ù:s ú	visage
genre 15/4	í γ ò γ ó	í m y ò : γ ó	bras
genre 15/6	í γ ù : r ú	í m à : r ú	oreille

Trois faits apparaissent immédiatement :

- 1) la classe 9, la plus importante pour les thèmes à initiale consonantique, n'est pas représentée pour les thèmes à initiale vocalique ;
- 2) le préfixe nominal des thèmes à initiale vocalique est toujours précédé d'un augment qui a la même forme que le préfixe nominal de la classe 9 pour les thèmes à initiale consonantique ;
- 3) en classe 10, une nasale précédée de t s í - et non de í - semble correspondre pour le pluriel au préfixe de classe 11 (singulier).

Il s'agit maintenant de déterminer si l'augment et le préfixe nominal de classe 9 ne sont qu'un seul et même morphème.

2. Les constructions avec déterminant

Lorsqu'un nom à initiale consonantique est suivi d'un numéral, le préfixe nominal porte un ton B et la tonalité du thème se trouve également modifiée par rapport à la forme d'élicitation. Pour les thèmes à initiale consonantique on obtient avec le numéral de l'unité :

classe 1	mùmà n`y òmô:s í	un frère aîné	cf. múmâ:n ì
classe 3	mùk í l`y òmô:s í	un chemin	cf. múk ↓ í l ì
classe 5	d ì s ú l á d ì m ô : s í	une épaule	cf. d í s ↓ ú : l á
classe 7	γ ì b ú n ú γ ì m ô : s í	un rein	cf. γ í b ↓ ú : n ú
classe 11	d ù b í m í d ù m ô : s í	une langue	cf. d ú b ↓ í : m í
classe 14	ò l ú n g w ó m ô : s í	une pirogue	cf. ó l ↓ ú : n g ú

En classe 9 la voyelle pré-thématique est absente dans cette construction :

classe 9	ηà ηg à m ô : s í	un guérisseur	cf. í η â : η g à
	ηg ú y í ↓ m ô : s í	une mère	cf. í η g ↓ ú y í
	p ó t ì m ô : s í	un bâton de manioc	cf. í p ↓ ó : t ì

De même l'augment disparaît pour les thèmes à initiale vocalique :

classe 1	mw à n ô m ô : s í	un enfant	cf. í mw à : n á
classe 3	m ù n ù ò m ô : s í	une bouche	cf. í m ù : n w à
classe 5	d ì l ú d ì m ô : s í	un nez	cf. í d ì : l ú
classe 7	γ y è l ù γ ì m ô : s í	une barbe	cf. í γ y ê : l ù
classe 11	d w à l á d ù m ô : s í	un doigt	cf. í d w à : l á
classe 14	w ù s & u ò m ô : s í	un visage	cf. í w ù : s ú
classe 15	γ ù r ú γ ù m ô : s í	une oreille	cf. í γ ù : r ú

Il faut bien remarquer que l'augment reste présent à la forme d'élicitation du pluriel des thèmes à initiale vocalique mais est effacé si le nom est suivi d'un numéral :

	í b â : t ù	hommes - cf. sing. í m ù : t ù
ma i s	b à t ù b à b á y ì	deux hommes
	í m y à : t s ì	veines - cf. sing. í m w à t s ì
ma i s	m y à t s í m ì b á y ì	deux veines

En construction associative au contraire le préfixe et, le cas échéant, l'augment sont présents pour toutes les classes, avec une forme nominale qui garde la même tonalité que dans la forme d'élicitation :

classe 3	í w ù s ú w á d í b á γ à l à	le visage du garçon
	m ú k ô n g o w á d í b á γ à l à	la colonne vertébrale du garçon

classe 4	ímyòγó myá d'íbáγàl à	les bras du garçon
	míɲùn í myá d'íbáγàl à	les poils du garçon
classe 9	ímb↓ámé yá d'íbáγàl à	le front du garçon

Il en va de même avec le thème –mó s ì signifiant "autre" :

d'íbáγàl à dyó d'ímó s ì	l'autre garçon
ímwàn á wô:mó s ì	l'autre enfant
ír à r à yô:mó s ì	l'autre père

Cette section montre qu'on a affaire aussi bien en classe 9 que pour les thèmes à initiale vocalique à un augment í qui fonctionne comme un déterminant non cumulable avec un autre déterminant numéral mais qui reste présent dans d'autres constructions de détermination. Nous allons maintenant voir que ce fonctionnement est parallèle à celui du préfixe t s í en classe 10.

Le préfixe t s i

En classe 10, le préfixe apparaît comme t s i en ngubi, de même qu'en lumbu (B44). Ce préfixe se maintient en construction associative mais pas avec un numéral :

t s í ηg↓úy í	les mères
t s í ηg↓úy í t s á b á b á γ à l à	les mères des garçons
ηgúy í↓ b á y ì	deux mères

Divers indices montrent cependant que t s i– s'ajoute en fait à un ancien préfixe attesté directement ou indirectement. Ainsi observe-t-on les alternances suivantes pour le genre 11/10 :

dúb↓ím í / t s ímb↓ím í	langue
íd w↓á l á / t s íɲ↓á l á	doigt

La nasale est le réflexe de l'ancien préfixe de classe 10 et s'interpose entre un

augment t s i et le thème. On peut généraliser l'analyse aux cas où la nasale apparaît intégrée au thème comme pour :

t s í-m-bàmè ou t s í-mbàmè cf. sing. ímbàmè front

On constate par ailleurs des alternances de type lenis / fortis pour la première consonne de thèmes de genre 11/10 :

dú s ↓ é n d è / t s í t s ↓ é n d è	épine
dú γ ↓ é η g ó / t s í k ↓ é η g ó	mâchoire
dú r è r è / t s í t è r è	calebasse
dú β ↓ í n d à / t s í p ↓ í n d à	arachide

Ces exemples montrent que la nasale est tombée devant occlusive non voisée. On peut considérer alors qu'il y a un préfixe nominal Ø entre l'augment et le thème. En classe 11 on a eu un affaiblissement de la consonne en position intervocalique. En classe 10 la consonne initiale était protégée par une nasale. De manière générale les thèmes de classe 9 ou 10 commencent par une prénasalisée, une nasale ou une obstruante non voisée. Il reste toutefois quelques thèmes qui maintiennent une occlusive voisée. Il semble qu'il s'agisse alors d'emprunts ou de mots contenant une prénasalisée en position C₂ :

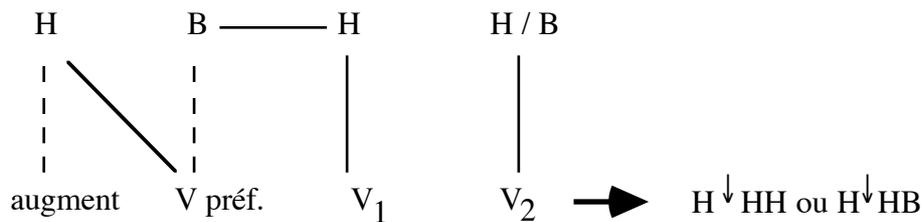
í d ↓ ó l è	argent (emprunt récent, venant vraisemblablement du mot "dollar")
í b ô : n g à / t s í b ô : n g à	tortue de terre (on trouve en punu, avec la même tonalité sous-jacente BB : ì b ǒ n g ə / b ì b ǒ n g ə - classe 7/8)

Les profils tonals

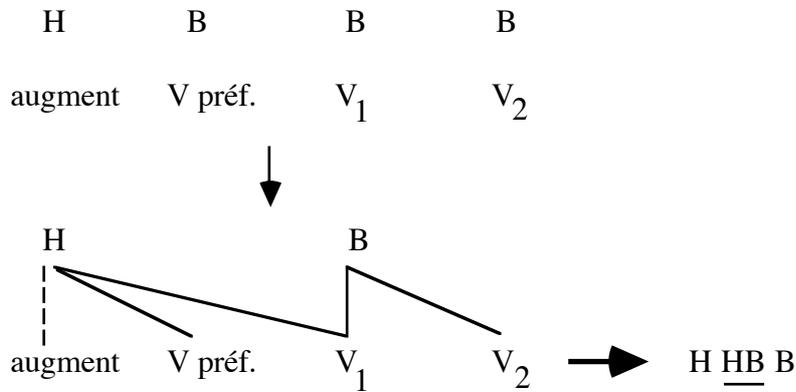
On a pu observer dans les précédentes sections un changement de profil tonal lorsque le nom est construit avec un numéral. C'est ainsi qu'on a pour les thèmes disyllabiques à initiale consonantique 4 schèmes dont le profil change :

	<u>Profil avec numéral</u>	<u>Profil neutre</u>	<u>Exemple</u>	
I	B - B B	H - <u>HB</u> B	múmâ:ɲi	frère aîné
II	B - B H	H - B B	múβì:ndì	mollet
III	B - H H	H - ↓H H	d'úb↓ímí	langue
IV	B - H B	H - ↓H B	múγ↓étù	femme

Les quatre types sous-jacents attendus dans une langue qui ne comporte que deux tons ponctuels sont identifiés dans le profil tonal du nom suivi d'un numéral, forme dans laquelle le préfixe porte un ton B. Il s'ensuit que le changement de profil pour les autres cas est provoqué par l'introduction d'un ton H sur le préfixe. La faille tonale dans les types III ou IV s'explique facilement si on admet que le ton H est associé à l'augment lorsqu'il est présent segmentalement et se projette sur le préfixe sinon; le ton B préfixal se reporte alors sur le premier H radical :



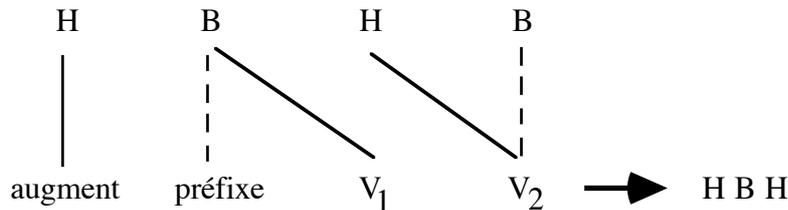
Lorsque le premier ton radical est B le traitement diffère suivant le deuxième ton du thème. S'il est H (type II) au niveau sous-jacent, il est directement représenté dans la construction avec numéral mais abaissé sinon; s'il est B (type I), le H préfixal est alors étendu sur la première more de la voyelle radicale. Après fusion des B sous-jacents conformément à un principe de contour obligatoire, le ton B s'étend sur la dernière more de la voyelle radicale et sur la finale de thème :



Les thèmes à initiale vocalique n'ont que 3 types tonals :

	<u>Profil avec numéral</u>	<u>Profil neutre</u>	<u>Exemple</u>
I	B - B	H - <u>HB</u> B	í γ y ê : l ù
II	B - H	H - B B	í m y à : t s ì
III	B - H	H - B H	í d' ì : n á

Les types I et II ont leur correspondance exacte dans les thèmes à initiale consonantique. Le type III, qui comprend à lui seul environ la moitié de ces thèmes, regroupe en fait les types III et IV, c'est-à-dire les thèmes dont la voyelle radicale est H. Il se peut que la distinction B / H sur la voyelle finale du thème se maintienne sous forme d'une faille tonale si le mot forme syntagme avec un mot commençant par un ton H mais ce point n'a pas été établi clairement au cours de mon enquête :



Ce mécanisme de report est lié au fait que la langue n'admet pas de ton montant.

Conclusion

L'analyse du ngubi met en évidence un augment. Cet augment :

- s'ajoute au préfixe dans les thèmes à initiale vocalique ;
- se substitue à lui en classes 9 et 10 en précédant immédiatement le thème, auquel s'est éventuellement incorporée une nasale ;
- peut associer son ton H à la forme segmentale du préfixe lorsqu'il n'est pas segmentalement représenté.

Bien que la classe 9 soit attribuée à des formes de singulier, l'augment n'est pas lié à ce nombre comme le prouve le fait qu'il soit présent segmentalement et tonalement (thèmes à initiale vocalique) ou tonalement (thèmes à initiale consonantique) au singulier comme au pluriel. Mais il est incompatible avec une détermination du nom par un numéral. Dans d'autres langues du groupe B40, les préfixes portent en général un ton B mais l'examen des schèmes tonals conduit à postuler qu'un ton H s'est déplacé sur le thème. On peut donc supposer que le ngubi garde la trace d'une étape où les langues apparentées du groupe B40 avaient un augment à ton H. Les évolutions ont ensuite été divergentes¹.

REFERENCES

- DE BLOIS K.F. (1970) : "The Augment in the Bantu languages", *Africana Linguistica IV*, Tervuren , pp. 85-165.
- BLANCHON J.A. (1987) : "Les Classes 9, 10 et 11 dans le groupe bantou B40", *Pholia 2*, Université Lumière-Lyon 2, CRLS, pp. 5-22.
- JACQUOT A. (1983) : *Les Classes nominales dans les langues bantoues des groupes B10, B20, B30 (Gabon-Congo)*, Travaux et Documents de l'ORSTOM n° 157.
- PUECH G. (1980) "La tonalité des thèmes nominaux en punu", in *Éléments de description du punu* (Ed. Nsuka Nkutsi), pp. 19-32.

¹ Je renvoie sur cette question aux travaux de J. Blanchon (thèse de Doctorat d'Etat en préparation sur le groupe B40).

NOTES SUR LA LAGUNE NGOVE ET LES NGUBI

Hilaire ALEKO et Gilbert PUECH¹

La lagune Ngové, aussi connue sous le nom de lagune d'Iguéla, se situe à la hauteur de la pointe Sainte-Catherine (1° 54' S, 9° 17' E), légèrement au sud de la lagune du Fernan Vaz. La barre rend la côte difficilement accessible le long de ces rivages et ce tout particulièrement au cap Sainte-Catherine. On se rend de la lagune du Fernan Vaz à la lagune Ngové en remontant la très belle rivière Mpivié à partir d'Odimba, village que jouxte la mission Sainte-Anne, et en parcourant par chemin de terre les quelque huit kilomètres qui séparent le débarcadère du village d'Idjembo. On peut alors prendre une pirogue pour les villages d'Yombé ou de Nchongorové, situés l'un plus à l'est, l'autre plus à l'ouest de la lagune.(cf. carte en annexe) Le Fernan Vaz est lui-même relié à l'Ogooué par des bras fluviaux, ce qui le met en communication avec le cap Lopez (Port-Gentil) au nord-ouest; le Rembo Nkomi débouche lui au sud-est de cette lagune et donne accès à la Ngounié à l'intérieur du pays. Bien qu'il ait aussi existé des liens de communication et de commerce au sud avec le pays des Vili, on peut dire que la lagune Ngové est assez isolée tout en étant dans la mouvance du Fernan Vaz. En marge d'un travail linguistique sur la langue, il nous a paru intéressant de situer les Ngubi dans leur environnement et de recueillir quelques éléments d'une tradition orale qui se perd comme la langue elle-même.

¹ Hilaire Aleko est député suppléant du Fernan Vaz ; il connaît intimement la lagune et est détenteur d'une riche tradition orale. Gilbert Puech a séjourné dans cette région en avril 1988.

1. La lagune ngové

Hauser² donne en 1954 l'estimation de 800 Ngubi répartis dans 16 villages. La politique des regroupements de villages et, à l'inverse, la pratique très répandue de vivre dans les campements qui peuvent être plus ou moins éloignés du village de rattachement a pu modifier cette répartition qui donne néanmoins un ordre de grandeur. A partir d'une enquête effectuée en 1972, Gaulme³ estime la population de la lagune à 633, en additionnant les chiffres des villages de regroupement : Yombé, Idjembo, Ntchongorové et Nzoganapanda. Encore faut-il tenir compte que sont installés dans la lagune d'Iguela, outre les Ngubi, des Lumbu et des Nkomi notamment. Il est donc vraisemblable que la population de filiation ngubi dans la lagune soit inférieure à 500. Cet étiolement numérique s'accompagne d'une dissolution de la personnalité de l'ethnie dans l'ensemble nkomi. Pratiquement tous les Ngubi utilisent le nkomi comme langue des échanges et beaucoup ne pratiquent plus du tout le ngubi, qui est une langue appelée à disparaître à brève échéance. Cette assimilation à une ethnie et à une langue de prestige remonte à plusieurs décennies d'après l'étude de Hauser sur les Omyéné du Bas-Gabon, au début du siècle. Elle résulte de plusieurs siècles de rapports de rivalité et aussi de suzeraineté des Nkomi sur les Ngubi..

2. Les Ngubi

D'après Hauser, les Ngubi sont des Echira et, de fait, l'analyse du vocabulaire confirme l'appartenance du ngubi au groupe B40 (Punu-Shira) de Guthrie. Leur présence dans la région est antérieure au XVII^e siècle puisqu'on retrouve le nom de l'ethnie dans plusieurs relations de voyage de cette époque. F. Capelle⁴ écrit en 1642 : "Trois milles et demi au-dessus du cap Catarina il y a un endroit appelé "Goebby"⁵

² Article cité dans les références, p. 405

³ Ouvrage cité dans les références, pp. 40-41.

⁴ Citation et traduction in Gaulme, p. 163.

⁵ Le graphème oe correspond à une prononciation [u] en néerlandais.

qui est une plaine boisée sur chaque côté Il est vraisemblable qu'à Goeby on trouve en abondance des dents d'éléphant, mais la barre est tellement forte qu'il n'est pas possible d'y faire accoster un bateau, aussi les habitants sont plus sauvages et indomptés qu'à d'autres endroits plus en avant et il est clair que là où on n'a pas négocié, ils expédient les dents à Maiomba ou Loango". Dapper, à qui l'on doit une compilation et un résumé des connaissances de l'époque sur cette région, écrit⁶ : "Entre ce pays de Sette et le royaume du Cap de Lope Gonzalves se trouve une contrée nommée Gobby, qui a beaucoup de marais, de lacs et de rivières, dont la plus grande partie est navigable en canots... Leur langue est comme celle de Loango, seuls quelques mots diffèrent; ainsi les uns et les autres se comprennent facilement, qu'ils soient de Sette, de Gobby et de Komma. Ils ont de grandes guerres entre voisins, principalement contre ceux de Komma ..."

L'identification des toponymes Cama et Goeby avec les ethnies Nkomi et Ngubi d'aujourd'hui paraît raisonnable, mais la description de Dapper incite Gaulme⁷ à penser que la localisation du pays de Goeby de Dapper correspond mieux à la région des lacs de l'Ogooué qu'à la lagune d'Iguela ou même du Fernan Vaz. L'ancienneté des relations de voisinage entre Ngubi et Nkomi est confirmée par P. du Chaillu⁸ qui écrit : "Les Ngobi forment une tribu voisine des Commis, établie le long de la côte vers le sud", ce qui correspond à la description de Capelle et à la situation actuelle.

Jusqu'à l'effondrement du système traditionnel au début de la colonisation, l'autorité était détenue en pays nkomi par un roi qui prenait le titre de Rengondo. La suzeraineté des Nkomi est confirmée par le fait que le Rengondo se proclame vers 1880 "roi des Nkomi et des Ngové"⁹. Mais en 1883 un chef ngubi se proclame propriétaire de la lagune qu'il donne par traité à la France; il est lui-même en lutte avec d'autres chefs ngové et tous les chefs "de Ngové" veulent, en mars 1885, "exterminer tous les chefs du N'Comi" d'après le rapport d'un chef de poste cité par

⁶ idem p. 165.

⁷ cf. Gaulme p. 168.

⁸ Ouvrage cité dans les références, p. 44.

⁹ cf. Gaulme, p. 244 note 23.

Gaulme¹⁰. Il est donc clair que la suzeraineté des Nkomi sur les Ngubi via le Rengondo trouvait ses limites en raison de l'isolement de la lagune, mais était aussi le résultat de plusieurs siècles de coexistence.

3. La tradition orale

Hilaire Aleko et Théophile Rotimbo¹¹ sont considérés dans la région comme les plus aptes à transmettre la tradition parce qu'ils sont apparentés à la famille fondatrice, côté hommes et côté femmes respectivement. Bien que leur récit ait été recueilli en français, devenu avec le nkomi la langue d'expression dans la lagune, il nous a semblé utile de le publier en attendant qu'il soit possible de reprendre l'enquête et de rassembler tout ce qui peut l'être en ngubi. Nous-mêmes avons extrait d'un enregistrement effectué avec Madame Elisabeth Awondjo¹² ce qui tient à la tradition afférente à son clan..

Les deux clans fondateurs sont le clan Mande, dont l'ancêtre est Rayamba et le clan Ayamba, dont l'ancêtre est Marundu. Ces clans gardent leur prestige, y compris lorsqu'il s'agit de la répartition des postes électifs. Ainsi le chef de canton actuel est Mande et le député titulaire est Ayamba. Les autres clans, réputés s'être installés à la suite des deux premiers, sont les clans :

Emondo

Ilongo

Ekamanu

Apasu

Avange

Ayenge

Voici tout d'abord les récits de l'installation des ancêtres mythiques.

Tradition orale rapportée par H. Aleko

¹⁰ p. 224.

¹¹ M. Rotimbo est maître d'école en retraite et vit à Odimba.

¹² Madame Awondjo vit dans un campement près d'Idjembo, a environ 70 ans et ne parle que ngubi.

Pholia 3 - 1988

Les premiers habitants partirent de la région de Mouila. Au cours de leurs déplacements, ils trouvent un petit village et restent là quelque temps. Un beau matin, le groupe éclate parce qu'ils ne s'entendaient plus. Le groupe qui a décidé de quitter le village marche pendant quelques jours, arrive sur une grande plaine et décide de rester là. Cette plaine s'appelait Gevonda parce qu'elle est dans la lagune et la forêt. Pendant qu'ils étaient sur la plaine, un homme et une femme ont préparé leur attirail pour chercher le poisson. L'homme s'appelait Rayamba et la femme Marundu. La femme avait le don de voyance. Ils partent pour le poisson, la femme a un panier et l'homme a une lance. Au cours de la journée ils ne trouvent aucune petite rivière dans la brousse ni aucun étang. Arrive le soir et, la fatigue aidant, le mari décide de camper. Il demande à sa femme de lui passer la gourde d'eau. Malheureusement la femme s'aperçoit qu'elle a oublié de remplir la gourde. Voyant son mari épuisé, la femme décide d'aller chercher de l'eau. Sur son chemin elle aperçoit un grand lac. Elle s'approche et puise l'eau. A son retour elle raconte qu'elle n'a pas vu un marigot mais un grand lac. Le mari lui répond qu'il est trop fatigué pour aller voir maintenant. Le lendemain très tôt le couple s'en va visiter le lac. Ils décident de rester au campement au lieu de retourner d'où ils viennent pour retrouver les autres. La tribu de Rayamba s'appelle Mande et celle de Marundu s'appelle Ayamba. Décidés à vivre au bord de l'eau, ils se demandent comment s'approvisionner en poisson et ont l'idée de faire une nasse (jusque là ils n'étaient pas pêcheurs). Le soir la femme va plonger la nasse au bord du lac. Ils retournent au campement et le lendemain matin la femme va visiter la nasse. En la soulevant elle constate qu'elle est très lourde et se demande pourquoi. Elle réussit à sortir la nasse de l'eau et voit deux bébés. Affolée, elle lâche la nasse qui retourne au fond de l'eau. Elle revient au campement et raconte au mari, qui ne la croit pas. Elle oblige le mari à venir vérifier. Le mari va jusqu'à la nasse, la soulève et voit les deux bébés. Avec son courage il décide de les amener hors de l'eau. Le mari libère les deux enfants de la nasse. Le mari et la femme posent des questions aux bébés mais ils ne répondent pas. Rendue jusqu'au campement, la femme regarde dans son panier et s'aperçoit qu'elle a amené un paquet de graines de concombre (dans le temps les graines de concombre avaient la réputation de faire parler les gens). Elle allume un feu et prend une grosse marmite en terre, plonge les

concombres et elle les met au feu sans eau. Pendant que la marmite est au feu, le couple amène les bébés de chaque côté du feu et va se cacher. Pendant que l'homme et la femme se trouvent cachés, le concombre éclate sous la chaleur. Les enfants appellent "a t a t a, amama" Le couple se dit que ça n'est pas leur langue (eux-mêmes parlaient bavarama¹³). Quand le couple revient à l'appel des enfants, c'est un langage de sourds puisqu'ils parlent des langues différentes. Pendant la nuit la femme rêve et voit les enfants lui dire : "si vous voulez communiquer avec nous, vous devez apprendre la langue que nous parlons, qui s'appelle ngubi, parce que le lac que vous venez de découvrir s'appelle nguwa n i nguwa ", ce qui signifie qu'il y a beaucoup de vagues, beaucoup de houle sur le lac (nguwa n i nguwa signifie actuellement un grand palabre, une grande agitation). Dans le même rêve la femme demande "comment allons-nous apprendre votre langue ?", les enfants répondent qu'ils la leur apprendront (les enfants étaient des mbw i r i¹⁴). La femme se réveille et raconte le rêve au mari. Un des enfants commence à parler à la mère en disant "amama, ɣ e n g y a r e ɣ o ɣ d¹⁵ et au fur et à mesure il continue à apprendre le nom des choses. Peu à peu le couple oublie sa propre langue. Un beau matin le mari se décide à aller visiter le fameux lac. Il fait un radeau avec du bois qui s'appelle k o m b o y o m b o (qui flotte) et ils le mettent à l'eau là où ils ont trouvé les bébés. L'endroit d'où ils partent s'appelle b o ɣ a. Le couple et les deux enfants s'embarquent pour explorer le lac. Ils dorment le soir en accostant et pendant la nuit, la femme rêve le nom de l'endroit où ils ont passé la nuit. C'est comme ça qu'ils apprennent le nom des génies (i m b w i r i) qui peuplent la lagune. Ils continuent leur tournée. Après un long moment ils arrivent à l'embouchure du côté d'Iguela (qui donne sur l'océan). Rendus à l'embouchure par le même côté, ils reviennent sur l'autre bord de la lagune. Ils mettent le même temps pour le retour. Puis ils arrivent à un endroit appelé dans le rêve Marundu (vers le village actuel de Bonne Terre). Comme la femme porte aussi ce nom, elle dit que ce n'est plus la peine de continuer mais qu'il faut rester là. Au

¹³ T. Rotimbo ne confirme pas l'apparemment évoqué ici des Ngubi et des Bavarama.

¹⁴ c'est-à-dire, en nkomi, des génies.

¹⁵ Maman regarde, c'est un bras.

lieu de rester là néanmoins, ils décident d'aller en face. Et ils retombent sur *boya*. Quand ils arrivent, ils dorment exactement à leur campement. Une fois la nuit passée, ils décident de repartir dans la plaine où ils ont laissé les autres pour leur dire qu'ils ont trouvé un beau lac et ils reviennent à *boya*. Parmi les gens qui sont restés, il y avait des parents de lui et d'elle. L'homme dit à la femme que puisque c'est elle qui a découvert le lac, ils allaient le diviser en deux. La femme est d'accord. L'homme prend dans le partage le côté de Marundu. La femme rencontre ses parents et leur parle : " Moi j'ai ce côté de la lagune, je ne peux vous laisser commander, vous qui êtes mes parents, je ne peux pas non plus commander, et je vais devoir laisser le commandement à mon mari". Le mari prend le pouvoir. Les autres commencent à apprendre le ngubi. Pendant leur séjour, le mari et la femme sont toujours unis et ils mettent au monde un garçon qui va s'appeler Rayamba. Le fils grandit, le père lui confie le pouvoir. Cet enfant met au monde un enfant qui s'appelle Rayamba et qui exercera le pouvoir. Il meurt sans enfant mâle. A qui confier le pouvoir, maintenant qu'il n'y a que des descendants filles ? Il décide de donner le commandement à ceux qui les ont suivis et étaient des esclaves. Les filles choisissent un esclave chez les gens qui les ont suivies. Cet esclave s'appelle *ekenge nanwe*¹⁶. Pendant son règne naissent quelques garçons dans la famille de Rayamba. Un se distingue. Le clan de Rayamba décide de reprendre le pouvoir. Mais les esclaves refusent. Le clan de Rayamba jure de ne plus les rencontrer et de ne plus bâtir chez eux. Ainsi les Mande ne peuvent s'installer entre Yombé et Bonne Terre, l'extrémité de la lagune.

¹⁶ "Il faut bien faire". *Ikenge* désigne la manière de bien fabriquer quelque chose, par exemple une pirogue.

Tradition rapportée par T. Rotimbo

Ils sont venus de l'Orient puis passés par la Ngounié. Ils sont passés par la crique ɓoɣa. L'homme s'appelait Rayamba Mukongo et la femme Makongo Mulamba, ce qui est son vrai nom. L'homme était resté pour préparer l'emplacement. La femme était habituée à faire des nasses; elle est descendue vers une clairière et a découvert la lagune. Le premier poisson qu'elle a trouvé est un mandaros. La femme est montée dire qu'elle a trouvé un étang et l'homme est descendu voir. Il a fait faire un radeau de parasolier (kombo ɣombo) et a fait le tour de la lagune pour que les génies lui donnent la bénédiction en versant de la poudre de bɪsyemu¹⁷ (on fait la poudre en écrasant la fleur odorante de l'arbre mulamba). De ɓoɣa jusqu'à l'embouchure ngové, il est monté par l'autre rive. Tout le monde le croyait mort. A son retour ils ont fait la fête.

On note que dans les deux récits l'ancêtre prend vraiment possession de la lagune lorsqu'il en fait le tour et apprend à connaître les génies (imbwiri). Voici le nom (myénisé) des génies qui peuplent la lagune en partant de la crique ɓoɣa :

- 1 - ɲgozo
- 2 - mwambasango
- 3 - mbuyu wuyu
- 4 - arondorabi
- 5 - eyuyu
- 6 - ozeɲgye
- 7 - idjembo (près du village). Ce génie aime la gaieté et les fêtes. Lorsqu'il y avait des cérémonies, on pouvait le lendemain tuer le lamantin et d'autres animaux qui étaient attirés par les chants et les tam-tams de la veillée.

¹⁷ En punu, bɪsyēmù désigne un mélange rituel d'aromates ou de substances végétales à odeur suave. Le mot est apparenté au verbe ùsyēmà signifiant "bénir" (communication personnelle de J. Blanchon).

Pholia 3 - 1988

- 8 - mwemboma
- 9 - soloyo soloyo. Ce mbwiri est associé à une source d'où coule de l'eau fraîche même à la saison sèche.
- 10 - oyungu
- 11 - eboli nduma
- 12 - ayoyo ntɟuβa Le mbwiri habite une petite île près de l'embouchure. Quand on la contourne on n'entend plus le bruit de la mer que le génie rend silencieuse.
- 13 - oβange
- 14 - paŋge ɲona
- 15 - ndola. il s'agit du génie le plus puissant. Il peut permettre l'entrée d'une embarcation et l'empêcher de sortir en mettant une barre de sable.
- 16 - kumbi. le génie est associé à la rivière.
- 17 - arondo iβongo. Ce génie a la forme d'un serpent.
- 18 - ŋembo. Dans cette île en face d'Idjembo, il existe un endroit sacré : si l'antilope s'y réfugie, on ne la poursuit pas; même le chien ne peut pas rentrer.
- 19 - yimba (île habitée par le génie)
- 20 - maŋgo mbwa (rivière)
- 21 - ntsile (île)
- 22 - elupi (île)
- 23 - owenge (rivière)
- 24 - rembe
- 25 - kaka
- 26 - yilili
- 27 - yatabe
- 28 - pindo
- 29 - iyusi

- 30 - a r o n d o¹⁸ (Bonne Terre)
- 31 - k e s i (un des cimetières de la lagune)
- 32 - y a t u y a : fin de la lagune ngove
- 33 - d o ŋ g a : vers le rembo ngubi qui est au-dessus de la lagune.
- 34 - e f u l u. Cette rivière comporte un embranchement. Il est interdit à un initié d'aller à droite. Si on y va en sachant qu'on viole l'interdit, on ne revient pas.
- 35 - o r e m b o ŋ g u b i
- 36 - i ŋ u ŋ g u

Au-delà on aborde la région de Sette Kama, où on trouve surtout des Lumbu.

La plupart des noms évoqués ci-dessus correspondent à des lieux localisés sur la carte de l'IGN à partir de laquelle le fond de carte accompagnant cette contribution a été dessiné. Les différences de transcription ont été conservées mais n'entravent pas l'identification. On note par ailleurs une contradiction riche d'enseignement dans le récit de H. Aleko. Alors qu'il évoque un apparentement des Ngubi avec les Bavarama dont ils auraient parlé la langue, qui appartient au groupe punu-shira, son récit se poursuit en affirmant que les ancêtres fondateurs ont dû apprendre une nouvelle langue, le ngubi, dont nous savons en réalité qu'il appartient au même groupe. Quoiqu'il en soit de l'apparentement - réfuté par T. Rotimbo - des Bavarama et des Ngubi, on remarque la valeur symbolique du récit de H. Aleko dans lequel les génies ont aussi fait don aux Ngubi de leur langue.

Chaque clan a ses interdits alimentaires.

Les Mande ne doivent pas manger une variété de poisson dit rouge (itsibu), ce qui donne lieu à un récit ainsi rapporté :

Il y avait un garçon avec sa femme et le bébé; ils ont chaviré dans la lagune. Le garçon a nagé jusqu'à la terre, et la femme aussi. L'enfant était perdu. Le poisson rouge a pris l'enfant et l'a ramené à terre. On ne peut donc le manger, c'est notre frère.

¹⁸ Il s'agit d'une forme myénisée de marundu.

Les Mande ne doivent pas manger non plus l'hippopotame (ifubu) :

Une famille mande se promenait au bord de l'eau. Ils ont vu l'hippopotame à terre. Ils l'ont touché et il est mort. "On ne viendra le découper que demain". Ils ont préparé la place pour le fumer et sont retournés au village. Le matin, quand ils sont revenus, ils ont trouvé l'hippopotame dans l'eau. Ils se sont dit "on ne peut pas manger l'hippopotame". Jusqu'aujourd'hui, si un Mande voit l'hippopotame, il crie "je suis un Mande" et l'hippopotame laisse la route libre dans la rivière, alors qu'avec d'autres il va taper et faire chavirer la pirogue.

Le clan Ekamanu a un interdit sur une variété de sole (dugwaya) :

Un garçon Ekamanu était allé jeter le hameçon; il pêche la sole. Il la laisse et retourne à la pirogue. Quand il revint le lendemain matin la sole est devenue un enfant. C'est donc un parent.

Le clan Ayamba ne mange pas le crocodile :

Il y avait une femme enceinte. Au moment des douleurs, un crocodile est monté sur le lit et a pondu ses oeufs. Les enfants du crocodile sont sortis après trois mois, en même temps que l'enfant de la femme. Ce sont des frères.

Le clan Gemondo a un interdit sur le lamantin :

Voici un extrait¹⁹ d'un enregistrement, court mais difficile à exploiter, de Madame E. Awondjo, dont la langue d'expression est le ngubi :

bá nyá à bǎ ? yí fùmbà yá ↓ yímò:ndò

qui sont ceux-là ? Le clan de Gimondo

íd ì nǎ dyá ↓ yí fùmbà yá ↓ yímò:ndò

le nom du clan de Gimondo

rǎ bǎ yí s í yò

ce ne sont pas des génies

bǎ y ↓ í s í, rǎ mú y ↓ í s í wà:fúmá yú mà:mbà

¹⁹ J. Blanchon a réécouté l'enregistrement et a aidé à établir le texte. G.P. porte seul la responsabilité des choix de transcription et d'interprétation.

les génies, c'est un génie qui est sorti de l'eau
múγ↓í s í wà:fúmá γú mà:mbà
le génie qui est sorti de l'eau
r á àγwétsá nèbátù nà b àγétù b àbáyì...
il est venu avec des gens avec deux femmes..
βà mbé báγ↓étù b àbáyì b àmàbá ná d ì:mì
comme les deux femmes étaient enceintes
ǔ: ná d ì:mì, ǔ: ná d ì:mì
celle-ci enceinte, celle-là enceinte
b ák áγwétsá né mà:ngà tsákì
elles arrivèrent à la colline du lamantin la-haut
í mà:ngà í k á s àk à γú d í:mbù
le lamantin est monté au village
á b á y á:wù b ábúr é b â:ná
elles mirent au monde des enfants
úw ábùrà úw ábùrà
celle-ci accoucha, celle-là accoucha
r á γ í f ↓umbá y á ↓γ í m ònd ò
ce fut le clan de Gimondo
[le clan ne mange pas le lamantin ; cet interdit (mu r u n d a) vient du
poisson (γ i b e r e) qui est venu de l'eau et est monté au village].

REFERENCES

- DU CHAILLU (1868) *L'Afrique sauvage, nouvelles excursions au pays des Ashangos*, Paris, Michel Levy Frères.
- GAULME F. (1981) *Le Pays de cama. Un ancien état côtier du Gabon et ses origines*, Paris, Karthala.
- HAUSER A. (1954) "Notes sur les Omyéné du Bas Gabon", *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire*, série B, tome XVI, n° 1-2 (janvier-août).

Pholia 3 - 1988



Carte de la région de la lagune Ngové
(d'après les cartes IGN SA32-X et SA32-XVI)

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU GROUPE B.30 (GABON)

Lolke VAN DER VEEN

1. Introduction

Qu'on prenne une bibliographie générale des langues bantoues (par exemple celle préparée par Yvonne Bastin (1975)) ou qu'on consulte la bibliographie spécialisée des langues du Gabon compilée par Jean-Marie Hombert et Anne-Marie Mortier (1984), on se rend bien vite compte du fait qu'il n'existe que fort peu de documentation sur les parlers que Guthrie, et d'autres après lui, ont classés dans le groupe B.30. Il s'agit probablement de l'un des groupes les moins documentés, les moins étudiés.

Guthrie (1953) ne disposait que de deux sources assez limitées¹ pour définir les caractéristiques principales du groupe, qui, à ce moment-là, d'après la classification de Guthrie, ne comprenait que deux langues : le tsogo et l'okandé.

Dans la bibliographie de cet article on trouvera à peu près tout ce qui a été écrit sur le groupe B.30, après Guthrie. Les recherches d'André Jacquot (1978, 1983) et les travaux de Colette Marchal-Nasse (1979) constituent des contributions importantes dans ce domaine. Moi-même j'ai pu travailler, à Lyon, avec un locuteur pové (ou pouvi, langue dont j'ai pu commencer l'analyse et dont je dirai quelques mots ci-dessous).

Qu'est-ce que ce groupe B.30 ? Que pouvons-nous en dire dans l'état actuel des recherches ? S'agit-il d'un ensemble cohérent ? Et si oui, quelles sont ses caractéristiques linguistiques principales ?

¹ A savoir : Walker (1950) et quelques données personnelles.

Avant d'essayer de répondre à ces questions, je présenterai brièvement le groupe en question. Ensuite j'aborderai les points suivants :

- (a) les migrations historiques ;
- (b) les caractéristiques linguistiques principales dans le domaine de la phonologie, de la morphologie et du lexique ;
- (c) la synthèse de ces diverses observations.

2. Le groupe B.30

Dans l'état actuel des recherches, le groupe B.30 comprend six parlers, à savoir :

- | | |
|---|---|
| 1. $\gamma e t s o \gamma o$ (tsogo) | 4. $\gamma e p i n z i p i n z i$ (apindji) |
| 2. $\gamma e \beta o \beta e$ (pové, pouvi) | 5. okande |
| 3. $\gamma e \beta i y a$ (éviya) | 6. $\gamma e h i m b a$ (simba) |

Pour Guthrie, le $\gamma e p i n z i p i n z i$ ne faisait qu'un avec le $\gamma e t s o \gamma o$, mais les recherches de Jacquot (1978 et 1983) ont fait apparaître qu'il s'agit de deux parlers distincts.

Quant au $\gamma e \beta o \beta e$ (B.22c ou $b \dot{u} b \dot{i}$ dans la classification de Bryan (1959), celle de Guthrie (1967-71) et celle de Bastin (1978)), nos propres recherches ont confirmé les conclusions de Jacquot (1978 et 1983) : cette langue se rattache sans ambiguïté au groupe en question, non seulement du point de vue morphologique, mais aussi du point de vue phonologique, lexical et syntaxique.

Pour le $\gamma e \beta i y a$, je me fonde sur l'article de Jean Blanchon (ici même, p.53-69), ainsi que sur mes propres observations faites à partir d'une liste ALGAB² (inédiée) établie par ce même chercheur. Jusqu'à date récente, cette langue n'avait fait l'objet d'aucune étude.

² ALGAB : Atlas Linguistique du Gabon (un projet en cours de l'équipe de chercheurs du Laboratoire de Phonétique et de Linguistique africaine de l'Université Lumière/Lyon 2).

Notons encore que ces six parlers, le $\gamma e h i m b a$ inclus, ont déjà été classés dans un seul et même groupe plus ou moins homogène par Marcel Soret³. D'ailleurs, les locuteurs de ces parlers affirment eux-mêmes appartenir à un seul ensemble bien défini.

La première carte montre la localisation approximative des langues du groupe, ainsi que celle des autres groupes linguistiques avoisinants. Le $\gamma e t s o \gamma o$ est parlé sur la rive droite de la Ngounié, dans une vaste zone s'étendant à l'est de Mouila. Le $\gamma e \beta o \beta e$ est parlé dans la forêt à l'ouest de Koulamoutou, entre la Lolo et l'Ogooué (le triangle pové). Au sud les Bavové confinent aux Massango (B.42) et au nord au "Pays des abeilles" (zone inhabitée). Le $\gamma e \beta i y a$ n'est plus parlé que dans un seul village (Mavono) sur la rive droite de la Ngounié, en face de Fougamou. Les locuteurs du $\gamma e p i n z i p i n z i$ peuplent la rive droite de la Moyenne-Ngounié, en aval de Mouila, ceux de l'okande la rive gauche du Moyen-Ogooué, près de Booué. Le $\gamma e h i m b a$, enfin, se parle dans le Bas-Offoué et le Haut-Ikoy.

Sont à noter la position isolée des parlers 2 et 5 (bien que ce qui les sépare des autres soit une région inhabitée) ainsi que le fait que chacun des parlers se trouve au contact de langues appartenant à d'autres groupes linguistiques.

En l'absence de statistiques récentes, je retiendrai ici les estimations de Soret⁴, afin de donner une idée, bien que sans doute imprécise, du nombre de locuteurs pour chacune de ces langues :

-le $\gamma e t s o \gamma o$: 11.000 à 12.000 ;

-le $\gamma e p i n z i p i n z i$: 500 ;

-l'okande : 250 ;

-le $\gamma e h i m b a$: 400.

Pour le $\gamma e \beta o \beta e$ et le $\gamma e \beta i y a$, je dispose de données plus précises. Le nombre de locuteurs pové s'élèverait à 4.000 ou 5.000, d'après les estimations de mon informateur. Ce chiffre correspond assez bien à celui de Bryan (1959) qui

³ Dans l'introduction de Walker (1960).

⁴ Dans l'introduction de Walker (1960).

parle d'environ 4.000 locuteurs. Le $\gamma\epsilon\beta\iota\gamma\alpha$, par contre, n'est plus parlé que par une cinquantaine de personnes.

La plupart des ethnies en question présentent un très faible indice démographique et sont par conséquent en voie d'extinction totale.

3. Migrations historiques

Par souci de concision, je n'indiquerai ici que les grandes lignes, ainsi que les détails les plus intéressants pour ce qui suit, en essayant de faire une synthèse des principales sources : Walker (1960), Deschamps (1962) et Perrois (1983).

Bon nombre de populations du Gabon semblent être venues du Nord-Est. Pour les Mitsogo, il s'agit probablement de la région du Haut-Ivindo ou d'une région encore plus éloignée.

La deuxième carte donne une idée des déplacements, commencés probablement autour de 1600 ap. J.C. et vraisemblablement commandés par la migration des Bakελε (B.20), poussés eux-mêmes par les Fang (A.75).

Il s'agit d'une descente très progressive le long de l'Ivindo, ensuite le long de l'Ogooué où les différentes ethnies se sont séparées. Les Okandé seraient allés vers l'Ouest, à la recherche de leurs parents, les Mpongwé (B.11a). Les Apindji, une partie des Simba et peut-être aussi des Mitsogo auraient remonté la Ngounié. Les Mitsogo, avec une autre partie des Simba auraient suivi la vallée de l'Offoué pour ensuite pénétrer dans la vallée de l'Ikoy. Les Bavové auraient accompagné les Mitsogo et s'en seraient séparés à un certain moment de l'histoire.

Diverses traditions font mention de contacts pendant et après les migrations entre les ethnies concernés et d'autres ethnies. En voici l'essentiel :

- (a) les Mitsogo ont eu des rapports commerciaux avec les Eshira (B.41) et les Bapounou (B.43), situés entre eux et la côte. Le culte religieux du Bouiti aurait commencé chez les Mitsogo. Même chez les autres peuples, les invocations se font le plus souvent en $\gamma\epsilon\tau\sigma\omicron\gamma\sigma$;

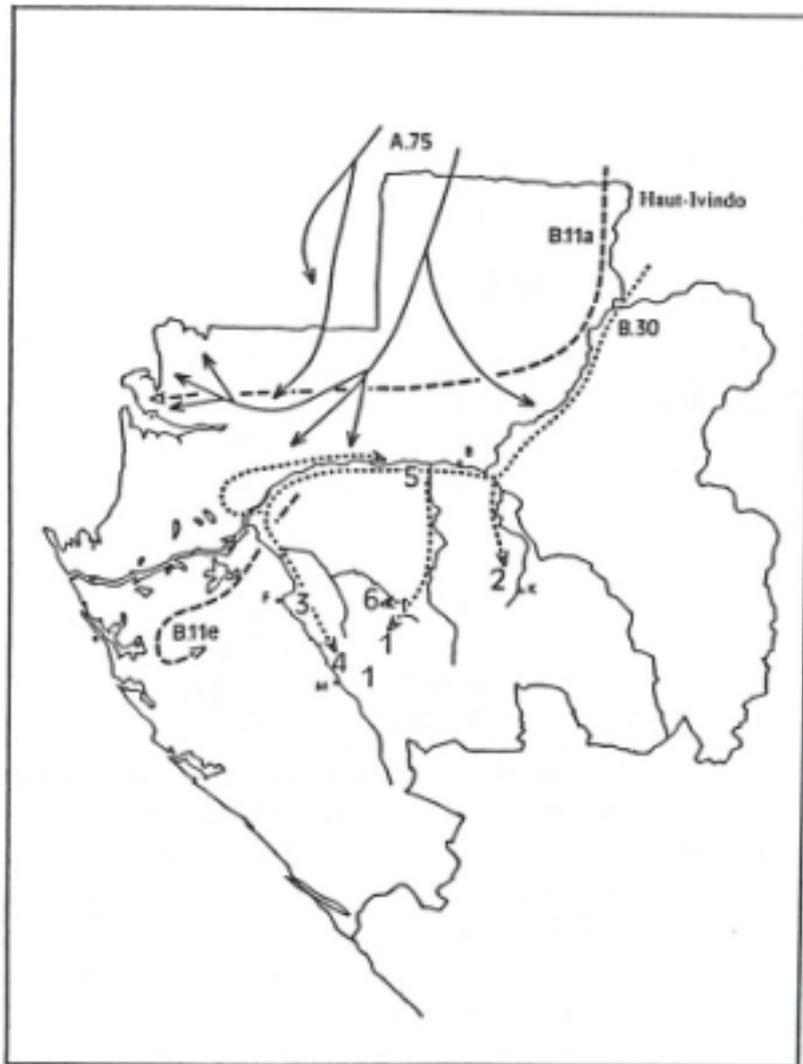


Fig. 2 Migrations historiques des ethnies du groupe linguistique B.30 (1.= $\gamma\epsilon\tau\sigma\gamma\omicron$, 2.= $\gamma\epsilon\beta\omicron\beta\epsilon$, 3.= $\gamma\epsilon\beta\iota\gamma\alpha$, 4.= $\gamma\epsilon\pi\iota\zeta\iota$ - $\pi\iota\zeta\iota$, 5.= okande et 6.= $\gamma\epsilon\eta\iota\mu\beta\alpha$), des Mpongwe (B.11a), des Nkomi (B.11e) et des Fang (A.75). D'après Perrois (1983) et Walker (1960).

- (b) selon les traditions des Bavové, les Massango (B.42) et les Eshira les auraient accompagnés lors des migrations⁵. A l'arrivée des Européens, ils auraient fait alliance avec les Banjabi (B.52), et après, noué des alliances matrimoniales avec les Massango. Les Batsangui (B.50) leur auraient appris à travailler le fer ;
- (c) les Eviya auraient eu des contacts prolongés avec les Mitsogo et les Eshira ;
- (d) les Apindji auraient été accompagnés par des Mpongwé (B.11a), des Galoa (B.11a) et des Nkomi (B.11e) ;
- (e) les Okandé auraient surtout eu des contacts commerciaux avec les Enenga et les Galoa (B.10), mais aussi avec les Saké et les Bakota (B.20).

Il se peut que, il y a très longtemps, dans un lointain nord-est, le groupe ait été voisin des Mpongwé, ou plus généralement du groupe Omyεnε (B.10).

4. Caractéristiques linguistiques principales

Dans cette section je tâcherai de définir les caractéristiques du groupe B.30, ressortant d'une comparaison avec les parlers des autres groupes (dans la mesure où la documentation à ma disposition me l'a permis). Mes sources principales ont été : Guthrie (1953 et 1967-70), Marchal-Nasse (1979), Jacquot (1983), une liste de 89 mots okandé et des listes ALGAB pour le *γepinzipi* et le *γehimbare* relevées par J.M. Hombert et une liste ALGAB pour le *γeβiya* établie par J. Blanchon.

Je ne disposais malheureusement que de relativement peu de données syntaxiques, ce qui peut être considéré comme étant extrêmement regrettable vu la stabilité relative de ce domaine. Ceci montre que beaucoup de travail reste encore à faire et que l'analyse qui suit sera sans doute à affiner dans les années à venir.

⁵ Ceci est très peu probable étant donné que le groupe B.40 vient du Sud.

4.1. Caractéristiques phonétiques et phonologiques

- 4.1.1. l'absence du phonème /r/, sauf en $\gamma\epsilon\beta i y a$, où sa présence s'explique facilement par un emprunt de l'éshira (B.41). L'absence dans les autres langues est plus que surprenante face à la pression exercée par l'ensemble des groupes linguistiques environnants.
- 4.1.2. les six parlers ont un système de sept voyelles orales : /i, e, ε, a, o, o, u/.
- 4.1.3. dans une perspective diachronique, on trouve deux réflexes pour *d: à savoir, d'une part /d/ et d'autre part /l/ ou /Ø/. Dans les parlers 2 et 3, on trouve /l/ et /Ø/. Les cas où il y a /Ø/ semblent pouvoir s'expliquer comme des emprunts au $\gamma e t s o \gamma o$, où il n'y a que /Ø/.

Exemples :

*-déd- "ramollir"⁶ > -[dεd]- dans les parlers 1, 2 et 3.

CS 248 *-cá dá "plume" > [o s a:] en parler 1 ;

[o s a l a] en parler 2 ;

[o s a:] en parler 3 ;

[n o t s Υ a l a] en parler 4 ;

[n o t s Υ a l a] en parler 5 ;

[n o t s a:] en parler 6.

Notons encore que, dans les cas où les reconstructions font défaut pour mettre en évidence le phénomène en question, l'existence de correspondances régulières pour /d/ et pour /l/ donne à réfléchir.

⁶ Reconstruction proposée par Meeussen (1969).

Cette question de "doubles réflexes" ne concerne pas uniquement *d, mais également d'autres segments consonantiques reconstruits. Elle est extrêmement intéressante et sera traitée plus en détail dans un prochain article.

- 4.1.4. Toujours dans une perspective diachronique, on note pour les parlers 1, 4 et 6 les deux évolutions phonétiques suivantes :

*-n- > y / ___i et *-d- > n.

La dernière n'est attestée que par quelques exemples et semble être à rapprocher de ce qu'on observe dans les langues du groupe B.10 où la même évolution s'observe par rapport au Proto-Bantou. Ces quelques cas sont donc probablement des emprunts (ce qui ne serait pas vraiment étonnant vu les contacts fréquents attestés par la tradition et les affinités morphologiques et lexicales dont il sera question ci-dessous).

4.2. Caractéristiques morphologiques.

- 4.2.1. Particularités du système des classes nominales (préfixes nominaux) et de leurs appariements.

	1	2	3	4	5	6
cl 1	mo- /mw- / m-	mu- /mw- / m-	mo- /mw- / m-	mo- /om-	mo- /omw- /	mo- /om- / omw-
cl 2	a-	wa- /w-	wa- /w-	a-	a-	a-
cl 3	mo- /mw- / m-	mu- /mw- / m-	mo- /mw- /	mo- /omw- / ow-	mo- /omw- /	mo- /om- / omw-
cl 3a				o-	o- /om- / ow-	o-
cl 4	mi- /my-	mi- /my-	mi- /my-	mi- /my-, mim-	mi- /mim-	mi- /mim-
cl 5	e-, Ø-	e-, Ø-	e-, Ø-	Ø-	N-	i-
cl 6	ma- /m-	ma- /m-	ma- /m-	ma- /m-, mam-	ma- /mam-	ma- /mam-
cl 7	ɣe- /ɣy- / s-	ɣə- /ɣy- / ɣ-	ɣe- /ɣy- / s-	ɣe- /ɣes-	ɣe	ɣe-
cl 8	e-	bi-	e-	e- /ey-	e-	e-
cl 9	N-, Ø-	N-, Ø-	N-, Ø-	eN- /e-	eN- /e-	eN- /e-
cl 10	N-, Ø-	N-, Ø-	N-, Ø-			
cl 10a	di- /dy-	di- /dy-	i- /dy-	di- /didy-	di- /din-	di-
cl 11	o- /w-, Ø-	o- /w-, Ø-	o- /w-	no-	no-	no-
cl 13	to- /tw-	to- ?	to- /tw-	to- /tot-	to- /tot-	to- /tot-
cl 14	bo- /bw-	bu- /bw-	bo- /bw-	?	?	?
cl 16	βa- /β-		βa- /β-	?	?	?
cl 17	ɣo- /ɣw-	ɣu- /ɣw-	ɣo- /ɣw-	?	?	?
cl 19	βi- /βy-	βi- /βy-	βi- /βy-	βi- /βiβ-	βi- /βiβ-	βi- /βiβ-

Fig. 3 Tableau des préfixes nominaux des classes nominales attestées dans les parlers du groupe B.30. La distribution des allomorphes (séparés par une barre oblique) est déterminée par la nature de l'initiale des thèmes : la première variante devant thèmes à initiale consonantique, l'autre (ou les autres) devant thèmes à initiale vocalique.

	1	2	3	4	5	6
1/2	X	X	X	X	X	X
3/4	X	X	X	X	X	X
3a/4				X	X	X
5/6	X	X	X	X	X	X
7/8	X	X	X	X	X	X
9/10	X	X	X	X	X	X
11/10	X	X	X			
11/10a	X	?	X	X	X	X
11/6	X	X	X			X?
19/13	X	?	X	X	X	X

Fig. 4 Tableau des appariements de classes attestés dans les parlers du groupe B.30.

Sont à noter :

- (a) les appariements 11/10a et 19/13 (sauf en 2) ;
- (b) l'absence de la classe 15 ;
- (c) la forme du préfixe nominal de la classe 8 : e- (Ø- ou y- en B.10, b i- ou b e- en B.20 et b i- en B.40 et B.50) ;
- (d) la place particulière des parlers 4, 5 et 6 à l'intérieur du groupe avec l'appariement 3a/4 (la classe 3a étant probablement à rapprocher de la classe 3 en B.10), les particularités formelles des préfixes nominaux devant thèmes à initiale vocalique (présentant, elles aussi, des ressemblances avec les parlers du groupe B.10), le préfixe e- pour la classe 9, l'absence de la classe 10 et (probablement aussi) de la classe 14, et la forme du préfixe de classe 11 : n o- ;
- (e) seuls les parlers 2 et 3 ont wa- comme préfixe de classe 2, les autres ayant a- ;

- (f) la présence d'une classe 10a singulier en 2 : s'agit-il d'une ré-
interprétation du préfixe nominal de classe 5 des parlers de
B.40, ayant la forme d i – ?

4.2.2. Sont également intéressantes la présence du thème du connectif : –a
(perdu en B.40), et la structure du démonstratif "proche" : PN_i–é–
PN_i (avec des formes amalgamées pour les classes 1, 3, 5, 9 et 11).

La structure de ce démonstratif permet d'identifier un morphème
"défini" qui se présente comme [e] ~ [ε] et qui se combine avec le
préfixe pronominal pour former un démonstratif anaphorique (cf.
Jacquot, 1983b).

4.2.3. Le système verbal révèle d'autres traits spécifiques (au moins pour les
parlers 1, 2 et 3, faute de données pour les autres) :

- (a) le formatif du futur a la structure suivante : – ʼ η g à – a.;
- (b) le passé récent se forme à l'aide du suffixe : – i ;
- (c) dans la conjugaison négative, ce même passé récent se forme
de la manière suivante: – s i – – a ;
- (d) le système des préfixes personnels (selon les parlers) :

		1 ^e p	2 ^e p	3 ^e p
1	cl 1	na – / n –	o –	a –
	cl 2	t o –	n o –	a –
2	cl 1	mo –	o –	a –
	cl 2	t u –	n u –	wa –
3	cl 1	na –	o –	a –
	cl 2	t o –	n o –	wa –
4	cl 1	na – / n –	o –	a –
	cl 2	t o –	t o –	wa –

(e) quelques extensions :

	B.30	B.10	B.20	B.40	B.50
applicatif	-e-	-i _n -		-i l-	-ə l-
causatif	-e d-	-i z-	-e s-	-i s-	-ə s-
réci-proque	-a n-	-a n-	-a n-		-ə n-
neutre	-a γ-	-u n-		-i γ-	-ə x-
passif	-u	-o		-u	

Cette comparaison des extensions verbales basée sur Guthrie (1953), Marchal-Nasse et des données personnelles n'est que très superficielle. Il faudrait relever les formes de tous les parlars pour tous les groupes en question et bien vérifier leur équivalence fonctionnelle.

(f) la forme infinitive du verbe se construit à l'aide du préfixe nominal de la classe 5 (sauf pour le parler 2).

4.3. Caractéristiques lexicales

La mise en parallèle des lexiques des groupes B.10, B.20, B.30, B.40 et B.50, sous forme de listes ALGAB augmentées, avec malheureusement pour certaines langues quelques lacunes (ce qui fait que les lexèmes présentés ici sont à prendre comme de simples propositions), a fait ressortir un certain nombre de lexèmes appartenant (uniquement ?) au groupe B.30.

En voici une liste non exhaustive, en deux parties, selon que les lexèmes ont un CS (Comparative Series) ou un ps (partial series) (cf Guthrie, 1967-70) correspondant ou non :

(a) lexèmes B.30 sans CS correspondant (tonalité incertaine)⁷

- t ò η g ò	3/4	"nombril"	- t s à ò	9/10	"corbeille"
- β ε m b ε	5/6	"rosée"	- t ú t ù	3/4	"fumée" (B.10?)
- s á k ò	7/8	"bois à brûl."	- z í m á	9/10	"dix" (B.50?)
- d é k ò	7/8	"menton"	- z o m a	9/10	"buffle"
- p á p á	7/8	"toux"	- b ó t ò	7/8	"vieillard"
- p ì t à	9/10	"charbon"	- b á k ú	5/6	"joue"
- t s é b à	9/10	"corne"			
- í n d -		"faire"	- b é n d -		"dire"
- β ú m b -		"souffler"	- γ ú d -		"être couché"

(b) lexèmes B.30 avec CS ou ps correspondant, mais pas attestés dans les langues voisines ou ayant une forme particulière

- ε b á	11/10a	"maison"	(ps 1 *- b á)
- ε b à	6	"eau"	(CS 2022 *- y í b á)
- t s ú m á	9/10	"couteau"	(CS 413 *- c ú m - "mordre" ?)
- y à	3/4	"intestin"	(CS 442 *- d à)
- p à	3/4	"bouche"	(ps 368)
- n ε n ε ?	11/10a	"langue"	(cf - n ε w ε ~ - n ε m ε en B.10)

Les lexèmes suivants font apparaître une affinité particulière avec l'un des autres groupes linguistiques :

(a) lexèmes B.30 indiquant une affinité particulière avec le groupe B.10

- p ó m b ò	11/10a	"nez"	(B.10 : - p ó m b ò)
- ó m à	1/2	"personne"	(B.10 : - ó m à)
- k ó m b è	9/10	"soleil"	(B.10 : - k o m b e)

⁷ Les thèmes proposés ici et dans les listes suivantes sont des reconstructions approximatives.

Pholia 3-1988

-àb í	11/10a	"feuille"	(B.10 : -y a v i ; CS 1636 *-t à b ì)
-b è y í	9/10	"rivière"	(B.10 : -b e n i)
-á η g à	19	"sel"	(cf B.10 η a η g a "eau de mer")
-z ì n á	10	"sang"	(B.10 : -c i n a)
-t è t é	7/8	"arbre"	(B.10 : -r e r e 7/8)

(b) lexèmes B.30 suggérant un lien avec le groupe B.50 (B.52)

-η g ò η g à	3/4	"cou"	(B.52 : -η g o o η g a 3/4 "gorge")
-b ò η g è	11	"brouillard"	(B.52 : -b u u η g i)
-t s ó	3/4	"tête"	(B.52 : -t s u ε)
-t ò t ó	9/10	"terre"	(B.52 : -t o t o)

La comparaison avec les autres groupes n'est pas la seule à aboutir à des observations intéressantes. Les résultats d'une comparaison interne (entre les six parlers) mettent en évidence un fait déjà observé pour la morphologie des classes nominales : l'existence d'au moins deux sous-groupes à l'intérieur de l'ensemble B.30.

Le premier sous-groupe comprendrait les parlers 1, 2 et 3 (avec 1 d'un côté et 2/3 de l'autre, les derniers étant plus fortement influencés par les langues du groupe B.40 et, dans une moindre mesure, par celles du groupe B.50). Voir aussi la section 3 sur les migrations historiques. A l'intérieur de ce sous-ensemble, le parler 1 semble être le plus à l'abri des pressions extérieures.

Le second sous-groupe comprendrait alors les parlers 4, 5 et 6. Celui-ci semble plus particulièrement relié au groupe B.10 (voir les sections 3 et 4.2.1.). Il s'agit probablement de contacts assez anciens, datant sans aucun doute d'avant le passage *-t- > -r- en B.10.

Voici deux séries d'exemples pour illustrer ce qui précède

Pholia 3-1988

	1	2	3	4	5	6
"bouche"	moɲa	mupa	munwa	wana	owana	oana
"oeil"	e:sɔ	i:sɔ	i:sɔ	itsɔ	ntfɔ	i:tsɔ
"sein"	ebɛɛ	ebɛɛ	ebɛɛ	wɛɛ	mwɛɛ	ibɛɛ
"femme"	moɣɛtɔ	muɣɛtɔ	moɣɛtɔ	omwatɔ	omwatɔ	omwatɔ
"chemin"	nze:a	nzi:a	nze:a	ɛpɔ:nɔ	ɛpɔ:nɔ	ɛpɔ:nɔ
"maison"	ɛba	nzobo	nzobo	ɛndako	enda:ka	endako
"feu"	sɔtɔ	i:ko	i:ko	βiβoyi	βiβoni	βiβoyi
"lance"	ɛkɔŋgɔ	ɔŋgɔ	ɛɔŋga	ŋgɔŋga	nŋgɔŋga	iŋgɔŋga
"village"	mboka	ombo	mboka	ekala	aka:la	eka:

Cf B.10 : oɣwana, intso, iwɛɛ, oŋwantɔ, mpɔnɔ, nago, ?, ŋkala

	2	3	1	4	5	6
"langue"	oleme	oleme	omeni	nonenele	nonɛɛ	noneneɛ
"ventre"	ebumu	ebumu	ebuyi	buyi	mbu:ni	ebuyi
"queue"	muɣɛɛ	moɣea	mokondo	mokondo	mokondo	mokondo
"eau"	ma:mba	ma:mba	mɛba	me:ŋgo	ma:ŋgu	maiŋgo
"chien"	mbwande	mbua	inzwa	efa	emfa	eifa
"arbre"	mwete	mote	ɣetete	ɣetete	ɣetete	ɣetete
"éléphant"	nzaɔ	nzaɣɔ	nzɔku	enzɔɣu	enzɔɣu	enzɔɣu

Voir aussi "maison", "feu" et "lance" ci-dessus.

B.40 : du limi (41, 43, 44), difumu (41, 42), muɣilɔ (41, 42), ma:mbɔ (41-44), -, muri (41, 44) et mwiri (42, 43), nzawu (42-44).et nzaɣu (41).

B.50 : lɔlim(i), ma:mb(ɔ), mvwɛɛndi (+B.10 et B.20), muti.

5. Conclusions

Bien qu'un certain nombre d'affirmations de Guthrie (1953) sur le groupe B.30 restent à vérifier, telles qu'un lien plus étroit avec les langues de l'Est et un vocabulaire plus proche de ceux des langues de la zone C, je proposerai, en guise de conclusion, les points suivants :

- 5.1.** L'homogénéité du groupe est assez limitée du point de vue lexical, bien qu'il y ait indéniablement un fond commun. Ceci n'est pas vraiment étonnant, si on tient compte de l'éparpillement relativement important des parlers du groupe, des rapports commerciaux ou autres avec les autres groupes ainsi que du nombre de locuteurs extrêmement réduit pour la plupart des parlers.
- 5.2.** Par contre, la phonologie, certains aspects du système verbal et la morphologie en particulier font apparaître un degré d'homogénéité plus élevé. Il en sera probablement de même pour la syntaxe.
- 5.3.** L'ensemble des observations incite à distinguer au moins deux sous-groupes, les parlers 1, 2 et 3 constituant le premier et les parlers 4, 5 et 6 le second. A l'intérieur du premier, le parler 1 se rapproche le plus des parlers de l'autre sous-groupe. Pour le second, c'est le parler 4 qui se rapproche le plus des parlers de l'autre.

Le parler 1 semble occuper la position centrale et être le meilleur représentant du groupe pris dans son ensemble. Son caractère plutôt conservateur et résistant s'explique probablement du fait qu'il possède un statut religieux bien particulier (à cause du Bouiti). Le nombre plus élevé de locuteurs peut également jouer un rôle plus ou moins important.

- 5.4.** L'ensemble du groupe fait apparaître une affinité (déjà ancienne) avec le groupe B.10 qui, d'après la nouvelle classification lexico-statistique de

Coupez (1983), occupe une place spéciale parmi les groupes de la zone B. Il est donc légitime de penser à une origine commune.

Un prochain éclatement du groupe n'est pas impensable vu la pression exercée par les langues avoisinantes. Ou la plupart des parlars du groupe seront-ils tout simplement "annexés" par celles-là ?

Bref, un avenir peu certain semble réservé au groupe B.30. Une raison de plus d'agir vite !

Je tiens à remercier Jean Blanchon et Jean-Marie Hombert d'avoir si aimablement mis à ma disposition leurs listes ALGAB, et à exprimer ma profonde reconnaissance à l'égard de Augustin Dickouaka, mon informateur pové.

REFERENCES

- BASTIN Y. (1975), *Bibliographie bantoue sélective*, Musée royal de l'Afrique Centrale (Archives d'Anthropologie 24), 56 p., complétée dans Barreteau éd. 1978.
- _____ (1978), Les langues bantoues, *Inventaire des études linguistiques sur les pays d'Afrique Noire d'expression française et sur Madagascar*, Barreteau (éd.), CILF, Paris, p. 123-85.
- BASTIN Y., COUPEZ A. et DE HALLEUX B. (1983), Classification lexicostatistique des langues bantoues (214 relevés), *Bulletin de l'Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer*, XXVII, p. 173-99.
- BLANCHON J.A. (1987), Les voyelles finales des nominaux en i-nzεbi (B.52), *Pholia 2*, CRLS, Université Lumière-Lyon 2, p. 23-45.
- _____ (1989), Une langue mixte en voie de disparition : le geviya, *Pholia 3*, pp. 53-69, CRLS, Université Lumière-Lyon 2.
- BLANCHON J.A. et L. de NADAILLAC (1987), Malcolm Guthrie et la tonalité des nominaux nzεbi, *Pholia 2*, CRLS, Université Lumière-Lyon 2, p.47-73.

- BRYAN M.A. (1959), Handbook of African Languages, *The Bantu Languages of Africa*, IAI, Londres.
- DESCHAMPS H. (1962), *Traditions orales et archives au Gabon*, Berger-Levrault, Paris.
- GOLLNHOFFER O., SALLEE P. et SILLANS R. (1975), *Art et artisanat tsogho*, Travaux et documents de l'ORSTOM n° 42, office de la recherche scientifique et technique outre-mer.
- GUTHRIE M. (1948), *The Classification of the Bantu Languages*, IAI, Londres.
- _____ (1953), *The Bantu Languages of Western Equatorial Africa*, IAI, Londres.
- _____ (1967-70), *Comparative Bantu*, 4 volumes, Gregg, Farnborough.
- HOMBERT J.M. et MORTIER A. (1984), Bibliographie des langues du Gabon, *Pholia 1*, CRLS, Université Lyon 2, p. 165-187.
- JACQUOT A. (1976), Etude de la phonologie et de la morphologie myene, *Etudes Bantoues II*, Bulletin SELAF 53, Paris, p. 13-78.
- _____ (1978), Le Gabon, *Inventaire des études linguistiques sur les pays d'Afrique Noire d'expression française et sur Madagascar*, Barreteau (éd.), CILF, Paris.
- _____ (1983a), Ethno-linguistique, *Géographie et cartographie du Gabon : atlas illustré*, Perrois et al. (éd.), EDICEF, Paris, p. 46.
- _____ (1983b), *Les classes nominales dans les langues bantoues des groupes B.10, B.20, B.30 (Gabon-Congo)*, Travaux et documents de l'ORSTOM n° 157, Paris.
- MARCHAL-NASSE C. (1979), *Esquisse de la langue tsogo : phonologie, morphologie*, Mémoire de Licence, ULB.
- MEEUSSEN A.E. (1967), Bantu Grammatical Reconstructions, *Africana Linguistica*, III, Tervuren.
- _____ (1969), Bantu Lexical Reconstructions, Pro manuscripto, Tervuren.
- NSUKA NKUTSI F. (éd.) (1980), *Eléments de description du punu*, CRLS, Université Lyon 2.

- PERROIS (éd.) (1983), *Géographie et cartographie du Gabon : atlas illustré*, EDICEF, Paris.
- TEISSIERE U. (1957), *Méthode pratique pour apprendre l'Omyene*, 2ème édition revue et augmentée par V. Dubois, Société des Missions évangéliques de Paris, Paris.
- VAN DER VEEN L.J. (1986), *Notes en vue d'une description phonologique et morphologique de la langue pouvi (Gabon)*, Mémoire de Maîtrise en Linguistique africaine, Université Lyon 2.
- WALKER A. (1950), Essai de grammaire tsogo, *Bulletin IEC*, 1, suppl., p. 5-67, Brazzaville.
- _____ (1960), *Notes d'histoire du Gabon* ; avec une introduction, des cartes et des notes de Marcel Soret, Mémoire de l'IEC, Brazzaville.
- _____ (n.d.), Dictionnaire getsogo-français, n.l., 237 p.