

PROBLEMES DE PHONETIQUE ET DE PHONOLOGIE EN WOLOF

Mame Thierno CISSE

Université cheikh Anta DIOP (Sénégal)

Résumé

L'objectif visé dans la présente étude est de recenser les questions restées sans réponse quant à la description du système phonético-phonologique du wolof. Notre conviction est que l'analyse phonologique devra hiérarchiser le matériau phonétique clairement établi, et de la manière la plus exhaustive possible, pour rendre compte du fonctionnement de la langue de manière simple et accessible

L'analyse phonétique des consonnes que nous proposons peut aider à aplanir les divergences sur certaines questions, phonologiques notamment :

- l'interprétation des consonnes dites « géminées » et « prénasales »,
- le statut des consonnes /x/ et /q/ et de l'occlusive glottale /ʔ/.

La proposition que nous faisons de considérer les consonnes dites « géminées » et « prénasales » comme des consonnes fortes peut permettre un traitement identique des deux séries de consonnes et de limiter l'influence sur la syllabation de la notation de ces consonnes par des digraphes.

Les études phonétiques existantes en ce qui concerne le système vocalique, permettent de proposer des solutions quant au statut de /ə/ et du /à/ dit « a maximal ».

L'influence de l'environnement consonantique sur les voyelles et les traitements réservés aux voyelles /ə/ et /à/ ont une conséquence importante sur les choix morphologiques d'explication, entre autres, de la dérivation nominale avec alternance consonantique initiale ou des changements observés avec la dérivation « inversive ».

Les résultats de l'analyse phonétique peuvent ainsi aider à définir le système dans sa globalité et à rendre compte des particularités phoniques du wolof.

Mots clés : wolof – système – consonne – voyelle – forte – prénasale - phonétique phonologie.

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

Abstract

The objective of this study is to present questions that have remained unanswered in phonetic and phonological descriptions of wolof language. I believe that the phonological analysis is to organize the phonetic materials clearly set in hierarchy, and as exhaustive as possible ; in order to account for the functioning of the language in an open and simple way .

The phonetic analysis of consonants we propose can help level down discussions on phonological issues such as :

- the interpretation of consonants so called “geminated” or “pre-nasals”,
- the status of /x/ and /q/ consonants, and the glottal occlusive /ʔ/.

My approach to consider consonants so called “geminated” or “pre-nasals” as strong consonants, can lead to a similar assessment of the two series of consonants and to limit the incidence of variation in diagraphs of these consonants on terms of a syllabation.

The existing phonetic studies on the vocalic system, allow us to propose solutions about the status of /ə/ /à/ called “maximal a”.

The consonantal influence on vowels and the assessments presented of /ə/ /à/ are highly incidental on the morphological choices of explanation to name one, on nominal derivation, consonant shifts, or apparent changes one can notice in “reversed” derivation.

The results derived from the phonetic analysis can though help define the system as a whole, and present the specific aspects of wolof phonetics.

Key words : wolof – system – consonant – vowel – strong – prenasal – phonetic – phonology.

I – INTRODUCTION

Au Sénégal le wolof est aujourd’hui parlé par plus des ¾ de la population et par la quasi-totalité des citoyens. A côté du français, langue officielle, le wolof tend à renforcer de plus en plus son rôle de langue véhiculaire avec notamment le développement des radios privées.

Le wolof est classé dans le groupe « Ouest-Atlantique » de l’embranchement « Niger-Congo » (Greenberg, 1966) ; il s’agit d’une langue à classes nominales où « le nom doit être marqué d’une consonne qui indique la classe à laquelle il appartient. Cette consonne est appelée indice de classe ou classificateur [...]. Les noms sont répartis en huit classes au singulier [avec b, g, m, l, w, s, j et k comme classificateurs] et deux au pluriel [avec ñ et y comme classificateurs] ». Diouf (2001 : 131).

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

Exemples :

au singulier		au pluriel
xale bi « l'enfant »	/	xale yi « les enfants »
garab gi « l'arbre »	/	garab yi « les arbres »
ndox mi « l'eau »	/	ndox yi « les eaux »
ndab li « le récipient »	/	ndab yi « les récipients »
weer wi « la lune »	/	weer yi « les lunes »
asamaan si « le ciel »	/	asamaan yi « les cieux »
jigéen ji « la femme »	/	jigéen ñi « les femmes »
nit ki « l'être humain »	/	nit ñi « les êtres humains »

Le wolof est une langue à accent fixe non distinctif. Sur le plan auditif, l'accent en wolof est perçu « [...] sur la première syllabe du mot isolé contenant des voyelles de même longueur phonologique ou sur la première syllabe à voyelle longue ; à l'intérieur du groupe de sens [...], c'est l'une des syllabes du mot majeur (en particulier si cette syllabe comporte une voyelle longue) qui est perçue comme proéminente [...] Une mise en relief perçue sur la première syllabe du mot coïncide toujours avec une hausse de l'intensité sur la voyelle de cette syllabe ; une mise en relief perçue sur une autre syllabe coïncide avec une hausse de la fréquence vocalique et de la durée syllabique » selon Ka (1978 : 70 et ss).

Parmi les langues du Sénégal, le wolof est certainement celle qui est la plus étudiée quand on considère les domaines d'étude et l'ancienneté de la bibliographie. Les premières études datent au moins de 1825 avec le *Dictionnaire français-wolof et français-bambara, suivi du dictionnaire wolof-français* de J. Dard.

Les études linguistiques sur le wolof se sont considérablement développées depuis les années 1960 avec la prise en charge de l'enseignement du français comme langue seconde et avec le projet d'introduction des langues locales dans le système éducatif. Cependant au regard de son système phonologique, nombre de questions restent sans réponse. Des divergences entre les différents auteurs demeurent et sont liées d'une part à la terminologie utilisée, souvent

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

changeante d'une étude à l'autre, et d'autre part aux choix théoriques des chercheurs, ce qui a pour conséquence d'alimenter la polémique et de rendre les résultats difficilement exploitables par les autres disciplines de la linguistique.

Cette situation est imputable aussi au fait que la description phonologique du wolof a utilisé des notions telles que la syllabe, le groupe rythmique ou de souffle, la position initiale, interne ou finale, la gémation, la prénasalisation, la force articulatoire... Les définitions n'étant pas souvent données et quand elles existent, elle sont changeantes d'une étude à l'autre.

Les études phonétiques dont nous disposons de Calvet (1966), de Cissé (1982 et 1988) et de Traoré (1994) sont des analyses partielles du système du wolof ; une analyse globale du phonétisme wolof qui propose une caractérisation de tous les sons et systèmes de sons et qui dégage les influences entre les sons et systèmes de sons, fait toujours défaut. Ces études phonétiques existantes qui sont sensées donner corps aux phonèmes dégagés, ont la plupart du temps rajouté à la polémique parce qu'elles ont privilégié telle ou telle interprétation phonologique. L'étude du wolof a aussi rarement pu « [...] tirer profit des éclairages différents mais toujours complémentaires que présentent l'analyse phonologique et les investigations phonétiques » Bothorel (1982 : 32-33). C'est là que réside la difficulté, dans ce va et vient attendu mais inexistant entre la phonétique et la phonologie du wolof. L'analyse phonologique, considérée comme première par rapport à l'analyse phonétique, n'a pas toujours tenu compte des résultats même antérieurs de celle-ci.

Une autre difficulté réside dans le fait que les études phonétiques ont également, la plupart du temps, repris à leur compte la terminologie généralement admise pour la caractérisation des sons présents dans d'autres langues sans une prise en charge des spécificités du wolof.

Si une même unité phonologique est identifiée dans deux langues différentes, elle peut certes représenter la même réalité phonétique dans ces deux langues et être notée par le même symbole. Cependant si, en fonction de la langue, cette unité apparaît dans des contextes différents et joue des rôles différents, les traits phonétiques doivent être organisés différemment, de manière à conformer l'interprétation phonologique aux habitudes de perception et de production des locuteurs dans chaque langue.

Nous pouvons, en exemple, citer la caractérisation des consonnes occlusives du wolof telle que

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

proposée par Cissé (1988) ; la consonne [p], pour ne citer que celle-ci, est décrite comme **occlusive, bilabiale, orale et sourde** comme en français où, quelle que soit la position, cette consonne est décrite comme telle. Il est à noter cependant qu'en wolof la consonne [p] est **explosive, bilabiale, orale et sourde** en position initiale et interne et **implosive, bilabiale et orale** en position finale. Des trois phases (implosion, tenue et explosion) caractéristiques de la consonne, le wolof privilégie, à la différence du français, la tenue et l'explosion en positions initiale et interne et l'implosion et la tenue en finale absolue.

En positions initiale et interne les occlusives du wolof sont à **explosion sourde** ou à **explosion sonore**, ce qui permet par ailleurs de distinguer les « prénasales » sourdes des « prénasales » sonores dans ces positions ; en finale absolue, l'apparition tardive de l'explosion des occlusives « simples » ou sa disparition complète entraînent l'effacement de la distinction sourde / sonore. La description phonétique du wolof doit donner ces précisions et l'analyse phonologique en tenir compte pour présenter le système de la langue.

Cet article a pour objectif de présenter une vue d'ensemble des problèmes posés par la phonologie du wolof et de voir dans quelle mesure l'analyse phonétique peut proposer des solutions. Nous nous fonderons d'une part sur les propositions phonologiques de Sauvageot (1966), de Diagne (1971), de Dialo (1981) et sur les développements apportés par Sambou et Mbodj (1990) sur le wolof du Sénégal et d'autre part sur l'analyse de Njie (1982) sur le wolof de Gambie ; nous articulerons notre propos autour des points suivants :

- Le système consonantique
 - les propositions phonologiques et l'alternance consonantique
 - les questions posées par le consonantisme
 - l'éclairage phonétique sur ces questions
- le système vocalique
 - les propositions phonologiques
 - la description phonétique des voyelles

En conclusion, nous ferons des propositions en direction de la phonologie et dégagerons des perspectives d'analyses phonétiques.

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

Pour les transcriptions, nous utiliserons l'Alphabet Phonétique International (A.P.I.). Nous respecterons la graphie utilisée par les différents auteurs lesquels ont, en général, emprunté quelques adaptations à l'International African Institute (I.A.I.) qui consistent à transcrire j à la place de ɟ, ñ à la place de ɲ et y à la place de j. Pour les voyelles, les mi-fermées sont transcrites avec un accent aigu par opposition aux mi-ouvertes transcrites sans accent comme par exemple é / e ou ée / ee.

II - LE SYSTEME CONSONANTIQUE

Le système consonantique du wolof comporte des consonnes dites « simples », « pré-nasales » ou « géminées ». Sur le plan phonétique, la réalité des différents sous-systèmes peut être clairement définie, mais l'unanimité n'est pas faite quant à leur statut phonologique. Les inventaires proposés sont ainsi sensiblement divergents d'un auteur à l'autre.

2.1- Les propositions phonologiques

L'essentiel des problèmes posés par le système consonantique du wolof est abordé par l'étude de Sauvageot (1965) ; il s'agit :

- du traitement accordé aux occlusives « simples » en finale absolue,
- du statut mono ou bi-phonématique des consonnes « géminées » et « pré-nasales » et de leur distinction par rapport aux « simples »,
- du statut de la consonne /q/,
- de la prise en charge ou non de l'occlusive glottale dans le système consonantique.

Sauvageot, l'un des premiers à faire une analyse du système phonologique du wolof, propose le tableau suivant (1965 : 34) des phonèmes consonantiques :

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

p		t		c	k	q		
b		d		ɟ	g			
	f		s			x		
m		n		ɱ	ŋ			
							r	l

Tableau 1 : Système consonantique de sauvageot (1965)

Selon l'auteur :

[en position finale], les consonnes occlusives simples /p/, /t/, /c/ et /k/ sont des variantes combinatoires des réalisations [p^h], [t^h], [c^h] et [k^h] ; les réalisations implosées [p^ɓ], [t^ɓ], [c^ɓ] et [k^ɓ] sont des variantes combinatoires des phonèmes occlusifs sonores /b/, /d/ /ɟ/ et /g/. (p. 2 et ss)

[...]

Les géménées présentent par rapport aux phonèmes simples correspondants, les caractéristiques distinctives suivantes :

- un allongement (durée supérieure) de la voyelle qui précède la géminée,
- une articulation plus énergique,
- un allongement emphatique (intensité) de la consonne géminée,

Le phénomène de gémination est, selon l'auteur, limité

- aux occlusives sonores bilabiale (bb) et apicale palatale (ɟɟ),
- aux nasales : bilabiale (mm) et apicale (nn),
- à la latérale (ll) (1965 : 17)

Les positions de sauvageot sur le statut des consonnes « pré-nasales » ne sont pas clairement définies quand il dit :

[...] les groupements nasale + occlusive mb, nd, etc. sont à considérer comme des groupes de phonèmes (valeur biphonématique) [...] En position interne les groupements nasale + occlusive sonore et nasale + occlusive sourde apparaissent simultanément et s'opposent phonologiquement les uns aux autres (mb/mp, nd/nt, nc/nɟ, ng/nk). (1965 : 46)

Selon l'auteur (1965 : 13), la consonne /q/ est à considérer comme un phonème qui apparaît en positions intervocalique et finale ; dans cette dernière position elle possède une réalisation aspirée [q^h].

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

Sauvageot considère le wolof comme une langue à attaque dure ; l'occlusive glottale est un élément phonétique parce que :

Tout mot quel qu'il soit dont le phonème initial est constitué par une voyelle, est précédé par un coup de glotte. (1965 : 49)

Par rapport à l'étude de Sauvageot, celle de Diagne (1971) se différencie par l'intégration des « prénasales » à l'inventaire des consonnes de la langue et par le traitement des « géminées ». Diagne a aussi mieux systématisé le comportement des « simples » en position finale. Pour lui, l'opposition sourde /sonore est « neutralisée en position finale absolue pour les occlusives simples mais lorsque les unités concernées entrent en combinaison, [suivies d'une voyelle] les phonèmes sonores s'imposent à l'exception du cas relatif du couple t/d où le phonème /t/ s'impose.

Même si Diagne ne présente aucune consonne « géminée » dans l'inventaire qu'il propose et que nous présentons en annexe, il considère que

Le phénomène de gémination traduit l'utilisation de consonnes fondamentales redoublées comme entité phonique distinctive. Seules trois des 19 consonnes fondamentales du wolof ne manifestent pas de formes géminées. Il s'agit de f, s et r. (1971 : 28)

L'étude de Diagne ne prend en charge ni la consonne /q/ ni l'occlusive glottale.

Dialo (1981) a abordé toutes les questions posées par le consonantisme wolof.

Sur les occlusives « simples » en position finale, Dialo confirme l'analyse de Diagne et propose une définition des réalisations en position finale absolue.

Les consonnes occlusives simples sont réalisées implosées et l'opposition sourde/sonore n'est plus distinctive en finale absolue (de mot) ; on observe dans ce cas une variation apparemment libre entre la sourde et la sonore [et] il y a sans doute lieu dans ces conditions de parler de neutralisation de l'opposition de sonorité et d'archiphonèmes occlusifs labial, dental, palatal et vélaire. (1981 : 24-25)

Contrairement à ses prédécesseurs, Dialo considère les consonnes « géminées » comme des séquences de deux phonèmes.

Les géminées ou consonnes doubles [...] sont compatibles [aux] groupes ou complexes consonantiques biphonématiques [...] ; ce sont des séquences de deux éléments : le premier est implosé et le second explosé [...] ; ces deux éléments sont séparés par une frontière syllabique [...] Sauf rares exceptions, les occlusives p, b, c, k et q sont systématiquement géminées (à moins qu'elles ne fassent partie de complexes à nasale) lorsqu'elles apparaissent après une première voyelle radicale (accentuée) brève et devant une autre voyelle brève ; (lorsque cette dernière est longue, les occlusives en question peuvent être soit simple soit géminées). (1981 : 31-32)

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

Sur la question des consonnes pré-nasales, la proposition de Dialo de faire une distinction entre des « semi-nasales » phonologiquement simples et des « complexes à nasales » biconsonantiques diffère radicalement de celles de Sauvageot et de Diagne.

Les semi-nasales \bar{b} , \bar{d} , \bar{j} et \bar{g} (encore appelées occlusives pré-nasalisées ou pré-nasales et symbolisées par les digraphes mb, nd, nj et ng) sont des segments comprenant une composante orale et une composante nasale, lesquelles sont étroitement co-articulées et pratiquement simultanées... [ce sont] des éléments phonologiquement simples... Les semi-nasales [sont différentes des] complexes à nasale mb, mp, nd, nt, nj, nc, ng, nk et nq [...] formés par la conjonction d'un élément nasal imploré et d'un élément occlusif (oral) explosé (sourde ou sonore) [et qui ont une valeur] biconsonantique. (1981 : 25 et ss)

A la suite de Sauvageot, Dialo va poser le statut phonologique de la consonne/q/ en émettant des réserves quant à sa prise en charge parmi les consonnes « simples » et en considérant qu'elle connaît une forme « géminée ».

[La consonne] postvélaire q, dernière occlusive buccale est assez particulière attendu que :

- elle n'a pas de correspondante sonore ;
- son existence comme simple est sujette à caution car :
- comme initiale de mot, elle n'est pas attestée sur l'ensemble du domaine géographique du wolof ;
- en position non initiale, elle n'apparaît régulièrement que sous forme géminée ou composante de complexe à nasale. (1981 : 25)

Dialo a, sans aucun doute, apporté un éclairage nouveau par rapport aux études de Sauvageot et de Diagne quant à la caractérisation des occlusives « simples » en finale absolue. Un second point est constitué par les arguments qu'il propose pour considérer l'occlusive glottale comme phonème.

[La prise en compte de l'occlusive glottale] comme phonème consonantique nous semble indiquée par ses occurrences :

- dans les signifiant nasonnés et dans leurs variantes orales, où le coup de glotte est susceptible de s'opposer à x ou à h, de se nasaliser, de se géminer et d'apparaître en position initiale, médiane ou finale ; ex : huʔʔu «peuh ! » ; ʔuʔʔuuʔ « ah non ! pas ça ! »
- en position médiane dans les signifiants ordinaires (non nasonnés), où le coup de glotte se trouve comme élément disjonctif, au contact, généralement d'une voyelle longue (initiale ou finale apparente d'unité significative), et où il peut s'opposer directement à d'autres éléments consonantiques simples

(ree « rire », reeʔati « rire à nouveau »

reew « être mal élevé », reewati « être mal élevé encore »

reer « dîner », reerati « dîner encore »

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

[ce qui] institue une similarité de statut phonologique entre l'occlusive glottale et les éléments avec lesquels elle est susceptible d'être en rapport soit d'alternance morphologique ($\text{ʔ} / k$), soit de variation contextuelle libre $\text{Ɂ} = \text{ɥ}$ dans un contexte vocalique palatal, $\text{Ɂ} = \text{w}$ avec les voyelles vélaires, $\text{Ɂ} = h$ (dialectal) devant les voyelles centrales :

ex : ʔàttan (hàttan) « pouvoir supporter » ; $kàttan$ « vigueur »

ʔilif yilif « régir régenter » ; $kilifa$ « chef, dirigeant »

fo « s'amuser, jouer » ; $foʔi$, $foyi$, $fowi$ « aller jouer ». (1981 : 22 et ss)

Les inventaires proposés par Dialo sont présentés en annexe.

Njie (1982) se distingue des auteurs précédents par l'approche théorique adoptée et le dialecte wolof qu'elle étudie. Dans une perspective générative et transformationnelle, elle propose les inventaires suivants des consonnes du wolof de Gambie : (1982 : 32-33)

- simples	s	f			x
		p	t	c	k (q)
		b	d	j	g
		m	n	ñ	ñ
		l	r		
		w		y	
- géminées	pp	tt	cc	kk	
	bb	dd	jj	gg	
	mm	nn	ññ	n	
		ll			
	ww		yy		
- prénasales	mp	nt	nc	nk	nx
	mb	nd	nj	ng	

Les résultats de Njie prouvent une similitude de comportement des occlusives « simples » finales dans le wolof de Gambie et dans celui du Sénégal quant à la neutralisation de l'opposition de sonorité ; elle pose l'éventualité d'une réalisation sourde dans cette position quand elle dit que :

L'opposition de voisement est neutralisée pour les consonnes simples en finale... Il semble qu'en wolof, il y a toujours variation libre en finale entre p et b, c et j, k et g...Cependant, dans la dérivation, c'est toujours la variante voisée qui apparaît... Les non-voisées sont les formes engendrées en finale et qu'[elles] prennent le trait de voisement quand [elles] sont suivies d'un morphème à initiale vocalique... Contrairement à /p, k, c/, /t/ ne peut jamais être remplacée par son partenaire sonore /d/ [...] /t/ reste sourd quand il est suivi d'un affixe à initial vocalique [...], peut être parce que /d/ jouit de l'existence d'un partenaire autre que /t/ dans le système [et qu'il pourrait s'agir de /r/]... (34 et ss)

La classification des consonnes « géminées » et « prénasales » tient, selon Njie, « ...des points et modes d'articulation communs entre phonèmes, plutôt que des possibilités de substitution qui ne se fait pas toujours entre phonèmes aux mêmes points et modes d'articulation ». Malgré la

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

différence de traitement des « géménées » et « prénasales » en position finale dans le wolof de Gambie, les propositions de Njie apportent un éclairage nouveau sur le wolof du Sénégal.

Les géménées et prénasales [...] n'existent pas en position finale. De ce fait, les deux consonnes n'appartiennent jamais à la même syllabe [contrairement au wolof du Sénégal]. Seules les prénasales sonores apparaissent en position initiale [...] à l'intérieur de mots les prénasalisées peuvent être sourdes ou sonores. [par contre] les géménées n'existent jamais en début de mot. La seule position où on les trouve, [dans le wolof de Gambie] est à l'intervocalique. Pour rendre compte de la différence de traitement des géménées et prénasales en Gambie et au Sénégal, [Njie propose] deux hypothèses possibles : la première est qu'historiquement, il n'y avait jamais de suite de deux consonnes en finale (prénasale ou géminée). Une règle [...] mettrait une voyelle finale, chaque fois que cette suite se rencontre dans cette position. Le parler gambien aurait alors gardé la forme originale avec voyelle finale. Au Sénégal, la voyelle aurait disparu au cours de l'évolution historique. La deuxième hypothèse est qu'il existait des groupes de deux consonnes en finale. Dans ce cas, ce serait en Gambie qu'une voyelle a été ajoutée pour aboutir à une structure syllabique plus simple [...] Ce sont les dialectes avec /ə/ qui ont des géménées et des prénasalisées en finale, et réciproquement les dialectes sans géménées ni prénasalisées en finale n'ont pas de voyelle /ə/... (1982 : 37 et ss)

Les consonnes /q/ et /ʔ/ ne sont pas considérées par Njie comme phonologiquement pertinents dans le wolof de Gambie, ce qui semble être un point important de divergence entre les dialectes wolof de Gambie et du Sénégal.

Sambou et Mbodj (1990) ont, « dans le cadre théorique de la linguistique distributionnelle », réduit considérablement le nombre de phonèmes consonantiques du wolof. Par rapport aux auteurs précédents ils intègrent à leur inventaire des consonnes du wolof, un phonème nouveau /ç/ toujours réalisée [s].

Pour Sambou et Mbodj,

[La phonologie qu'ils proposent] est faite dans le cadre de l'énoncé grammaticalement inanalysé. A l'intérieur de l'énoncé s'opère un examen minutieux des contextes d'apparition des sons susceptibles d'être groupés, sur la base de leur ressemblance phonique, en une classe unique de sons ou phonème. Deux sons susceptibles d'être groupés dans la même classe peuvent, à l'analyse, appartenir à deux classes de sons différents (phonèmes différents) à la condition qu'ils ne soient ni en variation libre ni en distribution complémentaire ; ce qui revient à dire que, dans au moins un contexte positionnel déterminé, deux sons appartenant chacun à une des deux classes distinctes sont attestés dans le même environnement phonique et qu'ils ne sont pas en variation libre. La condition réunie dans le contexte qui vient d'être décrit peut ne pas l'être dans un autre contexte. Ainsi, il peut arriver que, dans un autre contexte, un seul de sons qui constituent les deux classes distinctes soit attesté. Ce son est considéré alors comme la manifestation d'une seule des deux classes, l'autre ne figurant pas dans ce contexte [ce que les linguistes appellent neutralisation]. La détermination de la classe

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

ainsi manifestée est fonction des régularités observées dans la langue décrite et non de l'appartenance du son à l'une ou l'autre des classes distinctes. (1990 : 180)

Selon les contextes phoniques et positionnels :

- le phonème /p/ peut être réalisé [p], [p:] ou [f] ;
- le phonème /b/ peut être réalisé [b], [b:] ou [p] ;
- le phonème /m/ peut être réalisé [m], [~] ou [m:] ;
- le phonème /f/ est toujours réalisé [f] ;
- le phonème /w/ peut être réalisé [w] ou [w:] ;
- le phonème /t/ peut être réalisé [t] ou [t:] ;
- le phonème /d/ peut être réalisé [d], [d:] ou [r] ;
- le phonème /n/ peut être réalisé [n],[~] ou [n:] ;
- le phonème /r/ est toujours réalisé [r] ;
- le phonème /l/ peut être réalisé [l] ou [l:] ;
- le phonème /c/ peut être réalisé [c], [c:] ou [s] ;
- le phonème occlusif /j/ peut être réalisé [j], [j:] ou [c] ;
- le phonème /ñ/ peut être réalisé [ñ],[~] ou [ñ:] ;
- le phonème /ç/ est toujours réalisé [s] ;
- le phonème /y/ peut être réalisé [y] ou [y:] ;
- le phonème /k/ est toujours réalisé [k] ou [k:] ;
- le phonème /g/ peut être réalisé [g], [g:] ou [k] ;
- le phonème /ŋ/ peut être réalisé [ŋ],[~] ou [ŋ:] ;
- le phonème /q/ peut être réalisé [q], [q:] ou [x] ;
- le phonème /ʔ/ est toujours réalisé [ʔ].

Sur la question des occlusives « simples » en finale, la position des auteurs n'est pas différente de celle déjà développée par Diagne quand ils notent que

les consonnes /b/, /j/ et /g/ [les consonnes dites « simples » sauf /t/] se réalisent comme des occlusives (sourdes) implosées, en finale après une seule voyelle. (1990 : 184)

Sambou et Mbodj considèrent les consonnes dites « géminées » comme des réalisations longues

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

des « simples » correspondantes et celles dites « prénasales » comme la réalisation d'un segment de nasalité devant les phonèmes « simples » sourds ou sonores. Ces positions peuvent être rapprochées de celles de Dialo respectivement sur les « géminées ou consonnes doubles » et sur les « complexes à nasales ».

Sur le traitement de la consonne /q/, la position de Sambou et Mbodj est tout à fait originale quand ils considèrent [x] comme une de ses réalisations et quand ils défendent que la consonne /q/ peut être réalisée longue, ce qui confirme la position de Dialo pour qui « l'existence de /q/ comme simple est sujette à caution ».

Enfin Sambou et Mbodj considèrent que le phonème /ʔ/ est uniquement attesté en position initiale, précédé d'une pause et réalisé [ʔ]. Cette position avait déjà été défendue par Dialo.

Les études phonologiques sont divergentes sur certaines questions posées par le consonantisme wolof ; il s'agit des questions déjà soulevées par Sauvageot :

- du statut mono ou bi-phonématique des consonnes « géminées » et « prénasales » et de leur distinction par rapport aux « simples »,
- du traitement des consonnes « simples » en position finale absolue,
- de l'existence de la consonne q et de son statut phonologique,
- de la prise en charge ou non de l'occlusive glottale dans le système phonologique...

Sur ces questions, nous donnerons le point de vue phonétique qui, nous l'espérons, permettra des propositions de solution.

2.2- Traitement phonétique des problèmes phonologiques recensés

Cissé (1982 et 1988) a proposé une description des consonnes occlusives du wolof. Nous présenterons les résultats de ces analyses en tenant compte de la répartition des consonnes du wolof en fonction de la position. En position interne, position dans laquelle toutes les articulations sont recensées, nous donnerons le point de vue phonétique sur les différentes questions ; en position finale absolue nous reviendrons sur la caractérisation des occlusives

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

« simples ».

2.2.1- La distinction « simples » / « géminées » / « prénasales »

A notre avis la définition des consonnes occlusives comme « simples », « géminées » ou « prénasales » a influé sur leur orthographe. Les « simples » sont représentées par des symboles uniques et les « géminées » et « prénasales » par des digraphes. Cette notation est sans doute à la base de certaines confusions notamment quand il est question de considérer les « géminées » comme des consonnes redoublées.

Les occlusives « géminées » et « prénasales » sont réalisées explosives quelle que soit la position, alors que les « simples » sont explosives en positions initiale et intervocalique et non explosées ou implosives en position finale absolue.

Dans son étude articulatoire des occlusives du wolof, Cissé (1988), propose une distinction entre « simples » et « géminées » sur la base des indices :

- de durée totale, de durée de la tenue et de durée de l'explosion plus grandes pour les « géminées » que pour les « simples »,
- de hauteur de l'explosion plus importante pour les « géminées »,
- d'un contact occlusif plus large pour les « géminées » et
- d'un os hyoïde et d'un larynx plus bas pour les « géminées ». (1988 : 217 et ss)

Le critère de durée permet de répartir les articulations « simples » et « géminées » comme suit :

- lorsque la durée totale est inférieure à 10 centièmes de seconde (cs) nous avons environ 18% des « simples » sourdes et 24% des sonores et qu'aucune « géminée » n'est représentée ;
- lorsque la durée totale est comprise entre 10 cs et 15 cs les « simples » sont représentées à 66% pour les sourdes et à 74% pour les sonores et les « géminées » sont représentées à 38% pour les sourdes et à 95% pour les sonores ;
- lorsque la durée est supérieure à 15 cs nous avons 14% des « simples » sourdes et 1,5% des sonores ; les « géminées » sont représentées à 61% pour les sourdes et à 4% pour les sonores ;

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

- les séquences de deux consonnes identiques ou consonnes doubles ont une durée systématiquement supérieure à 15 cs. (1988 : 219-220)

Sur la base de ce qui précède, nous concluons que toutes choses égales par ailleurs, la durée totale de l'articulation est plus importante pour la séquence ; suivent ensuite et dans l'ordre décroissant celle de la « géminée » puis celle de la consonne « simple ». La distinction consonnes « simples » / consonnes « géminées » est en réalité une distinction consonnes faibles / consonnes fortes. Les occlusives « géminées » sont réalisées plus longues et avec une énergie articulatoire plus grande par rapport aux occlusives « simples ».

En comparant les « prénasales » à des séquences de deux éléments homorganiques –occlusive nasale + occlusive orale- Cissé (1988 : 301-302) indique que :

- la durée totale est plus importante pour les séquences,
- la durée de la nasalité par rapport à la durée totale est plus grande pour les « prénasales » ce qui signifie que la partie non nasale est en moyenne plus importante pour les séquences et par conséquent,
- la hauteur de l'explosion est plus grande pour les séquences, (1988 : 300 et ss)

Les seuls cas de réalisations relâchées, entièrement nasales, ont été observés pour des consonnes prénasales. Comparées aux faibles orales correspondantes, les prénasales ont une durée totale systématiquement plus importante. L'auteur en conclut que les « prénasales » ou nasales à explosion orale sont réalisées différentes et articulatoirement plus faibles que les séquences. Elles seront considérées parmi les consonnes fortes avec lesquelles elles partagent le caractère explosif quelle que soit la position dans le discours, contrairement aux consonnes faibles réalisées non explosées ou implosives en position finale absolue.

En effet, en position finale, la question du caractère sourd ou sonore de la réalisation des occlusives faibles a toujours été posée parce que d'une part ces réalisations sont non explosées ou implosives contrairement aux fortes qui restent explosives et d'autre part, parce que la distinction sourde / sonore est « neutralisée ». Le choix a été fait de noter la réalisation en finale absolue par le symbole de la sonore du fait que, lorsqu'il y a suffixation d'un élément vocalique ou à initiale

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

vocalique à un mot terminé par une occlusive faible, en cas de flexion verbale par exemple, la réalisation implosive devient explosive et est obligatoirement sonore sauf pour [t].

En exemple, nous proposons différents verbes terminés par des consonnes occlusives faibles suivis du suffixe –al « marque de la 2^{ème} personne à l’impératif ».

[fap^ʷ] ou [fab^ʷ] « prendre » + al → [fabal] « prends ! »

[fac^ʷ] ou [faɟ^ʷ] « soigner » + al → [faɟal] « soigne ! »

[ɟok^ʷ] ou [ɟog^ʷ] « se lever » + al → [ɟogəl] « lève-toi ! »

[fat^ʷ] « ranger quelque chose » + al → [fatal] « range...! »

Si l’on adjoint le suffixe –al à des verbes terminés par des consonnes fortes, celles-ci demeurent explosives.

[tap:^h] « appliquer » + al → [tap:al] « applique ! »

[tab:^ʔ] « mettre en place » + al → [tab:al] « mets en place ! »

[wit:^h] « cueillir » + al → [wit:əl] « cueille ! »

[ged:^ʔ] « bouder » + al → [ged:al] « boude ! »

[wac:^h] « abandonner » + al → [wac:al] « abandonne ! »

[iɟ:^ʔ] « lire par syllabe » + al → [iɟ:al] « lis syllabe après syllabe ! »

[lak:^h] « bruler » + al → [lak:al] « brule ! »

[dag:^ʔ] « couper » + al → [dag:al] « coupe ! »

[samp^h] « planter » + al → [sampal] « plante ! »

[rɔmb^ʔ] « dépasser » + al → [rɔmbal] « dépasse... ! »

[sant^h] « remercier » + al → [santal] « remercie ! »

[ɟænd^ʔ] « acheter » + al → [ɟændəl] « achète ! »

[saɲc^h] « aménager » + al → [saɲcal] « aménage ! »

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

[lɔŋk^h] « accrocher » + al → [lɔŋkal] « accroche ! »
 [saŋg^ə] « laver » + al → [saŋgal] « lave ! »

Nous notons [- ʔ] en exposant après la consonne pour signifier le caractère non explosif ou imploré des occlusives faibles. Les fortes sont explosives dans cette position ; les sourdes sont réalisées suivies d'une aspiration [- h] et les sonores suivies d'une voyelle d'appui notée [- ə].

Selon Cisse (1988 : 172 et ss), lors de la réalisation des occlusives faibles en finale absolue, le voile du palais s'abaisse alors que le contact occlusif bilabial, apico-alvéolaire, dorso-alvéolaire ou dorso-palato-velaire est maintenu ou a tendance à augmenter légèrement. L'abaissement du voile du palais permet le passage de l'air par les cavités nasales ce qui empêche l'explosion buccale attendue du fait qu'il n'y a pas accroissement de la pression de l'air en amont de l'occlusion. La rupture de l'occlusion se fait bien plus tard pour les besoins d'une pause dans le discours ou de la réalisation d'une autre articulation.

Quand on compare les réalisations des occlusives faibles aux réalisations des occlusives fortes correspondantes, on se rend compte que ce sont les stratégies articulatoires des unes et des autres qui s'opposent :

- pour les fortes explosives, l'occlusion est une première étape ; les mouvements articulatoires tendent ensuite vers l'abandon effectif de l'occlusion ;
- pour les faibles non explosées ou implorées, l'occlusion est un aboutissement, elle a même tendance à se renforcer.

Dans la caractérisation phonétique des occlusives faibles, la distinction sourde / sonore doit être considérée comme conditionnée par le caractère explosé ou imploré des consonnes. Il nous semble plus judicieux de parler ici, non de neutralisation mais d'effacement de l'opposition de sonorité ; le caractère imploré des occlusives faibles en finale absolue exclut de facto la possibilité de leur caractérisation en sourdes ou en sonores ; la durée importante de la tenue finit par dissocier les phases attendues d'implosion, de tenue et d'explosion. La consonne [p] par exemple, est réalisée [implorée, bilabiale, orale] en finale absolue et elle s'oppose à [t] par l'organe et le lieu d'articulation et à [m] par la nasalité.

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

En position finale, le caractère explosé des fortes suffit à les opposer aux faibles correspondantes.

2.2.2- Les consonnes /q/ et /nq/

En wolof, sur la base d'oppositions du type [ɲax] « herbe » / [ɲaq^h] « sueur », certaines descriptions ont retenu l'existence de deux phonèmes distincts /x/ et /q/. Par ailleurs, dans le cadre de la dérivation verbale par adjonction du suffixe -i de l'inversif, il se produit des transformations morphologiques sur la racine verbale comme dans les exemples qui suivent :

lem « plier » + -i	→ lemmi « déplier »
ub « fermer » + -i	→ ubbi « ouvrir »
fas « nouer » + -i	→ fecci « denouer »
sox « charger un fusil » + -i	→ soqi « décharger un fusil »

« ... la dérivation inversive du verbe [...] provoque la gémination de la consonne finale du radical verbal... » comme le souligne Njie (1982 : 41).

La consonne /q/ fonctionne en wolof comme une consonne forte parce que d'une part elle est attestée uniquement en positions interne et finale et d'autre part parce que dans cette dernière position elle est réalisée explosive.

Selon Cissé (1988 : 216 et ss), la consonne [q] est une occlusive vélo-uvulaire, orale et sourde. Sa durée totale (en moyenne 18 cs), la durée de sa tenue, la durée de son explosion et sa hauteur permettent de classer cette consonne parmi les fortes ; elle est dans la langue, la seule articulation forte notée par un symbole unique. Selon Cissé (1982 : 80), plusieurs réalisations de /q/ sont possibles [x^o], [xx^o], [q^h], [xq], [q^x], [xq^x]... en fonction des origines et habitudes linguistiques des locuteurs.

Si dans le système on choisit la notation /q/ et non /xx/ il ne faudra pas perdre de vue que /Nq/ n'est pas la consonne forte pré-nasale, correspondante de /q/ mais de /x/ ; c'est le renforcement articuloire qui accompagne cette pré-nasalisation qui est à la base du passage de la constrictive à l'occlusive car « sous l'effet du renforcement articuloire la consonne se ferme... » selon Straka

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

(1963).

La consonne /Nq/ est réalisée occlusive dorso-vélo-uvulaire, pré nasale à explosion sourde. Sa durée totale (en moyenne 17,8 cs), la durée de sa tenue et la hauteur de son explosion, la durée de sa nasalité par rapport à sa durée totale (environ 41 %), permettent de la classer parmi les autres articulations pré nasales.

A notre avis, le choix phonologique -faible /x/, forte orale /xx/ et forte pré nasale /nx/- aurait pour avantage de mettre en valeur la durée de la forte orale par rapport à la faible et à maintenir la confusion sur le caractère « redoublé » de la forte. Par contre, le choix -faible/x/, forte orale /q/ et forte pré nasale /q)/- donnerait les mêmes informations en mettant aussi l'accent sur l'énergie articulatoire plus importante pour les fortes que pour la faible.

2.2.3- L'occlusive glottale

En wolof, l'occlusive glottale est considérée comme une consonne qui apparaît devant tout mot à initiale vocalique. L'intérêt de son analyse réside dans le fait que, dans le cadre de l'alternance consonantique initiale qui permet de former un substantif à partir d'un verbe, il est possible de la mettre en relation avec la consonne [k] ce qui laisse entière la question de sa prise en charge comme phonème.

Les alternances qui suivent ont été recensées :

baax [ba:x] « être bon »	→ mbaax [mba:x] « bonté »
dof [dɔf] « être fou »	→ ndof [ndɔf] « folie »
ji [ʒi] « semer »	→ nji [nʒi] « semailles »
gan [gan] « hôte »	→ ngan [ŋgan] « séjour d'un hôte »
fo [fɔ] « jouer »	→ po [pɔ] « jeu »
sol [sɔl] « porter un habit »	→ col [cɔl] « habillement »
àttan [ʔat:an] « être capable de porter » → kàttan [kat:an] « force, énergie »	

Les passages des constrictives aux occlusives et des occlusives faibles sonores aux occlusives

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

fortes pré nasales sonores peuvent être interprétés comme des cas de renforcement articulaire ; cependant le même lien est difficile à établir entre [ʔ] et [k].

Selon Cisse (1988 : 179 et ss), lors de la réalisation de l'occlusive glottale [ʔ], le diamètre de la cavité pharyngale, située entre le sommet du repli péri-aryténoïdien et la base du larynx, diminue considérablement au point de devenir nul. Ce phénomène de variation du diamètre de cette cavité a été remarqué pour toutes les articulations occlusives du wolof ; elle est plus marquée pour l'occlusive glottale.

La consonne [ʔ] est réalisée occlusive. Le canal vocal est fermé, l'air est momentanément arrêté. Elle n'a pas d'articulation linguale propre ; l'ouverture labiale, l'angle des maxillaires et la position de la langue dans la cavité buccale, sont fonction des articulations avoisinantes. Le voile du palais est relevé pendant toute la durée de l'articulation.

La prise en charge de l'occlusive glottale parmi les consonnes faibles peut aussi se justifier par le fait que dans le faana-faana, dialecte wolof de la région centre du pays, c'est la constrictive laryngale [h] qui est réalisée à la place de l'occlusive glottale devant toute unité lexicale à initiale vocalique.

Il ressort de ce qui précède que les critères de description phonétique des consonnes du wolof sont les suivants :

- 1- **le mode d'articulation** qui permet de distinguer les consonnes occlusives des consonnes constrictives,
- 2- **la force articulaire** qui permet de distinguer les consonnes faibles des consonnes fortes,
- 3- **le caractère explosif** qui permet de distinguer les occlusives explosives des occlusives implosives,
- 4- **la nasalité** qui permet de distinguer les articulations orales, pré nasales et nasales,
- 5- **la sonorité** qui permet de distinguer les sourdes et sonores,
- 6- **l'organe et le lieu d'articulation** qui caractérisent toutes les consonnes.

Chaque consonne est décrite en fonction de ces critères ; tous les critères ne sont pas forcément utilisés. Pour les consonnes occlusives : les réalisations des consonnes occlusives (Tableau 2),

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

seul le critère de sonorité peut être exclu pour les occlusives implosives. Les consonnes constrictives (Tableau 3) dont l'analyse systématique reste à faire, seront théoriquement caractérisées ici par les critères 1, 2, 5 et 6.

				lieu d'articulation						
				lèvre	alvéoles	alvéoles + palais	palais + voile	voile	voile + luette	larynx
faibles	explosives	orales	sourdes	p	t	c	k			?
			sonores	b	d	ʄ	g			
	nasales		m	n	ɲ		ŋ			
	implosives	orales	p̣	ṭ	c̣	ḳ				
nasales		ṃ	ṇ	ɲ̣		ŋ̣				
fortes	explosives	orales	sourdes	p:	t:	c:	k:		q	
			sonores	b:	d:	ʄ:	g:			
		prénasales	sourdes	mp	nt	ɲc	ɲk		ɲq	
			sonores	mp ^h	nt ^h	ɲc ^h	ɲk ^h		ɲq ^h	
		nasales	sonores	mb	nd	ɲʄ	ɲg			
			sonores	mb ^a	nd ^a	ɲʄ ^a	ɲg ^a			
				lèvre	apex	antérieur	médian	postérieur	cordes vocales	
				organe d'articulation						

Tableau 2 : les réalisations des consonnes occlusives

		lieu d'articulation				
		dents	alvéoles		palais	voile
faibles	sourdes	f		s		x
	sonores				j	w
			r			
fortes		l				
		l:			j:	w:
			apex	prédos	dos	
	lèvre	langue				
		organe d'articulation				

Tableau 3: les réalisations des consonnes constrictives

La notation des fortes par des digraphes pour des besoins de simplification de l'orthographe, peut être maintenue si elle n'est pas à la base de la question sur le statut mono ou bi-phonématique de ces consonnes fortes. Cette notation ne doit pas non plus conduire à penser que sur le plan phonétique, une consonne forte est décomposable en une partie implusive + une partie explosive quand on sait que toute consonne occlusive réalisée explosive est phonétiquement décomposable en une implosion, une tenue et une explosion, toutes phases qui participent également à la perception de la consonne.

Nous sommes persuadé que si les réalisations « géménées » étaient notées par des majuscules par exemple et les « pré-nasales » par les symboles uniques \tilde{p} , \tilde{t} , \tilde{c} , \tilde{k} , \tilde{b} , \tilde{d} , \tilde{j} et \tilde{g} comme l'a proposé Dialo (1981 : 25-26) en les limitant aux sonores, il ne serait pas question de chercher à scinder les « géménées » et « pré-nasales », à faire passer une frontière syllabique entre leurs « deux composantes » ou à se poser le problème de leur statut mono ou bi-phonématique.

Nous proposons l'inventaire qui suit des phonèmes consonantiques du wolof.

faibles					fortes									
p	t	c	k	ʔ	P	T	C	K	Q	ḽ	ṭ	č	ḵ	q̣
b	d	j	g		B	D	J	G		ḽ̃	ṭ̃	č̃	ḵ̃	q̣̃
m	n	ɲ	ŋ		M	N	ɲ	ŋ						
f		s	x											
	r													
	l					L								
		y				Y								
		w				W								

Tableau 4 : Système phonologique du wolof

Pour le système consonantique du wolof il est certain que l'analyse phonétique des constrictives permettrait de confirmer la durée plus importante des fortes et leur énergie articulatoire plus importante par rapport aux faibles correspondantes. L'analyse de l'influence des articulations fortes sur les voyelles qui précèdent constituerait un complément important dans le sens d'une définition la plus précise possible du consonantisme wolof. Il ne nous paraît pas judicieux de se fonder sur l'écriture ou de privilégier telle ou telle réalisation ou partie de réalisation pour caractériser les phonèmes.

III -LE SYSTEME VOCALIQUE

Le wolof est une langue à harmonie vocalique progressive parce que la voyelle déterminante, assimilatrice, précède toujours la voyelle déterminée, assimilée. Njie (1982 : 53) fonde l'harmonie vocalique en wolof sur une opposition entre voyelles + tendues /i u e o/ et voyelles – tendues /ɛ ɔ a/ ; les premières n'étant pas compatibles avec les secondes à l'intérieur du même

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

mot.

Plus récemment, Traoré (1994 : 13 et ss) est revenu sur le phénomène pour le fonder, à la suite de Gueye (1984), sur une opposition entre voyelles +ATR et voyelles –ATR avec un inventaire similaire à celui de Njie sauf pour les +ATR (+tendues) auxquelles il ajoute la voyelle / ɛ / ; dans la répartition proposée, Traoré ne prend pas en compte les voyelles longues qui apparaissent dans l'étude de Sar (1974), citée par Traoré et pour qui l'harmonie est fondée sur une opposition entre voyelles fermées et voyelles ouvertes.

L'harmonisation vocalique en wolof est tout à fait perceptible et les auteurs sont unanimes quand il s'agit des voyelles moyennes brèves. Quand il s'agit des voyelles fermées /i/ ou /u/ il ne semble pas y avoir harmonisation, du moins aucune modification de timbre n'est notée et quand il s'agit de la voyelle /a/ dans le radical, le timbre résultant est proche de celui de [ə].

Dans les exemples qui suivent, les voyelles des modalités verbales suffixées vont s'harmoniser avec la voyelle du verbe.

1) avec le suffixe –oon « marque du passé »

fitt [fit:h] « décrocher une flèche sur »	+ -oon _	[fit:o:n]
xiif [xi:f] « avoir faim »	+ -oon _	[xi:fo:n]
dégg [deg:°] « entendre »	+ -oon _	[deg:o:n]
jéex [je:x] « finir »	+ -oon _	[je:xo:n]
def [dɛf] « faire »	+ -oon _	[dɛfo:n]
seet [sɛ:ṭ] « chercher »	+ -oon _	[sɛ:ṭo:n]
sut [suṭ] « être plus grand »	+ -oon _	[suto:n]
tuur [tu:r] « verser »	+ -oon _	[tu:ro:n]
jóg [joḳ] ou [jog̣] « se lever »	+ -oon _	[jogo:n]

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

foot [fo:ṭ] « laver »	+ -oon _	[fo:to:n]
sol [sɔl] « porter un habit »	+ -oon _	[sɔlo:n]
boot [bɔ:ṭ] « porter sur le dos »	+ -oon _	[bɔ:to:n]
lakk [lɛk: ^h] « brûler »	+ -oon _	[lɛk:ɔ:n]
lakk [lak: ^h] « parler une langue étrangère »	+ -oon _	[lak:ɔ:n]
laal [la:l] « toucher »	+ -oon _	[la:lɔ:n]

D'autres exemples qui varient les suffixes sont proposés en annexe.

En outre, quand en wolof, une modalité à initiale vocalique est suffixé à un mot terminé par une voyelle, les deux voyelles se combinent. Il s'agit d'une « coalescence ou fusion » selon Diouf (2001).

Les inventaires sont légèrement différents d'un auteur à l'autre mais ils se complètent.

Diouf (2001 : 28) propose l'inventaire qui suit sans donner le timbre de la voyelle résultante et sans préciser si celle-ci obéit à l'harmonie vocalique.

i + a _ ee	*Mari a ngi _ Maree ngi «Voici Marie »
e + a _ ee	*gaynde a sab _ gayndee sab « c'est le lion qui a rugi »
u + a _ oo	*Astu a dugg _ Astoo dugg « c'est Astu qui est entrée »
u + e _ oo	*sangu-e saabu _ sangoo saabu « se laver avec du savon »
oo + a _ oo	*déggo a gën _ déggoo gën « c'est mieux de s'entendre »
o + a _ oo	*loxo-am _ loxoom « sa main »
a + a _ aa	*paaka a ci baax _ pakaa ci baax « un couteau ferait mieux l'affaire »

Selon Njie (1982 : 52) :

i + a _ ee ou εε

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

u + a _ oo ou ɔɔ

ɛ + a _ ɛɛ

e + a _ ee

ɔ + a _ ɔɔ

o + a _ oo

L'analyse de l'harmonie vocalique en wolof et la caractérisation phonétique précise du phénomène pourraient apporter un éclairage sur le comportement des voyelles et sur les rapports entre sous-systèmes de voyelles.

3.1-Les phonèmes

Tous les auteurs dont nous avons présenté les propositions phonologiques sur le système consonantique sont unanimes pour poser en wolof l'existence de voyelles brèves qui s'opposent à des longues. Le système vocalique du wolof proposé par Sauvageot (1965 : 37) et qui constitue la base de travail de Calvet (1965) dans son étude phonétique est la suivante :

i		u		ii	uu
e	ə			ee	oo
ɛ		ɔ		ɛɛ	ɔɔ
	a				aa

Diagne (1971 : 35 et ss) complétera le système des voyelles brèves proposé par Sauvageot avec la prise en charge de la voyelle /o/ ; il y ajoutera aussi la voyelle centrale /ə/ du fait que l'on trouve dans la langue des oppositions du type « /lakk/ [lakk^h] "brûler" / /lakk/ [lakk^h] "parler une langue étrangère" ».

L'inventaire qu'il propose est le suivant :

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

i		u		ii		uu
e	ə	o		ee		oo
ɛ		ɔ		ɛɛ		ɔɔ
	a				aa	
	à					

Les analyses du système vocalique du wolof qui suivront, reviendront sur la question de savoir s'il y a un ou deux phonèmes brefs ouverts /a/ et /à/ en wolof qui s'opposeraient à un seul phonème ouvert long /aa/.

Dialo (1981) décrit la voyelle phonologiquement notée /à/ comme une voyelle mi-longue qui n'apparaît que devant consonnes fortes. Cette position de Dialo sera reprise par Diouf (2001 :21-22) pour qui « **aa** se réécrit **à** devant une consonne géminée ou devant une consonne pré-nasale ». Diouf élargit cette question de l'influence des consonnes fortes sur les voyelles qui précèdent quand il dit que « [...] le phonème **ó** à l'initiale est transcrit **ó** devant une consonne géminée ».

Dialo est le seul à proposer en wolof la voyelle longue /ëë/ réalisée [əə], comme « réalisation marginale » connue en milieu citadin dans des emprunts au français ; l'inventaire qu'il propose est le suivant :

i		u		ii		uu
e	ə	o		ee	əə	oo
ɛ		ɔ				
	a			ɛɛ		ɔɔ
					aa	

Selon Njie (1982 : 24 et ss) le système du wolof de Gambie est plus équilibré, avec 7 voyelles brèves et 7 longues qui correspondent parfaitement, du fait que la voyelle brève /ë/, qui n'a pas de correspondante longue, « ...tend vers l'antériorisation (ə → e) ou la postériorisation (ə → o, u) selon son environnement ».

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

Il est certain que le problème posé ici est, pour une large part, lié à l'influence des consonnes en général, surtout des consonnes fortes, sur les voyelles avoisinantes et plus particulièrement sur celles qui précèdent.

Les autres questions auxquelles l'analyse phonétique devra répondre sont les suivantes :

- la voyelle /à/ est-elle une voyelle longue abrégée devant consonnes fortes ?
- s'agit il d'une voyelle brève qui serait un peu plus ouverte et donc plus longue du fait toujours de la consonne forte qui suit ?
- l'influence exercée par les consonnes fortes est-elle la même quelle que soit la voyelle ?

/à/ a-t-elle une existence phonologique à coté de /a/ au regard des paires recensées par Diagne ?

La description précise des phénomènes d'harmonie vocalique et de fusion notamment pourrait apporter un éclairage sur le comportement des voyelles et sur les rapports entre sous systèmes des voyelles.

3.2-Description acoustique des voyelles

Calvet (1966 : 19 et ss), l'un des rares auteurs à proposer un étude phonétique du vocalisme wolof, propose les valeurs suivantes des Formants 1 et 2 des voyelles.

Voyelles brèves

i	F1 260	u	F1 260
	F2 2200		F2 900
		ə	F1 380
			F2 1640
e	F1 410		
	F2 2000		
ɛ	F1 450	ɔ	F1 435
	F2 1950		F2 1155
		a	F1 565
			F2 1435

Voyelles longues

i:	F1 240	u:	F1 250
	F2 2500		F2 810
e:	F1 400	o:	F1 425
	F2 2200		F2 1000
ɛ:	F1 540	ɔ:	F1 500
	F2 2150		F2 1100
		a:	F1 610
			F2 1400

L'auteur émet l'hypothèse que du fait que la voyelle [ɔ] « se réalise plutôt fermée » et que la voyelle [o] a « un son assez étouffé et filtré ». Pour lui :

la faible distinction timbre ouvert / timbre fermé a, dans un premier temps, réduit les deux timbres à un seul [...] Grâce à la plus grande netteté de timbre qui accompagne de façon concomitante l'augmentation de durée [les timbres [o:] et [ɔ:] se maintiennent distincts]. L'augmentation de durée s'accompagne d'un renforcement de l'énergie articulatoire, i.e. d'une articulation plus soignée [...].

Selon l'auteur, les voyelles brèves, « 8,68 / 100 de seconde en moyenne » sont réalisées avec « un relâchement » contrairement aux voyelles longues, « 14,78 / 100 de seconde en moyenne », réalisées « avec tension ». De la brève vers la longue, puisque :

L'augmentation de durée correspond pratiquement au seuil d'intégration cochléaire, la langue a donc renforcé cette marque première et essentielle, véritablement pertinente, et qui constitue un trait distinctif prosodique, par une marque secondaire, redondante, qui est nécessaire à l'information ; cette marque supplémentaire est

REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

un trait distinctif intrinsèque : tendu / relâché qui correspond bien à la définition tense / lax de R. Jakobson [...] ; du point de vue articulatoire, une voyelle relâchée par rapport à la correspondante tendue, est une voyelle qui se situe plus près du milieu du triangle vocalique (1966 :16-22).

L'auteur n'a pas traité de la question des voyelles ouvertes du fait que, dans l'analyse phonologique de Sauvageot (1965), cette question n'est pas posée.

Dans son analyse des « voyelles centrales du wolof », Traoré (1994 : 71-72) fait les propositions suivantes :

- la voyelle notée graphiquement \ddot{e} correspondrait à la réalisation [ə] avec comme caractéristiques acoustiques F1 450 Hz et F2 1450 Hz et une durée moyenne de 6 cs,
- la voyelle notée graphiquement a serait plus proche de la réalisation [e] avec comme caractéristiques acoustiques F1 650 Hz et F2 1400 Hz avec une durée moyenne de 6,4 cs,
- les voyelles notées graphiquement à et aa ont le même timbre caractérisée par F1 800 Hz et F2 1400 Hz ; la différence entre les deux étant une différence de durée elles peuvent être notées respectivement [aː] avec une durée moyenne de 11,7 cs, et [a:] avec une durée moyenne de 18,9 cs.

Les voyelles présentées par Traoré (1994) seraient globalement plus ouvertes que celles correspondantes, proposées par Calvet (1966).

Pour l'auteur, la consonne qui suit, forte ou faible, « simple ou complexe », n'a pas d'influence sur le timbre de la voyelle qui précède, mais sur sa durée qui diminue légèrement devant les fortes. Ce qui peut conduire à penser que les voyelles mi-longues sont des réalisations de voyelles longues devant des consonnes fortes. Cette hypothèse est difficilement soutenable du fait que la phonologie retient que les voyelles longues n'apparaissent pas devant les consonnes fortes. Par contre, l'hypothèse d'une augmentation de la durée des voyelles brèves devant consonnes fortes est tout à fait envisageable et est en partie développée par Sambou (1995) qui, sur la base d'arguments morphophonologiques, en arrive à la conclusion que « la réalité phonologique manifestée par une voyelle longue n'est pas un phonème unique en wolof mais plutôt la séquence de deux phonèmes identiques [...] L'opposition de brève à longue n'est, en réalité, qu'une

opposition de simple à double. Le système du wolof ne comporte que huit voyelles ».

IV - CONCLUSION

La contribution d'une nouvelle analyse phonétique consistera à systématiser l'analyse de l'influence des consonnes sur les articulations vocaliques avoisinantes, à cerner l'influence de la durée sur le timbre des voyelles et à prendre en charge la voyelle [o] pour en tenir compte dans l'établissement du système vocalique du wolof.

Il est aussi nécessaire de revenir sur les correspondances établies entre les voyelles brèves et longues de grande aperture et sur la caractérisation de phénomènes tels que l'harmonie vocalique pour faire la différence ou établir les liens entre les oppositions entre voyelles ouvertes et voyelles fermées, voyelles + tendues et voyelles – tendues ainsi qu'entre voyelles +ATR et voyelles – ATR.

Si, comme nous l'avons posé plus haut, on accepte que l'occlusive glottale apparaisse devant tout mot à initiale vocalique et alterne avec [k] en cas de nominalisation, nous pouvons poser que toutes les voyelles apparaissent en positions interne et finale sauf [o], [e:] et [o:] qui selon Diouf (2001 : 22) « [...] ont une occurrence rare en finale lorsqu'on supprime les mots d'emprunt ». Il est à noter que les voyelles longues n'apparaissent pas devant consonnes fortes.

Sur le phonétisme du wolof bien des choses restent à faire, nous avons voulu dégager ici les principaux problèmes. Sur le système consonantique, nous avons proposé des débuts de solutions pour certaines questions ; pour le système vocalique nous avons surtout dégagé des pistes de recherche.

L'analyse spectrale des voyelles, la différenciation entre voyelles brèves et voyelles longues, la question des voyelles de grande aperture, la caractérisation de l'harmonie vocalique et son effet sur les voyelles de petite et de grande aperture, l'influence des consonnes faibles ou fortes sur les voyelles avoisinantes, la description des consonnes constrictives, la caractérisation de l'occlusive glottale...sont quelques points parmi bien d'autres sur lesquels les résultats de l'analyse

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

phonétique sont urgents.

L'analyse phonétique du wolof doit être envisagée comme un tout pour rendre compte de la totalité du système et des relations entre les sous-systèmes.

ANNEXES

1- Le système consonantique selon (Diagne 1971)

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

		Bilabiales	Labiod.	Sifflantes	Apic.	Mediopal.	Dorsopal.	velaire
Consonne non orale	Occlusives orales	p			t	c	k	
		b			d	j	g	x
					r			
					l			
	Fricatives	w	f	s		j		
	Occlusives non orales	m			n	ɲ		ŋ
	Prénasalisées	mp			nt	ɲc	ŋk	ŋx
		mb			nd	ɲj	ŋg	

2- Le système consonantique selon (Dialo 1981) :

- les « éléments consonantiques simples »

Occlusives	b p	D t	j c	k g	q	ʔ
Nasales	m	n	ɲ	ŋ		
Semi-nasales	ɸ	ɗ	ɟ	ɣ		
Fricatives	f	s		x		
Semi-voyelles			j	w		
Liquides		l r				

- les « principaux segments consonantiques distingués... »

	labiale	dentale	palatale	vélaire	uvulaire	glottale
Occlusives	b p	d t	j c	g k	q	ʔ
occlusives géminées	bb pp	dd tt	jj cc	gg kk	qq	(ʔʔ)
Nasales	m	n	ɲ	ŋ	(n)	
nasales géminées	mm	nn	ɲɲ	ŋŋ		
semi- nasales		d	j	g		
complexes à nasale	mb mp	nd nt	nj nc	ng nk	nq	
constrictives	f	s	(ʃ)	(x)	x	(h)
semi-voyelles	(w)		y	w		
semi-voyelles géminées	(ww)		yy	ww		
Liquides		l r				
liquides géminées		ll rr				

L'auteur note « entre parenthèses les réalisations secondaires ».

3- D'autres exemples d'harmonie vocalique :

avec le suffixe -e « faire quelque chose avec »

fitt [fitt^h] + -e _ [fitte]

xiif [xi:f] + -e _ [xi:fe]

dégg [degg^o] + -e _ [degge]

jéex [je:x] + -e _ [je:xe]

def [dɛf] + -e _ [dɛfɛ]

seet [sɛ:t^ɿ] + -e _ [sɛ:tɛ]

sut [sut^ɿ] + -e _ [sute]

tuur [tu:r] + -e _ [tu:re]

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

jóg [jok ^ˀ] ou [jog ^ˀ]	+ -e _	[joge]
fóot [fo:t ^ˀ]	+ -e _	[fo:te]
sol [sɔl]	+ -e _	[sɔlɛ]
boot [bo:t ^ˀ]	+ -e _	[bo:tɛ]
lakk [lakk ^h]	+ -e _	[lakkɛ]
làkk [làkk ^h]	+ -e _	[làkkɛ]
laal [la:l]	+ -e _	[la:lɛ]

avec le suffixe -i « aller... (faire quelque chose) »

fitt [fitt ^h]	+ -i _	[fitti]
xiif [xi:f]	+ -i _	[xi:fi]
dégg [degg ^ɔ]	+ -i _	[deggi]
jéex [je:x]	+ -i _	[je:xi]
dɛf [dɛf]	+ -i _	[dɛfi]
seet [sɛ:t ^ˀ]	+ -i _	[sɛ:ti]
sut [sut ^ˀ]	+ -i _	[suti]
tuur [tu:r]	+ -i _	[tu:ri]
jóg [jok ^ˀ] ou [jog ^ˀ]	+ -i _	[jogi]
fóot [fo:t ^ˀ]	+ -i _	[fo:ti]
sol [sɔl]	+ -i _	[sɔli]

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

boot [bɔ:t̃]	+ -i _	[bɔ:ti]
lakk [lakk ^h]	+ -i _	[lakki]
làkk [làkk ^h]	+ -i _	[làkki]
laal [la:l]	+ -i _	[la:li]

avec le suffixe -al « impératif 2^{ème} personne du singulier »

fitt [fitt ^h]	+ -al _	[fittəl]
xiif [xi:f]	+ -al _	[xi:fəl]
dégg [degg ^ə]	+ -al _	[deggəl]
jéex [je:x]	+ -al _	[je:xəl]
def [dəf]	+ -al _	[dəfal]
seet [sɛ:t̃]	+ -al _	[sɛ:tal]
sut [sut̃]	+ -al _	[sutəl]
tuur [tu:r]	+ -al _	[tu:rəl]
jóg [jok̃] ou [jog̃]	+ -al _	[jogəl]
fóot [fo:t̃]	+ -al _	[fo:təl]
sol [sɔl]	+ -al _	[sɔlal]
boot [bɔ:t̃]	+ -al _	[bɔ:tal]
lakk [lakk ^h]	+ -al _	[lakkal]
làkk [làkk ^h]	+ -al _	[làkkal]

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/>
sudlang@refer.sn

ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)

Tel : 00 221 548 87 99

laal [la:l]

+ -al _ [la:lal]

BIBLIOGRAPHIE

BOTHOREL André (1982). *Etudes phonétique et phonologique du Breton parlé à Argol (finistère-Sud)*. Thèse de Doctorat d'Etat : Université de Strasbourg II. 407 p.

CALVET Maurice J. (1966). *Étude phonétique des voyelles du wolof*. Dakar : Centre de linguistique Appliquée de Dakar (CLAD) n°14. 30 p.

CISSÉ Mame Thierno (1982). *Essai de description phonétique des occlusives orales du wolof*. Mémoire de maîtrise : Université de Dakar. 162 p.

CISSÉ Mame Thierno (1988). *Description articulatoire des occlusives du wolof. Analyse radiocinématographique et mingigraphique*. Thèse de Doctorat Nouveau régime : Université de Strasbourg II. 409 p.

DIAGNE Pathé (1971). *Grammaire du wolof moderne*. Paris : Présence Africaine. 226 p.

DIALO Amadou (1981). *Une phonologie du wolof*. Dakar : Centre de linguistique Appliquée de Dakar (CLAD), n° 78. 60 p.

DIOUF Jean Léopold (2001). *Grammaire de wolof contemporain*. Tokyo: Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa (ILCAA), University of foreign studies. 200 p.

DRAMÉ Mamour (2004). *Contribution à la lexicologie du wolof – L'exemple de la variante du Saloum : le faana – faana*. Mémoire de maîtrise : Université Cheikh Anta Diop. 131 p.

GREENBERG Joseph H (1963). *Languages of Africa*. Mouton, La Haye : Indiana University.

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

171 p.

GUEYE Gabriel Marie (1984). *Contribution à l'étude phonétique du vocalisme ndút. Analyse radiocinématographique et sonographique*. Thèse de doctorat de 3^e cycle : Université de Strasbourg II. Tome I, 221 p., tome II, 108 p.

KA Omar (1978). *L'accent en wolof. Essai d'analyse phonétique et linguistique*. Mémoire de maîtrise : Université de Dakar. 177 p.

NJIE Codu Mbassy (1982). *Description syntaxique du wolof de Gambie*. Dakar – Abdjan - Lomé : Les Nouvelles Editions Africaines. 288 p.

SAMBOU Pierre Marie et MBODJ Chérif (1990). *Phonologie du wolof*. In Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines n° 20. Université Cheikh Anta Diop de Dakar. pp. 179 - 192.

SAMBOU Pierre Marie (1995). *La réalité manifestée par la voyelle [ɛ:] en wolof : éclairage du consonantisme*. In Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines n° 25. Université Cheikh Anta Diop de Dakar. pp. 211 - 218.

SAR S (1974). *Le dialecte sedo-sedo du wolof : phonologie et aspects morphologique*. Mémoire de maîtrise : Université de Dakar. 107 p.

SAUVAGEOT Serge (1965). *Description synchronique d'un dialecte wolof : le parler du Djolof*. In Mémoires de l'I.F.A.N n° 73. Dakar. 274 p.

STRAKA Georges (1963). *La division des sons du langage en voyelles et consonnes peut-elle être justifiée ?* In Travaux de linguistique et de littérature. Université de Strasbourg. pp. 17-99.

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/> ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)
sudlang@refer.sn

Tel : 00 221 548 87 99

TRAORÉ Cheikh Hamala (1994). *Etude acoustique des voyelles centrales du wolof*. Mémoire de maîtrise : Université Cheikh Anta Diop. 98 p.

**REVUE ELECTRONIQUE INTERNATIONALE DE SCIENCES DU LANGAGE
SUDLANGUES**

N° 6

<http://www.sudlangues.sn/>
sudlang@refer.sn

ISSN :08517215 BP: 5005 Dakar-Fann (Sénégal)

Tel : 00 221 548 87 99

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.