UNIVERSITÉ DU QUÉBEC A MONTRÉAL

LE STATUT PHONOLOGIQUE DES GROUPES NC EN BOBANGI/MANGALA

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAITRISE EN LINGUISTIQUE

PAR
MPOKE MIMPONGO

MARS 2021

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.04-2020). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Au Très-Haut,

Je tiens à remercier sincèrement madame Heather Newell, ma directrice de mémoire pour sa très grande patience ainsi que sa grande disponibilité pour directives et conseils. Dès mes tout premiers pas en linguistique, Heather, vous avez clairement voulu que je réussisse. Je ne peux oublier tous les conseils précieux de Tobias Scheer ont été pour moi une grande porte ouverte dans la famille CVCV. Je remercierais plus précieusement Thomas Leu, le linguiste dans l'âme, qui a toujours une idée, un conseil qui donne une illumination soudaine et qui répond exactement à nos questions. Je dois dire un grand merci à madame Lucie Ménard qui par sa rigueur scientifique et ses conseils très précis nous donne envie de vouloir devenir phonéticienne. Je dois surtout ne pas oublier de remercier de Jessica Coon et de Morgan Sonderegger de l'université McGill qui m'ont ouvert les yeux sur la richesse des langues bantoues.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS …….….. ii
RÉSUMÉ ……..…….. iv
INTRODUCTION ……...…… 9
1.1. La Problématique et description de la langue ……... 10
1.2 Quelques caractéristiques d'ordres phonologiques ……... 18
1.3. Cadre théorique CVCV ……..... 22
1.4. Les éléments théoriques pour la phonétique …….. 26

SECTION 2. LA MORPHOPHONOLOGIE ET LE NC …….....….….. 29
2.1. La distribution des groupes NC en bobangi/mangala …….…... 30
2.2. La frontière morphèmique entre le N et le C ……..... 36
2.3. Les racines auxquels le N ne peut être un préfixe …….… 44
2.4. Quand le N du NC est réellement est un préfixe ……... 66
2.5. Conclusion ……. 73

SECTION 3. LA PHONOLOGIE …… 74
3.1. Les trois catégories phonologiques des groupes NC …….…... 74
3.2. Les identités des groupes NC…… 83
3.4. Les fortitions en contexte de prénasalisation …….. 105
3.5. Conclusion ……...…… 140

SECTION 4 : LA PHONÉTIQUE ……. 141
4.1. La durée de production …….….. 142
4.2. L'articulation …….. 147
4.3. L'intuition des locuteurs …….… 152
4.4. La consonne prénasalisée versus le NC à nasale syllabique ……... 155
4.5. L'unification du NC ……. 160
4.6. Conclusion …….….. 167

CONCLUSION …… 169
RÉFÉRENCES …… 173

RÉSUMÉ

Avec ce mémoire, nous sommes donnés comme objectif de pouvoir contribuer au débat sur un sujet qui toujours été d'actualité dans le monde linguistique, à savoir le phénomène des groupes nasale-occlusive dans les langues bantoues. S'agissant d'un phénomène unique dans cette famille de langues qui n'admet pas de groupes consonantiques, diverses opinions ont été données dans la littérature scientifique. Certains ont proposé que ces groupes NC communément appelés consonnes prénasalisées doivent être analysés comme étant des consonnes uniques à cause leurs qualités physico-phonétiques. Pour d'autres, il faut les séparer en deux camps, ceux d'origines bimorphèmiques qui ne doivent pas être analysés comme des phonèmes dans la langue, et ceux qui ne dérivent pas de la morphologie doivent eux être analysés comme des phonèmes. Il y'a aussi une autre voie qui propose que comme dans certaines langues, ces groupes NC ne se trouvent uniquement à l'initial des mots, le N doit être analysé comme un préfixe et le C comme faisant partie de la racine, de ce fait, il va falloir alors analyser toutes les suites NC comme étant aussi dérivés par la morphologie, donc, ne doivent pas être des consonnes complexes uniques. Il y'a aussi des agnostiques qui refusent de se prononcer clairement dans ce débat et qui proposent seulement de nommer ces consonnes prénasalisées par le terme 'NC bantou'.

Toutes ces analyses antérieures ne nous ont pas donné de réponses satisfaisantes, c'est la raison pour laquelle, nous proposons une analyse dans la théorie CVCV qui démontre au travers leurs comportements phonologiques l'existence de deux catégories de NC dans une même langue. Cette différence de comportement qui se démontre lors des opérations de préfixation nous permet d'affirmer qu'en bobangi/mangala, il existe des NC qui sont phonologiquement des séquences coda-attaques et d'autres des consonnes complexes.

Mots clés : Phonologie, phonétique, morphologie, prénasalisation, bantoue, fortition, bobangi, lingala.

Keywords : Phonology, phonetics, morphology, prenasalization, bantu, fortition, Bobangi, Lingala.

LA TABLE DES ABRÉVIATIONS

APPL : applicatif

ASS : associatif

CAUS : causatif

CL : classe nominale

CON : connecteur, connecteur classial ou relatif de classe.

FIN : morphème final marquant le temps de verbe ou l'aspect

FM : Marqueur d'emphase / focus marker

FUT1 : futur proche

FUT2 : futur lointain

FUT 3 : futur éloigné

HAB : habituel

INF : infinitif

INT : intensificateur

PRF : perfectif

PASS : passif

PAST1 : passé récent

PAST2 : passé lointain

PAST3 : passé éloigné

PROV : provocatif

REC : réciproque

REF : réflexif

REV : réversif

STA : statif

Le glossonyme : Le lingala et le bobangi ou le bobangi/mangala ?

Avant de commencer, nous allons faire le point sur le glossonyme utilisé dans ce mémoire.

Le lingala et le bobangi : la langue ou les langues ? La réponse à cette question est que, politiquement, il s'agit des deux langues, mais linguistiquement, il s'agit de la même langue. Le lingala est le bobangi populaire.
La popularité transnationale, son statut politique de langue nationale dans les deux Congo, ainsi que son prestige, a donné à lingala le statut d'une langue, séparée du bobangi. À part le fait d'être la langue de la musique en Afrique, elle est la langue de deux grandes capitales de l'Afrique, à savoir, Kinshasa et Brazzaville. Le lingala est aussi parlé en Centrafrique et au nord de l'Angola. Aujourd'hui considérées comme deux langues différentes, le bobangi est resté comme la version ethnique du lingala.

Le bobangi/lingala ou bobangi/mangala s'agit d'une langue bantoue de la forêt ou du nord-ouest, cette famille de langues caractérisée entre autres par sa morphologie agglutinative avec des classes nominales.
Dans la littérature, le bobangi est considéré par la majorité de linguistes comme étant la langue mère du lingala. Pour certains, le lingala serait une variante du bobangi, pour d'autres, le lingala serait la version simplifiée du bobangi. Mais, pour le peuple Bobangi, ces pêcheurs-trafiquants du fleuve Congo et de ses affluents, le lingala est leur langue de commerce, *mangála*[1] *ma liboko*, qui signifie la langue, ou plus spécifiquement le langage du marché ou le bobangi commercial.
En bobangi/mangala, le lingala signifie, un langage, un jargon, une façon de parler, une expression, un mot, mais il ne signifie pas d'une langue dans le sens français du terme. Ainsi, on dira, *mangála ma basodá* pour le langage militaire, *mangála ma*

[1] ma-ngala est le pluriel de li-ngala. En bobangi et en lingala formel on utilise toujours la forme pluriel 'mangala'. L'usage populaire de la forme singulier vient des missionnaires catholiques de Mankanza.

bazúzi pour le langage juridique ou *mangála ma bampómba* pour le langage des ainés. Un langage méchant ou impoli se dit *mangala mabé*, littéralement, un mauvais langage.

Par exemple, on peut dire qu'une personne parle la langue bobangi (lokótá ló bobangi), la langue française (lokota ló falasé) ou la langue anglaise (lokotá ló ngelésa), mais pour le lingala, on dirait : il ou elle parle les *ma-ngala* (lingala au pluriel). On ne peut dire **lokótá ló lingála* ou *mangála* 'la langue lingala'. Le dire serait comme de dire 'il parle la langue langage', ou 'il parle la langue jargon'.

Linguistiquement, il serait très difficile de traiter ces deux langues comme étant totalement séparées. Les deux seraient, à notre avis, des langues filles du bobangi ancien. Même les premiers ouvrages descriptifs du lingala et du bobangi portent presque le même sous-titre. Celui de bobangi par Whitehead, John (1899) a comme sous-titre : *language as spoken over a part of upper Congo*, et celui de lingala par De Boecke, Égide (1904) : *la langue du Haut-Congo*.

- lingala : 15 millions de locuteurs natifs, 30 millions L2 et 25 millions L3[2]
- bobangi : 148 340 locuteurs natifs[3]

Pour le reste de ce mémoire, nous utiliserons le terme mangala à la place de lingala. Ainsi, la langue étudiée ici sera désignée par le glossonyme bobangi/mangala.

Ce que nous désignerons par le lingala classique, aussi appelé *lingala ya Makanza,* s'agit du mangala prescriptif tel que fixé par les missionnaires catholiques à Makanza au début du 20ème siècle (voir De Boecke 1904). Il est la langue officielle, celle enseignée dans les écoles, celle de l'administration publique et de l'église catholique. Il est aujourd'hui, le mangala normatif ou littéraire, car plus proche de la norme du bobangi ethnique.

---

[2] Selon senemongaba.com

[3] Selon Ethnologue, mais ces données ne concernent que le Congo RDC, langue est aussi parlée au Congo-Brazzaville.

Le statut phonologique des groupes NC en bobangi/mangala

African languages have contributed to our understanding of nasals and nasalization in several ways.
Larry M. Hyman (2004)

La prénasalisation est généralement vue comme un phénomène linguistique particulier, mais surtout régional (Chomsky and Halle (1968:316) Herbert (1986 :6), Feinstein (1977 :2)) présent en Océanie, dans les iles du pacifique, En Asie du Sud et en Amérique du sud, mais beaucoup plus concentrée en Afrique subsaharienne. Toutefois, parmi les familles des langues africaines, c'est en bantou qu'elle est encore la plus représentée.
C'est en Europe et Amérique du Nord et en Asie du Centre qu'elles sont absentes Feinstein (1977 :2). Ces sons 'exotiques' ont attiré l'attention des linguistes (Européens et Nord-Américains), surtout des Africanistes depuis plus d'un siècle en les accolant plusieurs étiquettes comme : 'nasale compound', '(nasal) conjoined to an other consonant', 'prenasalized stop', 'groupes à nasales', 'séquence à nasale', 'complexes à nasales', 'consonnes demi-nasales', 'secondary nasal consonant', etc.
Il nous semble évident que pour ces linguistes, les 'consonnes prénasalisées' quoi qu'elles soient composées d'une consonne nasale suivie d'une consonne orale étaient articulées de façon différente des suites nasale + consonne des langues européennes. Toutefois, les descriptions et analyses de ces linguistes se sont majoritairement limitées à la réalisation phonétique en surface de ces 'consonnes prénasalisées', mais, quant à l'analyse des structures phonologiques sous-jacentes, il y avait un déficit. C'est dans cette dernière que nous voulons apporter notre contribution.

1. INTRODUCTION

Notre sujet d'étude ici est le phénomène de la prénasalisation des consonnes en bobangi/mangala. Notre objectif principal est celui de pouvoir déterminer le statut phonologique de ces groupes nasale-occlusive 'NC', communément appelés consonnes prénasalisées. Nous nous servirons des cas des fortitions post-nasales pour illustrer notre démarche.

Nous démontrerons ainsi, selon les méthodes et outils du cadre phonologiques CVCV, que certains de ces NC sont phonologiquement des clusters, et d'autres, des consonnes complexes uniques.

Nous verrons que du point de vue de la morphologie du bantou, certains NC du bobangi/mangala sont d'origines bimorphèmiques et d'autres ne les sont pas. Ces groupes NC ne se disloquent jamais lors des opérations morphologiques comme le redoublement, la préfixation ou l'insertion d'autres morphèmes.

Au niveau phonétique, notre conclusion est que les groupes NC bobangi/mangala forment des consonnes complexes monosegmentales dites 'consonnes prénasalisées', ayant une coarticulation simultanée et ayant une durée de production relativement semblable à celles des consonnes simples. Ils sont des clusters au niveau sous-jacent qui ont été unifiés phonétiquement.

Dans la section phonologie, nous allons démontrer que les NC du bobangi/mangala sont phonologiquement des séquences coda-attaque, sauf le /n͡y/ et /m͡w/ qui eux démontrent un comportement monosegmental. Les fortitions post-nasales nous démontrent clairement qu'il existe de l'allophonie dans cette position. Ainsi, nous avons là des évidences que le bobangi/mangala est une langue dont les seuls groupes consonantiques sont des séquences coda-attaque, et que ces séquences peuvent se retrouver au début du mot. Ceci sera une conclusion intéressante pour la théorie CVCV.

1.1. La Problématique et la description de la langue

Dans cette section, nous allons exposer avec plus de détails ce qui vient d'être brièvement présenté dans l'introduction.

Le problème de la nature et de la représentation des consonnes prénasalisées est déjà relativement bien documenté dans la littérature, toutefois le débat reste encore ouvert sur le statut et l'analyse phonologique de ces groupes NC.

Certains experts considèrent les suites NC simplement comme tout groupe consonantique (1a) et d'autres les traitent comme des consonnes uniques, complexes et sans séquence interne (1b). Toutefois, pour les langues bantoues, la grande majorité des suites NC sont considérées comme étant un phonème unique. (Capo 1991) (Clement 2004), (Bird 1971), (Ladefoged 1968), (Motingea 1996), (Myers 1974), (Newman 1977), (Herbert 1986), (Hyman 2004), (Kadima 1965), (Bouquiaux 1973) (Katamba 1974), (Hagège 1967) (Chomsky et Halle 1969), (Maddieson & Ladeforged, 1993), (Maddieson & Ladefoged, 1993) (Sagey, 1986) (Morisson 2009). Toutefois, Kula (2002) (à discuter dans §3.13.) a proposé dans le cadre de la théorie CVCV une analyse bisegmentale considérant ces groupes NC bantous comme étant des clusters syllabifiés comme une nasale suivie d'un noyau vide pendant que la consonne orale fera partie de la syllabe suivante.

(1)

a. m∅.deka 'I stop' analyse bisegmentale (bemba) Extrait de Kula (2002:84).
b. n͡dú.ku 'parent, ami' analyse monosegmentale (swahili)

Odden (2015 :26), lui qui semble être agnostique sur ce sujet, nous donne des raisons pouvant justifier les deux options. En faveur de l'analyse bi-segmental, il dit: "A basic reason to treat [nt nd] and similar sequences as bisegmental is that they are frequently bimorphemic and arise by concatenation of an autonomous nasal with another consonant". Et pour de l'analyse monosegmental, il ajoute: "A basic reason

not to treat [nt nd] and the like as bisegmental is that doing so would endow Bantu languages with typologically uncommon syllable structure, with onset clusters that violate the Sonority Sequencing Principle (Sievers 1881, Clements 1990)".

Ainsi, ce mémoire, nous allons apporter notre contribution dans ce débat. Nous retournerons sur ce débat et discussions dans tout le chapitre 3 sur la phonologie.

1.1.2. L'analyse mono segmentale ou bisegmentale

En phonologie, traditionnellement, cette analyse de la consonne prénasalisée comme un segment unique se base sur huit arguments essentiels, qui sont : 1) la consonne nasale et la consonne occlusive suivante sont toujours homorganiques; 2) il est largement attesté que les langues bantoues ont un modèle de syllabes strictement CV (ces langues n'admettent pas d'autres groupes consonantiques, ni des attaques ou codas complexes); 3) le NC 'consonne prénasalisée' a une durée de production relativement semblable à celle d'une consonne simple dans ces langues, 4) le N et le C sont en coarticulation simultanée; 5) le N et le C ne se séparent pas lors des opérations de morphophonologiques; 6) au niveau du ton et de la syllabe : le fait que dans une suite NCV, seule la voyelle V porte le ton, démontre que le NC forme une attaque solidaire de la syllabe [N͡CV]; 7) la sonorité ascendante du NC ne permet pas qu'il puisse être analysé comme une attaque branchante et 8) l'intuition des locuteurs qui considèrent ces NC comme étant une seule consonne.
De l'autre côté, l'argument le plus utilisé par ceux qui prônent l'analyse bisegmentale des consonnes prénasalisées est que le N à l'initial du NC doit toujours être analysé comme un préfixe, donc, indépendant du C. Ainsi, le N et le C forment deux domaines morphologiques et phonologiques indépendants.

1.1.3. Les deux suites NC bantoues

Il existe souvent dans la littérature de l'amalgame au sujet des NC du bantou. Nous aimerions ici souligner qu'en bantou, il existe deux catégories des NC qui ont des comportements différents. Il s'agit de la consonne prénasalisée et du NC dont la nasale est syllabique. Dans la consonne prénasalisée le N et le C forment une attaque solidaire (dans les termes traditionnels de la syllabation) pendant que dans la NC à nasale syllabique, le N fait partie d'une syllabe dont la voyelle a été effacée et le C, lui est l'attaque de la syllabe suivante. Dans la consonne prénasalisée, le N et le C sont toujours homorganisés, ce qui n'est pas le cas pour le NC dont la nasale est syllabique. Voici en (2), une illustration en nyanja extrait d'Herbert (1986 :160)

(2)

a. m̩.kazi cl.1 'woman' /mu-kazi/
b. ŋ͡kuni cl.9 'firewood' /N-kazi/

Le /m̩/ de (2a) est une nasale syllabique, donc le NC est biconsonantique et dissyllabique. La nasale syllabique porte la syllabicité et le ton de la voyelle élidée (Newman 2004). Pour la consonne prénasalisée en (2b), le /ŋ/ est indissociable avec la consonne suivante /k/, ce NC est souvent analysé comme une consonne unique, donc (tautosyllabique).

Nous voyons que dans le (2a) le /m̩/ syllabique fait partie du le morphème de classe 1 et 3 *mu-* dont la voyelle a été effacée, pendant que dans (2b) le /N/ est le préfixe de la classe 9 (/N/ sans point d'articulation) qui a assimilé le point d'articulation de la première consonne de la racine.

Toutefois, ces genres de distinctions ne sont pas possibles en bobangi/mangala, car la langue ne permet pas de nasale syllabique ou coda nasale.

1.1.5. Les caractéristiques linguistiques

Ici, nous allons introduire quelques notions de la linguistique du bantou qui seront importantes pour la lecture de ce mémoire.
Pour nous introduire aux affixes qui jouent un rôle dans la construction des NC, notamment le préfixe N (sans point d'articulation) de la classe 9/10, nous allons commencer par présenter les classes nominales en bobangi/mangala.

1.1.5.1. Les classes nominales et la formation de nom

Dans les langues bantoues, il n y a pas d'articles, il n'existe pas non plus de genres. Les préfixes de classes nominales jouent en même temps le rôle d'article/déterminant ou de marqueur genre et souvent les deux à la fois. Ces classes nominales sont organisées en paires régulières selon l'opposition singulier/pluriel, les classes impaires sont au singulier et les classes en nombre pair sont au pluriel. Exemple de préfixe de classe (3):

(3) cl.1 (singulier) = mu- vs cl.2 (pluriel) = ba-

a. mu-ntu : un humain
b. ba-ntu : les humains (d'où les langues bantoues[4])

[4] La racine *ntu*- dans bBantu provient du proto-bantu est se dit ainsi dans la majorité des langues bantous, mais, il existe des variations dépendamment des langues, ex. : en bobangi/mangala = *ba-to*, en lomongo = *ba-nto*, en kikuyu *ba-ndo*, en embosi = *ba-ro,* en zulu = *aba-ntu,* etc.

Tableau 1.1. Le tableau de classe nominal en bobangi/mangala

Classes	Préfixe	Singulier		Pluriel
1 -2	mo - ba	moto	'humain'	bato
1a -2	∅ - ba	tátá	'papa'	batata
3 -4	mo – mi	motéma	'cœur'	mitéma
5 - 6	li – ma	lilala	'orange'	malala
7 - 8	e – bi	elámbá	'vêtement'	bilámbá
9 -10	N – N	ndáko	'maison'	ndáko
9a – 10a	d͡z	d͡zándo	'marché'	d͡zándo
11 - 10[5]	lo – N	loyémbo	'chanson'	nzémbo
11 - 6	lo – ma	lobánzo	'pensée'	mabánzo
14 - 6	bo – ma	bondóki	'fusil'	mandóki
14 - 10	bo – N	boyébí	'connaissance'	nzébí
14 [6]	bo	bolingo	'amour'	

Dzokanga (2003 : 90)

Généralement, dans les langues bantoues, la distribution des préfixes de classe est censée ne pas être aléatoire, c'est même ce qui facilite la mutuelle intelligibilité entre les locuteurs de différentes langues.

[5] Le pluriel en N cl.10 est traditionnellement analysé comme étant la forme courte de la classe 6 (ma-), car la majorité des noms en lo- cl.11 ont leur pluriel en ma- cl.6

[6] La grande majorité des noms de cette classe s'agit des noms abstraits et qui n'ont pas d'opposition singulier/pluriel.

Les trois préfixes N en bobangi/mangala

Qualifiés de '*prenasalizing prefix'* par Herbert (1986 : 161), en bobangi/mangala, nous avons trois opérations morphophonologiques auxquelles un préfixe N sans point d'articulation s'amalgame avec la première consonne de la racine pour former une consonne prénasalisée.
Prenons l'exemple avec la racine *bet*- 'frapper' en (4)

(4)

a. Préfixe intensificateur : /N + bet-a/ [mbeta] 'frapper fort'
b. Préfixe 1SG-objet : /N + bet-i/ [mbeti] 'x m'a frappé' (x-N-beti)
c. Préfixe classe 9/10 : /N + bet-á/ [mbatá] 'une gifle'

La formation des noms en bobangi/mangala

En bobangi/mangala, la structure morphologique des noms et des verbes est déterminée par ce gabarit, en (5)
(5)

[CV + CVC + VC +VC[7]+V]

Les noms : Préfixe nominal + racine + extension verbale + suffixe final (TAM)
Les verbes : Préfixe-pronom + racine + extension verbale + suffixe final (TAM)

Dzokanga (1995) a écrit : « il suffit d'additionner le préfixe nominal avec la racine (verbale ou nominale) plus le suffixe final, ou soit, le préfixe nominal avec la racine plus l'extension verbale plus le suffixe final ».

[7] On peut avoir aussi deux extensions verbales de suite, (causatif + applicatif), (statif + applicatif), etc.

Commençons d'abord par présenter les extensions verbales. En bantou, nous avons des extensions verbales ou morphèmes sémantiques en format VC qui s'insère entre la racine et la voyelle finale. Il change le sens du verbe. Il en existe sept en bobangi/mangala, présentées ici en (6).

(6)

- -el : applicatif
- -is : causatif
- -in͡y : causatif
- -im : passif/statif
- -an : réciproque
- -ol : réversif
- -eŋ͡g : dynamique

En bobangi/mangala certains NC au milieu du mot font partie de ces extensions verbales comme, le /ŋg/ ici en (7)

(7)

mi-tel-eŋg-an-o
cl4-errer-DYN-REC-FIN
'l'errance', littéralement : l'état de l'errance continue

Maintenant voyons quelques exemples des structures morphologiques des noms et verbes en bobangi/mangala.

Voici un nom composé avec préfixe de classe + racine verbale + suffixe final

(8)

a. mo-téy-i	b. ba-téy-i
cl.1-enseinger-FIN	cl.2-enseigner-FIN
'enseignant'	'les enseignants'

Voici un nom avec préfixe + racine nominale + suffixe final

a. e-lamb-á	b. bi-lamb-á
cl.7-vêtement-FIN	cl.8-vêtement-FIN
'vêtement'	'les vêtements'

Voyons maintenant un nom formé avec un préfixe de classe + racine verbale + extension verbale + suffixe final.

(9)

mo-bik-is-i

cl.1-durer-CAUS-FIN

Le sauveur (celui qui fait en sorte que l'on dure, qui cause le salut)

Les noms propres

En bantou, même les noms des personnes, les noms des lieux et des peuples sont censés respecter ce cadre de la formation des noms. (CV-CVC-V) :

(10) Les patronymes

a. Ma-ndél-a

cl6-racine-FM

b. Mpok-e
cl9.racine-FM

(11) Les lieux et pays et peuples

a.	pays	peuple	les peuples (pl)	langue
	Kongo	mukongo	bakongo	kikongo
	∅-kong-o	mu-kong-o	ba-kongo	ki-kong-o
	cl.1/a-racine-FIN	cl.1-racine-FIN	cl.2-kongo-FIN	cl.14-racine-FIN
b.	pays	peuple	peuples (pl)	langue
	Burúndi	murúndi	barúndi	kirúndi
	bu-rúnd-i	mu-rúnd-i	ba-rúnd-i	ki-rúnd-i
	Cl.14-racine-FIN	cl.1-racine-FIN	cl.2-racine-FIN	Cl14-racine-FIN

En bantou, même les noms empruntés sont intégrés dans le cadre de la morphophonologie du bantou comme en (12)

(12)

	motor car	le pain	lunette	bonduk (fusil, arabe)
sg	mo-tuka cl.3	lí-pa cl.5	li-néti cl.5	bo-ndúki cl.14
pl	mi-tuka cl.4	má-pa cl.6	ma-néti cl.6	ma-ndúki cl.6

1.2 Quelques caractéristiques d'ordres phonologiques

Voici quelques informations d'ordre phonologiques reliées à la langue.

Le bobangi/mangala a sept voyelles qui sont : /a/, /e/, /ɛ/ /i/, /o/, /ɔ/ and /u/, il n'existe pas de voyelles longues, ni des géminées.

1.2. Le tableau de l'inventaire des consonnes en bobangi/mangala

	bilabiale	labio-dentale	coronale	palatale	velaire	labio-velaire
occlusive	p b		t		k	
nasales	m		n	ny mw		
fricatives			s			
liquides			l			
affriquées			ts dz			
prénasalisées	mp mb	mbv	nt nd		ŋk ŋg	ŋgb
glides	w			y		

Traditionnellement, les consonnes prénasalisées sont présentées comme étant les consonnes complexes uniques en bantou, mais dans ce mémoire, nous démontrerons que certaines peuvent être phonologiquement des clusters.

Le /d/ et /g/ n'apparaissent que sous la forme prénasalisée n͡d et ŋ͡g

Le /l/ et le /d/ sont des allophones du phonème [l], uniquement en contexte de prénasalisation, car le /d/ ne peut apparaitre seul en surface.

Le /y/ et le / d͡z / sont les allophones du phonème [y]

Le ŋ͡gw et ŋ͡gb ne sont pas contrastifs, ils sont en variation allophonique libre.

Il existe neuf types de groupes NC dits consonnes prénasalisées en bobangi/mangala : il s'agit de cinq suites nasale + occlusive /mp/, /mb/, /nt/, /nd/, ŋk et /ŋg/, de deux suites nasale + affriquées /nts/, /ndz/, un groupe NC labio-velaire /ŋgb/ et un groupe NC labio-dentale /mbv/. Ces NC 'consonnes prénasalisées' contrastent avec les consonnes simples (nasales et occlusives) auxquelles ils partagent le même point d'articulation.

Tableau 1.2. Les contrastes NC versus consonne simple

NC [+ vois]	NC [- vois]	C [+ vois]	C [- vois]	Nasale N
mbala	mpaka	libála	mopaya	malámu
'fois'	'ainé'	'le mariage'	'un étranger'	'la bonté'
ndóngó	ntɔ́ngɔ́		tonga	nokí
'piment'	'le matin'		'une aiguille'	'vite'
ŋgolu	ŋkolo		koló-koló	
'la grâce'	'propriétaire'		'chauve'	
ndzambé	ntsambo	dzamba	tsiola	
'Dieu'	'sept'	'la forêt'	'se moquer'	
liŋgbanda				
'caleçon'				
mbvúla[8]				
'la pluie'				

Les NC sourdes /ŋk/, /mp/ /nt/ et /nts/ ne peuvent se trouver qu'à la première syllabe du mot (si le NC n'inclut pas la classe nominale, il va se trouver à la syllabe qui la suit)

1.2.1. Quelques caractéristiques d'ordres suprasegmentales

Le ton

Le bobangi/mangala est une langue à ton, nous allons retrouver le ton haut (H) marqué par le accent aigu porté par la voyelle (á), par opposition au ton bas (B) qui lui n'est pas marqué. Nous avons également le ton montant (BH) (ǎ) et descendant (HB) (â). Le ton en bobangi/mangala est démarcatif, mais surtout étymologique, elle a donc une valeur sémantique, comme l'a souligné Dzokanga (1993) : « la seule différence de tons différencie la signification des mots », comme nous le démontre ces pairs minimales :

[8] Il s'agit du seul nom autochtone qui contient la suite NC *mbv*, ce mot se dit aussi *mbúla* 'la pluie'

(13)

a. mòtò : ‘un être humain’
b. mótó : ‘la tête’
c. mótò : ‘le feu’ (en mangala de Kinshasa/Brazzaville, ailleurs on dit *mɔ̂tɔ*)

Le phénomène de la propagation de ton existe seulement au niveau des extensions verbales. L’impératif se marque en mettant le ton haut (H) sur la dernière voyelle du verbe : *bim-á* ‘sort’. Le subjonctif, lui, par le ton haut (H) sur la voyelle du pronom : *ná-bim-a* : que je sorte.

En bobangi/mangala, tout comme en bantou en général, une syllabe est déterminée par le ton. Il y seulement un ton par syllabe. La syllabe du bantou est généralement analysée comme étant uniquement CVCV. Kukanda (1983 :63) a écrit : « en lingala la syllabe est déterminée par le ton, c'est-à-dire, tout phonème qui a un ton constitue une syllabe. ». Il n’y a pas de diphtongue ni de triphtongue.

Quant à l’accent, il est porté par la deuxième syllabe, donc la première syllabe de la racine du nom ou verbe. La seule exception est quand il s’agit des noms commençant par une consonne prénasalisée. Cette syllabe ayant la consonne prénasalisée va porter l’accent lexical, car elle est la fusion du préfixe de la classe nominale et de la première syllabe de la racine du mot. Voir exemple (14)

(14)

mí-**ba**lé → **m͡ba**lé : deux (la racine bale)

1.3. Cadre théorique CVCV

Dans cette partie, nous allons introduire les concepts du cadre théorique CVCV qui vont nous faciliter la lecture de ce mémoire. Ce cadre servira de clé de lecture et également de grille d'analyse pour mieux comprendre nos analyses. Toutes les analyses en phonologie faites dans ce mémoire le seront dans le cadre de cette théorie phonologique.

1.3.1. La théorie CVCV : ses fondements

Nous commencerons cette section par décrire de façon sommaire, la théorie CVCV, son fonctionnement ainsi que ses outils.
La théorie syllabique CVCV (fondée par Jean Lowenstamm 1996) est un développement de la phonologie de gouvernement standard (Kaye, Lowenstamm, & Vergnaud 1990). La phonologie de gouvernement standard est le point de départ pour la théorie CVCV, mais qui par la suite se différencie les points suivants Selon Scheer (2015 : 118-119):

- L'unité minimale est strictement une consonne suivie d'une voyelle : unité CV.
- Un noyau vide sépare toujours les consonnes qui sont adjacentes phonétiquement.
- La CVCV, il supprime les niveaux hiérarchiques, de ce fait cette théorie ne reconnait pas le constituant coda, et logiquement, le constituant rime.
- Le niveau syllabique étant devenu désuet, il ne reste que le niveau mélodique et squelettique
- L'inventaire syllabique est fait donc uniquement d'attaques et des noyaux, tous non-branchants.

- Tous les constituants syllabiques non-branchants : ni les attaques ni les noyaux ne branchent.

1.3.1. Les relations linéaires ou latérales

Dans ce mémoire, les phénomènes phonologiques comme la fortition, la lénition, l'effacement, l'assimilation homorganique sont analysés et expliqués au travers les relations linéaires ou latérales entre les constituants syllabiques aussi appelées relations de gouvernement. Il s'agit du licenciement et du gouvernement.

- Le licenciement confère de la force : elle soutient l'expression segmentale de sa cible, elle est responsable de son épanouissement.
- Le gouvernement affaiblit le segment cible, peut provoquer sa lénition ou même son effacement.

Ces relations latérales sont toujours de droite à gauche (ont la tête à droite).

1.3.2. La coda miroir

En CVCV, la position coda miroir aussi appelée position post-consonantique ou post-coda est une position qui est le miroir de la coda. Par exemple, c'est la position de /t/ dans le mot *carte* ou dans *sortie*. [poʁ.tə], en CVCV [po.ʁ∅.t ə]. En CVCV, nous dirons aussi qu'il s'agit de la position post noyau vide.

Cette position est tout le contraire la position coda, elle a des « propriétés exactement inverses de la coda, tant au niveau de la description structurale qu'à celui de l'effet produit ». Scheer (2015 : 155).

Si la coda est une position faible dans toutes les langues, la coda miroir est une position forte dans toutes langues. Ces propriétés ainsi que des effets opposés entre la coda et son miroir ne peuvent procéder du hasard, ils sont dus à leurs positions dans

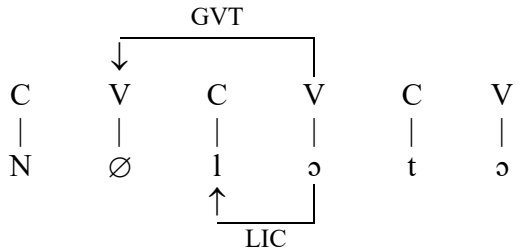
la structure syllabique (Scheer 2015 :156), ce qui influe sur leurs relations latérales. La consonne en coda est gouvernée pendant que mon miroir est licencié.
Ainsi, les consonnes en position coda (gouvernées) sont susceptibles de subir une lénition ou voir un effacement, pendant que celles en position coda miroir (licenciées) résistent à la lénition et les consonnes faibles dans cette position sont souvent fortifiées.

Dans ce mémoire, nous allons voir que les consonnes nasales des NC ont des propriétés des consonnes en coda, elles sont faibles. De l'autre côté, nous avons les consonnes orales post-nasales qui eux démontrent les propriétés des consonnes en position coda-miroir, elles sont licenciées. Toutes les consonnes faibles en cette position coda-miroir se fortifient. Ce processus de licenciement/gouvernement s'explique par le fait que la voyelle pleine licencie la consonne à sa gauche, mais va également gouverner la voyelle vide qui la précède.
Voyons un exemple de la nominalisation par le préfixe N avec la racine *lɔt*-'rêver' : /N+lɔt-ɔ/ [ndɔtɔ] cl.9/10 'rêver'

Voici en (15), une illustration de cette fortition au travers les relations latérales.

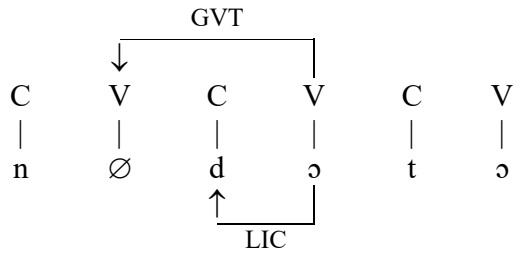
(15)

a. /N∅-lɔtɔ/ : la forme sous-jacente



↓

b. [ndɔtɔ] : la forme de sortie

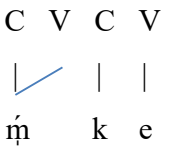


Nous voyons ici que le /l/ en position post-coda ou coda miroir qui bénéficie du licenciement de la voyelle pleine /ɔ/ s'est fortifié en [d]. Cependant, le N est en position faible (coda) car, il précède le noyau vide gouverné par la voyelle pleine /ɔ/.

Quant aux consonnes syllabiques, contrairement à l'analyse classique (Blevins 1995; Clements 1990 et Kenstowicz 1994) qui les traite comme des voyelles auxquelles on assigne un noyau (sous V), la position en CVCV (Harris 1994; Blaho 2001; Rowicka 2003; Szigetvári 1999 et Scheer 2004, 2008, 2009) est de « considérer qu'elles résident en attaque comme toutes les autres consonnes (ce qui leur confère leur corps consonantique), mais branchent sur un noyau adjacent (d'où leurs prérogatives vocaliques) » (Scheer 2015 :58). Voir l'illustration en (16)

(16)

ḿ.ke 'épouse' /mú-ke/ cl.1



Nous venons de vous présenter concepts CVCV qui sont importants pour une meilleure compréhension des analyses faites dans le chapitre sur la phonologie.

1.4. Les éléments théoriques pour la phonétique

Voici quelques éléments théoriques en phonétique qui seront importants pour la lecture de ce mémoire.

1.4.1. L'articulation secondaire

Nous parlerons de l'articulation secondaire lors que deux consonnes sont coarticulées de façon que la première soit en articulation primaire et le second en articulation secondaire. Celle est qui est en articulation primaire sera plus pondérante que celle qui est en articulation secondaire: "These involve primary and secondary articulation where the latter is of lower strictural rank." écrit Chimhundu (2002: 110).
Par exemple, dans [b^w], le /b/ est en articulation primaire pendant que le /w/, moins pondérante que le /b/, est en articulation secondaire.

1.4.2. La coarticulation simultanée

Il y'a coarctation simultanée, coarticulation coordonnée, lorsque deux consonnes sont articulées en même temps, de façon simultanée, sans que l'un soit plus pondérante que l'autre. Chimhundu (2002) nous dit "Those involve stricture of equal importance or rank along the order" (110). Ces consonnes en coarticulation simultanées sont représentées avec une ligature qui les lie comme /t͡s/, /d͡ʒ/, /m͡b/, /d͡z/.
Dans une langue comme le polonais, la seule différence phonétique entre la consonne complexé /t͡s/ et le cluster [ts] est que dans le premier, il y'a coarticulation et dans le second, il y'a une articulation séparée, c'est-à-dire, une consonne à la fois. (Scheer

2015 :49). Toute suite des consonnes étant prononcées en coarticulation est phonétiquement une consonne complexe unique.
Toutefois, nous aimerions souligner également que dans la théorie en phonétique, tout enchaînement de sons implique un certain degré de coarticulation.

1.4.3. Cluster

Phonétiquement, un cluster est une suite de consonnes dans laquelle les consonnes sont articulées de façon séparée. Chimhundu (2002: 109): “the term cluster shall be restricted in reference to successive articulations, viz. only those sequences which are articulated separately”.

1.4.4. L’unification ou la fusion

Il y’a unification ou fusion quand deux segments indépendants en forme sous-jacente se réalisent en surface comme un seul segment phonétiquement complexe. Cette unification représente l’ensemble des processus phonétiques qui font que le cluster NC en forme sous-jacente puisse apparaitre en surface comme une seule consonne complexe. Ces processus sous-jacents sont : 1) L’ajustement homorganique ; 2) le renforcement phonétique et 3) la réduction de la durée de production.

1.4.5. Renforcement phonétique post-nasal

Il s’agit d’un mécanisme phonétique qui consiste à rendre une consonne post-nasale plus forte phonétiquement, c’est-à-dire, devenir moins sonnant pour faciliter l’unification du cluster NC. Ce renforcement phonétique aura pour effet de : 1) faciliter l’articulation ; 2) faciliter la transition entre le N et le C et 3) réduire la durée de production.

Nous venons d'introduire les notions linguistiques importantes pour l'analyse des NC en bobangi/mangala. Les branches de la linguistique ne fonctionnent pas en vase clos, il nous faut une compréhension générale de toutes les informations sur la morphologie, la phonétique et la phonologie de la langue pour mieux comprendre ce travail sur les NC en bobangi/mangala. Ainsi, nous reviendrons sur ces notions de façon beaucoup plus pratique dans la section 2, pour la morphologie, la section 3 pour la phonologie et la section 4 pour la phonétique.

2. LA MORPHOPHONOLOGIE ET LE NC

En bantou, le préfixe N de la classe 9/10 est généralement analysé de deux façons, soit comme étant un préfixe N sans point d'articulation, ou soit comme étant la forme courte du préfixe mi- cl5 ou ma- cl6 dont la voyelle a été effacée en diachronie (Hyman 2003, Hebert (1977), (1986), Clements (2004). La consonne nasale à laquelle la voyelle a été effacée ou le préfixe N sans point d'articulation va s'amalgamer avec la consonne initiale de la racine, créant ainsi une suite NC homorganisée. Cette analyse dite traditionnelle préconise que ces NC, après la fusion, constituent un seul segment complexe. Kula (2002 :74) qui s'oppose à cette vision propose d'analyser les NC comme constituant deux segments, en ayant comme argument principal en morphologie, l'existence toujours une frontière 'visible' entre le préfixe N et la racine, en ce qui concerne les NC au début du mot, faisant ainsi de la consonne nasale qu'un simple préfixe. Dans son analyse des NC en bemba, Kula (2002) écrit : "One thing we might want to consider is whether the morphological boundary created by the concatenation of the prefix and the verb stem, is phonologically visible, that is whether we want to treat the prefix and the verb stem as two separate domains or as one phonological domain"(74). Pour nous, la différence principale en morphologie entre ce travail et celui de Kula (2002) serait que nous, nous préconisons une analyse morpho-lexicale en terme d'inventaire consonantique pendant que Kula, elle, préconise une analyse en termes de cycles morphosyntaxiques.

Ainsi dans cette section, nous allons apporter des arguments en morphologie qui démontrent que : 1) que la prénasalisation ou la création des groupes NC au début du mot n'est pas toujours le résultat de la préfixation; 2) l'existence d'une frontière morphèmique entre la nasale et la racine ne peut s'appliquer dans le cas de tous les NC bobangi/mangala; 3) les NC remplissent les cases C réservées aux consonnes seules dans le gabarit de la racine canonique CVC du bantou et 4) les NC du bobangi/mangala ne se disloquent pas lors des opérations de redoublements.

Pour présenter ce qui vient d'être dit, nous allons organiser cette section en sept parties qui sont : 1) la distribution des groupes NC (section 2.1); 2) La frontière morphèmique dans les NC (section 2.2); 3) les racines auxquelles le N ne peut être un préfixe (section 2.3); 4) Quand le N réellement est un préfixe (section 2.4); et 5) la conclusion.

2.1. La distribution des groupes NC en bobangi/mangala

En bobangi/mangala, tout comme en bantou en général, comme nous l'avons présenté dans l'introduction de ce mémoire, les noms ont toujours un préfixe-morphème de classe nominale qui est toujours attaché à la racine. Les verbes également se conjuguent avec un pronom-préfixe attaché à la racine. Il n'y a donc qu'un seul préfixe par nom. Tous ces préfixes-morphèmes sont soit CV ou V, à l'exemption de N. Toutefois, ce morphème-préfixe N (sans point d'articulation) crée une structure morphologique complexe au début du mot dans laquelle ce N (qui adopte le lieu d'articulation de de la consonne suivante) s'amalgame avec la première consonne de la racine formant ainsi un NC.
Ainsi dans cette partie, nous allons démontrer que d'après leurs distributions, tous les NC dans la langue ne se trouvent pas les positions qui leur permettent d'être analysés comme étant morphologiquement complexes.

En bobangi, les consonnes dites prénasalisées sont distribuées comme les consonnes ordinaires, ils sont représentés dans la première, la deuxième, la troisième, tout comme dans la quatrième syllabe. Anderson (1976) sur le luganda, swahili, kikuyu et fulani dit: "They have the distribution typical of single segments (i.e., they can occur in positions where clusters are impossible), and they may contrast with clusters" (331).
Toutefois, la seule restriction qui existe est que les NC sourdes ne peuvent apparaitre qu'au début du mot ou dans la deuxième syllabe, si la première syllabe est un préfixe

de classe (à voir au point 2.1.2). Nous devrions aussi noter qu'en bobangi/mangala, il n'y a pas de cluster, pas d'attaque branchante, ni de suite NC non homorganique, il n y a pas non plus de NC dont nasale est syllabique.

(1) Tableau 2.1. Les NC en bobangi/mangala

	bilabial	coronal		vélaire
Non-voisé	mp	nt	nts	ŋk
Voisé	mb	nd	ndz	ŋg

Cette distribution des NC en bobangi/mangala nous permet de voir qu'il ne serait pas possible d'analyser tous les NC de la langue comme étant bimorphèmiques, c'est-à-dire, comme si le N du NC doit être analysé comme un préfixe nominal.
Voici comment sont distribués les NC en bobangi/mangala:

(17) **Les noms NC mono syllabiques**

a. nde 'quoi'
b. ndé 'marqueur de focus'
c. ŋgá 'verbe être au présent'
d. ŋgái 'moi'
e. ntsé, nsé 'en bas, la terre'
f. mpó 'pour'

(18) **Les noms avec NC en première syllabe**

a. ŋkoni 'bois de chauffage'
b. ŋkíngó 'le coud'
c. ŋgúlu 'porc'

d. mpépo ‘avion’
e. ntembe ‘défis’

(19) **Deuxième syllabe**

a. toŋga ‘une aiguille’
b. boŋgó ‘le cerveau’
c. ndembó ‘un ballon’
d. ŋgúŋgutú ‘aubergine’

(20) **Troisième syllabe**

a. li-bóŋgo ‘le port’
b. lo-mbámbi ‘l’iguane’
c. lo-mbáŋgo ‘la course’
d. mo-ŋgóŋgó ‘la voix, la gorge’
e. ma-ŋgúŋgú ‘des fausses menaces’

(20) **Quatrième syllabe**

a. li-bɔ́lɔ́ŋgɔ́ ‘un genou’
b. mi-teleŋgano ‘l’errance’
c. e-lílíŋgí ‘l’image, photo’
d. lo-mbaŋgampíko ‘rein’
e. mo-nt͡sont͡soŋgo plante

(21) **Deux syllabes NC de suite**

a. ntɔ́ŋgɔ́ ‘matin’
b. ŋganda ‘refuge, camps’
c. ŋgeŋga ‘briller’
d. ŋgómbe ‘bœuf/vache’
e. ndúmbá ‘jeune fille’

f. mbanda ‘coépouse/rivale’

(22) **Trois NC de suite**

a. boŋgándáŋgá ‘nom d’un village’
b. ŋkaŋgéŋgé ‘mante religieuse’
c. ndémbundé ‘une sorte de petite de sangsue volante’
d. mpambaŋgoi ‘une sorte de plante grimpante’
e. nt͡seŋgeŋgelí ‘une sorte d’oiseau martin-pêcheur’

Ces données nous permettent de voir que les NC en bobangi/mangala se retrouvent dans toutes les syllabes. Ils sont au début, au milieu, tout comme à la fin du mot.

(23) **Les noms ayant un préfixe avant le NC**

Il s’agit ici des cas dans lesquels, il existe déjà un autre préfixe avant le N, dans ces cas, si nous analysons le N post préfixe comme un autre préfixe, il s’agirait d’une double préfixation, ce qui n’est pas permis dans langue.

a. e-ŋkoti (cl.7) ‘un chapeau’
b. li-ŋgála (cl.5) ‘le langage’,
c. mo-ŋgóngó (cl3) ‘la voix, la gorge’
d. lo-ndéndé (c.11) ‘le brouillard’
e. li-mpíngá (cl.5) ‘un bataillon’
f. bo-ndóki (cl.14) ‘un fusil’

Sachant que la langue ne tolère qu’un seul préfixe nominal par nom, le fait que dans les exemples ici en (23) les NC soient précédés par un préfixe de la classe nominale nous démontre clairement que le N du NC ne peut être considéré comme un préfixe. Ici, tout le NC fait partie de la racine.

Prenons l'exemple de (23a), *e-ŋkoti* 'un chapeau', nous avons un nom de la classe 7 avec son préfixe nominal le *e-*, son pluriel est *bi-ŋkoti* 'les chapeaux' cl.8, il est évident ici que la racine nominale est *ŋkoti*. Nous pouvons alors conclure que le NC /ŋk/ fait partie de la racine et son N ne doit pas être analysé comme un préfixe. L'exemple le plus illustre est celui du nom *bantu* qui a donné son nom à cette famille de langues. Dans le *ba-ntu* (pluriel cl.2) 'les humains' et *mu-ntu*, (singulier cl.1) 'un humain', le NC /nt/ ici fait partie de la racine *ntu*, dans ce cas, le N n'est pas un préfixe, donc, ce NC ne peut dériver de la morphologie.

Si dans ces cas en (23), si nous voulons analyser la suite NC comme une séquence coda-attaque, nous aurions eu un préfixe CVC, ce qui n'est possible dans aucune langue bantou. Par exemple, avec les noms comme mo-ŋgóŋgó (cl3) 'la voix, la gorge' en (23c) et lo-ndéndé (cl.11) 'le brouillard' en (23d), nous aurions eu comme configuration moŋ-góŋgó et lon-déndé, ce qui nous donnerait deux difficultés; 1) les préfixes nominaux CVC moŋ- et lon- ne sont pas possible en bantou et 2) les racines *góŋg* avec le /g/ en surface et *dend* celle avec le /d/ ne sont pas non plus possible dans la phonologie de la langue (voir la section 1.2).
La seule autre option en bantou pour pouvoir analyser un NC comme un cluster serait celle traiter les N des racines *ŋgóŋg* et *ndénd* dans mo-ŋgóŋgó et lo-ndéndé comme étant des nasales syllabiques [ṇ.goŋg] et [ṇ.dend] précédées par un préfixe (*lo-* cl.11 et *mo-* cl.3) comme dans [mo-ṇ.goŋg] et [lo-ṇ.dend]. Cette option n'est pas possible car les consonnes syllabiques ne sont pas possibles en bobangi/mangala. Ainsi, nous voyons qu'il serait plus approprié d'analyser ce genre de NC comme étant des consonnes complexes faisant partie intégrante de la racine.

2.1.1. La contrainte dans la distribution des NC sourdes

En bobangi/mangala, les NC sourdes /ŋk/, /mp/, /nt/ et /nts/ peuvent paraitre seulement en attaque de la première syllabe ou dans celle de la deuxième, dans le cas où la première syllabe est un préfixe nominal.

(24)

a. mpo.ké 'casserole' cl.9
b. mi-mpɔ́.ŋgɔ 'nom d'un poisson' cl.4 (au pluriel)
c. mo-ŋkó.to 'veston' cl.3
d. mpɛ́.tɔ 'propre' cl.9
e. bo-mpɛ́.tɔ 'propreté' cl.14
f. ntembe 'challenge' cl.9

Si le NC est analysé comme étant deux consonnes distinctes, nous ne pourrions pas rendre compte de cette restriction des NC sourdes, en sachant que les /N/ et les /C/ n'ont aucune restriction de distribution dans la langue.

Exemple : Si le nom en (24e) *bo-mpɛ́.ntɔ est syllabifié comme [*bo. m∅.pɛ́.n∅.tɔ], nous ne pourrions rendre compte de ce phénomène de la restriction de NC sourde en sachant que le /m/, le /n/, le /p/ et le /t/, tout comme les syllabes / pɛ/ et /tɔ/ n'ont aucune restriction de distribution.

2.1.2. Les NC et les extensions verbales en bobangi/mangala

Ici nous allons présenter toutes les extensions verbales en bobangi/mangala dans le but de démontrer que les NC remplissent dans les cases réservés aux consonnes simples.

En bantou, toutes les extensions verbales sont obligatoirement VC (voyelle suivie d'une consonne) pour cadrer avec le gabarit de la formation des noms et verbes.

Le gabarit de la formation des noms et la conjugaison en bantou :
[CV + CVC + VC + V[9]]
Préfixe nominal + racine + extension verbale + suffixe final (TAM)
Sans ce gabarit il est logiquement impossible de former un mot ou conjuguer un verbe en bantou.

Voici en (25) la liste des extensions verbales en bobangi/mangala :
(25) Les extensions verbales en bobangi/mangala.

a. -el : applicatif
b. -is : causatif
c. -iny : causatif (ici /ny/ remplit la case C du gabarit VC)
d. -im : passif/statif
e. -an : réciproque
f. -ol : réversif
g. -eŋg : dynamique (ici /ŋg/ remplit la case C du gabarit VC)

Nous pouvons dire ici que si dans ce gabarit du bantou il y'a une restriction d'une seule consonne par extension verbale, cela nous amènerait à conclure que ces NC (qui ne peuvent se trouver qu'au milieu du mot) constituent des consonnes complexes.

2.2. La frontière morphèmique entre le N et le C

Pour nous, en bantou, il y a trois possibilités d'analyses morphologiques des NC, qui sont : 1) le N est un morphème-préfixe indépendant de la racine; 2) Le N forme un préfixe, mais qui s'amalgame avec la première consonne de la racine pour former une consonne complexe NC (il n'y a plus d'effet de frontière morphologique visible), et

[99] Note : on peut avoir aussi deux extensions verbales de suite, (causatif + applicatif), (statif + applicatif), etc.

3) le préfixe zéro, c'est-à-dire, le N et le C sont à l'initial de la racine (ils font partie de la racine)
Le point 1 s'applique pour les NC dont la nasale est syllabique (dans les langues bantoues autres que le bobangi/mangala), le 2 et 3 est le cas des NC 'consonnes prénasalisées' du bantou. Nous verrons cela plus en détail dans cette section.

Dans cette partie, nous allons démontrer que parmi les NC bobangi/mangala certains sont d'origines bimorphèmiques et d'autres monomorphèmiques. Nous verrons aussi que même pour ceux qui sont d'origines bimorphèmiques, rien n'empêche que certains soient analysés comme étant des consonnes complexes uniques et monopositionnelles.

Pour Kula (2002) et Downing (2005), le fait que les N des NC au début de mots soient des préfixes devrait conduire une analyse bisegmentale de tous les NC bantous au début du mot. Ces auteures avancent comme argument qu'il existe toujours une frontière morphèmique entre la consonne nasale et la consonne orale. Le N n'étant qu'un préfixe, donc, ne doit pas s'amalgamer avec la racine. Downing a écrit (2005) : "word-initial NC sequences in Bantu languages are almost always separated by a morpheme boundary, so the sequences are clearly input clusters (208)"

Dans cette partie nous allons démontrer cette généralisation n'est pas correcte et ne tient pas compte de toute la complexité de la morphophonologie du bantou. Ainsi, nous apporterons des éléments qui démontrent que tous les N des NC initial ne peuvent pas être analysés comme étant des préfixes, certains font clairement partie de la racine.
Avant d'analyser en profondeur la question de la frontière morphèmique entre le N et le C, voyons la proposition de Kula (2002)

2.2.1. Kula (2002) et la frontière morphèmique des NC.

Nous avons déjà souligné dans l'introduction de cette section que Kula (2002) propose de ne pas analyser tous les NC du bantou (sans clairement discriminer les consonnes prénasalisées des NC à nasale syllabique) comme étant monosegmentale à cause de l'existence d'une frontière morphologique 'visible' entre le N et la racine pour les NC au début du mot. L'auteure propose d'analyser les NC du milieu du mot de la même façon que ceux du début du mot (68).

Ici nous allons voir les analyses de Kula (2002) en bemba qui se base sur la frontière morphologique supposée visible entre le préfixe nasal et la racine pour établir la frontière du domaine phonologique entre le N et le C. Pour cette auteure, les NC du bantou ne doivent pas être analysés comme étant des consonnes complexes uniques.

Pour Kula (2002), la façon idéale de représenter morphologiquement le NC, est selon le modèle de Kaye (1995 :103) qui est [[NØ][stem]], c'est-à-dire, le N et le C séparé par une frontière morphologique visible. Il est clairement visible ici que le N ne peut faire partie de la racine, ni même que le N et le C puissent s'amalgamer pour former une seule consonne complexe.
En cela, Kula (2002: 103) écrit: "According to Kaye (1995), prefixation generally takes the form of analytic morphology where the prefix forms an independent phonological domain from the stem to which it is affixed. Although such a structure is conceivable for the nasal prefix, namely [[NØ][stem]], it would be the only case where empty nuclei are licensed in final position".

Voici les possibilités des structures morphologiques auxquelles Kula (2002 : 103) s'est référé pour établir la frontière du domaine phonologique entre le N et le C.

Possible phonological domains in morphology (Extrait de Kula 2002:103)

(26)

Analytic morphology

a. ((stem) affix) English regular past tense, ((peep) ed)

b. (stem (affix)) ?

c. ((stem)(affix)) possible

d. ((stem a)(stem b)) compounds; English ((black)(board))

e. ((affix) stem) unattested

f. (affix (stem)) possible

g. ((affix)(stem)) English prefixes ((un)(clip))

h. ((affixa)(affix b) ?

Non-analytic morphology

i. (stem, affix) English irregular past tense, (kept)

j. (affix, stem) English irregular prefixes (in-rational) → (irrational)

Ici, Kula adopte la structure du point (11f). Cette proposition est cohérant par rapport à la proposition de l'auteure, toutefois, elle n'a pas considéré la possibilité de la création d'une consonne complexe d'origine bimorphèmique (affix, stem). Cela est une réelle possibilité en morphologie tout comme en phonologie.

Il nous semble que d'après ce même modèle de Kaye (1995), la structure en morphologie non-analytique en (11j) : (affix, stem), quoiqu'exclus par Kula (2002) semble aussi possible pour les NC du bantou.

Nous voyons aussi qu'en suivant le ce modèle proposé ici par Kula (2002), il nous serait très difficile d'établir une différence entre la consonne complexe NC et le NC à nasale syllabique, car les deux auront la même configuration.

Nous sommes d'accord avec Kula (2002) sur le fait de l'existence d'un noyau vide entre le N et le C à l'initial, mais nous ne partageons pas cet argument de Kula (2002), ni celui de Downing (2005) auquel il doit y exister une frontière morphologique et celle du domaine phonologique entre le N et le C. Les processus phonologiques peuvent transcender les frontières morphologiques. (Scheer 2015 :137).

Nous allons dans la partie suivante voir les arguments concernant la frontière morphologique entre le N et le C pour les consonnes prénasalisées en bantou.

2.2.2. La frontière morphèmique en synchronie

Dans cette partie, nous allons démontrer que les noms à l'initiale NC sont considérés comme étant monomorphèmique aujourd'hui. L'hypothèse soutenue par Kula (2002) et Downing (2005) semble ignorer une réalité dans les langues bantoues qui fait que ladite frontière morphophonologique entre le préfixe avec la consonne nasale N et la racine nominale n'existe plus en synchronie. Il est possiblement vrai qu'en proto-bantou le N du NC était un préfixe, cela n'est plus toujours le cas en synchronie.

En cela, Kadenge (2010: 400), soutient: "The claim that the N and C portions of the noun-initial NCs in gender 9/10 are separated by a morpheme boundary is based on the observation that it is related historically to the Proto-Bantu gender 9/10, which had homorganic nasal consonants as both singular and plural class prefixes". Il rajoute : "there is nothing in the present day Zezuru to suggest that the [m] articulation in the noun-initial [mb]of [mbùḍẓí] 'goat' or 'goats' and the [n] articulation in the noun-initial [nd] of [ndíró] 'plate' or 'plates' are not part of the root morphemes".

En réponse à cette analyse basée sur le proto-bantou, Casali (1995: 159) sur le moghamo, dit: "while this evidence is suggestive to some degree, it is not really convincing. Whatever the historical origin of the NCs in gender 9/10 may be, there is

nothing in the present day language to suggest that they are not simply part of the root."

Herbert (1977:110) a note ceci: "Although it has not been demonstrated that synchronic Class 9/10a prefixes are not to be found in Bantu, we have suggested that this may be the case in certain languages. In other languages which show 9/10a prefixes, we suggested that part of the historical prefixes now figure as part of the noun stem".

Pour le zezuru d'aujourd'hui, Kadenge (2010 : 400) écrit : "In Zezuru, the N and C portions of the word-initial NCs in nouns are actually part of the noun root. In other words, the nasal articulation should not be synchronically analysed as a separate noun class prefix."

Ainsi il donne ces exemples en (27) (p. 400) dans lesquels ces segments se retrouvent à l'initial tout comme au milieu du mot.

(27)

	word-initial		NCs word-medial NCs
a.	[mbú.ḍẓì]	'goat(s)'	[mbà.mbà.jì.rà] 'sweet potato(es)'
b.	[mbè.jà]	'mouse' or 'mice'	[ʮì.dɛ̀.mbò] 'caveat'
c.	[ndí.ró]	'plate(s)'	[mà.ndí.mà] 'personal name'
d.	[ṇẓí.jò]	'song(s)'	[dɛ̀.ndé.ndé] 'type of music'
e.	[ŋgò.mà]	'drum(s)'	[mà.ŋgò.ndò] 'water falls'

Cela est également le cas pour le français, tout comme pour anglais d'aujourd'hui où la quasi-totalité des noms avec le préfixe latin *ad*- sont aujourd'hui considérés comme étant monomorphèmiques. Le préfixe *ad*- n'est resté qu'un vestige de l'histoire. Exemple : adresse, adrénaline, admirer, admettre, administrer, arrière, etc.

Aujourd'hui, dans plusieurs langues bantoues, surtout dans ceux parlées dans les grands centres urbains, le préfixe N de la classe 9 (singulier) est considéré comme ∅ à cause de l'indivisibilité du préfixe avec la racine (Kukanda 1983, Dzokanga 2003). Par exemple les classes 9/10 n'existent pas en mangala parlé de Kinshasa et de Brazzaville, tous les noms avec le NC à l'initial sont considérés comme faisant partie du couple 1a/2. (∅ /- ba)

En cela, Dzokanga (2003 : 83) mentionne « qu'en lingala parlé au lieu de *lo-léngé* 'la façon', on dira *ndéngé* (singulier) et *ba-ndéngé* (pluriel). » Ainsi, en mangala d'aujourd'hui, pour former le pluriel avec les noms en NC, il faut systématiquement se servir du préfixe du pluriel *ba*- cl.2. Comme ici dans (28) :

Il nous faut souligner ici que la langue exige un maximum d'un seul préfixe par nom.

(28)

	Singulier cl.1a	Pluriel cl.2	glosse
a.	∅-ŋgómbá	ba-ŋgómbá	'montagne'
b.	∅-ŋgulúbɛ	ba-ŋgulúbɛ	'porc'
c.	∅-mbuli	ba-mbuli	'cerf'
d.	∅-ndáko	ba-ndáko	'maison'
e.	∅-nzémbo	ba-nzémbo	'ba-nzémbo'

Cette réalité linguistique en synchronie a fait que même dans les manuels scolaires officiels de l'enseignement du lingala classique[10], les classes 9/10 ne sont jamais enseignées, les noms avec le NC initiale font partie du couple 1a/2 (∅/ba-). Le NC fait partie de la racine dans l'enseignement scolaire.

[10] Le lingala classique est le mangala prescriptif ou littéraire considéré comme plus proche de la norme du bobangi ethnique (voir la section introduction sur le glossonyme).

Ce même phénomène avait aussi été constaté en ndebele par Ziervogel (1959), comme ici dans (29) :

(29)

	Singulier	pluriel	
a.	ŋgulubɛ	t'iŋgulubɛ	'pig'
b.	mbut'i	t'imbuti	'goat'
c.	nraba	t'inraba	'mountain'
d.	ndima	t'indima	'field'

Ici, le pre-préfixe *t'i-*, s'agit d'une forme un double préfixe qui est apparu avec l'évolution de la langue pour marquer le pluriel et ainsi le différencier du singulier. En diachronie, les classes 9 et 10 étaient identiques, comme dans l'exemple (15a) *ngulube* 'porc' était invariable au singulier comme au pluriel. Pour ces cas en (15) le singulier est considéré comme ayant le préfixe ∅-.
Ce phénomène avait été noté par Herbert (1986 :140) en ces termes: "the plural and the singular forms of class 9/10 are not identical because there is a synchronic pre-prefix in the plural."

Nous venons de voir ici que dans les langues bantoues aujourd'hui, le préfixe N de la classe 9/10 est considéré comme faisant partie de la racine. Pour le bobangi/mangala, en synchronie, les noms à l'initiale NC sont considérés comme étant monomorphèmique, donc ayant comme préfixe du singulier le ∅- cl.1a et pour le pluriel, le *ba-* cl2, qui est le pluriel défaut de la langue.

2.3. Les racines auxquels le N ne peut être un préfixe

Dans cette partie, nous allons encore présenter des noms et verbes auxquels le N du NC au début du mot fait partie de la racine et donc, ne peut être analysé comme un préfixe. Pour cela exposerons; 1) les cas en lingala classique et du bobangi (section 2.3.1), ensuite; 2) les noms reliés avec la famille (section 2.3.2); en 3) les nom à N à l'initial, mais à préfixe zéro (section 2.3.3); en 4) les racines avec le NC à l'initiale (section 2.3.4); 5) les mots fonctionnels avec NC à l'initiale (2.3.5); en 6) le cas des NC à /ŋg/ à l'initial (section 2.3.6); 7) la formation de l'impératif et la racine CVC (section 2.3.7) et 8) le processus de redoublement avec les racines avec le NC à l'initiale (section 2.3.8).

2.3.1. Le cas du bobangi et du lingala classique

Le fait de considérer le N du NC comme faisant partie de la racine n'est pas simplement une réalité sociolinguistique actuelle, cela fait partie même de la grammaire de la langue. En bobangi (considéré comme la version ethnique du mangala qui respecte le plus les règles de la grammaire originelle, parce que non simplifiée par le contexte multiethnique et multinational), Whitehead (1899 :12) avait déjà mentionné au XIX siècle ce phénomène des noms en NC comme suit : "In the singular and the plural the form of the noun is exactly the same, having the same nasal prefix in each number", comme ici dans (30)

(30)

a. ndáko 'a house/houses'
b. mbóka 'a home/homes'

Whitehead (1899) a toutefois reconnu que pour certains noms en NC, le pluriel est formé avec le préfixe du pluriel régulier *ma-* ou *ba-* : "In singular the noun has a nasal

prefix, and in the plural the prefixe ma- is prefixed to the singular form" (p.13), il donne comme exemple:

(31)

	Singulier			pluriel		
a.	nkómbó	'a sobriquet'	c.	ma-nkómbo	'sobriquets'	
b.	mpómbá	'a senior'	d.	ba-mpómbá	'seniors'	(p.10)

Ces exemples en (31) nous conduisent à voir le '*nasal prefix*' de Whitehead (1899) des noms au singulier comme étant un préfixe ∅ car la langue a une contrainte interdisant plus d'un préfixe nominal par nom. Cependant, ici en (31), les exemples du pluriel démontrent qu'il y'a un préfixe devant le NC. En (31c) *ma-nkómbo* 'sobriquets', par exemple, nous avons le préfixe du pluriel *ma-* (cl6) qui précède la base ayant le NC à l'initial. Il est alors évident ici que ce N du NC n'est pas un préfixe, mais fait plutôt partie de la base. Ce qui fait que les formes du singulier en (31a) et (31b) devraient être analysées comme ∅-nkómbó et ∅-mpómbá.

Ces exemples en (31) nous démontrent qu'il s'agit ici des pairs de préfixes singulier/pluriel ∅/*ma-* (cl.1a/cl.6) et ∅/*ba-* (cl.1a/cl.2). Il ne s'agit ici clairement pas des classes 9/10 du bantou ayant le N comme préfixe au singulier comme au pluriel.

2.3.2. Les noms reliés avec la famille

En bobangi/mangala tous les noms ayant un trait [+ humain] et qui dénote un lien de parenté ont toujours comme préfixe ∅- cl.1a au singulier et *ba-* cl.2 au pluriel y compris le nom avec NC à l'initial, comme dans l'exemple (32) :

(32)

a.	∅-ndéko	ba-ndéko	'un parent/les parentés'
b.	∅-ndúmbá	ba-ndúmbá	'une jeune fille/les jeunes filles'

c. ∅-ŋkáná ba-nkáná ‘une sœur/ les sœurs’
d. ∅-nyaŋgó ba-nyaŋgó ‘une mère/les mères’
e. ∅-mpómbá ba-mpómbá ‘un ainé/ les ainés
f. ∅-ŋkɔ́kɔ ba-ŋkɔ́kɔ ‘un grand-parent/les grands-parents’
g. ∅-mbanda ba-mbanda ‘une coépouse/ les coépouses’
h. ∅-sáŋgó ba-sáŋgo ‘un père/des pères’
i. ∅-kɔ́i ba-kɔ́i ‘un beau-frère /des beaux frères (belles-sœurs)
j. ∅-tata/papa ba-tata/ba-papa ‘papa/papas’
k. ∅-nɔ́kɔ́ ba-nɔ́kɔ́ ‘un oncle maternel/les oncles maternels’

Cela s’observe également pour la nominalisation des noms abstraits avec le préfixe *bo*- classe 14, tel qu’illustré ici dans (33) :

(33)
a. bo-mpómbá ‘la vieillesse’
b. bo-ndéko ‘la parenté’
c. bo-nyángó ‘la maternité, la lignée maternelle’
d. bo-mama ‘la maternité’
e. bo-ŋkɔ́kɔ ‘la lignée ancestrale, la tradition ancestrale/la culture’
f. bo-sángo ‘la paternité/la lignée paternelle’
g. bo-tata ‘la paternité’
h. bo-nɔ́kɔ́ ‘la lignée maternelle’

Ici dans (32) et (33), nous voyons que les noms ayant les NC à l’initial et les autres se comportent de la même façon. Ils ont tous le préfixe *ba*- cl.2 pour le pluriel et le préfixe *bo*- cl 14 pour les noms abstraits.

Pour illustrer cela, prenons deux noms extraits de (32) et (33), un à l'initial NC et l'autre qui est clairement un nom à préfixe ∅ : ndéko 'parent' et *sángó* 'père' dans le tableau en (34). (il n'existe pas de préfixe *sá-* en bantou)

(34)

Singulier	pluriel	nom abstrait	glosse
ndéko	ba-ndéko	bo-ndéko	la parenté'
sángó	ba-sángó	bo-sángó	la paternité

Il est ici évident que dans ces cas des noms reliés avec la famille, le N n'est pas un préfixe, il fait partie de la racine nominale, il n'y a donc pas de frontière morphèmique entre le N et le C. Whitehead (1899: 9) avait déjà fait des observations qui méritent d'être souligné ici :

"The noun of the class I are all names of persons who hold some relation to other persons, as that of kinship or position. In the singular these have either a nasal prefix or have no prefix at all. In the plural the prefix ba- is prefixed to the noun in its singular form".

Il rajoute ceci pour discerner les noms dont le N peut être un préfixe ou non :

"Before assuming that a personal noun with a nasal prefix belongs to this class (class 1), care should be taken to inquire as to the plural form of it; if the plural be formed with the prefix ***ba-****, then the noun belongs to class1, but if the noun be the same in form for both numbers, the it belongs to class 5*(9/10)"

Dzokanga (2003) met cette catégorie de noms avec les noms d'emprunts ou d'origine étrangère (qui n'ont pas de préfixe bantou) comme, les noms à préfixe ∅. : « Sous-classes 1a-2 : genre ∅/ ba-, … À ce genre appartient surtout les noms de parenté, les noms des gens de la famille, les sympathisants de quelqu'un, les noms d'emprunts ou d'origine étrangère (75). »

Nous pouvons ainsi voir dans cette note de Whitehead (1899 :13) que ledit préfixe N du singulier serait un ∅-, sinon nous aurons eu deux préfixes pour le pluriel N-ba-, (ex. : (18a) ndeko/ba-N-deko) ce qui n'est pas permis dans la langue, car il nous faut un maximum d'un préfixe par nom.

En plus, il n'existe pas en bobangi/mangala ni dans aucune autre langue bantoue le couple de classe singulier/pluriel N/ba- (9/2), par contre, toutes les langues bantoues ont le couple ∅/ba- (1a/2), voir le tableau de couplage des classes nominales dans la section introduction. Par exemple : Si nous voulons considérer le N de *mpómbá* 'ainé', de *ŋkóko* 'grand-parent' ou de *ndéko* 'parent' comme étant un préfixe nominal, nous aurions deux difficultés majeures; 1) le fait d'ajouter un autre préfixe ba- cl.2 pour le pluriel devant le N serait illégitime, car la langue ne tolère qu'un maximum d'un préfixe par nom; 2) Si nous voulons à tout prix considérer ce N comme un préfixe, dans ce cas, le s- de *sángo* 'père', le t- de *tata* 'papa', le nɔ- de *nɔ́kɔ́* 'oncle' ou le k- de *kɔ́i,* 'beau-frère/belle-sœur' seraient tous aussi des préfixes de classe nominale, ce qui n'est pas possible en bobangi/mangala, ni pour aucune autre langue bantoue.

Nous dirons que les noms reliés aux liens de famille ont tous comme préfixe au singulier le ∅ et au pluriel, le ba-, ce qui respecte la morphologie des classes nominales bantoues qui veut que tous les noms [+ humain] fasse tous partie de la classe 1 au singulier et 2 au pluriel avec comme mo-/∅ au singulier et ba- comme préfixe au pluriel. Dans ce cas, nous devons considérer tous les N des noms à NC initiales de cette catégorie comme faisant partie de la racine. Si les noms avec NC à l'initial devraient être analysés comme étant bimorphèmiques cela nous conduirait inévitablement à analyser les N au début du mot en bobangi de la même façon que le préfixe N du NC dont la nasale est syllabique.

2.3.3. Les nom avec les N en initial qui ont comme préfixe le morphème zéro ∅.

Ici, nous allons démontrer qu'en dehors des groupes NC, en bantou il existe aussi des noms ayant le N en initial, mais dont ce N ce constitue pas un préfixe nominal. Il s'agit ici des noms du couple de classe 1a/2 (∅/ba-). En bobangi/mangala, généralement, ces noms avec le préfixe-morphème ∅ forment leurs pluriels avec le préfixe ba-, cl.2, qui est le pluriel défaut de la langue.
Voici, ici en (35), les noms qui ont une consonne nasale en initial, mais ce N ne peut être analysé comme un préfixe nominal.

(35)

	Singulier	pluriel	glosse
a.	membó	ba-membó	'esprit'/ les esprits'
b.	mɛ́mɛ́	ba-mɛ́mɛ́	'agneau' / les agneaux
c.	nɔ́kɔ́	ba-nɔ́kɔ́	'oncle / les oncles'
d.	niná	ba-niná	'poisson électrique / les poissons électriques'
e.	noŋgo	noŋgo	'un lieu, un endroit / des lieux, des endroits'

Prenons ici l'exemple en (35a), *membó / ba-membó*, nous dirons qu'il s'agit d'un nom à préfixe ∅ au singulier et *ba-* au pluriel. Il est donc, ici évident que ce N à l'initial fait partie de la racine et non du préfixe, car il se retrouve au singulier tout comme au pluriel.
Ce nom se décompose comme en (36) :

(36)

∅-memb-ó
cl.1a-esprit-FIN
'esprit'

Il est évident ici que N à l'initial de ces noms ne sont pas des préfixes nominaux (cl.9/10), ce N initial fait clairement partie de la racine. Ainsi, nous dirons que tous les N à l'initial en bantou ne doivent pas systématiquement être analysés comme étant des préfixes.
Nous soulignerons également que dans le parler ancien (dans le langage des ainés), ces noms sont parfois traités comme ceux de la classe 9/10, donc, inchangeable au pluriel quoique le N fasse clairement partie de la racine.

2.3.4. Les racines avec NC à l'initial

Ici nous allons démontrer qu'en bobangi/mangala, nous avons des racines nominales, verbales ainsi que des mots et particules fonctionnelles en NC auxquels nous ne pouvons trouver d'autres racines dont ils dérivent. Il s'agit ici des mots auxquels il n'y est pas de possibilité de pouvoir voir le N comme étant un préfixe.
Nous devrions mentionner qu'en bantou, mis à part les mots fonctionnels qui sont souvent monosyllabiques, la racine canonique bantoue (verbale/nominale) suit toujours le patron CVC. Dans ce mémoire, pour faciliter la lecture, nous ajoutons, selon la tradition, le suffixe final (FIN) -*a* de l'infinitif aux racines CVC du bantou. (Pour les racines verbales) Ainsi, nous avons les racines CVC-a, à la place de CVC tout court.

2.3.4.1. Les racines en bobangi/mangala

(37) **Les noms avec la racine nominale NC**

Dans cette liste nous avons les noms ayant un préfixe nominal, mais suivi d'une racine nominale ou verbale qui a à son initial un NC :

a. e-ngambe cl.7 'un costaud/ géant'
b. mo-nganga cl.1 'médecin'
c. mo-mbɔti cl.1 'un noble'
d. mo-ntamba cl.1 'esclave'
e. mi-ndúle cl.4 'musique'
f. li-ngisi cl.5 'acteur, interprète'

(38) **Les racines verbales avec NC**

Ici, nous avons des racines verbales qui commencent par un NC :

a. nduka 'assembler, ramasser'
b. ndima 'accepter, admettre'
c. ndongwa, 'se cogner, se heurter,
d. ngúmba 'plier'
e. ŋgala 'crier su quelqu'un
f. ŋgenga 'briller'
g. mbamba 'persévérer'
h. mbaŋga 'pourrir'
i. ntóma 'envoyer' (racine du proto-bantou)
j. ŋkita 'acheter/vendre, faire du troc'
k. ŋkomwa 'administrer, régir, diriger'
l. ŋkeketinya 'grincer les dents'

2.3.4.2. Les mots fonctionnels avec NC

Ici, nous avons les mots fonctionnels à NC initial qui n'ont pas d'autres formes sous-jacentes, et sont monomorphèmiques et souvent monosyllabiques. Il s'agit ici des mots dont on ne peut présumer l'existence d'un préfixe ni d'alternance singulier/pluriel.

(39)

a. nde 'quoi'
b. ndé 'marqueur de focus'
c. mpé, 'puis', conjonction
d. mpenzá 'vraiment, certainement, seul, même'
e. mpó, 'pour'
f. ŋgá 'verbe être au présent'
g. ŋgáí 'moi'
h. ŋgó 'marqueur d'emphase avec empathie'
i. ŋgo '3ème personne anaphorique
j. ndzóka 'pourtant'
k. ŋko : 'où' en bobangi
l. ŋkó : 'exprès, méchamment'
m. ntá 'infiniment' adverbe
n. ntsánde 'pourtant' conjonction'

Même s'ils ont des N en initiales, ces mots fonctionnels sont des racines propres, comme l'avait constaté De Boecke (1904:47) dans sa première description du lingala, en notant :

Les noirs aiment à parsemer leurs discours de certaines particules, destinés à appuyer et à renforcer les idées… Il est à noter que ces particules indéfinies sont des véritables racines[11].

2.3.4.3. L'extension verbale dynamique –(e)ŋg-

Ici nous allons voir que les NC /ŋg/ dans l'extension verbale -(e)ŋg- et le /ny/ dans -(e)ny- du causatif sont traités comme une seule consonne dans la morphologie du

[11] Ici, De Boecke parles des racines comme étant des particules grammaticales/marqueurs de focus et marqueurs discursifs qui ne sont pas constitués d'un préfixe nominale + racine + suffixe final.

bantou (voir la formation des noms en bantou au point 1.1). En bantou, toutes les extensions verbales sont obligatoirement VC, c'est-à-dire, une voyelle suivie d'une consonne telle que présentées ici en (40)

(40) : Les extensions verbales en bobangi/mangala

- -(e)l : applicatif
- -(i)s : causatif
- -(i)n͡y
- -(i)m : passif/statif
- -(a)n : réciproque
- -(o)l : réversif
- -(e)ŋ͡g : dynamique

Notons ici que la voyelle de l'extension verbale change selon l'environnement phonologique, donc, dépendamment de la voyelle précédant. Elle s'assimile à la voyelle précédente. (voir (41a) et (41b))

Voici le gabarit de la formation des noms et de la conjugaison en bantou
[CV + CVC + VC + V]
Pour les noms : Préfixe nominal + racine + extension verbale + suffixe final (TAM)
Pour les verbes : Pronom personnel + racine + extension verbale + suffixe final (TAM)

Sans ce gabarit il est logiquement impossible de former un mot ou conjuguer un verbe en bantou. Notons qu'on peut avoir aussi deux extensions verbales de suite.

Voici l'illustration ici en (41)

(41)

a. un nom

mi-tel-eŋg-an-o

cl6-erer-DYN-REC-FIN

'l'errance' (l'état de l'errance continue et sans fin)

b. un verbe conjugué

ba-pal-aŋg-an-i

3sg-disperser-DYN-REC-PRF

'Ils se sont dispersés'.

Nous venons de voir dans cette partie avec les noms et racines à l'initial /ŋg/ démontre que le bobangi/mangala possède des noms et racines à l'initiale NC dont le N ne peut pas être analysé comme étant un préfixe.

Ayant vue que seul le /n͡y/ et le /ŋ͡g/ sont les groupes NC capables de remplir la case C du gabarit VC du bantou, et sachant que les données que nous présentons dans la section sur la phonologie démontrent que le /n͡y/ est analysé comme une consonne complexe, nous nous posons ici la question si le /ŋ͡g/ aussi ne doit pas avoir le même traitement que le /n͡y/ ?

Quant à la position d'Herbert (1974), (1976), (1986) qui affirme que toutes les consonnes prénasalisées soient ces clusters au niveau sous-jacent dans lequel les deux composantes se sont fusionnées en surface. Nous-nous posons la question quant à savoir si le /ŋ͡g/ du bobangi/mangala est réellement aussi un cluster sous-jacent, car nous n'avons absolument aucun indice morphologique nous permettant d'affirmer qu'il peut s'agir de deux morphèmes indépendants dans la forme sous-jacente du NC.

2.3.5. Le cas de la consonne prénasalisée ou suite /ŋg/

Le bobangi/mangala, tout comme beaucoup des langues bantoues de la zone C n'ont pas de consonne /d/ et /g/ en surface. Toutefois, dans toutes ces langues, souvent le [nd] en surface est /n-l/ sous-jacent. /l/ → [d] ___ N, comme ici, dans (42)

(42)
L'adjectif /ma-líli/ cl.6 'froid' en mangala, se dit [ndíli] cl.9/10 en bobangi
C'est à la suite de l'effacement de la voyelle /a/ la suite que /m-l/ est devenu [nd]

Mais, concernant la consonne /g/, nous avons été incapables de lui trouver un allophone en forme sous-jacente. A cette étape-ci, nos recherches n'ont permis de trouver aucune opération morphosyntaxique ou phonologique à laquelle dérive le groupe[ŋg]. Nous n'avons pu trouver aucune trace de cela en synchronie et ni même en diachronie. Cela est également le cas pour les langues comme nkundo, embosi, ntomba, lokonda, bongili, bomitaba, enyele, libinza, kongo, etc., qui sont toutes des langues qui n'ont pas de consonne /g/ en surface.
Dans ce cas, nous dirons que le /ŋg/ a toujours été un phonème à part entière dans la langue. Le N de /ŋg/ ne peut aussi être considéré comme un préfixe, car le /g/ ne peut apparaitre seul en surface, et son allophone possible en contexte de prénasalisation est inexistant ou ne peut être retracé.
La proposition de Kula (2002) et de Downing (2005) d'analyser, par exemple, /ŋgo/ de *ŋgolu* 'grâce' comme un cluster syllabifié [ŋ∅.go] ne tient pas compte des langues qui n'ont pas de /g/ en surface et dont le [ŋg] ne dérive pas des opérations morphologiques ou phonologiques. Nous ne pouvons pas non plus dire que le N du /ŋg/ est un préfixe, car il nous est impossible de retracer la racine sans le N comme dans certains cas de /mb/, /mp/, /ŋk/, /nt/ ou /nd/.

Pour que le N soit un préfixe, il faut qu'on arrive à trouver dans langue une seule racine qui doit avoir un /g/ à l'initial, ce qui n'est pas possible.

Voici quelques noms et racines en *ŋg* :
Voici les mots fonctionnels avec *ŋg*, il s'agit ici des mots indiquant certaines relations dans la phrase, comme des prépositions, adverbes, marqueurs de focus, préfixes, suffixes, articles, etc.

(43)

a. -ŋgá 'verbe être au présent'
b. ŋgáí 'moi'
c. ŋgó 'marqueur d'emphase avec empathie'
d. ŋgo '3ème personne anaphorique

Ici nous avons les noms formés avec la racine nominale ŋg.

(44)

a. e-ŋgambé cl.7 'un costaud/ géant'
b. e-ŋgwɛ́lɛ́ cl7 'pain de manioc'
c. li-ŋgénda cl5 'bâton, matraque'
d. mo-ŋgaŋga cl.1 'médecin'

Ici nous avons les racines verbales ayant à l'initial le /ŋg/

(45)

a. ŋgúmba 'plier'
b. ŋgala 'crier sur quelqu'un, se fâcher'
c. ŋgeŋ̀ga 'briller'
d. ŋgoluma 'ronfler'

Pour démontrer, la monosegmentalité de ces NC à l'initial, nous allons prendre l'exemple de la formation du présent accompli, passé récent ou le perfectif en (32). La formation du perfectif en bobangi/mangala se fait comme suit :

(46)

[préfixe-pronom V ou CV + racine CVC + morphème final (TAM) í]

[CV + CVC + V]

(47)

a. na-ŋ̩gúmb-í

1sg-plier-PRF

'J'ai plié'

b. na-ŋ̩geŋ̩g-í

1sg-briller-PRF

J'ai accepté

Ces exemples ici nous démontrent que le /ŋg/ à l'initial doit être analysé comme faisant partie de la racine, il constitue la consonne initiale de la racine verbale CVC du bantou.

2.3.6. La formation de l'impératif et la racine CVC

Ici nous allons démontrer que dans les racines à l'initial NC en bobangi/mangala, le NC doit être analysé comme faisant partie de la racine et non un préfixe au travers les cas de la formation de l'impératif. Le mécanisme de la formation de l'impératif est une bonne illustration pour valider cette proposition. Pour cela, nous avons deux raisons principales : Premièrement, comme dans beaucoup des langues du monde,

l'impératif se forme simplement en reprenant la racine du verbe tout en assignant le ton haut à l'une des voyelles de la racine. En français, par exemple l'impératif des verbes parler et manger se dit párle et mánge (on lève le ton), les racines étant *parl* et *mang*.
Le bobangi/mangala, lui forme l'impératif en ajoutant à la racine CVC une voyelle finale /a/ à laquelle on assigne le ton haut H.
La forme impérative = [racine CVC + á]

D'après ce modèle, si le N du NC initial ne fait pas partie de la racine, il ne pourra pas se retrouver à l'initiale de la forme impérative. Dans cette construction, il n'y a pas de pronom, de préfixe ou autre morphème qui précède la racine. Donc, la première consonne de l'impératif est aussi la première consonne de la racine.
Deuxièmement, le NC à l'initial de la racine remplit la case réservée à la première consonne C de la racine canonique CVC du bantou. Avec une analyse bisegmentale, le NC initial ne peut cadrer avec le format canonique CVC de la racine du bantou, car il n'y a pas de place pour un CC dans case C_1 du CVC, tel que nous allons le démontrer ici.
Considérons les formes impératives suivantes en (48) :

(48)

a. ŋgúmb-á 'plie'
b. nduk-á 'amasse'
c. band-á 'commence
d. bín-á 'danse

En analysant le NC comme monosegmentale, toutes ces racines seront conformes au canon CVC du bantou comme en (49) :

(49)

a. ŋ͡gúm͡b ‘plier’ b. n͡duk ‘amasser’ c. kam͡w ‘être etonné’ e. bin ‘danser’

a.			b.			c.			d.		
ŋ͡g	ú	m͡b	n͡d	u	k	k	a	m͡w	b	i	n
C	V	C	C	V	C	C	V	C	C	V	C

En voulant analyser le NC comme étant bisegmentale, la racine ne serait plus conforme au patron CVC, elle sera CCVCC en (49a) *ŋ.g-ú-m.b* ‘plier’ ; en (49b) *n.d-u-k* ‘amasser’, elle sera CCVC; en (49c), elle sera CVCC dans *k-a-m.w* être étonné’, mais seulement CVC avec la racine *bin* ‘danser’, tel qu’illustré ici en (50)

(50)

a					b.				c.				d.		
ŋ͡	g	ú	m	b	n	d	u	k	k	a	m	w	b	i	n
C	C	V	C	C	C	C	V	C	C	V	C	C	C	V	C

En suivant religieusement ce gabarit, si les noms ou racines avec NC à l’initial en (50) devraient être analysés comme étant des consonnes indépendantes, le patron de la racine du bantou deviendra instable ou aléatoire.

Les exemples ici dans les constructions impératives nous démontrent que les NC à l’initial des racines remplissent la case C_1 de la racine canonique CVC du bantou. Également le NC final comme le /mb/ en (50a) et /nd/ en (50c) ne doivent cadrer que dans la case du C_2 de la racine. Ainsi, nous posons la question si, il serait-il pas préférable de considérer ce gabarit de la racine bantoue comme étant simplement une voyelle entourée d’une ou de deux consonnes ?

2.3.7. Les NC et le redoublement verbal

Ici nous allons présenter des exemples du redoublement verbal qui démontrent que les NC font réellement partie de la racine. La réduplication ou le redoublement est un processus morphophonologique qui consiste à répéter un mot (en totalité ou en partie) ou certains morphèmes pour exprimer soit le pluriel, la répétition, l'ironie ou un autre trait grammatical.
La réduplication est très répandue et productive en bantou (Hyman 2009), toutefois, le processus de la formation réduplicant ou du redoublé varie d'une langue à l'autre, et parfois à l'intérieur d'une même langue.
En bobangi, la réduplication verbale exprime l'idée d'une répétition habituelle tout en ajoutant une couche de connotation négative et d'ironie au verbe.

En bobangi/mangala, le redoublement 'répétitif/péjoratif' fonctionne avec le patron suivant :

(51)

[préfixe cl.8 + RED + base]

1. Formation de la base : base (racine verbale + morphème aspectuel)
2. Formation du répliquant : copier la base en assignant le ton haut H à la voyelle finale de base /a/.
3. Ajout du préfixe : le préfixe *bi*- cl.8 le morphème/préfixe de redoublement.

Dans ce patron, tout ce qui n'est pas du préfixe *bi*- cl.8 ou de la voyelle finale /a/ fait partie de la racine.

Prenons ici l'exemple du redoublement 'répétitif-péjoratif' en (52)

(52)

	Racine	redoublement	glose
a.	bín 'danser'	bi-bíná-bína préfixe + RED + base	'qui danse n'importe comment'
b.	yók 'écouter'	bi-yóká-yóka préfixe + RED + base	'qui écoute n'importe qui/quoi'
c.	nduk 'amasser'	bi-nduká-nduka préfixe + RED + base	'qui amasse n'importe quoi'
d.	ŋgáŋg 'crier'	bi-ŋgaŋgá-ŋgáŋga préfixe + RED + base	'qui crie tout le temps, inutilement'

En considérant les exemples ici en (52), nous voyons que les formes redoublées sans NC en (52a) et (52b) ainsi que celles à l'initiale NC en (52c) et (52d) suivent tous le même patron. Le redoublé ici est une copie de la base verbale à laquelle on a assigné un ton haut à la voyelle finale. Si N du NC ne faisait pas partie de la base, il ne se retrouverait pas non plus dans le redoublé. Nous constatons ainsi que pour le (52c) et (52d) le NC à l'initiale fait partie de la racine.

Sachant aussi que l'impératif du verbe *nduka* se conjugue *nduká* 'amasse', il est clair que ce *nduk* doit être analysé comme étant la racine et non *duk, ni *ṇ.duk

En se référant strictement à la racine canonique CVC du bantou, nous pouvons dire que la morphophonologie du bantou traite le NC du début de la racine comme étant une seule consonne. Sachant aussi que cette forme redoublée est générée morpho-

phonologiquement, il nous serait incohérent de pouvoir dire que le NC ne fait pas partie de la racine ni le N ici est un préfixe. Il nous serait également impossible, dans ce cas, d'établir une frontière morphologique visible, ni celle du domaine phonologique entre le N et le C.

Ce que nous venons de voir dans cette partie démontre que, contrairement à l'affirmation de Kula (2002) et Downing (2005), pour le bobangi/mangala, les NC à l'initiale ne sont pas nécessairement dérivés de la morphologie. La proposition de Kula (2002 :64) : "NC clusters only occur in initial position if they are part of a morphologically complex structure involving prefixation." et celle de Downing (2005:208) : "word-initial NC sequences in Bantu languages are almost always separated by a morpheme boundary, so the sequences are clearly input clusters" ne doivent pas s'appliquer pour le bobangi/mangala.
Nous proposons qu'il serait beaucoup plus approprié d'analyser ces NC à l'initial des racines en bobangi/mangala comme étant monomorphèmiques.

2.3.8. La classe 9/10 : Le NC est une consonne complexe comme /d͡z/ et /t͡s/

L'autre argument en faveur du statut de consonne complexe des NC est d'ordre morphosyntaxique, il s'agit du statut de d͡z et t͡s, les deux seules autres consonnes complexes en bobangi/mangala pouvant être traitées comme un préfixe de classe nominale. Le statut de d͡z comme consonne unique se reflète dans le langage écrit qui le transcrit en /z/, même les grammaires de bobangi/mangala le marquent comme /z/ tout en précisant qu'elle se prononce d͡z (voir Whitehead 1899 :1).
Ce d͡z, tout comme le t͡s sont des consonnes complexes qui n'ont pas été analysées comme des clusters dans d'autres langues. Nous constatons qu'en bobangi/mangala, le NC a exactement le même traitement que le d͡z et t͡s au niveau morphosyntaxique.
Ainsi, les noms à l'initial d͡z- comme *d͡zélɔ*, 'sable/les sables' *d͡zémi* 'grossesse/les grossesses, *d͡zólo* 'un nez/ les nez', *d͡zámbo* ' un problème/ les problèmes', ceux en t͡s-

comme t͡sómbo ‘téléphone cellulaire/téléphones cellulaires’, t͡sɛmbɛ ‘pêcherie/pêcheries’ et t͡súá ‘rite d’initiation/rites d’initiation’, tout comme ceux en NC *ngómbá* ‘une montagne/les montagnes’, *ntɔ́ngɔ́* ‘un matin/les matins’, *nkíngó* ‘un cou/ les cous’, *ndáko* ‘une maison/les maisons’ tous auront le même traitement au niveau syntaxique, sans aucune autre distinction.

Les noms en d͡z, en t͡s et ceux en NC à l’initiale font partie de la même classe nominale (9/10), généralement, ils désignent les noms de masse, n’ont pas d’opposition singulier/pluriel comme les autres classes et ont le même connecteur/marqueur d’accord, le /li/. Pour les autres classes nominales le préfixe de classe sert en même temps de connecteur et marqueur d’accord, tel qu’illustré ici en (53)

(53)

a. d͡zándo **li**-nɛ́nɛ́ *d͡zándo **d͡zi**-nɛ́nɛ́
cl9marché cl9-grand
Un grand marché

b. ngómbá **li**-nɛ́nɛ́ *ngómbá **ngo**-nɛ́nɛ́
cl9montagne cl9-grand
Une grosse montagne

c. **e**-lɔ́kɔ **e**-nɛ́nɛ́
cl7-chose cl7-grand
Une grande chose

d. **mo**-langi **mo**-nɛ́nɛ́
cl3-bouteille cl3-grand
Une grande/grosse bouteille

e. ma-kambo **ma**-nɛ́nɛ́
cl6-affaire cl6-grand
Des gros problèmes/affaires

Nous voyons ici que pour la morphosyntaxe de bobangi/mangala, le nom à l'initiale NC ou en d͡z- et t͡s- ont le même traitement dans les accords. Ils ont le même connecteur de classe, le /li/.
Le point le plus important ici est qu'il est techniquement impossible de tracer une frontière morphèmique entre le préfixe et la racine, car il n'en existe pas. Il n'existe pas non plus aucun nom à l'initiale d͡z dont on peut extraire la racine ou le préfixe. Voici ici dans (54), l'exemple quelques dérivations avec les noms et verbes à d͡z initiale qui nous démontrent ce qui vient être dit :

(54)

a. racine nominale	verbe	glose
d͡zɛ́lɔ 'sable'	d͡zɛ́l-ɛng-an-a	'se tourner dans le sable'
cl9a.sable	cl9a.sable-REF-ASS-FIN	

b. racine nominale	nom abstrait	glose
d͡zóba 'stupide'	bo-d͡zóba	'stupidité
cl9a.stupide	cl14-stupide	

c. racine verbale	nom abstrait	glose
d͡zala 'être'	e-d͡zal-el-i	'l'habitude'
	3sg.in-être-APL-PRF	

d. racine verbale	verbe conjugué	glose
d͡zala 'être'	na-d͡zal-i	'je suis'
	1sg-être-PRF	

e. racine nominale	nom abstrait	glose
t͡so ‘similaire, exact’	bo- t͡so	‘similarité’
cl9a.similaire	cl14-similaire	

f. racine verbale	nom abstrait	glose
t͡sika ‘bouger’	bo-t͡sik-iny-a	‘l’auto-agitation’
	cl.14-bouger-CAUS-FIN	

Nous venons de voir ici que pour les noms en d͡z et t͡s cl.9/10 ainsi que pour les verbes avec le d͡z à l’initiale ou t͡s, il n’y a pas de frontière morphèmique traçable. Il ne peut non plus y avoir de frontière du domaine phonologique à l’intérieure du d͡z, du t͡s. Nous ne pouvons séparer le préfixe de la racine.

Nous avons dans ces exemples une indication que le d͡z et le t͡s font clairement partie de la racine, ainsi, nous proposons que cette analyse doive également s’appliquer pour les noms et verbes à l’initial NC.

Ces données nous amènent à conclure que la morphophonologie de la langue considère les NC au même titre que les d͡z et t͡s (tous membres de la même classe nominale 9/10) c'est-à-dire, comme des consonnes uniques, mais complexes et monopositionnelles au même titre que le TR-solidaire, le d͡ʒ ou le t͡ʃ sont dans beaucoup des langues. Nous dirons que la classe 9/10 est la classe ayant à l’initial les consonnes complexes.

Nous verrons dans la partie suivante des exemples dans lesquels les N du NC sont réellement des préfixes et nous verrons que le fait que ces N soient des préfixes n’est pas un argument valable pour contester leurs monosegmentalités.

2.4. Quand le N du NC est réellement est un préfixe

2.4.1. Les préfixes dans les NC en bobangi/mangala

Dans cette partie, nous allons analyser les cas où il n'y a pas de raison de douter que N du NC soit un préfixe. En bobangi/mangala, le cas où il est clairement établi que le N soit un préfixe est celui des noms de la classe 5 *mi-* et 6 *ma-* dont le N est la forme raccourcie. Les racines sont clairement traçables, les deux formes peuvent être trouvées dans d'autres dialectes ou dans d'autres langues bantoues, comme dans ces exemples en (55)

(55)

	singulier	pluriel régulier	pluriel NC	racine	glose
a.		ma -líli	ndíli	líli	'froid'
b.	lolénŋgé	ma-lénŋgé	ŋdéngé	léngé	'façon'
c.	mo-lɛkɛ	mi-lɛkɛ	ndɛkɛ	lɛkɛ	'oiseau'
d.	lo-kóni	ma-kóni	ŋkóni	kóni	'bois de chauffage'
e.	lo-panzí	ma-panzí	mpanzí	panzí	'côte'

Même avec ces exemples, au niveau purement phonologique ou phonétique rien ne nous permet de conclure que le N et le C doivent obligatoirement être analysés comme un cluster. Rien non plus ne nous empêche de voir que ces séquences NC d'origines bimorphèmiques ne peuvent constituer une seule consonne complexe en surface.

L'existence ou non d'une frontière morphologique, n'empêche pas l'application des règles phonologiques. En cela Scheer (2015 :137) « Les langues font donc des choix souverains (paramétriques), qui décident, pour chacun des processus phonologiques,

s'il enjambe des frontières de morphème, de mot, de groupe nominal, verbal, prépositionnel, etc. »

Notre analyse pour ces cas en (35) est que ces NC peuvent être soit des clusters ou des consonnes complexes, mais d'origines hétéro-morphèmiques. Le N peut demeurer un préfixe dans sa forme sous-jacente, mais en surface le N plus la première consonne de la base forment une seule consonne complexe NC, donc, sans frontière morphologique visible.
En ce sens, Casali (1995: 158) avait souligné que: "There are languages in which linguists have argued that NCs are syllabified as single onset segments in surface representations even though the nasal constitutes a separate morpheme. This is true, for example, of Wolof [Ka 1987], Bafanji [Jun 1992] and Kindendeule [Ngonyani 1992]".
C'est aussi dans ce sens qu'Herbert (1986 :161) qualifie le préfixe N cl.9/10 (sans point d'articulation assigné par la morphologie) de 'prenasalizing prefix', car il s'assimile avec la première consonne de la racine pour former une seule consonne NC. Ce qui n'est pas le cas pour le N du NC avec la nasale syllabique tel que nous le verrons dans la prochaine partie.

Il n'y a pas de raisons purement phonologiques pour refuser le statut de phonème unique à une consonne complexe à cause de son origine hétéro-morphèmique. Les processus phonologiques ne se s'arrêtent pas aux bornes tracées par la morphologie.
Nous voyons que la proposition de Kula (2002) et Downing (2005) qui veut qu'il existe toujours une frontière morphèmique visible ente le N et le C quand le N est préfixal ne doit s'appliquer pour toutes les suites NC.
Ainsi, nous proposons que les NC, y compris ceux ayant une origine hétéro-morphèmique doivent être analysés chacun indépendamment selon le statut phonologique de deux membres du groupe NC dans la langue.

Sachant que Kula (2002) et Downing (2005) ne nous ont pas proposé deux analyses différentes distinguant NC au début du mot dont le N n'est pas syllabique (comme ceux du bobangi/mangala) et les NC dont la nasale est syllabique, dans la prochaine partie nous allons faire une analyse comparative de ces deux catégories des NC.

2.4.2. Les NC avec frontières morphologiques visibles : NC à nasale syllabique et le NC bobangi/mangala

Dans cette partie nous allons faire une analyse comparative entre le préfixe N du NC du bobangi/mangala dit 'consonne prénasalisée' et celui du NC dont la nasale est syllabique. Avant de comparer les deux catégories des NC, nous allons d'abord commencer par présenter les NC avec la nasale syllabique, qui pour nous sont les seules suites NC bantoues qui ont vraiment une frontière morphologique visible qui sépare le N et le C.

Nous parlons ici d'une frontière morphologique visible quand la syllabation s'aligne avec la décomposition phonologique.

Même si Kula (2002) et Downing (2005) ont traité les NC avec la nasale syllabique et les NC 'consonne prénasalisée' (bobangi/mangala) comme étant toutes des clusters NC, nous, nous croyons qu'il existe des différences au niveau morphophonologique entre ces deux catégories de NC. C'est que nous allons clarifier dans cette partie.

Les NC avec la nasale syllabique est de la seule catégorie de NC bantou, qui d'après notre analyse, pouvons affirmer qu'il existe bel et bien une frontière morphologique visible entre la nasale et la racine. Dans ce cas, le N est toujours séparé phonologiquement de la racine.

La suite NC avec la nasale syllabique est constituée d'une consonne nasale qui est l'attaque d'une syllabe dont la voyelle a été effacée, comme ici en (38). Le N ici, s'agit du préfixe des classes 1 et 3 *mu*- dont la voyelle a été effacée. Il s'agit d'un cas d'allomorphie comme l'a souligné (2015: 58) a écrit: "In Swahili, Proto-Bantu (PB) *mụ has two allomorphs /m̩/ and /mu/".

(56)

a. ṃ.toto ‘enfant’ (cl.1) en swahili (se dit aussi mu-tóto)
b. ṃ.bale ‘brother’ (cl.1) en nyanja (mo-báli en bobangi/mangala)
c. ṃ.buni ‘caféier’ (cl.3) en swahili (se dit aussi mu-buni)

La frontière morphologique visible entre le N et le C dans les NC avec la nasale syllabique est d’après notre analyse la caractéristique majeure distingue les suites NC comme celle de bobangi/mangala et les NC avec la nasale syllabique. Nous aimerions surtout rappeler au lecteur que le NC dans lequel le N est syllabique est inexistant en bobangi/mangala.

Voici les raisons pour lesquelles, nous croyons qu’il doit exister une frontière entre le N et le C :

1. Ce genre de ṆC n’a jamais été analysé comme monomorphèmique dans aucune langue bantoue.
2. Ce NC n’est pas non plus analysé comme une seule consonne complexe dans aucune langue.
3. Le N et le C font clairement partie de deux syllabes différentes.
4. Lors de la réduplication le N et le C se disloquent.
5. Il y’a alternance entre la préfixe avec forme longue CV et celle avec la nasale syllabique, dans une, dans un même dialecte, comme ici (57) en swahili :

   (57)

   a. ṃ.toto ‘enfant’ cl.1 / mu-toto ‘enfant’ cl.1
   b. ṃ.kazi ‘femme’ cl.1 / mu-kazi ‘femme’ cl.1

6. Le préfixe N se sépare de la racine lors de l’insertion du morphème diminutif/péjoratif /ka-/, comme en (58)

(58)

a. m̩̀.toto → ka-toto ‘petit enfant’ cl.1 (NC avec la nasale syllabique)

b. ndúku → ka-ndúku ‘soi-disant parent’ cl.9 (NC consonne complexe)

Nous voyons ici que la nasale syllabique en (58a) se sépare de la consonne de la racine pendant celle de la consonne complexe reste attachée en (58b), elle fait partie de la racine.

2.4.2.1. Le NC bobangi/mangala et le NC avec la nasale syllabique

Ici nous allons démontrer que les deux sortes de NC du bantou ont des origines différentes en morphologie. Le N de la nasale syllabique est issu du préfixe *mu*- de la classe 1 ou 3 dont la voyelle a été effacée tandis que le N du bobangi/mangala est le préfixe de la classe 9/10 sans point d’articulation assigné par la morphologie.
Choti (2015: 57) avait souligné cette distinction en disant: “There are two kinds of nasal prefixes in Bantu languages, that is, bilabial and syllabic /m̩/ and /N/ (e.g. Odden 1986; Hyman & Ngunga 1997; Ngunga 2000).”

L’exemple de Nyanja par Herbert (1986: 161), ici en (59) clarifie la distinction entre ces deux sortes de préfixes N, même en cas d’homorganisation. Il note: “In Nyanja /N/ undergoes assimilation and is realized as the nasal component of prenasalized consonant whereas /m/ shows no assimilation”

(59)

a. /m + bale/ [m̩.bale] (trisyllabic) ‘brother’ cl.1

b. /N + bale/ [m͡ɓale] (disyllabic) ‘plate’ cl.9

c. /m + káte/ [m̩.káti] (trisyllabic) ‘pain’ cl.3 (swahili)

En comparant le /m/ de ces deux catégories, nous pouvons voir que dans le (59a) et (59c), le /m/ syllabique est préfixe de classe 1 et 3 *mu-* dont la voyelle a été effacée, pendant que dans (59b) le /m/ est le préfixe de la classe 9 (N sans point d'articulation assigné par la morphologie), la classe des consonnes prénasalisées.
C'est en tenant compte de cette distinction qu'Herbert (1986 :161) qualifie le préfixe N de la classe 9 comme en (59b) de '*prenasalizing prefix*' pendant que celui de la classe 1 et 3 /m̩/ qui ne s'assimile pas (59a) et (59c) est traité de 'non-*prenasalizing prefix'*.

Toutefois, nous soulignerons que ces genres de distinctions ne sont pas possibles en bobangi/mangala, car ces langues ne permettent pas de nasale syllabique. Par exemple, pour le même exemple (59), ici en (60), pour bobangi/mangala le préfixe de la classe 1 demeure *mo-* (CV) et celui de la classe 9/10 est le N sans point d'articulation assigné par la morphologie. Ceci qui fait qu'en bobangi/mangala nous avons, soit le préfixe CV *mo-* ou soit le N qui crée la consonne prénasalisée, mais pas de nasale syllabique, comme ici en (60).

(60)

a. /mo + bali/ [mo-bali] (trisyllabic) 'mâle, époux' cl.1
b. /N + bɛ́lɛ́/ [m͡bɛ́lɛ́] (disyllabic) 'assiette' cl.9
c. /mo + káté/ [mo-káté] (trisyllabic) 'pain, beigne' cl.3

Ce que nous venons de voir ici nous permet de voir que ces deux sortes de NC bantous nécessitent pour chacun une analyse morphophonologique différente. Ils sont constitués de deux sortes de préfixes différentes, l'un le N cl.9/10 sans point d'articulation assigné par la morphologie, et l'autre, le /m̩/ nasale syllabique qui est le préfixe mu- cl.1 et 3 dont la voyelle a été effacée.

Quant au N de la classe 9/10, le '*prenasalizing prefix*' (sans de point d'articulation assigné par la morphologie), il va s'amalgamer avec la première consonne de la racine pour former une seule consonne complexe. Cependant, l'autre N, le /m̩/ '*non-prenasalizing prefix*' qui ne peut s'assimiler avec la racine, va garder son point d'articulation.

Casali (1995) qui propose une analyse monosegmentale pour les NC dont le N est un préfixe en wolof, le bafanji et le kindendeule, a toutefois proposé une analyse bisegmentale et dissyllabique pour les cas les suites NC dont le préfixe nasal est syllabique en nawuri, comme ici en (61) :

(61)

a. m.ba ' I'm coming' (N = 1sg)
b. n.su 'I have' (N = 1sg)
c. n.ta. 'alcoholic drink'
d. n.ke. 'days'

(Casali (1995: 151)

Nous venons démontrer ici que la seule suite de NC bantou dont nous pouvons clairement admettre l'existence d'une frontière morphologique visible est la suite NC dont la nasale est syllabique. Nous sommes en accord avec Kula (2002) et Downing (2005) du fait que toutes les suites NC dans laquelle la nasale est syllabique soit analysée comme bisegmentale. Nous sommes également en accord du fait de l'existence d'une frontière morphologique visible entre le NC et le C dans ces suites consonantiques. Toutefois, nous reconnaissons que ce genre de suite NC n'est pas existant en bobangi/mangala.

Nous venons également de démontrer que les NC du bobangi/mangala et celui dont la nasale est syllabique sont morphologiquement différents et nécessitent deux analyses différentes. Toutefois, nous avons remarqué que Kula (2002) et Downing (2005) dans

leurs analyses n'ont pas tenu compte des différences morphophonologiques, ni phonétiques entre ces deux sortes catégories phonologiques.
Nous démontrerons encore d'autres différences entre ces deux catégories des NC dans la section sur la phonétique et dans celle sur la phonologie.

2.5 La conclusion

Les exemples que nous venons de présenter dans cette section nous démontrent qu'il existe des noms avec le NC à initiale dont on ne peut clairement démontrer que le N est préfixale. Il aussi est évident que les racines verbales, les particules/mots fonctionnels et même certaines catégories de noms en NC initial ne dérivent pas de la morphologie. Ils ne sont pas d'origines bimorphèmiques, donc, le N n'est pas un préfixe, ce NC fait partie intégrante de la racine, nous l'avons aussi illustré avec les cas des noms à l'initiale /ŋg/.
L'analyse de Kula (2002) et de Downing (2005) faisant du N du NC initial uniquement un préfixe est une généralisation qui ne serait pas appropriée dans les cas de bobangi/mangala que nous avons présentés ici. Cette proposition ne peut rendre compte de la non-existence du préfixe N en synchronie. Même pour les cas où le N du NC est vraiment un préfixe, rien ne nous empêche de l'analyser avec le C comme formant un seul segment complexe en surface.
Avec ce qui vient d'être dit ici, nous proposons que les groupes NC bobangi/mangala soient analysés, pour certains comme étant des segments uniques et complexes, et pour d'autres comme des clusters coda-attaques, comme nous allons le démontrer dans la section suivante. Cela, tout en nous rappelant que l'origine morphologique ne détermine pas le statut phonologique d'un segment dans une langue, c'est plutôt le comportement phonologique qui le fait.

3. LA PHONOLOGIE

Sachant que nous avons opté pour la théorie phonologique CVCV (la section 1.2.), dans cette section sur la phonologie, qui est le cœur de ce mémoire, nous allons tenter de répondre dans le cadre de notre théorie, à la question suivante : les groupes nasale-occlusive dits NC du bobangi/mangala sont-ils des phonèmes uniques ou des clusters bi-consonantiques ? S'ils sont des clusters, s'agirait-il des suites NC dont la nasale est syllabique ou des séquences NC coda plus attaque ou sont-ils des attaques branchantes ? Nous laissons également une porte ouverte quant à savoir si certains seraient des consonnes uniques et monopositionnelles et d'autres des clusters bipositionnelles et dissyllabiques.

Pour arriver à nous donner la meilleure opinion possible sur ces groupes NC, nous allons, dans la première partie, présenter les trois catégories phonologiques possibles pour les NC en CVCV. Dans la deuxième partie nous allons analyser les cas des fortitions post-nasales en bobangi/mangala dans le but de pouvoir déterminer à travers leurs comportements à quelle catégorie phonologiques appartiennent ces groupes NC. Ainsi dans la dernière partie, nous apporterons nos conclusions.

Commençons par analyser les catégories phonologiques dans la partie suivante :

3.1. Les trois catégories phonologiques des groupes NC

Dans la littérature depuis plus d'un siècle, la position de plusieurs linguistes a été que les groupes NC en bantou (dont la nasale n'est pas syllabique) soient exclusivement des consonnes complexes uniques et monopositionnelles. Toutefois, dans les dernières décennies, plusieurs linguistes Hubbard (1995), Kula (2002), Downing (2005) nous ont présenté un autre point de vue, elles ont soutenu qu'il serait mieux d'analyser ces NC du bantou comme étant des clusters. Dans cette optique du cluster, certains soutiennent qu'ils doivent être analysés comme étant des séquences coda-

attaque, d'autres des attaques complexes, d'autres, des clusters tout court et d'autres des clusters dans une relation de gouvernement entre consonnes. (Nous reviendrons sur ces cas dans la présente section). Il y'a aussi les agnostiques comme Odden (1995) qui ne se prononcent pas sur ce sujet en les qualifiant seulement des NC bantous.

Ainsi dans cette section, nous allons, avec le plus d'objectivité possible de présenter toutes les options possibles afin de voir les quelles ou la quelle qui convient le mieux pour l'analyse des groupes NC du bobangi/mangala.

Notre tâche, dans cette partie va être celle de présenter, mais surtout de démontrer des différences phonologiques entre les catégories phonologiques des groupes NC. Ce qui nous permettra de choisir la catégorie phonologique à laquelle appartiennent ces NC, mais également de leur donner la structure syllabique la plus appropriée

Après avoir donné une brève introduction sur ces différences entre les groupes NC, nous verrons dans la première partie, les quatre différentes possibilités de représentation pour les groupes consonantiques NC dans les langues du monde.

Dans la deuxième partie, nous allons présenter ces identités possibles pour les groupes NC. Cette partie se subdivisera comme suit : dans la sous-section 2.1., nous allons démontrer l'impossibilité de pouvoir analyser tout groupe NC comme pouvant constituer une attaque branchante. La sous-section 2.2. va servir à introduire les catégories phonologiques des NC. La sous-section 2.2.1 servira à analyser les suites NC dont la nasale est syllabique. La sous-section 2.2 nous allons analyser les NC dont la nasale n'est pas syllabique (les clusters NC coda-attaque, le cluster de Kula (2002) et les consonnes complexes NC et dans la section 3, nous amènerons une conclusion pour toute cette section.

3.1.1. Introduction

Nous allons commencer ici par une introduction générale et une description sommaire de notre sujet dans cette partie. Dans ce mémoire, notre analyse est que la consonne complexe NC (souvent appelé consonne prénasalisée), la suite NC dont la nasale est syllabique ainsi que la séquence NC coda-attaque sont de trois catégories phonologiques différentes qui nécessitent pour chacune une analyse phonologique distincte.

Commençons par illustrer ces différentes catégories phonologiques des NC. Prenons l'exemple du cingalais, une langue qui permet en surface les NC 'consonnes prénasalisées' ainsi que les séquences NC coda-attaque, les analyses de Feinstein (1979) ont démontré aussi qu'il existe des différences considérables au niveau de la durée de production et de la représentation syllabique entre ce deux catégories, comme ici en (62) :

(62) extrait de Feinstein (1979 : 247)

a. [ka$ndɚ][12] 'the trunk' (consonne prénasalisée)
b. [kan$dɚ] `the hill' (cluster N-C coda-attaque)

Le swahili aussi qui permet l'existence en surface des NC consonnes prénasalisées et des suites NC dont la nasale est syllabique nous démontre aussi cette distinction, comme ici en (63) :

(63)

a. [m̩.bu.ni] 'caféier' cl.3 (NC à nasale syllabique)
b. [m͡bu.ni] 'autruche' cl.9/10 (consonne prénasalisée)

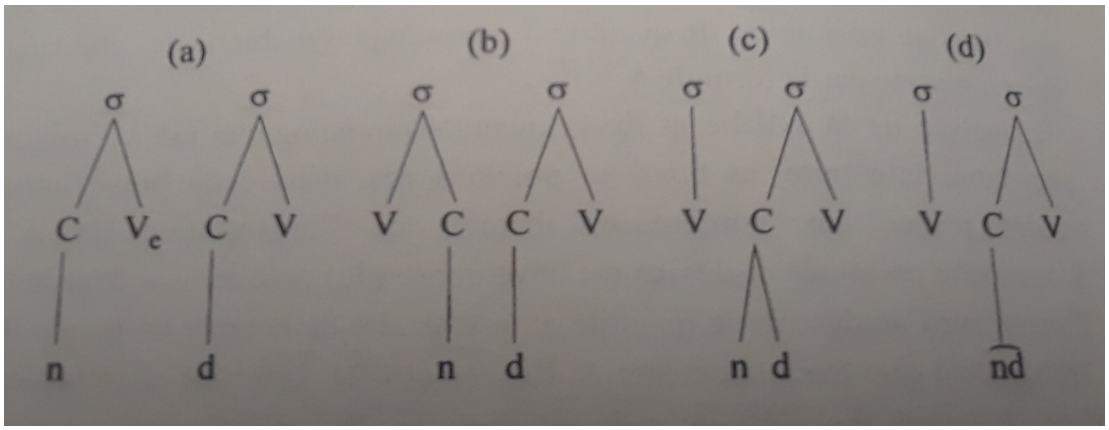
[12] Ici le $ marque la frontière syllabique

Avant de décrire les trois catégories phonologiques des groupes NC telles que mentionnées précédemment, nous allons ici commencer par présenter les possibles identités ou représentations syllabiques des groupes des NC dans les langues du monde.

3.1.2. Les possibles représentations ou identités des groupes consonantiques

Avant d'avancer dans nos analyses et dans nos choix concernant la bonne structure à adopter pour les NC du bobangi/mangala, nous allons d'abord commencer par présenter les possibles identités des groupes NC dans les langues du monde.
Les représentations ou identités syllabiques possibles pour les groupes consonantiques sont : 1) des groupes avec une consonne syllabique; 2) des séquences coda-attaque; 3) des attaques branchantes; 4) des consonnes complexes ou segments contours.
Il s'agit là des quatre possibilités pour pouvoir analyser les groupes NC. Voyons ici en (64) une illustration de ces représentations syllabiques :

(64) : Extrait de Clements (2004 :176) avec une suite /nd/ hypothétique. Ce modèle est proposé par Clements (2004) pour pouvoir représenter tous les groupes consonantiques dans toutes les langues africaines (pas seulement bantoues)



(64a) : le groupe *nd* est analysé comme une séquence de deux attaques séparées par un « pic » syllabique phonologiquement vide. (V_e) Il s'agit d'une suite NC dont la nasale est syllabique.

(64b) : Nous avons une séquence de coda + attaque (comme les NC de l'anglais)

(64c) : Une attaque complexe constituée de deux phonèmes. C'est une attaque branchante (64d) : Une attaque simple constituée d'un phonème dont les traits forment une séquence uniquement au niveau phonétique. Le groupe forme une attaque de syllabe simple.

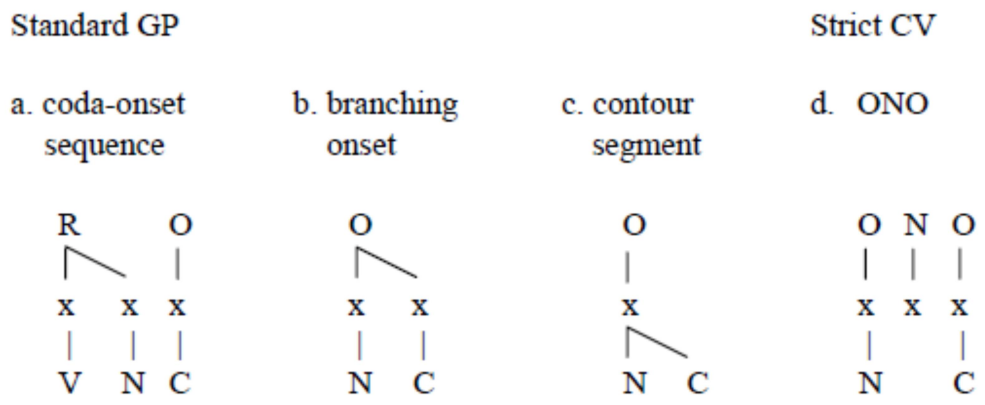
Le modèle en (64a) est celui que nous préconisons pour les NC du bobangi/mangala, sauf pour les /n͡y/ et /m͡w/, nous adoptons le modèle en (64d).

3.1.3. La représentation de Kula (2002)

Avant d'avancer dans nos analyses sur les différentes possibilités de représentation pour les groupes NC du bantou, nous aimerions ici résumer la position de Kula (2002) sur les NC du bantou. Il s'agit de la seule étude en CVCV qui s'est portée en partie sur les NC du bemba (bantou). Pour cette auteure, les NC du bantou doivent tous être analysés comme étant des clusters sans aucune différence. En cela, elle écrit : "In strict CV phonology (Lowenstamm 1996) all clusters are by definition

represented as sequences separated by an empty nuclear position", telle que representé ici en (65d)

(65) Kula (2002:74)



Nous voyons ici en (65d) que pour cette auteure, la suite NC au début du mot, tout comme celui du milieu ainsi que les suites NC dont la nasale est syllabique ou non sont toutes analysées comme étant des 'clusters NC bantous' et syllabifiés comme [N∅.C], c'est-à-dire, la consonne nasale suivie d'un noyau vide, pendant que la consonne orale constitue l'attaque de la syllabe suivante.

Ayant clairement rejeté toute analyse monosegmentale comme étant de loin la pire des options (page 103), l'auteure n'a pas aussi fourni une analyse différente pour les suites NC dont la nasale est syllabique. Elle n'a pas non plus tenu compte du fait qu'en CVCV, la nasale de la suite NC à nasale syllabique branche sur le noyau vide à sa droite.

Notre position dans ce mémoire est que la structure syllabique proposée par Kula (2002 :74), ici en (65d), ne peut refléter les spécificités de chacune de catégories des

groupes NC dans les langues du monde, et surtout ne tient pas compte de l'analyse segmentale des langues qui peuvent contenir des segments contours NC. Selon ce modèle, le NC à nasale syllabique du bantou, le NC coda-attaque de l'anglais et le NC 'consonne complexe' du bantou, du fidjien ou du cingalais doivent tous être représentés exactement de la même façon.

Allons dans la prochaine partie pour voir comment le modèle CVCV analyse les différents groupes NC.

3.1.4. Le CVCV et les groupes consonantiques

3.1.4. La typologie des langues en CVCV

Avant d'entrer en détail dans la représentation des différents groupes NC, nous aimerions présenter les prédictions de la théorie CVCV en rapport avec les groupes consonantiques.
Voici quelques prédictions universelles de la théorie CVCV en ce qui concerne les restrictions des groupes consonantiques dans les langues du monde.

3.1.5 Pour les groupes TR[13] (attaque branchante)

a. *Toutes les langues qui permettent des attaques branchantes ont au moins un groupe occlusive-liquide*. (Scheer 2015 :55.).

b. *Il n'y a donc pas de langues qui auraient des attaques branchantes, mais pas de codas; qui auraient des codas finales, mais pas de codas internes* (Scheer 2015 :51).

[13] Un TR est une suite consonantique obstruent-liquide. Le T = obstruent, R= resonnat

3.1.6. Les RT (coda-attaque)

Il existe trois conditions pour les types de langues du monde qui admettent les clusters coda-attaque, selon Scheer (2015 : 204) :

a. *L'absence de restriction sur les groupes initiaux (#TR, #RT, #RR, #TT sont possibles)*
b. *La première voyelle du mot est capable d'alterner avec zéro*
c. *consonne initiale faible (intervocalique)*

3.1.7. Restriction sur les groupes au début du mot

(Scheer 2015 :199)

- *Il existe des langues où l'inventaire des groupes initiaux est restreint à #TR.*
- *Il n'y a pas de langue, en revanche, qui admette les seuls groupes #RT (#TT, #RR), à l'exclusion de #TR.*

Nous allons constater dans ce mémoire que nos données contredisent quelques-uns des restrictions citées ci-haut.

Après avoir présenté ces paramètres CVCV pour les concernant les groupes consonantiques, nous aimerions souligner que contrairement à Kula (2002), dans ce mémoire, nous croyons que la théorie CVCV reconnait quand même la différence dans la représentation des trois catégories de groupes NC. La théorie CVCV reconnait également que certains groupes consonantiques forment des consonnes complexes monosegmentales.

Les analyses de Lowenstamm (1996) dont se réclament Kula (2002) basées principalement sur les langues sémitiques, l'arabe, l'hébreu et le chaha n'ont pas analysé les consonnes complexes ou les affriquées de ces langues comme étant des séquences séparées par un noyau vide.

En ce qui concerne les NC, les prédictions de la théorie ne prônent pas que tous NC sont des séquences séparées par un noyau vide, par exemple, Scheer (1998 : 209), (2012 :692) et (2015 :96) reconnait les NC 'consonne prénasalisées comme étant des consonnes complexes monosegmentale et monopositionnelles.
Concernant la différence entre la NC consonne prénasalisée et la NC à nasale syllabique, Tobias Scheer dans une communication privée nous a mentionné ceci : « *Un #NC où le N n'est pas syllabique s'appelle souvent une prénasalisée, et est souvent analysée en tant que segment de contour, i.e. comme une affriquée: deux mélodies pour une seule position. Cette analyse est classique et il n'y a pas d'analyse particulière en CVCV* ». Également, pour la différence entre NC dont la nasale syllabique et la séquence NC coda-attaque de l'anglais, il a mentionné : « *un #mC où le m est syllabique peut a priori brancher à gauche ou à droite (dépendamment des langues). … Phonologiquement, la différence (entre le NC et la nasale syllabique) est celle indiquée: en anglais le /m/ ne branche pas sur un noyau, dans l'autre langue il branche.* »

À cela nous ajouterions également qu'en ce qui concerne d'autres groupes consonantiques en CVCV, Lowenstamm (2003), Scheer (2014, 2015) Ségéral & Scheer (2005, 2007) ont analysé les groupes consonantiques TR (occlusif-liquide) comme étant des consonnes complexes et monopositionnelles. Cela nous nous montre qu'en CVCV, il y'a la possibilité d'analyser certains groupes consonantiques comme étant monosegmentales.

Après cette introduction sur les catégories phonologiques et après avoir vu les prédictions universelles sur les groupes consonantiques dans la théorie CVCV, nous allons, dans la prochaine partie, voir les identités possibles pour les groupes NC, à savoir l'attaque branchante, la suite NC dont la nasale est syllabique, le cluster NC coda-attaque et la consonne complexe NC.

3.2. Les identités des groupes NC

Dans cette partie, nous allons présenter chacune des quatre identités possibles pour les groupes NC cités précédemment pour enfin pouvoir discerner lequel de toutes ces catégories convient le mieux pour les NC du bobangi/mangala.

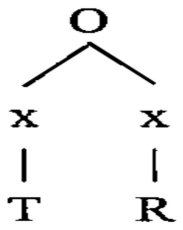
Nous allons d'abord commencer par présenter brièvement l'attaque branchante, une option que nous éliminons, car s'agissant d'une possibilité qui ne peut s'appliquer pour les suites NC (Kula 2002, Odden 1998, Scheer 2009, 2015). Ensuite, nous verrons les trois catégories phonologiques des NC en commençant par le NC dont la nasale est syllabique, ensuite, la séquence NC coda-attaque, et à la dernière partie, la suite NC dont la nasale est syllabique

3.2.1. L'attaque branchante, groupe TR

Commençons par l'attaque branchante, aussi appelée groupe TR, telle qu'illustrée en (64c). Il s'agit là d'une possibilité pour les groupes consonantiques en général, mais qui ne peut convenir pour les groupes nasale-occlusive pour des raisons que nous allons présenter dans cette partie.

L'attaque branchant est une séquence de deux consonnes indépendantes qui forment ensemble l'attaque (complexe) de la voyelle suivante. Il s'agit d'une groupe qui est tautosyllabique, donc, solidaire et sans noyau vide en son sein, mais bipositionnel sous C. Il occupe donc deux positions sous C, tel que représenté comme ici en (66)

(66) Scheer & Ségéral (2007 : 262)



L'attaque branchante s'agit d'une option que nous ne pouvons pas considérer dans le cas des groupes NC pour des raisons suivantes :

3.2.1.1. Sa sonorité

Une attaque branchant est d'abord définie par sa sonorité qui est obligatoirement croissante; « Seuls les groupes à sonorité croissante sont qualifiés pour constituer une attaque branchante » (Scheer 2015 :50).

C'est à cause de sa sonorité croissante qu'elle a aussi été désignée, dans la tradition la structuraliste, par le terme « groupe explosif », pendant que le groupe à sonorité décroissante (coda-attaque), lui, est appelé « groupe implosif ».

Scheer (2015 :51) a également spécifié que : « Tout groupe (au milieu du mot) qui ne satisfait pas à cette définition (de l'attaque branchante) représente alors une séquence coda-attaque par défaut ».

Ainsi, pour les NC bantous (à sonorité descendante) au milieu du mot, nous ne pouvons pas non plus les analyser comme étant des attaques branchantes, mais plutôt soit comme des consonnes complexes ou soit des séquences coda-attaque.

3.2.1.2. Sa constitution.

Une attaque branchante est constituée obligatoirement d'une consonne occlusive suivie d'une sonnante, donc, la consonne sonnante ne peut pas être le premier membre d'un groupe formant une attaque branchante, comme le souligne Scheer (1998 : 204) : "Only sonorants as the second member of word-initial clusters".
De ce fait, les groupes sonnante-occlusive comme les NC ne peuvent entrer dans cette catégorie d'attaque branchante, comme l'a noté Scheer (1998 : 204) : "#RT clusters do not exist because their sonority is falling. Hence, they cannot hold within a branching Onset."

3.2.1.3. Au niveau inter-linguistique

Au niveau des langues du monde, Scheer (2015) a fait quelques constatations à ce sujet :

- *Toutes les langues qui permettent des attaques branchantes ont au moins un groupe occlusive-liquide*. (Scheer 2015 :55.). Aucune langue bantoue ne possède un groupe occlusive-liquide.

- *Il n'y a donc pas de langues qui auraient des attaques branchantes, mais pas de codas ; qui auraient des codas finales, mais pas de codas internes* (Scheer 2015 :51). (à part les NC dont nous débattons ici la possibilité qu'il soit une séquence coda-attaque, le bantou n'admet pas d'autres codas)

Odden (2015 :26) qui semble être neutre quant au choix entre l'analyse monosegmentale et celle bisegmentale trouve aussi que la sonorité décroissante du NC ne permet pas de l'analyser comme étant un cluster attaque-branchante. Il a écrit : "A basic reason not to treat [nt nd] and the like as bisegmental is that doing so would

endow Bantu languages with typologically uncommon syllable structure, with onset clusters that violate the Sonority Sequencing Principle (Sievers 1881, Clements 1990)".

En dernier lieu, Tobias Scheer dans une communication privée nous a mentionné ceci : « Un NC ne peut jamais et dans aucune théorie être une attaque branchante, dont la définition est d'avoir un profil de sonorité croissant. Un NC est ou bien (un segment contour) monopositionnel, ou bien une entrave (coda-attaque) »

Après avoir éliminé la possibilité de pouvoir analyser tout groupe NC comme étant une attaque branchante, nous allons, dans la partie suivante, analyser les trois catégories phonologiques des groupes NC cités précédemment.

3.3. Les possibles catégories phonologiques des groupes NC

Ici, nous allons analyser les trois catégories phonologiques des groupes NC dans les langues du monde, qui sont : 1) la consonne prénasalisée; 2) la NC à nasale syllabique et 3) la séquence N-C coda + attaque.

Considérons ici en (67) une illustration de ces trois catégories avec le NC /m-b/

(67)

a. m͡bálá (cl.9) 'tubercule' (NC consonne prénasalisée : bobangi/mangala)
b. m̩.bale (cl.1) 'brother' (NC à nasale syllabique : nyanja)
c. am-ber anglais (N-C coda + attaque : anglais)

Nous proposons que ces trois catégories phonologiques des NC doivent avoir chacune une structure syllabique différente, telle qu'illustrée ici dans (7) avec la suite NC /mb/ :

(68)

a. NC nasale syllabique

ṃ.bale ‘brother’ (nyanja)

C V C V C V

m b a l e

b. NC consonne complexe

m͡bale ‘tubercule (bobangi/mangala)

C V C V

m͡b á l á

c. NC coda-attaque

amber (anglais)

C V C V C V C V

∅ a m ∅ b e r ∅

Ici, en (68a), le NC ṃ.b s’agit d’une suite bipositionnelle dans laquelle le /m/ est syllabique, pendant que /b/ est l’attaque de la syllabe [ba]. En (68b), le groupe NC m͡b forme une consonne complexe unique et monopositionnelle, et en (68c), le NC m-b est un cluster coda + attaque dans laquelle le /m/ est la coda de la syllabe [am] pendant que /b/ est l’attaque de la syllabe [be]

Nous constatons surtout que même si le /m-b/ de la nasale syllabique en (68a) et celui de la coda-attaque en (68c) ont la même configuration, la différence est que le /m/ de la nasale syllabique branche sur le noyau vide (une position vocalique) à sa droite, pendant que celui qui est la coda ne branche pas.

Après avoir donné les représentations syllabiques de ces trois catégories des NC, nous allons, dans la prochaine partie, analyser chacune des catégories phonologies des groupes NC, en commençant par la suite NC dont la nasale est syllabique et ensuite le NC dont la nasale n’est pas syllabique communément appelé ‘la consonne

prénasalisée'. Dans cette dernière partie, nous verrons si cette consonne dite 'prénasalisée' doit être analysée 1) comme un cluster coda-attaque ou 2) comme une consonne complexe unique.

3.3.1. La suite NC dont la nasale est syllabique

Dans cette partie, nous allons analyser la suite NC dont la nasale est syllabique, pour ensuite démontrer les différences phonologiques qui existent entre cette dernière et le NC du bobangi.

Comme nous l'avons souligné dans plusieurs sections de ce mémoire, le bobangi/mangala ne permet pas de suite NC dont la nasale est syllabique, il ne permet pas non plus toute autre consonne syllabique. De ce fait, noue mentionnerons que le NC dont nous proposons une analyse monosegmentale pour certains et pour d'autres, de séquence coda-attaque exclue le NC dont la nasale est syllabique.

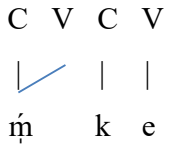
La suite NC dont la nasale est syllabique est une séquence d'une consonne nasale suivie d'une consonne orale qui est créée, dans certaines langues bantoues, à la suite de l'effacement en diachronie de la voyelle qui suivait la nasale. Il s'agit de deux attaques séparées par un noyau vide.

Ce /N/ est l'attaque d'une syllabe dont la voyelle a été effacée. Cela fait de cette consonne nasale un orphelin syllabique, une attaque sans noyau. Comme cette nasale fait partie d'une syllabe dans laquelle elle seule fait partie, elle va porter la syllabicité et le ton de la voyelle élidée (Newman 2004). C'est pourquoi cette nasale a un comportement de voyelle, elle va porter le ton et le stress. Cette séquence NC qui n'exige pas l'homorganisation de ses composantes est clairement bisegmentale et dissyllabique le N et le C font partie de deux syllabes distinctes.

En voici une illustration en swahili (69)

(69)

ḿ.ke ‘épouse’ /mú-ke/ cl.1



Ici, en (69) nous voyons que l’effacement de la voyelle /u/ du préfixe *mú*- cl.1 a fait que le /m/ soit devenu syllabique, et par le fait même, conserve le ton H et le stress qui était sur la voyelle /u/. La raison pour laquelle ce /m/ syllabique bénéficie des prérogatives vocaliques en portant le ton et le stress s’explique par le fait qu’il branche sur la position vocalique vide à sa droite. Cette suite NC ḿ.k est : 1) non-homorganique; 2) bisegmentale et 3) bipositionnelle.

Il nous faut souligner que contrairement à la NC ‘consonne prénasalisée’, la suite NC dont la nasale est syllabique n’a jamais été analysée comme une seule consonne dans aucune langue. Il nous faut surtout noter que la phonologie de la majorité des langues bantoues ne permet pas ces NC dont la nasale est syllabique. Les NC avec la nasale syllabique est un phénomène linguistique régionale minoritaire qui ne concerne que certaines langues de l’Est et du sud du bantou.

Sachant que les analyses de Kula (2002) semblent traiter les NC dit ‘consonnes prénasalisées’ (dont la nasale n’est pas syllabique) et les NC dont la nasale est syllabique de la même façon en les qualifiant tous de ‘cluster bantou’, dans ce mémoire nous proposons qu’il s’agit de deux catégories phonologiques différentes ayant des comportements phonologiques différents que nous allons démontrer ici.

Pour démontrer cette différence, considérons ici en (70) l'exemple du swahili :

(70)

a. m̩.káti : (cl.3) 'beignet, pain' (NC à nasale syllabique) /mu-káti/
b. ŋ͡kúni : (cl.9) 'bois de chauffage' (NC consonne prénasalisée) /N-kúni/

Pour le bobangi/mangala qui a une contrainte contre des nasales syllabiques, ces mêmes mots en (71) se réalisent comme suit :

(71)

a. mo-káté (cl.3) 'beignet, pain' (le préfixe cl.3 dans sa forme pleine *mo*-)
b. ŋ͡kóni (cl.9) 'bois de chauffage' (NC à nasale non-syllabique) /N-kóni/

Comme nous le voyons ici en (71a), en bobangi/mangala, le préfixe de la classe 3 est réalisé dans sa forme pleine, à savoir *mo*-, cependant, en swahili (70-a), l'effacement de la voyelle /u/ créée la version syllabique *m̩*- de ce même préfixe. Nous dirons que la forme sous-jacente de cette suite NC [m̩.k] du swahili serait celui en surface du bobangi/mangala, soit le /mok/.
Nous remarquons que pour le NC à nasale syllabique en (70a), la suite /m-k/ n'est pas homorganisée, par contre pour les NC dont la nasale n'est pas syllabique en (70b) et (71b), en bobangi/mangala tout comme en swahili, le préfixe N (sans point d'articulation assigné par la morphologie) de la classe 9 s'assimile avec le point d'articulation la consonne vélaire /k/ pour devenir [ŋ]

En contestant la monosegmentalité des NC bantous, Kula (2002 :63) considère les NC 'consonnes prénasalisées' au début du mot et les NC dont la nasale est syllabique comme étant tous au même titre, 'les clusters NC bantous', elle écrit : "Although in the majority of Bantu languages with NC clusters, the nasal and the following

consonant are homorganic, this does not hold true in all cases. In fact it is possible to have both homorganic and non-homorganic NC clusters within the same language. In Nyanja (N.31) the nominal class 9/10 prefix /N-/ assimilates to a following consonant but the class 3 nominal prefix /m/ does not”
Consider below.

(72)

a.	ṃ.peni : ‘knife’	e.	m͡bale : ‘plate’
b.	ṃ.zere : ‘line’	f.	n͡zeru : ‘skill’
c.	ṃ.saru : ‘cleared path’	g.	n͡saru : ‘cloth’
d.	ṃ.kazi : ‘woman’	h.	ŋ͡kuni : ‘firewood’

(Kula (2002 :63) extrait d’Herbert (1986 : 160))

La référence que nous venons de citer ici est une indication du fait que les NC bantous dont Kula (2002) conteste le statut de phonème unique comprennent aussi les NC à nasale syllabique, ici en (de 11a-d).
Dans ces exemples en (72) extraits d’Herbert (1986;160), nous voyons que les NC avec le préfixe /mu/ → [ṃ] de la classe 3 de (72a) à (72d) n’ont jamais été analysés comme une consonne prénasalisée, ni par Herbert (1974, 1976, 1986) ni par tous ceux qui prônent une analyse monosegmentale des NC ‘consonne prénasalisée’. Cette note d’Herbert (1986: 160) qui suit cet exemple clarifie bien les choses : “The assimilated prefix is realized as the nasal component of surface prenasalized consonant. In the case of non-homorganique sequences, there can be no question of a prenasalized unit; the /m/ is realized as a syllabic nasal.”

En (72a-d), le /ṃ/ est interprété par Herbert (1986) comme une nasale syllabique, donc, ce NC est biconsonantique et dissyllabique. Cette nasale fait clairement partie

d'une autre syllabe que celle de la consonne orale, il est ici claire que toute analyse monosegmentale pour cette suite NC y est exclue.

Par contre, pour le (72e-h), le /N/ (préfixe de la classe 9/10) est indissociable avec la consonne suivante, c'est ce NC qui est analysé par Herbert (1986) comme une consonne unique, donc, tautosyllabique.

En voici l'illustration extrait de (72a) ici en (73)

(73)

a. NC nasale syllabique

ṃ.peni 'knife' (nyanja)

C V C V C V

m p e n i

b. NC 'consonne prénasalisée'

m͡bale 'plate' (nyanja)

C V C V

m͡b a l e

3.3.2. L'assimilation du point d'articulation

Ici, nous allons voir qu'il y a une différence dans le comportement de ces deux types de séquences NC en ce qui concerne l'assimilation de point d'articulation. L'assimilation homorganique est obligatoire pour les pour les NC dits 'consonnes prénasalisées' (72e-h), mais elle n'est pas obligatoire pour les NC dont la nasale est syllabique comme nous le voyons dans (72a-d).

Au niveau de la morphophonologie, il existe également une différence qui se voit dans les cas de préfixation. Les exemples en (72), nous démontrent ces N s'agissent de deux préfixes différents et qui ont des comportements phonologiques différents.

Reprenons ici en (74) cet exemple d'Herbert (1986 : 160) pour illustrer l'assimilation homorganique pour les consonnes prénasalisées et son absence pour les NC à nasale syllabique.

(74)

NC nasale syllabique (cl.1 et 3)	consonne prénasalisée (cl.9/10)
pas d'assimilation (/m/)	assimilation obligatoire (/N/)
a. m̩.peni : 'knife'	e. m͡bale : 'plate'
b. m̩.zere : 'line'	f. n͡zeru : 'skill'
c. m̩.saru : 'cleared path'	g. n͡saru : 'cloth'
d. m̩.kazi : 'woman'	h. ŋ͡kuni : 'firewood'

Ici, nous avons en (74a-d) des suites NC non homorganisées quand la nasale est syllabique (cl.1 et 3) et en (74e-h), pour les NC 'consonne prénasalisée', le préfixe nasale N (cl.9/10 s'assimile de façon systématique au point d'articulation de l'occlusive.

Herbert (1986: 161) note : "In Nyanja /N/ undergoes assimilation and is realized as the nasal component of prenasalized consonant whereas /m/ shows no assimilation". C'est ainsi qu'Herbert (1986 :161) qualifie le préfixe de classe 9 N en (74e-h) qui s'assimile de '*prenasalizing prefix'* et celui en (74a-d) de la classe 3 /m/ syllabique qui ne s'assimile pas de '*non-prenasalizing prefix'*.

Nous voyons ici que, le fait que le préfixe *m̩*- cl.1 et 3 ne s'assimile pas avec le lieu d'articulation de la consonne suivante est pour nous une indication claire de la présence d'une frontière du domaine phonologique entre le N et le C. Cela s'explique par le fait que la consonne occlusive ne peut partager son point d'articulation avec la consonne nasale. Donc, l'application des règles phonologiques s'arrête à la frontière de ces deux consonnes.

L'autre différence visible est au niveau de la spécification du point d'articulation dans la forme sous-jacente du préfixe. Nous voyons ici que le point d'articulation du préfixe des classes 1 et 2 est clairement spécifié, il s'agit du /mu-/ → [*m*-] bilabial,

tandis que pour le préfixe de la classe 9/10, il s'agit simplement de l'archiphonème nasal N (selon la terminologie d'Herbert 1986) sans point d'articulation assigné par la morphologie.

C'est ainsi que le N et le C du NC à nasale syllabique ne peuvent constituer une seule consonne complexe monopositionnelle. Toutefois, pour le cas des NC 'consonne prénasalisées', le fait que l'ajustement homorganique soit systématique nous conduit à croire à une absence de la frontière du domaine phonologique. Voici une illustration du (75d) et (74h) ici en (75).

(75)

a. /m + kazi/ → [m̩.kazi] : 'woman'
b. /N + kuni/ → [ŋ͡kuni] : 'firewood'

Ceci nous permet de dire qu'en bantou, le NC avec la nasale syllabique et le NC dit consonne prénasalisée, sont deux catégories morphophonologiques distinctes et qui nécessitent aussi deux représentations syllabiques différentes, comme allons le voir dans la prochaine partie.

3.3.3. Au niveau syllabique

Voyons ici les différences au niveau de la syllabe entre le NC dont la nasale est syllabique et celui dont la nasale n'est pas syllabique (consonne prénasalisée).

Dans une suite NC dont la nasale est syllabique, le N et C ne peuvent être analysés comme faisant partie de la même syllabe. Le N et le C auront deux points squelettiques différents. Le N est une attaque syllabique qui branche au noyau vide qui le sépare du C.

Par contre, la suite NC consonne prénasalisée est traditionnellement analysée comme une consonne complexe, elle constitue une attaque simple et ayant un seul point squelettique.

Voici une illustration de cette différence de représentation syllabique avec cette paire minimale bobangi/mangala versus nyanja en (76) :

(76)

a. NC nasale syllabique
ṃ.bale ‘brother’ (nyanja)

C V C V C V
| | | | |
ṃ b a l e

b. NC consonne complexe
m͡bale ‘ruse, tromperie’ (mangala)

C V C V
| | | |
m͡b a l e

Nous avons ici en (76) une paire minimale *mbale*, dans le NC en (76a) la nasale est syllabique, ce groupe est bipositionnel et dissyllabique, le /ṃ/ constitue l’attaque de la première syllabe pendant que le /b/ constitue aussi l’attaque de la deuxième syllabe. La nasale syllabique branche sur le noyau vide à sa droite et porte le ton B, le ton de la voyelle effacée.

Dans le *mbale* avec le NC à nasale syllabique du nyanja (76a) nous avons trois syllabes, mais dans celui du bobangi/mangala (76b), nous avons seulement deux syllabes, comme en (77)

(77)

a. [ṃ.ba.le] trois syllabes (nasale syllabique)
b. [m͡ba.le]deux syllabes (NC nasale non-syllabique)

3.3.4. Au niveau suprasegmental

Dans cette partie, nous allons voir que le port du ton et/ou du stress est un des éléments principaux qui différencient la suite NC dont la nasale est syllabique et la NC 'consonne prénasalisée'.

Dans les langues bantoues, le N du NC 'consonne prénasalisée' N ne peut porter le ton ni le stress, mais cela n'est pas le cas pour le NC à nasale syllabique. Ladefoged (1968 :24) note ceci : "If the nasal is tone-bearing, it is syllabic, and then there is no question of single underlying phoneme". Clements (2004 : 178), lui mentionne : « En swahili, par exemple, le préfixe nominal /mu-/ est généralement réalisé en *m* syllabique devant une consonne, et porte l'accent si la racine est monosyllabique, comme dans *ḿ̩ke* 'épouse' »

Le N de la nasale syllabique a un comportement vocalique, étant branché à un noyau, il peut porter le ton ou le stress, donc, dans ce NC il y a deux domaines de ton et de stress.

Sachant qu'en bantou, le ton est démarcatif, il délimite les syllabes. Il y a seulement un ton par syllabe. Le NC à nasale syllabique faisant partie de deux syllabes aura deux tons, pendant que le NC 'consonne prénasalisée' du bobangi/mangala fera partie d'une seule syllabe et n'aura qu'un seul ton, comme ici en (78).

(78)

a. m̩̀.tótò (cl.1) 'enfant' (trois tons = trois syllabes) (swahili)
b. n͡tɔ́tɔ̀ 'la terre, argile' (deux tons =deux syllabes) (bobangi/mangala)

Nous pouvons aussi voir que pour le *m̩̀.toto* 'enfant' en (78a), le /m̩̀/ syllabique porte le ton bas (B) pendant que le /n/ de *n͡tɔ́tɔ̀* 'l'argile' en (78b) ne peut porter le ton, c'est le /u/, la voyelle de sa syllabe [n͡tɔ́] qui la porte.

Ainsi, nous avons trois syllabes pour [m̩.to.to] (NC nasale syllabique) et deux syllabes pour [n͡tɔ́tɔ̀] (NC non-syllabique), car en bantou, il nous faut un ton par syllabe.

Après avoir vu le rôle du ton dans la syllabation en bantou, voyons dans la prochaine partie, notre interprétation de la présence et de l'absence de la voyelle dans le préfixe mu/ vs /m/ de la classe 1 et 3.

3.3.5. La présence de voyelle

Une autre raison purement phonologique pour laquelle nous ne voulons pas que les NC avec la nasale syllabique ne soit pas analysé de la même façon que les suites NC 'consonnes prénasalisées' est la présence et l'absence de la voyelle /u/ dans les préfixes des classes 1 et 3 /mu/→ [m̩].

[14]Dans la chanson, ce /u/ du préfixe /mu-/ cl.1 et cl.2 est toujours prononcé.

En voici quelques exemples de cette alternance en (79). À gauche du préfixe *m̩*- à nasale syllabique et à droite de ce même préfixe dans sa forme pleine.

(79)

a. m̩.tóto ↔ mù-tótò (cl.1) 'enfant'
b. m̩.ke ↔ mú-kè (cl.1) 'épouse'
c. m̩.zúngù ↔ mù-zúngù (cl.1) 'Européen'
d. m̩.kátì ↔ mú-kátì (cl.3) 'beignet'

Nous pouvons aussi voire que /mu/→ [m̩] s'agit d'une forme de variation allomorphique libre. Ce phénomène de la nasale syllabique est même absent dans

[14] Notre interprétation est que pour les préfixes de la classe 1 et 3 /mu/→ [m̩], la voyelle /u/ est toujours là, parfois elle est prononcée et parfois non ou elle est simplement prononcée de façon très vite. (C'est presque comme la voyelle qui alterne avec zéro en français, mais sans un contexte phonologique qui l'exige).

plusieurs dialectes du swahili, tel que le swahili de Kisangani, de Bukavu, des régions à l'ouest du Lac Tanganyika et le *Copperbelt swahili* qui ont uniquement le préfixe /mu-/. Exemple, le mot comme *m̩.tóto* (cl.1) 'enfant' se dira uniquement *mu-tóto* (cl.1) dans les dialectes que nous venons de citer.

3.3.6. La distribution

En swahili, pour le NC avec la nasale syllabique, le N (m̩) nasale syllabique est toujours un préfixe et ne se trouve qu'au début du mot, pendant que le N homorganisé du NC dit consonne prénasalisée n'est pas toujours un préfixe, et ce NC 'consonne prénasalisée' peut se trouver au début, au milieu, tout comme à la fin du mot, comme ici en (80) :

(80)

a. n͡doto 'rêve' (début du mot)
b. sím͡ba 'lion' (deuxième syllabe/fin du mot)
c. sin͡dáni 'aiguille' (deuxième syllabe/ milieu du mot)
d. muzúŋ͡gu 'Européen' (troisième syllabe/fin du mot)
e. m͡bem͡be 'la faim,' (deux consonnes prénasalisées de suite)

À part la contrainte qui force les NC á nasales syllabique de ne se trouver qu'en position préfixale en swahili, nous n'avons pas non plus trouvé en swahili, ni dans aucune autre langue bantou l'existence de deux séquences NC à nasale syllabique de suite, comme dans ces exemples en (81).

(81)

a. *sí.m̩.ba 'lion' (impossible dans la deuxième syllabe)
b. *m̩.zú.ŋ̩.gu 'Européen' (impossible dans la troisième syllabe)
c. *m̩.be.m̩.be 'la faim,' (pas de NC à nasale syllabique de suite)

3.3.7. L'homorganisation et la fortition de /l/ en [d]

Nous allons voir dans cette partie que dans presque toutes les langues bantoues, il y a la fortition de /l/ en [d] devant N dans le cas de la suite NC 'consonne prénasalisée', mais cette règle ne s'applique pas quand ce N est une nasale syllabique. Cette règle est aussi indissociable avec l'homorganisation, car cette fortition se fait en même temps que l'assimilation homorganique. Ces exemples en (21) nous illustrent cette différence de comportement :

(82)

Pas d'homorganisation et pas de fortition NC nasale syllabique cl.1/3, m-	homorganisation et fortition consonne prénasalisée cl.9/10, N
a. m̩.lei: nourrisse, baby sitter /mu-lei/	c. n͡dimi: 'langue' /N-limi/
b. m̩.lozi: magicien, sorcier /mu-lozi/	d. n͡doto : 'rêve' /N-loto/

Nous voyons ici en dans les cas de la suite NC à nasale syllabique, en (82a) et (82b), il n'y a pas d'assimilation homorganique, ni de fortition de /l/ en [d] pendant que pour le NC 'consonne prénasalisée en (82c) et (82d), il y a assimilation homorganique ainsi que la fortition de /l/ en [d] de façon obligatoire. Il nous faut mentionner qu'en swahili, la suite /m-l/ n'existe pas non plus à l'extérieure de la suite NC dont la nasale est syllabique. Pour le bobangi/mangala qui n'a que des NC dits consonnes prénasalisées, les suites /m-l/ ne sont pas possibles.

Nous n'avons pas non plus trouvé dans une autre langue au monde la fortition du /l/ en /d/ dans le contexte du cluster NC coda-nasale ou du NC à nasale syllabique. Nous n'avons pas non plus trouvé de cas d'épenthèse ou fortition obligatoire d'une occlusive dans ces mêmes contextes.

Voyons dans la prochaine partie, une autre différence entre le NC à nasale syllabique et le NC dit consonne prénasalisée, celle de la réalisation du péjoratif/dimunitif en swahili.

3.3.8. Le diminutif/péjoratif

Ici, en swahili nous allons aussi voir que ces deux catégories de NC en bantou, à savoir, la consonne prénasalisée et la NC à nasale syllabique se comportent aussi différemment avec l'insertion du morphème diminutif/péjoratif *ka*-.

(83)

a. m̩.toto → ka-toto 'enfant/petit enfant' cl.1
b. m̩.lozi → ka-lozi 'sorcier/soi-disant sorcier' cl.1
c. n͡dúku → ka-n͡dúku 'parent/soi-disant parent' cl.9
d. m͡buni → ka-m͡buni 'autruche/très petit autruche' cl.9

Nous voyons ici que le N (m) de la nasale syllabique en (83a) étant clairement un préfixe a été remplacé par le préfixe du diminutif *ka*- pendant que celui de la consonne dite prénasalisée reste attaché à la racine. Ici, le préfixe *m̩*.- n'est plus réalisé, si il serait toujours présent, nous aurions eu deux préfixes, ce qui n'est pas permis, car la langue exige seulement un préfixe par nom, comme en (84)

(84)

a. *ka-m̩.toto
b. *ka-m̩.lozi

Par contre, en (83c), le N ne peut être analysé comme un préfixe, car il s'agit d'un nom lié à la parenté, un cas de préfixe ∅ cl.1a/2, donc le N fait partie de la racine (voir le point 2.3.2. dans la section sur la morphologie). Même en (83d) où le N est

analysé comme un préfixe (cl.9), il n'y a pas dislocation du NC comme dans le cas du NC à nasale syllabique en (83a). Nous ne pouvons même pas enlever le préfixe N (cl.9/10) pour le remplacer par le préfixe diminutif *ka*-, car le NC sans nasale syllabique n'est jamais séparable, comme ici en (85)

(85)

a. *ka-dúku 'parent/soi-disant parent' cl.9
b. *ka-buni 'autruche/très petit autruche' cl.9

Il est donc, ici claire que dans le cas du NC à la nasale syllabique, le N et le C ne sont pas solidaires, ils peuvent être séparés lors de certaines opérations morphophonologiques. Par contre, pour le NC dont la nasale n'est pas syllabique (consonne prénasalisée), le N et le C se démontrent inséparables.

Selon Clements (2004 :176), le fait qu'un groupe consonantique se sépare lors d'opérations morphosyntaxiques ou phonologiques nous montre qu'il passe *le test de séparabilité*, donc, une analyse bisegmentale semble exigée. Par contre, si le groupe ne satisfait pas aux exigences de ce test (le groupe ne se sépare pas), une analyse monosegmentale sera exigée pour cette langue. Il est à noter ici que nos données ne semblent s'accorder sur ce dernier point avec les tests de Clements (2002)

Voyons maintenant dans la prochaine partie une autre différence de comportement entre le NC dont la nasale est syllabique et le NC 'consonne prénasalisée, celle des consonnes qui n'apparaissent que dans une suite NC dont la nasale n'est pas syllabique.

3.3.9. Le cas des consonnes absentes en surface de façon indépendante

Ici nous allons voir avec le swahili que certaines consonnes n'ont pas d'existence en surface à l'extérieure des suites NC dont la nasale n'est pas syllabique. Toutefois, il n'est pas possible que dans une NC dont la nasale est syllabique que le N (syllabique) soit suivi d'une consonne qui n'a pas d'existence indépendante.
Le swahili qui n'a pas de consonne indépendante /d͡z/ en surface, possède quand même des noms avec la consonne prénasalisée ^{n}d͡z. Toutefois, ce d͡z ne peut former une suite NC si la nasale est syllabique. Il n'existe donc pas des noms en swahili ayant les suites NC ṃ.d͡z ou ṇ.d͡z, comme ici en (86) :

(86)

a. ^{n}d͡zaa 'la faim' *ṃ.d͡zaa ou ṇ.d͡zaa,
b. ^{n}d͡zige 'sauterelle' *ṃ.d͡zige ou ṇ.d͡zige,
c. ^{n}d͡zigu^{n}d͡zigu 'libellule' *ṃ.d͡zigunzingu ou ṇ.d͡zingunzigu,
d. i^{n}d͡zi 'la mouche' * i.ṃd͡zi

Nous n'avons pas non plus trouvé de langue bantoue qui permet que dans une suite NC avec la nasale syllabique, le N soit suivi d'une consonne qui n'existe pas en surface dans cette langue. Cette absence de /d͡z/ comme attaque indépendante en swahili nous conduit à voir ce NC à nasale syllabique comme étant clairement bisegmentale. Cela rejoint la position de Clements (2004 : 176) dans son *test de composition* qui veut que : « Pour que l'on puisse considérer une analyse bisegmentale, il faut que chaque élément du groupe NC existe ailleurs comme attaque de syllabe indépendante ».

Les exemples et illustrations que nous venons de voir dans cette section nous appellent à conclure que ici que le NC dont la nasale n'est pas syllabique, appelé 'la consonne prénasalisée' et le NC dont la nasale est syllabique constituent deux

catégories phonologiques différentes des NC. Il est évident pour nous que la suite NC dont la nasale est syllabique est bisegmentale et bipositionnelle pendant que celle dont la nasale n'est pas syllabique ne l'est nécessairement pas. Nous démontrerons ici que certains de ces NC 'consonne prénasalisées' se comportent comme étant monosegmentale et d'autres comme des séquences coda-attaque.

À la différence du NC dit 'consonne prénasalisée', nous dirons que, pour les NC dont la nasale est syllabique : 1) Le N et le C font partie de deux syllabes différentes; 2) il n'y a pas d'assimilation homorganique obligatoire; 3) il n'y'a pas épenthèse d'une occlusive ou de fortition ou de la consonne orale quand cette dernière est un continuant (nous allons le démontrer dans la section 3.2. sur les fortitions). Ces trois éléments cités ici, nous indiquent qu'il existe une frontière morphologique et syllabique entre le N et le C, et de ce fait, la suite NC dont la nasale est syllabique ne peut être analysée comme étant une consonne complexe.

Sachant aussi que le bobangi/mangala ne permet pas de NC dont la nasale est syllabique, nous considérons que tous les NC au début du mot de la langue doivent être analysés comme des consonnes prénasalisées. Cette position rejoint celle qui nous a été partagée Tobias Scheer dans une communication privée : « *Un #NC où le N n'est pas syllabique s'appelle souvent une prénasalisée, et est souvent analysée en tant que segment de contour, i.e. comme une affriquée: deux mélodies pour une seule position. Cette analyse est classique et il n'y a pas d'analyse particulière en CVCV* ». Enfin, nous dirons qu'analyser les suites NC avec la nasale syllabique de la même façon que les NC dit consonnes prénasalisées ne peut rendre compte des différences phonologiques entre ces deux sortes de NC en surface.

Après avoir démontré que les NC dont la nasale est syllabique et celle dont la nasale n'est pas syllabique constituent deux catégories phonologiques différentes, et après avoir exclu la possibilité que le NC du bobangi/mangala soit une suite dont la nasale

est syllabique, maintenant, dans la prochaine partie nous allons analyser en profondeur ce NC dit ‘consonne prénasalisée’ dont la nasale est syllabique.

Pour pouvoir décider de la meilleure identité possible à attribuer à ce NC du bobangi/mangala, il ne nous reste que deux choix, celui de la consonne complexe ou le groupe RT (coda-attaque), il n’y a pas de troisième voie. Ces propos de Scheer (2015) nous semblent très appropriés :
« Il s’agit de savoir comment décider du statut syllabique d’un groupe consonantique intervocalique VCCV. Son sort peut être double : ou bien les deux consonnes appartiennent solidairement à la voyelle suivante (V.CCV), ou alors elles se séparent et la première rejoint la voyelle précédente, alors que la seconde dépend de la voyelle suivante (VC.CV). La troisième possibilité logique, celle où les deux consonnes sont solidaires de la voyelle précédente, n’existe pas »(44).

Les différences dans les comportements phonologiques que nous venons de démontrer dans cette section entre la suite NC dont la nasale est syllabique, la séquence NC coda-attaque et le NC consonne complexe sont très significatives, ce qui nous conduit à pouvoir les analyser comme étant trois catégories phonologiques distinctes.

Ainsi, dans la prochaine partie, nous allons, au travers les fortitions post-nasales démontrer que les NC du bobangi/mangala appartiennent à deux catégories phonologiques différentes, ils sont des séquences coda-attaque, exceptés le /n͡y/ et /m͡w/, qui eux sont des consonnes complexes.

3.4. Les fortitions en contexte de prénasalisation

Dans cette section nous allons démontrer au travers les fortitions post-nasales que les NC du bobangi/mangala doivent être analysés comme étant des séquences coda-attaque, excepté le /n͡y/ et /m͡w/ qui eux, sont des consonnes complexes monopositionnelles. Ces fortitions en contexte de prénasalisation s'agissent d'un phénomène lié avec les groupes NC 'consonne prénasalisée' du bantou. Le fait de considérer aussi qu'en bantou ces fortitions soient absentes dans les groupes NC dont la nasale est syllabique (démontré dans 2.2.1.6.), va aussi nous aider à clairement discriminer les deux cas des NC et trouver la syllabation appropriée pour chaque cas.

Pour le bobangi/mangala, spécifiquement (qui n'a pas de NC à nasale syllabique), la phonologie de la langue exige que le groupe NC soit formé uniquement d'une consonne nasale suivie d'une consonne occlusive. Toute suite nasale + continuant ou nasale + sonnante sont prohibées. Alors toute séquence nasale plus sonante ou continuant dérivée par morphologie déclenche automatiquement la fortition de cette consonne faible en une consonne forte.

Cette fortition est définie comme une « augmentation de la force d'un segment par modification de ses caractéristiques articulatoires » Scheer (2015 :209). Il s'agit de substituer la consonne à prénasaliser par une autre qui est plus 'forte' phonétiquement.

Cette force des consonnes se mesure par l'échelle de sonorité, c'est-à-dire, les consonnes les plus vocaliques sont considérées comme étant les plus faibles et les plus consonantiques, comme étant les plus fortes.

Selon un ordre de décroissance (du plus faible au plus fort ou du plus sonnant au moins fort ou sonnant), nous établirons cette échelle comme ci :

Voyelles → semi-voyelles → vibrantes → latérales → nasales→ fricatives → occlusives.

La meilleure compréhension de cette fortition est d'une grande importance pour la phonologie du bobangi/mangala, car une bonne analyse de ce phénomène pourra nous permettre de bien comprendre les groupes NC en bobangi/mangala et pour ensuite leur donner la meilleure représentation syllabique possible. Enfin, allons conclure que certains NC sont des séquences coda-attaque et d'autres des consonnes complexes.

3.4.1. Les cas de fortitions en bobangi/mangala

Dans cette partie, nous allons présenter les fortitions sont créés dans les contextes de préfixation, donc uniquement, au début du mot.

Il existe six exemples de fortitions en contexte de prénasalisation en bobangi/mangala. Ces six cas qui nous intéressent s'agissent d'un cas d'affrication en (87a), de deux cas de dénasalisation en (87b,c), d'un cas de la liquide qui devient une occlusive en (87d) et de deux cas de l'épenthèse d'une consonne occlusive entre la nasale et la consonne suivante en (87e,f).

(87)

a. /N + y/ → [nd͡z]
b. /N + m/ → [mb]
c. /N + n/ → [nd]
d. /N + l/ → [nd]
e. /N + w/ → [mbw]
f. /N + s/ → [nts]

Quant aux cas de 'l'épenthèse d'occlusive' en (87e) /N + w/ → [mbw] et en (1f), /N + s/ → [nts], nous présupposons qu'il s'agit de la création d'une consonne complexe

[b^w] et [t͡s]. Pour ce mémoire, nous n'étudierons pas la dérivation précise de ces consonnes fortifiées.

Nous allons maintenant illustrer ces six exemples des fortitions avec la réalisation du 1sg objet en en bobangi/mangala.

Pour ne pas devoir glosser chaque mot de façon individuelle, nous ferons un seul qui servira de modèle pour les autres exemples. Nous avons seulement utilisé le pronom 3sg 'elle' au lieu de 'il/elle' pour ne pas surcharger le texte.
Par exemple, pour le (88), a-nd͡zambi 'il/elle m'a accueilli' est analysé comme en (88)

(88)

and͡zambi
/a-N-yamb-i/
3sg-1SG-accueillir-PRF
'elle m'a accueilli'

Voyons maintenant ces exemples des fortitions :

(89) Approximant devient affriquée
/y/ → [d͡z] /N__ :

a. yambi /and͡zamb-i 'accueillir / elle m'accueilli'
b. yemi /and͡zem-i 'dessiner / elle m'a dessiné'
c. yémba /and͡zémb-i 'chanter / elle m'a chanté'

(90) /s/ continuant devient affriquée

/s/ → [t͡s] /N__:

a. sakola / : ant͡sakol-i ‘annoncer / elle m’a annoncé’
b. senga / ant͡seng-i ‘demander / elle m’a demandé’
c. sunga / ant͡sung-í ‘aider / elle m’a aidé’

(91) L’Épenthèse d’occlusive devant l’approximant /w/

/w/ → [bw] /N__

a. wela / ambwel-í ‘se disputer une chose / elle s’est disputé pour moi’
b. woki / ambwok-í ‘confisquer / elle m’a confisqué (quelque chose)’
c. wumba /ambwumb-i ‘dribler / elle m’a driblé’

(92) La dénasalisation de /n/

/n/ → [d] /N__

a. nɛkɛ / andɛk-ɛl-i : ‘uriner / elle a uriné sur moi’ (APL -el)
b. nata /andati ‘élever / elle m’a élevé’
c. nuna /andunisi ‘vieillir /elle m’a fait vieillir’ (CAUS -is)

(93) La dénasalisation de /m/

/m/ → [b] /N__

a. meka / ambeki : ‘essayer / elle m’a tenté’
b. memya / ambemyí ‘remercier / elle m’a remercié’
c. mana / ambaní ‘faire la guerre / elle m’a fait la guerre’

(94) La liquide /l/ qui devient l'occlusive [d]

/l/ → [d] /N__

a. lɔ́tɔ́ / an͡dɔ́ti 'rêve / elle a rêvé pour moi'
b. loba / an͡dob-eli 'parler/elle a parlé pour moi' (APL -el-)
c. lemba / an͡dembi 'fatiguer/ elle est fatiguée de moi'

Ces données nous permettent de voir qu'en bobangi/mangala nous avons de l'allophonie en contexte de prénasalisation.

Après avoir présenté ces fortitions dans la langue, nous allons maintenant voir comment ces fortitions vont contribuer à l'analyse des NC en bobangi/mangala. Ainsi nous commencerons par présenter les anciennes analyses des fortitions post-nasales en bantou pour ensuite voir celles plus récentes de Scheer (2015)

3.4.2. Les anciennes analyses

Dans cette partie, nous allons voir les analyses d'Harris (1990) en Phonologie du gouvernement ainsi que celles de Kula (2002) en CV strict.

3.4.2.1. Harris (1990) : La propagation du trait 'occlusion'

Pour Harris (1990), dans le cadre de la phonologie du gouvernement, les fortitions font partie d'un de deux types d'opérations phonologiques appelées composition, il écrit : "In fact, only two possible types of phonological operation are formally expressible: COMPOSITION, in which elements spread from one segment and fuse with elements contained in a neighbouring segment; and DECOMPOSITION, in which elements are lost from the internal representation of a segment."

En des termes simples, cette fortition en contexte de NC bantou aussi appelé ‘nasal mutation’ est analysée par Harris (1990) comme étant la propagation de l’élément de occlusion par la nasale (occlusive) à la consonne orale, il écrit : “These alternations are analysable as the spreading of ʔº (occlusion) from a nasal stop onto a following consonant.” (page 295)

Ces fortitions sont d’origines locales, donc provoquées par les interactions entre les deux composantes du NC, “strengthening can almost always be shown to have some local cause” Harris (1990: 295).

Quant à la source et à la directionnalité de cette propagation, Harris (1990 : 294) écrit : “Since composition operations only have access to elements which are lexically present in representations, the analysis implies that the source of an additive element should always be found in a neighbouring position. In other words, fortition is simply assimilation.”

Voici en (95), l’exemple de la formation du 1sg-objet en setswana. (ici le N est le préfixe-marqueur du 1sg objet)

(95) Stem N + Stem (Extrait de Harris 1990: 295)

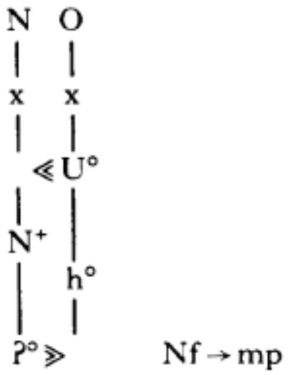
a.	rat'a	ntat'a 'love'
	fep'a	mpep'a 'feed'
b.	siya	ntsiya 'leave'
	šap'a	nčap'a 'beat'
	xolwa	ŋkxolwa 'believe'

Nous voyons ici en (95a) le /r/ et le /f/ devient [t] et [p] pendant qu’en (95b) les autres fricatives deviennent les affriquées.

Nous avons ici la fortition de /r/ en [t] et de /f/ en [p] qui est la propagation de de l'élément occlusion (ʔ°) de la nasale vers le /r/ ou vers le /f/ et en (95b) l'intrusion d'occlusives qui est ici interprétée comme la propagation du trait [-continuant] du N vers C.

Voici ici en (96) une illustration de la représentation de ces opérations de propagation qui cause les alternances, avec l'exemple du cas de Nf → [mp] en (95a) :

(96) Extrait d'Harris (1990 : 295)



Nous voyons ici en (96) que la consonne nasale N propage son élément occlusion ʔ° à la consonne orale /f/ dévoisée (h°) qui devient [p]. De l'autre côté, nous voyons que la consonne orale, lui transmet l'élément U° 'labialité' et le point d'articulation (bilabial) à la nasale N (sans point d'articulation) qui devient [m]. Ainsi, le /Nf/ devient [mp].

Cette fortition ainsi que l'assimilation homorganique en contexte de prénasalisation s'agissent de deux processus phonologiques indépendants: (The homorganicity is achieved independently by the spreading of the place element into the position occupied by the nasal.) (295)

Nous conclurons que pour Harris (1990), cette fortition ne se produit uniquement que dans le contexte de voisinage entre les membres du groupe NC. Elle n'est que la propagation de l'élément 'occlusion' de la nasale à son voisin direct qui est la consonne orale, il s'agit simplement d'une sorte d'assimilation d'occlusion.

Pour le cas de setswana, Gouskouva et al. (2011) nous montre que pour le même environnement de la formation du 1SG-objet avec le préfixe N, il n'y a pas de propagation de l'élément occlusion ʔ°, mais plutôt un dévoisement du C, comme dans l'exemple en (97).

(97) Extrait de Gouskouva et al. (2011 :2121)

a. bat'a 'look for' m-p'at'a 'look for me'
b. direla 'do something for' n-t'irela 'do something for me'

Harris (1990) ne justifie, ni n'explique pourquoi seulement les liquides et les fricatives se fortifient dans l'environnement post-nasal mais pas d'autres consonnes 'faibles', comme le montre aussi ce tableau de la distribution des consonnes occlusives éjectives en setswana en (98), extrait de Gouskouva et al. (2011 :2125)
(98)

	Word-initial	Intervocalic	Post-nasal
p'	p'ala	ap'a:	mp'exa
t'	t'ala	lat'a	nt'amola
k'	k'ala	sɛk'a	ŋk'op'a

Nous voyons que ici que les analyses de Harris (1990) ne peuvent rendre compte des cas soulevés ici en (97) et (98), car ici, les consonnes voisées ne peuvent recevoir le trait de dévoisement [- vois] d'une consonne nasale, qui elle, est voisée [+vois].

Ces fortitions post-nasales qui n'appliquent que pour les liquides et les fricatives (Hyman 2001; Gouskouva et al. 2011) ne peut rendre compte du fameux 'setswana controversial ou unnatural post-nasal devoicing rule'(Hyman 2001, Gouskouva et al. (2011))

Il est ici évident que seul l'environnement ne peut justifier et expliquer les raisons de toutes ces fortitions en setswana.

Voyons maintenant les analyses de Kula en CVCV qui sont relativement proches de celles d'Harris (2002), mais qui situent ces fortitions à l'intérieure de la relation infrasegmentale que nous verrons dans la prochaine section.

3.4.2.2. Kula (2002) La propagation de l'occlusion dans le gouvernement C à C.

Dans cette partie, nous présenterons les analyses en CVCV de Kula (2002) qui situe cette propagation de l'occlusion (proposée par Harris (1990)) dans le cadre de la relation de gouvernement entre la gouverneure C et la gouvernée, la nasale N.

Selon Kula (2002), suivant Scheer (1996, 1998), le NC bantou (dont la nasale n'est pas syllabique) s'agit d'un groupe consonantique particulier [N∅C], un îlot segmental fermé dans lequel existe des relations uniquement entre la consonne orale C et la nasale N, le noyau vide étant exclu.

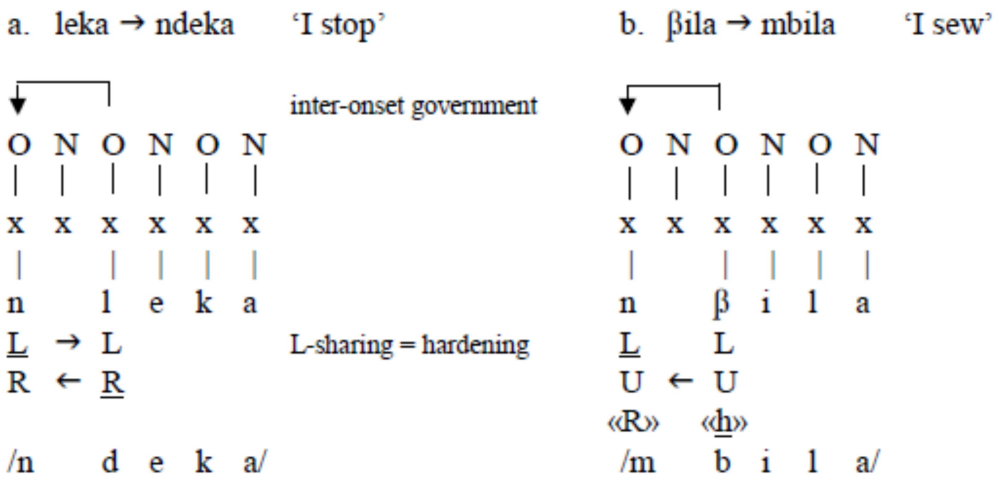
Ce gouvernement infrasegmental ayant toujours la tête est à droite (Scheer 1998), s'agit d'une relation dans laquelle la consonne la plus complexe est celle qui gouverne.

Kula (2002) a adopté cette relation de gouvernement infrasegmental pour le bemba (bantou) par le fait que le NC (le seul groupe consonantique en bantou) a une sonorité décroissante, donc, l'occlusive C à droite est toujours plus complexe que la nasale sonante N à gauche. C'est l'occlusive qui est toujours la tête, la gouverneure.

En ce qui concerne la fortition dans la relation de gouvernement infrasegmental (entre N et C), selon l'analyse de Kula (2002), cette fortition de la consonne post-nasale est requise lors que les deux constituants du NC n'ont pas le même niveau de complexité, plus spécifiquement, lors que la gouverneure potentielle, la consonne occlusive est moins complexe que sa gouvernée, la nasale. Dans ce cas, la gouverneure, qui est la consonne orale, pour monter de rang dans la hiérarchie de force doit s'acquérir des éléments additionnels. L'acquisition de ces éléments, traits ou forces supplémentaires (l'occlusion) va permettre à la gouverneure C d'avoir minimalement le même niveau de complexité pour pouvoir dominer sur sa gouvernée, la nasale N.
En ce qui concerne cette complexité des consonnes dans la relation infrasegmentale, Kula (2002) la définit en termes de l'échelle de sonorité : "In GP, the choice of head is based on complexity. The segment with the most complex representation is the head. This means that an increase in sonority implies a decrease in complexity in GP". (page 27)

Dans le cas spécifique en (99) de /l/ qui dévient le [d], dans une optique très similaire, mais un peu diffèrent d'Harris (2010), Kula (2002:84) dit : "The acquisition of additional elements results in the strengthening of the governor /l/ that only has one élément (R). (R) thus acquires the (L) element from the nasal, which is interpreted as voicing in non-nasal consonants, hence strengthening"

(99) Voici illustration de Kula (2002:85) (Ici, le N est le préfixe-pronom 1SG)



Nous analyserons ce cas en suivant deux principes de base qui régissent ce gouvernement infrasegmental (Scheer 1998) : 1) la tête gouvernante est toujours à droite ou à la fin; et 2) la consonne la plus complexe est celle qui gouverne.

Pour Kula (2002 : 84) le changement de l en [d], tout comme l'occlusion de β en [b] s'agit de la fortition des consonnes dans le cadre des relations de gouvernement infra segmentales.

Dans le cas en (99a), selon Kula (2002), dans le NC /n∅l/, la consonne liquide /l/, la potentielle gouverneure (qui est à droite) n'ayant qu'un seul élément (R), la coronalité est moins complexe que la gouvernée nasale N, car ce qui 'oblige' la gouverneure à vouloir 'soutirer' des forces à sa gouvernée pour être capable de dominer sur elle.

"The only source of elements is the governee over which the governor has this dominating power" (Kula 2002: 84).

Voyons maintenant de plus près cette opération : Nous pouvons voir que la gouverneure /l/ ayant reçu de la gouvernée nasale l'élément (L), le voisement, qui se

traduit ici par la fortition est devenue [d], une occlusive, donc plus complexe ou plus forte pour être en mesure de dominer sur la gouvernée /n/.
Ainsi dans la forme sous-jacente /n-leka/, la gouverneure /l/ plus est faible que la gouvernée /n/, pendant qu'avec la forme de sortie 'fortifiée' [ndeka], la gouverneure /d/ est plus complexe la gouvernée /n/. Cette fortition /nl/ → [nd] répare le déséquilibre qui devrait exister dans cette relation de gouvernement.

Quant au partage du lieu d'articulation coronal (R), il s'explique aussi par cette même relation gouverneure-gouvernée. Dans le cas ici en (99a), c'est la consonne orale /l/, la gouverneure qui impose son lieu d'articulation (R) 'coronal' à la gouvernée, la nasale /n/. Kula (2002 :82) l'explique ainsi : "One of the restrictions that the governor will impose on its governee is a requirement that the governee be homorganic to the governor. In other words, the governed nasal will lose its ability to specify its own place of articulation".

Pour le cas en (99b), il s'agit selon Kula d'une fortition sous-forme de voisement ou d'occlusivisation "voiced NC clusters result from hardening" Kula (2002:85). Elle résulte de la suppression de l'élément H (aspiration) de /β/, car le N et le C partageaient déjà l'élément L (voisement/occlusion). Elle écrit: "Hardening of /β/ thus also occurs because (L) is present in the two segments in a governing relation" (page 85-86)… "The hardening effect to result from L-sharing and that this causes (h) to be suppressed and a stronger stricture element is assumed i.e. (ʔ)."
Quant à l'élément point d'articulation bilabial U, c'est le β, la gouverneure (bilabiale) qui impose son point articulation U à la gouvernée /n/ pour devenir [m].
Nous voyons ici que pour Kula (2002), la gouverneure doit chercher à être plus complexe en termes de la hiérarchie de sonorité. Plus une consonne est moins sonante, plus elle est forte ou complexe.

Nous voyons que pour Kula (2002), la justification cette fortition est le 'désir de puissance' de la gouverneure C, sa domination sur le N. Toutefois les données de plusieurs langues bantoues ne semblent pas aller dans ce même sens.

Nous dirons que cette analyse de Kula (2002) sensé s'appliquer pour tous les NC bantous ne peuvent rendre compte des divers cas dans lesquels les consonnes orales C, potentielles gouverneures (déjà fortes) ne subissent pas de renforcements phonétiques dans ces mêmes environnements post-nasales. Les cas du dévoisement post-nasales en setswana soulevés en (97), et ici en (100) de (Hyman 2001: 152) en sont des bonnes illustrations.

(100) Devoicing after 1sg.object prefix N- (Hyman 2001: 152)

a. bón-á 'see' → m-poón-á 'see me!'
b. dís-á 'watch' → n-tís-á 'watch me!'
c. arab-á 'answer' → ŋ-káráb-á 'answer me!' (<-gáráb-)

Considèrerons aussi les cas de yao en (15), extrait de Hyman (2001 : 155) dans lesquels les potentiels gouverneurs (C) ont des comportements différents dans ces mêmes environnements post-nasal pour la formation du 1SG-objet :

(101) **Le C dévoisé devient [+vois] (fortition, selon kula 2002 : 85)**

a. Ku-N-péleka – kuu-m-béleka ' to send me'
b. Ku-N-túma – kuu-n-duma 'to order me'

(102) **Le C voisé s'efface (lénition)**

a. Ku-N-búúcila – kuu-múúcila ' to be angry with me'
b. Ku-N-lápa - kuu-nápa 'to admire me'

(103) **La nasale N s'efface lors que suivie de /s/**

a. Ku-n-sóosa – kuu-sóosa 'to look for me'

Il est clair ici que les règles de gouvernement telles que proposes par Kula (2002) devient aléatoires avec les cas ici en setswana et surtout en yao. Parfois la gouverneure subit une lénition (101), la gouverneure même forte s'efface (102), dans d'autres, la gouverneure /s/ 'faible', au lieu de se fortifier comme en bobangi/mangala, c'est la gouvernée N qui s'efface, le NC n'existe plus, (le domaine du pouvoir de la gouverneure se désintègre) (103).

Ce modèle de fortition dans le cadre du gouvernement infrasegmental ne peut non plus justifier les cas des plusieurs langues bantoues dans lesquelles les /p, t, k/ se modifient en [b, d, g] en contexte post-nasale (selon le modèle de Kula 2002) pendant que ces consonnes gouverneures /p, t, k/ étaient déjà plus complexes que la gouvernée /N/. Et pourtant, ces voisements post-nasale des occlusives sont plutôt généralisés en bantou (Herbert 1986, Hyman 2001)

Il est ici clair que cette fortition dans le cadre du gouvernement infrasegmental ne peut s'appliquer à tous les NC du bantou, il nous faut donc analyser chaque langue de façon indépendante.

Ce que nous venons de présenter ici nous démontre que seules les relations de gouvernement infrasegmentales ne seraient en mesure de prédire ces cas de fortitions des NC en bantou.

Nous voyons que la différence entre Harris (1990) et Kula (2002) est que pour Harris cette propagation de la 'force' de la nasale vers la consonne orale 'faible' est due à la proximité de de ces deux consonnes (neighbouring position), pendant que pour Kula cette fortition du C quoique provenant aussi de la nasale, est due à la position d'autorité de la gouverneure qui doit être soit, de la même complexité ou soit ,être plus complexe que sa subordonnée, la gouvernée la nasale.

Nous allons dans la prochaine partie, voir l'option la plus récente, mais aussi la plus simple pour pouvoir analyser, mais surtout pour prédire la fortition en CVCV, celle de Scheer (2015)

3.4.3. Scheer (2015) : La fortition positionnelle

Dans cette partie, nous allons voir la fortition positionnelle telle qu'analysée par Scheer (2015), une fortition qui est due à la position en coda miroir de la consonne orale C.
Notre proposition que la majorité des cas des fortitions post-nasales en bobangi/mangala sont mieux expliqués dans le cadre proposé par Scheer (2015).

Nous commencerons par le phénomène phonologique de la syncope vocalique en (3.4.3.1), en (3.4.3.2), nous verrons les cas où le N dans sa forme sous-jacente est suivie d'un noyau vide. Dans la partie (3.4.3.3), nous retournerons sur les analyses Kula (2002) et d'Harris (1990) pour les revoir à la lumière des analyses de Scheer (2015). Dans la dernière partie, au (3.4.3.4) nous analyserons les cas des NC /ny/ et /mw/ en bobangi/mangala qui ne subissent pas de fortitions.

3.4.3.1. La syncope vocalique

Ici nous allons voir le phénomène de la syncope vocalique analysé par Scheer (2015 :175) dans le but de pouvoir comprendre la mécanique derrière de la fortition en contexte de prénasalisation en bobangi/mangala, spécifiquement, dans les cas de l'effacement de la voyelle.
Il s'agit ici de la syncope vocalique (effacement de la voyelle) qui place la consonne à la droite en position forte, ce qui produit sa fortition. C'est ce que nous appellerons ici la fortition positionnelle.

Prenons comme exemple ce que Scheer (2015) avait constaté dans l'évolution du français : L'effacement de la voyelle, dans certains contextes phonologiques, déclenche la fortition du R (la consonne liquide) du groupe TR (groupe occlusive-liquide) pour former un TR-solidaire. Ces groupes TR-solidaires s'agissent des consonnes complexes dans laquelle la consonne occlusive T est en articulation secondaire avec la liquide R.

Voyons ici en (104) une illustration de ce phénomène extrait de Scheer 2015 : 175)

(104)

a. cam(e)ra → chambre
b. sim(u)lare → sembler
c. cin(e)re → cendre
d. mol(e)re → moudre

Pour Scheer (2015) l'apparente intrusion d'occlusive entre deux consonnes ne s'agit pas épenthèse, mais uniquement de fortition : « les groupes TR résultants (de ce processus) étaient monopositionnels à leur création : **br** de chambre est la forte de **r** ». Scheer (2015 :175)

Nous voyons ici en (104) qu'à la suite de l'effacement de la voyelle; en (104a) le /r/ dans l'environnement de /m/ (bilabial) se fortifie en [b^r]; en (104b) le /l/ dans l'environnement de /m/ (bilabial) se fortifie en [b^l]; en (104c) le /r/ dans l'environnement de /n/ (coronal) devient [d^r]; et en (104d) le /r/ dans l'environnement de /l/ (coronal) se fortifie en [d^r].

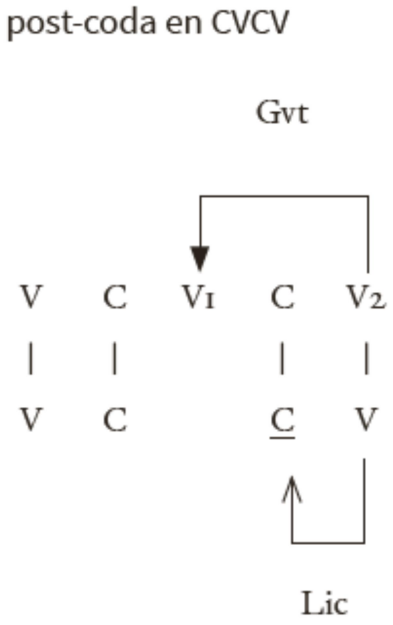
Ce processus de la 'syncope vocalique' créant des groupes TR-solidaires est expliqué par Scheer (2015 :175) en ces termes : « dans une séquence $VC_1\underline{V}C_2V$, en effet, où les deux consonnes sont à l'intervocalique, la disparition de la voyelle médiane $\underline{V}$

aura pour effet de placer C_1 en coda et le C_2 en en position post consonantique … si ce C_2 est une consonne faible, une liquide, par exemple, elle ne peut se maintenir qu'à condition de subir une fortition ». C'est ainsi qu'ici en (104), les consonnes faibles, les liquides, le /l/ et /r/ se fortifient en TR-solidaire [b^r], [b^l] ou [d^r] dans l'environnement post-coda.

Ces exemples en (104) nous montrent que la phonotactique du français ne permet pas des suites /m-r/, /m-l/, /n-r/ ou /l-r/, c'est ce qui déclenche la fortition de la consonne 'faible' en post-coda pour devenir une consonne complexe TR-solidaire.

Le graphique en (105) extrait de Scheer (2015 :182) nous l'illustre bien :

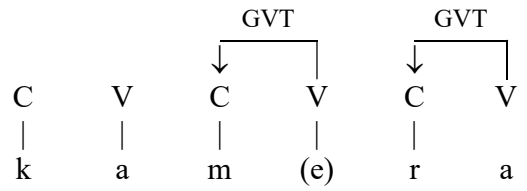
(105)



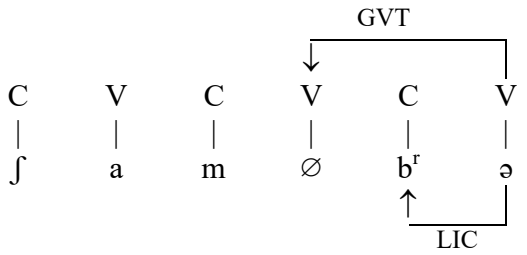
Nous voyons ici en (106) qu'après l'effacement de la voyelle, la consonne en position post coda étant dans une position forte va bénéficier du licenciement provenant du V_2, ce qui produit sa fortition.

Voici en (107) et (108) une représentation de ces fortitions avec le (104a)
/camera/ → [chambre]

(107) la forme en diachronie



(108) la forme avec fortition en synchronie



Nous voyons ici qu'a à suite de la syncope vocalique, le /r/ placé en position coda miroir après un noyau vide se fortifie en [b^r]

Voyons maintenant ici en (109) un processus similaire en bobangi/mangala dans lequel l'effacement de la voyelle déclenche aussi la fortition de la consonne suivante.

(109)

a. m(a)-yelá cl.6 → [ndʒ͡elá] cl.9 'la route' (y → dʒ͡)
b. m(a)-léŋ͡gé cl.6 → [nd͡éŋ͡gé] cl.9 'les façons' (l → d)
c. m(i)-séso cl.4 → [nts͡éso] cl.9 'salutations' (s → ts͡)

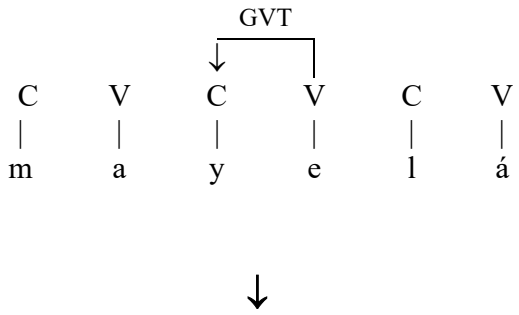
Avec l'exemple en (109a), nous pouvons constater comme Scheer (2015 :175) que les deux consonnes /m/ et /j/ sont à l'intervocalique, la disparition de la voyelle médiane /a/ a placé le /m/ en coda et le /j/ en position post consonantique, comme ce /j/ en position coda-miroir (une position forte) est une consonne faible, un approximant /j/, elle ne peut se maintenir qu'à condition de subir une fortition, c'est ainsi qu'il devient [d͡z]. Ainsi en (109), toutes les consonnes faibles, le /l/, le /j/ et le /s/ ont subi des fortitions.

Nous aimerions mentionner ici que cet effacement de la voyelle du préfixe *ma*-cl6 ou *mi*-cl.4 créant une suite NC mentionnée à la section 2.4 est constatée dans toutes les langues bantoues, toutefois son origine semble inconnue.

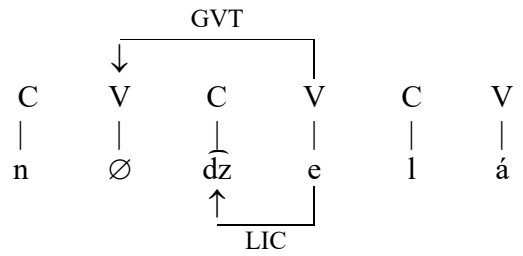
Voici une illustration et (110) avec nd͡zelá 'la route' qui vient de la racine -yel- 'venir', dont la forme sous-jacente est *ma-yelá* (cl.6)

(110) m(a)-yelá cl.4 → [nd͡zelá] cl.9 'la route' (y → d͡z)

a. m(a)-yelá : forme sous-jacente



b. [ndʒelá] La forme de sortie



Nous voyons ici en (110), le fait que le /y/ s'est fortifié en [dʒ] est dû à sa position dans la structure syllabique, l'effacement de la voyelle /a/ à sa gauche le place dans une position forte, car il est désormais placé en position coda-miroir, post coda ou post consonantique. Cette position forte est due au licenciement de la voyelle /e/ à sa droite.

Scheer (2015 :182) écrit « Les consonnes post-coda sont donc dans une situation maximalement favorable : elles profitent du licenciement, bénéfique, et échappent au gouvernement, néfaste. Cette combinaison des deux relations latérales est la raison de la force dont jouissent les consonnes dans cette position. »

Cette position post consonantique est une position forte dans toutes les langues (Scheer 2015 : 209), il s'agit d'une position dans laquelle la consonne peut démontrer une fortition. Scheer (2015 : 124) note : « La flèche de licenciement confère donc la force : elle soutient l'expression segmentale de sa cible, elle est responsable de son épanouissement ».

Nous voyons ici qu'en bobangi/mangala, cette modification de force a un effet segmental, nous voyons que les sonnantes sont en allophonie en contexte post-nasale. Cette fortition constatée ici en (110), ajoute un trait ou élément occlusion (ʔ) ou une articulation secondaire occlusive qui partage le même point d'articulation que la consonne originelle. Ainsi la nasale va assimiler le point d'articulation de cette

articulation secondaire. Cela nous démontre un réel cas de l'allophonie entre le /y/ et le d͡z en contexte post-nasale, donc /y/ > [d͡z] /__ N.

3.4.3.2. Le préfixe N∅

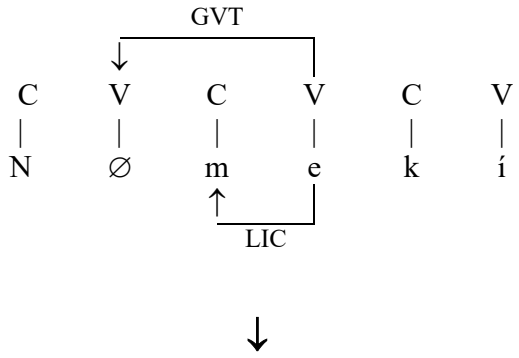
Dans cette partie, nous allons revenir sur les cas des fortitions présentés au (87) dans lesquels il n'y a pas d'effacement de voyelle, mais qui produit le même effet que dans les cas de syncope vocalique. Il s'agit de la même fortition qui est aussi due à la position de la consonne C en coda-miroir. Toutefois, dans ce cas, ce n'est pas l'effacement de la voyelle qui place le C en coda miroir, mais, c'est la présence du noyau vide qui suit le préfixe N. Nous dirons également que le préfixe N cl9/10 (sans point d'articulation spécifié) est dans ce cas, suivi d'un noyau vide dans sa forme sous-jacente.

Voyons un exemple ici en (111)
mek- / a-mbek-i : 'essayer / elle m'a essayé/tenté'

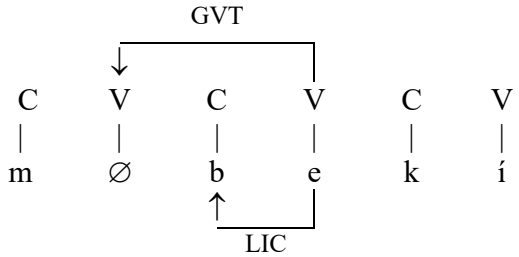
a-mbek-i
a-N-mek-i
3SG-1sg-essayer-PRF
Il/elle m'a essayé/tenté

a. N∅-mekí → b. [mbekí]

(111a) N-mekí : la forme sous-jacente



(111b) [mbekí] : la forme de sortie



Ici, nous avons le même effet comme en (110), c'est la présence du noyau vide dans la forme sous-jacente de N qui place /m/ en position coda- miroir, ce qui produit sa fortition en [b] dans (23b). (N+m = mb) /N∅-meka/ → [m∅bek-i]

Avant de conclure, nous allons voir les cas de /ny/ et de /mw/ qui ont des comportements différents en positions post-nasales. Dans certains cas, ils sont fortifiés et dans d'autres ils ne les sont pas.

3.4.3.3. Le retour sur Kula (2002) et Harris (1990)

Dans cette partie, nous allons revoir les cas des fortitions telles qu'analysés par Kula (2002) et Harris (1990) à la lumière de propositions de Scheer (2015) sur la fortition positionnelle.

3.4.3.3.1. Retour sur Kula (2002)

Revenons sur les fortitions de Kula (2002) analysées dans le cadre des relations infrasegmentales avec l'exemple en (99) de la formation du 1SG *ndeka* 'I stop' (/N-leka/).

En bemba, *ndeka* 'I stop' peut aussi se dire *ni-leka* (Kula 2002 : 41,63). Ce /n/ du NC est le préfixe du 1SG *ni-* auquel sa voyelle /i/ a été effacée en diachronie. Ce fait est commun en bantou.

Ceci fait que ce cas peut être analysé comme un cas de la syncope vocalique comme en (112), mais aussi comme un cas dans lequel le préfixe N est suivi d'un noyau vide dans sa forme sous-jacente en (112).

(112)

a. /n(i)-leka/ → [ndeka]
b. /N∅-leka/ → [ndeka]

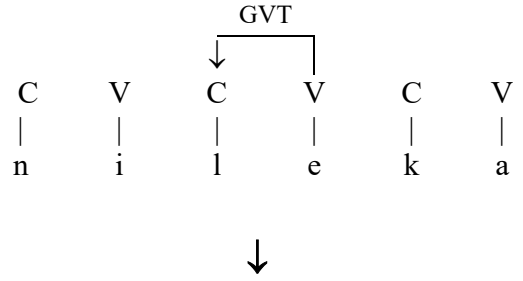
Dans ces deux cas, nous aurons le même résultat, c'est-à-dire, une fortition positionnelle, car le /l/ se trouverait en position de coda miroir après un noyau vide. Ce /l/ va ainsi profiter du licenciement de la voyelle pleine /i/ à sa droite. C'est cette position forte et en plus du licenciement bénéfique qui fortifie ce /l/ en [d].

En voici les deux représentations en (113) et (114)

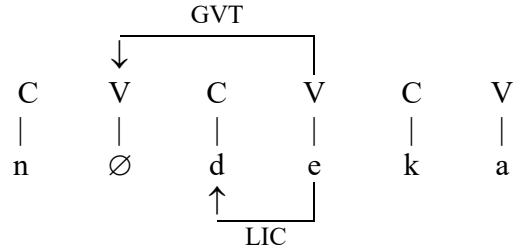
(113) Le modèle avec la syncope vocalique

a. n(i)-leka → b. ndeka

a. ni-leka : la forme sous-jacente



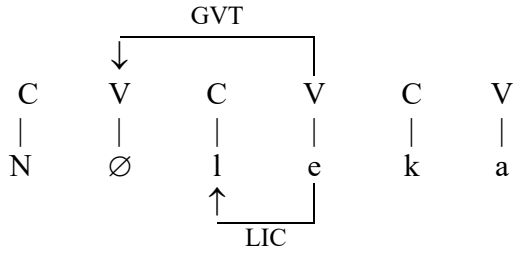
b. [ndeka] : la forme de sortie



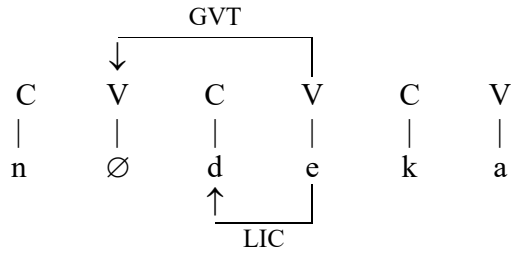
(114) Le modèle avec le préfixe N (suivie d'un noyau vide dans sa forme sous-jacente)

a. N∅-leka → b. ndeka

a. N-leka : la forme sous-jacente



b. [ndeka] : la forme de sortie



Nous voyons qu'avec ces deux cas précédents, la consonne faible placée en position post-consonantique, en coda miroir devient automatiquement fortifiée. Nous n'avons pas besoin de relations gouverneure-gouvernée pour expliquer cette fortition. Seule la position en coda-miroir, une position forte est suffisante pour justifier cette fortition de /l/ en [d]. Il n'y a rien d'aléatoire, toute consonne 'faible' en position de coda miroir doit être forte. Il s'agit d'une position forte dans toutes les langues (Scheer 2015 : 209).

Sachant que 1) ces mêmes consonnes apparaissent en surface sans être fortifiées; 2) les groupes NC sont la seule possibilité d'avoir les coda-miroirs dans la langue, et 3) il n'existe pas d'autres fortitions dans la langue, nous conclurons qu'il s'agit uniquement de cette position forte en coda miroir qui produit cette fortition.
Si cette fortition ne dépendait pas du licenciement dû à la position forte en coda miroir, nous aurions eu des fortitions dans ces attaques avec ces mêmes consonnes 'faibles' dans d'autres positions, avec l'exemple en (115).

(115)

	initial	gloss	milieu	gloss	fin du mot	gloss
y	yambo	‘premier’	moyini	‘ennemi’	likáyá	‘le tabac’
m	moto	‘humain’	bomoto	‘l’humanité’	likámá	‘accident’
n	nani	‘qui’	moningá	‘ami’	likáni	‘décision’
w	wapi	‘où’	liwele	‘le deuil’	liwá	‘la mort’
l	lingala	‘un mot’	molílí	‘l’obscurité’	bololé	‘stupidité’
s	sambo	‘sept’	bosémbo	‘la droiture’	líso	‘l’œil’

Il est ici clair que les fortitions /j/ → [d͡z], /m/ → [b], /n/ → [d], /l/ → [d], /w/ → [bw] et /s/ → [ts] ne se sont pas produites ici en (115).

3.4.3.3.2. Retour sur Harris (1990)

Revenons sur Harris (1990) avec les fortitions des liquides et des fricatives en setswana en parallèle avec Hyman (2001) avec le ‘unnatural devoicing after nasal in setwana’.

Commençons par Harris (1990) avec les données qui ont été présentées en (9).

La formation du 1sg-objet en setswana. (ici le N est le préfixe-marqueur du 1sg objet)

(116) Extrait de Harris (1990: 295)

	Stem	N + Stem
a.	rat'a	ntat'a 'love'
	fep'a	mpep'a 'feed'
b.	siya	ntsiya 'leave'
	šap'a	nčap'a 'beat'
	xolwa	ŋkxolwa 'believe'

Ensuite, voyons (117) les données en de Hyman (2001) sur le dévoisement post-nasal dans la même langue, soit, le setswana :

(117) **Le Dévoisement après le préfixe N 1SG-objet** (Hyman 2001: 152)

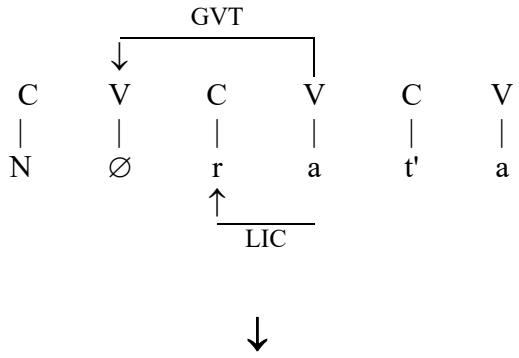
a. bón-á 'see' → m-poón-á 'see me!'
b. dís-á 'watch' → n-tís-á 'watch me!'
c. arab-á 'answer' → ŋ-káráb-á 'answer me!' (<-gáráb-)

À la lumière des données présentées en (116) et (117), il est ici clair qu'en position post-nasale, les NC du setswana ont des comportements opposés, les uns en (116) subissent un renforcement phonétique, les autres en (117), un dévoisement (une réduction des forces selon Kula (2002) et Herbert (1986).
Selon notre analyse, les liquides et les fricatives en setswana en (116) sont précédées par un noyau vide, le préfixe N dans sa forme sous-jacente est suivi d'un noyau vide. Dans ce NC, le C en position coda miroir après un noyau vide, donc, en position forte, se fortifie. Donc, les NC en (116) qui se fortifient sont des clusters [N∅C] pendant que ceux en (117), avec les occlusives, sont des consonnes complexes monopositionnelles N͡C.

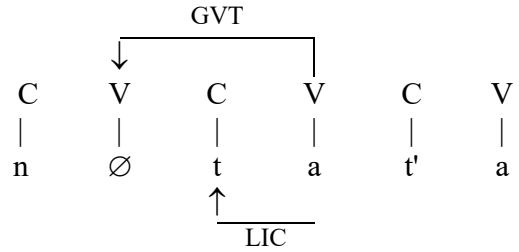
Voici les représentations de ces deux catégories des NC

(118) **Les fortitions post-nasales en setswana d'Harris (1990)**

/N- rat'a / cl.9 → [ntat'a] cl.9 'love'(r → t)
a. N- rat'a : forme sous-jacente



b. [ntat'a] : La forme de sortie



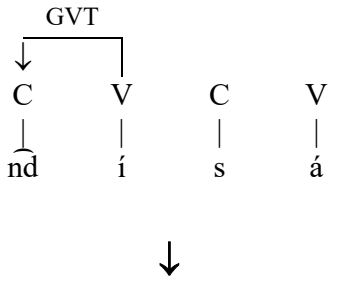
Si en setswana, en règle général, les consonnes en contexte post-nasal subissent un dévoisement, ici le /r/ par sa position en coda miroir, doit soit résister à la lénition ou soit se renforcer (Scheer 2015 : 146). Dans ce cas, le /r/ se fortifie en [t]. Cela est dû à la présence du noyau qui sépare le /n/ du /r/.

(119) **Les dévoisements post-nasales en setswana de Hyman (2001)**

a. dís-á ‘watch’ → n-tís-á ‘watch me!’

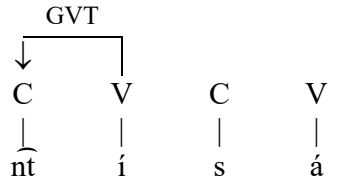
a. La forme sous-jacente

/N + d = n͡d/



b. La forme de sortie

/N + d = n͡d/ → [n͡t]



Nous voyons ici que le /nd/ qui a subi une décomplexification (selon le modèle de Kula 2002) est gouverné par la voyelle /i/ à sa droite. C'est le fait que le /nd/ soit sous le gouvernement de /i/ qui a permis son changement en [n͡t]. Scheer (2015 : 120) écrit : « le gouvernement alors agit sur les constituants en spoliant (contrecarrant) leurs propriétés intrinsèques »

Ce qui vient d'être présenté nous permet d'expliquer les fortitions ainsi que les lénitions des NC en setswana en des termes simples : Les cas des fortitions démontrés par Harris (1990) s'agissent des cas des consonnes C des NC en coda miroir qui sont licenciés. En effet, c'est le positionnement dans la structure syllabique qui fait que l'on soit licenciée ou gouvernée.

Nous résumerons les différences entre les NC qui subissent les lénitions et ceux qui subissent les fortitions avec ces deux principes des relations latérales :

Pour les consonnes licenciées qui se fortifient : Le licenciement confère de la force, il ouvre les possibilités d'expression segmentale de sa cible (Scheer 2015 :124-125). Pour les consonnes qui subissent les lénitions : le gouvernement *restreint* les possibilités d'expression segmentale de sa cible. (Scheer 2015 : 125)

Nous voyons que le modèle de Scheer (2015) est la façon la plus simple, car la plus prévisible pour l'analyse des cas de fortition post-nasale en bantou : la fortition positionnelle.
Ce modèle nous démontre comment nous pouvons prédire l'allophonie en contexte post-nasale en bantou. Ainsi toute consonne qui est placée en position coda, s'il est faible, pour se maintenir, il doit subir une fortition.

3.4.3.4. Les cas des NC /Ny/ et /Nw/en bobangi/mangala

Nous avons dès l'introduction présenté les cas des consonnes faibles qui se fortifient en contexte post-nasal, et, parmi ces consonnes, il y avait les /y/ et /w/ qui se fortifiaient en [d͡z] et [b͡w] respectivement, donc, /ny/→ [nd͡z] et /Nw/→ [mb͡w]. Nous avons conclu que ces NC ne pouvant être des consonnes complexes monopositionnelles, car il y'a toujours un noyau vide qui sépare le N du C. C'est également la présence de ce noyau vide qui place le C en position coda-miroir, ce qui produit les fortitions positionnelles que nous venons d'analyser.
Dans cette partie, nous allons analyser le cas des suites /ny/ et /mw/ qui peuvent apparaitre en surface dans la langue sans que les /y/ ou le /w/ soit fortifiés. Ces /ny/ et /mw/ se retrouvent dans les noms, particules et racines. Ils peuvent se retrouver à l'initial, au milieu tout comme à la fin du mot sans être fortifiés.

Des toutes les suites NC qui ont été fortifiées en (87), il s'agit du deux seules que nous trouvons aussi dans la langue, mais sans être fortifiées. Les autres suites *N-l, *Ns, *Nn, *Nm ne sont pas possibles dans la langue.

Le ny

(120) **Début du mot (ici, le N est un préfixe nominal)**

a. nyangó cl.1 'mère'
b. nyama cl.9 'animal'
c. nyóka cl.9 'serpent'

(121) **Milieu du mot**

a. mo-nyalé cl.1 'beau-frère/belle-sœur'
b. li-nyuká cl.5 'éponge à récurer'
c. mo-nyɔ́kɔ cl.3 'difficulté'

(122) **Racines verbales**

a. nyatá 'écraser'
b. nyingana 'bouger'
c. nyámuta 'mâcher'

Le mw

(123) Début du mot

a. mwá 'un peu'
b. mwâna cl.1 'enfant'
c. mwínda cl.3 'lampe, lumière'

(123) Milieu du mot

a. bo-mwana ‘l’enfance’
b. bo-mwasi ‘la féminité’
c. mwetemweye ‘souriant’

(124) Racines verbales

a. mwang-ana ‘se disperser, se fondre’
b. mwet-inya ‘s’exprimer par le visage’
c. kamwa ‘être étonné’

Nous voyons ici que ces /y/ et /w/ post-nasales se présentent en surface sans nécessiter de fortition. Si cela dépendait uniquement de la propagation de l’occlusion de la nasale vers la consonne orale, il y aurait eu obligatoirement fortition. Il est aussi clair que dans ces suites NC, les semi-consonnes /y/ et /w/ sont moins complexes que la nasale, ce qui devrait exiger leurs fortitions selon Kula (2002), mais ici, ce n’est pas le cas. Ex. : dans la suite /mw/, même si les deux membres du groupe NC ont l’élément U° (labialité), la nasale /m/ possède en plus l’élément ʔº (occlusion) que le /w/ n’en a pas, également dans le /ny/ le /n/ possède l’élément l’occlusion ʔº que le /y/ en a pas.

Sachant maintenant que ces /ny/ et /mw/ se présentent dans ces mêmes environnements que ceux en (89) et en (91) sans être fortifiés, cela nous démontre qu’il existe deux catégories de /ny/ et de /mw/ dans la langue. Ceux qui se fortifient en [nd͡z] et [mb͡w] seraient phonologiquement des clusters ayant un noyau vide en leurs seins /n∅y/, /m∅w/ et les autres qui ne se fortifient pas sont les consonnes complexes NC solidaires sans noyau-vide à l’intérieure /n͡y/ et /m͡w/.

Revoyons les exemples (89) et (91), ici en (125)

(125a) Approximant devient affriquée

/y/ → [d͡z] /N__ :

d. yambi /and͡zamb-i ‘accueillir / elle m’accueilli’
e. yemi /and͡zem-i ‘dessiner / elle m’a dessiné’
f. yémba /and͡zémb-i ‘chanter / elle m’a chanté’

(125b) L’Épenthèse d’occlusive devant l’approximant /w/

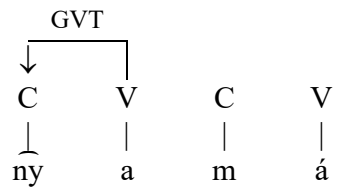
/w/ → [bw] /N__

d. wela / ambwel-í ‘se disputer une chose / elle s’est disputé pour moi’
e. woki / ambwok-í ‘confisquer / elle m’a confisqué (quelque chose)’
f. wumba /ambwumb-i ‘dribler / elle m’a driblé’

Nous allons illustrer ici en (126) ce phénomène avec l’exemple du /ny/ : n͡yama cl.9 ‘animal’ (/∅-nyama/)

Ici, le /y/ quoiqu’étant en contexte post-nasal ne peut se fortifier comme en (125a), car il n’y a pas de noyau vide à sa gauche, il n’est pas en position de coda-miroir.
En voici l’illustration en (126)

(126)
nyama ‘animal’ /∅ + ny/ = [n͡y]



Ici, le N n'est pas un préfixe, il fait partie de la consonne complexe et monopositionnelle, un NC-solidaire /n͡y/. Ce /n͡y/ est un phonème faisant partie de l'inventaire des segments de la langue et il n'existe aucune suite /ny/ en surface qui est dérivée.

Dans ce cas ici, il n'y a pas de noyau vide à gauche de /y/ pour le placer en position de coda miroir, ce qui aurait produit sa fortition. Ce /n͡y/ est dans une position gouvernée, ce qui ne favorise pas sa fortition.

De l'autre côté, pour les cas dans lesquelles les /y/ sont fortifiés, il s'agit d'une autre configuration de la structure syllabique qui produit cette fortition.

Considérons maintenant ici en (127) un autre cas de préfixation avec le N cl.9, mais qui produit la fortition /N + y/ = [nd͡zebí]

(127)

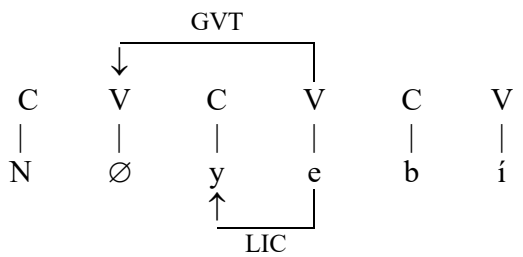
N + yeb-í = [nd͡zebí]

cl.9-connaitre-FM

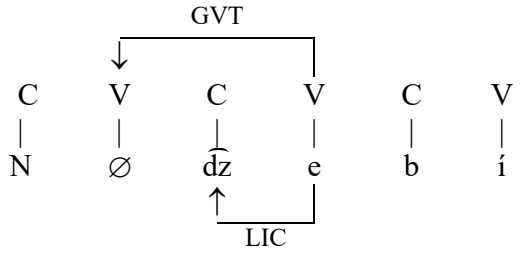
'La connaissance'

/N∅-yebí/ cl.9 → [nd͡zebí] cl.9 'la connaissance' (y → d͡z)

a. N-yebí : forme sous-jacente



b. [ndʒebí] : La forme de sortie



Nous voyons ici en (127) qu'avec la forme de sortie le /y/ précédé du noyau vide en position coda-miroir est fortifié en [dʒ], ce qui n'était pas le cas pour le (126). Ceci nous démontre qu'en bobangi/mangala, il existe deux sortes de /ny/ et /mw/, l'un avec le N du préfixe 3SG est suivi d'un noyau vide dans sa forme sous-jacente N∅ n'apparait en surface que dans sa forme fortifiée [ndʒ] en (127), et l'autre, s'agit d'une consonne complexe monopositionnelle N͡C (126).
Ces deux configurations de la structure syllabique font que les /y/ du /ny/ licenciés en coda miroir sont fortifiés en [dʒ] et les /ny/ au début du mot gouvernés se maintiennent.

Ce que nous venons de voir dans cette section nous permet de voir que nous n'avons pas besoin de la propagation de l'occlusion ni de gouvernement infrasegmentale ni de 'neighbouring position' pour pouvoir prédire cette fortition qui est une allophonie.
Ces consonnes 'faibles' se fortifient uniquement parce qu'elles sont placées en position post-coda. Nous voyons aussi que le fait que ces mêmes consonnes ne se fortifient pas au début du mot, mais uniquement en position coda miroir, qu'il s'agit d'une position qui favorise la fortition.

3.5. Conclusion phonologie

Notre conclusion en phonologie est que les fortitions post-nasales nous démontrent clairement que les NC du bobangi/mangala doivent être analysés comme étant les séquences coda-attaques. Le comportement des consonnes 'faibles' dans cette langue lors des opérations de fortitions nous ont permis de comprendre que le préfixe N en bobangi/mangala est suivi d'un noyau vide, ce qui place la consonne orale en position coda-attaque et ainsi être fortifiée. Ces séquences NC coda-attaque sont les seuls groupes consonantiques admis dans la langue. Ils sont également présents au début du mot, ce qui fait qu'en bobangi/mangala, un mot peut commencer par une séquence coda-attaque.

Les deux seules exceptions concernent les suites /n͡y/ et /m͡w/ qui eux sont des consonnes complexes NC. Ces /n͡y/ et /m͡w/ se retrouvent dans toutes les positions sans que le /y/ et /w/ être fortifiés. Leur comportement phonologique est celle de toutes les autres consonnes simples dans la langue. Nous pouvons comprendre ici que dans tous les noms à l'initial /n͡y/ et /m͡w/, le N dans ces suites ne peut être analysé comme étant un préfixe. Il s'agit des noms à préfixe zéro.

SECTION 4 : LA PHONÉTIQUE

Dans cette section nous allons présenter des éléments en phonétique et phonologie articulatoire qui vont définir de la meilleure façon possible les NC du bobangi/mangala. Dans la littérature, le NC bantou est généralement analysé comme étant un cluster sous-jacent, mais en surface, il est phonétiquement uni, formant ainsi une consonne complexe. Dans cette séquence, la consonne nasale et la consonne orale sont coarticulées de façon simultanée. Ce NC du bantou dit 'consonne prénasalisée' a des propriétés physico-phonétiques qui sont différentes de celles clusters NC coda-attaque de l'anglais et des suites NC bantoues dont la nasale est syllabique. Toutefois, aussi il existe dans la littérature certains arguments en phonétique qui soutiennent que les NC du bantou soient analysés comme des clusters au niveau phonologique.

Pour pouvoir mieux analyser ces NC, nous commencerons à présenter : 1) la durée de production (4.1); 2) l'articulation (4.2); 3) les intuitions de locuteurs (4.3); 4) l'analyse comparative des deux NC bantou (4.4) et 5) les ajustements phonétiques (processus d'unification d'Herbert (1986) (4.5)).

Avant d'avancer dans notre présentation, il nous est nécessaire de donner une définition phonétique de la consonne prénasalisée pour pouvoir la différencier des deux autres catégories des suites NC, à savoir, le cluster NC et le NC avec la nasale syllabique.

La consonne prénasalisée, une définition :

Chomsky & Halle (1968) qui compare les consonnes prénasalisées aux consonnes nasales, écrit ceci: "Phonetically, prenasalized consonants differ from the more familiar type of nasal consonant in that the velum, which is lowered during the period of oral occlusion, is raised prior to the release of oral occlusion, whereas in the more

common type of nasal consonant the velum is raised simultaneous with or after the release of oral occlusion.(317)" Ladefoged (1971: 33) qui la définit par rapport aux consonnes orales dit qu'il s'agit d'un: "Voiced stop which contrasts with other fully voiced stops by having a short nasal section during the first part of the articulation." Herbert (1986) dit: "prenasalized consonants should be defined as oral consonants with an oral release"(7). En lien avec sa durée de production, Herbert (1986) dit : "a prenasalized consonant is formally defined as necessarily homorganic sequence of nasal and non-nasal consonantal segments which together exhibit the approximate surface duration of 'simple' consonants in those language systems within which they function"(10). Newman (1974) qui propose de considérer les consonnes prénasalisées bantoues comme des obstruentes nasales, phonème unique sans séquence interne, souligne toutefois que : « le fait que les obstruentes nasales soient réalisées NC relève du niveau phonétique»[15]. Feinstein (1977 :1), lui, souligne que ce sont les propriétés physico-phonétiques qui font de la consonne prénasalisée un seul segment.

4.1. La durée de production

Les NC bantous dits 'consonnes prénasalisées' ont une durée de production équivalente à celle des occlusives, cela a été confirmé par les analyses acoustiques d'Herbert (1975) en ganda, Dahl (1951) pour le malgache et les études de Welmers (1973) pour le swahili. Pour les langues non-bantoues, Maddieson et Ladefoged (1988, 1993) ont aussi trouvé les mêmes résultats. En cingalais, Feinstein (1979 : 247) atteste que dans la consonne prénasalisée /^{n}d/, la nasale est considérablement plus courte que dans le cluster /nd/.

En faisant une analyse comparative en phonologie articulatoire sur les différentes catégories des suites NC, Browman & Goldstein (1992), qui ont étudié la suite N-C bilabiale en anglais, les NC consonnes prénasalisées en chaga (bantou) et le NC dont

[15] [15] Cité par Clements (2004 : 180)

la nasale est syllabique en chaga ont trouvé qu'au niveau de la durée de production, les NC 'consonnes prénasalisées' ont une durée plus courte que les clusters NC de l'anglais, et que ces derniers ont une durée plus courte que celle des NC chaga dont la nasale est syllabique.

La durée de production est un facteur majeur en phonétique pour différencier les consonnes prénasalisées (analyse monosegmentale) des clusters (analyse bisegmentale). En cela, Herbert (1986) note : "The single crucial criterion which distinguishes surface prenasalized consonants from surface nasal-oral clusters is durational nature"(165). En comparant les consonnes prénasalisées bantoues avec les clusters NC, Herbert (1986) atteste: "This is what distinguishes, for example, the nasal-oral sequences of Bantu which are true prenasalized consonants from the nasal-oral sequences of Dravidian which are clusters and present the surface length approximately twice that of the unit consonants.(165)"

4.1.1. Kula (2002) et Hubbard (1995)

Nous avons vu que même si la plus part des études s'accordent sur une analyse monosegmentale des consonnes prénasalisées, nous avons trouvé dans la littérature que d'autres linguistes ont proposés d'autres alternatives, c'est le cas de Kula (2002).
La raison principale en phonétique pour laquelle, selon Kula (2002:63), le NC bantou devrait être analysé comme un cluster est sa durée. L'auteure conteste les études voulant que les consonnes prénasalisées aient la même durée que les autres occlusives. En cela, l'auteure écrit: "Hubbard (1995: 252), considering consonant durations in Runyambo (E.21), Sukuma (F.21) and Luganda (E.15) concludes that NC clusters are not timed like single segments in any of the cases she examined, but rather the duration of NC clusters is anywhere from one and a half to almost four times that of a singleton segment."

Nous allons dans les lignes qui suivent démontrer que cette affirmation d'Hubbard (1995) à laquelle Kula (2002) se réfère ne peut être appliquée pour les NC dits consonnes prénasalisées bantou, pour trois raisons suivantes : 1) les langues étudiées en (4.1.1.1); 2) la représentativité de l'étude en (4.1.1.2) et 3) les autres études en (4.1.1.3).

4.1.1.1 Les langues étudiées

Les langues étudiées par Hubbard (1995), à savoir le runyambo (E.21), sukuma (F.21) et le luganda (E.15) ont tous des suites NC dans lesquelles la nasale est syllabique, ce qui n'est pas le cas pour les bobangi/mangala tout comme dans les langues du nord-ouest du bantou.

En Luganda, par exemple, tous les N des NC initiales sont supposés être des nasales syllabiques et non des NC 'consonnes prénasalisées' telles que spécifiées par Tak (2011 :133) : "word-initial prenasalized consonants are not permissible; word-initial NCs are not unified as prenasalized consonants, and the preconsonantal nasal becomes syllabic"

Hubbard (1995 : 250), a elle-même a mentionné : " in languages like Luganda and Runyambo, a word-initial nasal before a consonant, which is fully syllabic, also bears tone". Pour les sukuma, elle écrit : "…a preconsonantal nasal may either count as a landing site for this tone or not (in free variation) (250)". Étant donné que dans les NC bantou, la seule consonne nasale qui porte le ton est celle du NC dont la nasale est syllabique et non celle de la consonne prénasalisée, ces données nous indiquent le statut syllabique des consonnes nasales dans ces suites NC.

Nous mentionnerons également que cette étude n'a été effectuée que dans trois langues bantoues de l'Est, il n'y a pas une seule langue du sud, du nord ou de la forêt.

4.1.1.2. La représentativité de l'étude

Au sujet de la représentativité de cette étude, Hubbard (1995) ne mentionne seulement trois personnes, deux hommes et une femme, Hubbard (1995 : 247) (en runyambo seulement), nous ne croyons pas que ces trois personnes parlant des langues ayant des nasales syllabiques seraient représentatives pour près de 350 millions de locuteurs du bantou et 500 langues bantoues (Encyclopedia Britannica).

4.1.1.3. Les autres études

Le dernier point est celui concernant les autres études concernant la durée des NC. Plusieurs autres études ont démontré que les consonnes prénasalisées ont relativement la même durée que les consonnes simples. L'une des définitions de la consonne prénasalisée d'Herbert (1986), est cette reliée à sa durée qui dit : "… is that they present the surface length approximate to simple consonants in those consonant system within which they function"(257).

Les analyses acoustiques d'Herbert (1975) ont démontré que les consonnes prénasalisées ont une durée de production équivalente à celle des occlusives en ganda. Dahl (1951) pour le malgache et Welmers (1973) pour le swahili ont eu les mêmes résultats. Même dans une langue non bantoue comme fidjien, Maddieson et Ladefoged (1988, 1993) ont eux aussi démontré que les consonnes prénasalisées ont la même durée que les occlusives.

En comparant les consonnes prénasalisée avec les clusters NC, Herbert (1986) dit : "This is what distinguishes, for example, the nasal-oral sequences of Bantu which are true prenasalized consonants from the nasal-oral sequences of Dravidian which are clusters and present the surface length approximately twice that of the unit consonants (165)."

En cingalais, une langue dont la consonne prénasalisée et le cluster NC peuvent apparaitre en surface, Feinstein (1979 : 247) atteste que dans la consonne prénasalisée /^{n}d/, la nasale est considérablement plus courte que dans le cluster /nd/.

Nous illustrons cela ici, dans (128), avec l'exemple tiré de Feinstein (1979 : 247) où $ est la frontière entre deux syllabes.

(128)

a. [ka$ndɚ] 'the trunk' (consonne prénasalisée)
b. [kan$dɚ] `the hill' (cluster N-C)

Dans (128a), le NC 'consonne prénasalisée est une attaque pendant que dans la (128b) le NC est une séquence coda-attaque.

Browman & Goldstein (1992), qui ont comparé la suite N-C bilabiale en anglais et les NC consonnes prénasalisées en chaga (bantou), ont trouvé que les suites N-C de l'anglais qu'ils considèrent comme cluster durent plus longtemps que ceux de chaga qui sont des consonnes prénasalisées.

Ce qui est intéressant ici est que pour Browman & Goldstein (1992), même dans les clusters NC en anglais, la consonne nasale et l'occlusive durent moins longtemps que lors que le N et le C sont articulés un à la fois. Plusieurs autres études aussi sur l'anglais ont démontré les mêmes résultats (Vatikiotis-Bateson 1984; Haggard 1973; Lindblom & Rapp1973; Walsh & Parker, 1982), ce qui nous fait douter des résultats d'Hubbard (1995)

Sachant, les résultats de l'étude de Browman & Goldstein (1992), qui attestent que les clusters N-C anglais durent plus longtemps que les NC consonnes prénasalisées bantoues; nous dirons que, si dans un cluster N-C de l'anglais, la nasale et la consonne ont une durée réduite, dans ce cas, la NC consonne prénasalisée bantoue aurait une durée encore moindre. Logiquement, même le cluster N-C en anglais ne

pourrait pas durer jusqu'à quatre fois la durée d'une consonne seule. Cela nous permet de nous poser la question : comment alors une NC 'consonne prénasalisée' bantoue pourrait-elle durer jusqu'à quatre fois plus longtemps qu'une simple consonne ?

Nous dirons ici que la représentativité de l'étude, les langues étudiées ainsi que les autres études sur la durée des NC ne nous poussent à ne pas tenir compte de résultats d'Hubbard (1995) pour le bobangi/mangala. Nous adoptons la position d'Herbert (1975), (1986) Dahl (1951), Welmers (1973) et Maddieson & Ladefoged (1988), (1993) qui veut que la consonne prénasalisée a une durée semblable à celles des consonnes simples dans la langue.

4.2. L'articulation : Le NC bobangi/mangala, cluster ou consonne prénasalisée ? L'articulation séparée vs la coarticulation simultanée

Le deuxième argument évoqué en phonétique après la durée en faveur de la monosegmentalité des NC bantous est de nature articulatoire. Il stipule que la consonne nasale et la consonne orale sont coarticulées de façon simultanée pour la consonne prénasalisée, pendant que dans le cas d'un cluster, le N et le C sont articulés séparément.

À ce propos, Chimhundu (2002: 109) sur le shona (bantou) dit : "*it can be demonstrated that native Shona phonology has no clusters containing sequences of segments articulated separately and all the C–elements in native Shona syllables should be represented as one … the term cluster shall be restricted in reference to successive articulations, viz. only those sequences which are articulated separately, e.g. /pl, st, skr, dr,kt/ as in the English words /skru:, draɪv, əkt, plastə/*".

Ces NC bantous dits consonnes prénasalisées ne sont même pas des consonnes complexes ayant une autre consonne en articulation secondaire, en cela, Chimhundu

(2002: 110) ajoute : “These involve primary and secondary articulation where the latter is of lower strictural rank.” Par contre, au sujet de la co-articulation simultanée des NC shona, analysées comme une seule consonne, Chimhundu (2002: 110) précise: “Those involve stricture of equal importance or rank along the order. ... Shona examples are the prenasalized stops., e.g., /nd/, where two consonant are pronounced simultaneously.”

4.2.1. Le NC bobangi vs le cluster NC anglais : coarticulation vs articulation séparée[16]

Les indications de Whitehead (1899 : 2) à ses compatriotes Anglais sur comment prononcer les groupes NC en bobangi nous éclairent sur la différence au niveau articulatoire entre les clusters NC anglais et NC du bobangi :

“To illustrate these nasal pronunciations, we will take the words (a) ***mpó*** *‘rat’, ...*
mpó *– commence to pronounce the syllable* ***mó*** *very slowly, and before the vowel is pronounce, let the /**m**/ merge in to /**p**/, and then give the vowel, and* ***mpó*** *will be the result. If we take the English word* ***impost****, and remembering the sound of the vowels, pronounce the word as if it were divided into syllables, as* ***i****-mpost, letting the voice rest after pronouncing the syllable* ***i****, an approximation to* ***mpó*** *will be heard in the* ***mpó*** *of the syllable* ***mpost****.”*

Ces indications de Whitehead (1899) démontrent clairement qu’il conseille aux locuteurs de l’anglais de coarticuler la consonne nasale et l’occlusive de façon simultanée, cela différemment de leur façon d’articuler les suites NC de l’anglais, qui sont des clusters.

---

[16] Note aux lecteurs :
Les informations fournies par le linguiste-missionnaire John Whitehead, Meinhof et Young citées ici ne proviennent pas de la phonétique expérimentale, donc, des données acoustiques ou articulatoires, mais, il s’agit plutôt d’une réflexion sur leurs intuitions de locuteurs des langues européennes.

Meinhof (1915 : 65-66) décrit à peu près les mêmes choses au sujet la coarticulation simultanée des consonnes prénasalisées pour les apprenants des langues bantoues :
"If any one [sic] is about to utter two different sounds in combination, he finds himself in presence of an untried task, which so far embarrasses him that while pronouncing the first sound he is already thinking of the second, or when producing the second is still thinking of the first".

Young (1932:25) également donne presque les mêmes conseils que Whitehead et Meinhof aux apprenants des langues bantoues :
"Where "m" or "n" occurs as partner in dual consonantal sound, e.g "mbunda": "ntowa", the effect is to produce the temporary nasalisation of the second consonant until, lips or teeth having been opened, its pure value is free to find expression. It is not correct to pronounce these "mb-", "mp-", "nt-", "nd-" forms by the introduction of preliminary vowel such as "i" or "u", there should be no sound heard except that of imprisoned "m" or imprisoned "n" until the barrier of the lips or teeth is removed".

Ces conseils ou directives de ces missionnaires et linguistes européens nous indiquent qu'ils percevaient une différence au niveau de l'articulation entre les groupes NC des langues européennes et les consonnes prénasalisées du bantou. En bref, ils conseillaient à leurs concitoyens de coarticuler simultanément le N et le C.

4.2.2 L'articulation et la durée : La consonne prénasalisée, le cluster coda-attaque et la NC à nasale syllabique

Plusieurs études démontrent que l'articulation, tout comme la durée de production, contribue à différencier les NC consonnes prénasalisées des clusters NC, mais ni Kula

(2002), ni Hubbard (1995) n'ont pas tenu compte de l'élément articulatoire de leur analyse. C'est ce que nous présentons dans cette partie.

Les études en phonologie articulatoire de Browman & Goldstein (1992) ont servi à comparer les consonnes prénasalisées en chaga (bantou), le NC à nasale syllabique, les clusters N-C en anglais et la consonne simple. Elles ont traqué le mouvement des lèvres et de la mâchoire en laboratoire et elles ont aussi mesuré le flux d'air nasal, cela a pu démontrer des différences majeures au niveau de l'articulation entre ces quatre catégories phonologiques. En cela, Browman & Goldstein (1992) dit: "… the prenasalized stop (chaga) having a single bilabial closure gesture, and the nasal-stop cluster (anglais) having either two bilabial, closure gestures or, possibly a single longer bilabial closure gesture (232)." Pour Browman & Goldstein (1992 :232), cette différence au niveau articulatoire est ce qui fait que la durée de production du cluster N-C soit plus longue que celle de la consonne prénasalisée, elles notent : "… This difference might reside either in the relative timing of the oral and velic gestures, or in the oral closure gesture itself, which could be longer, or doubled, for the clusters" (232).

En dernier point, nous devrions souligner qu'il n'existe pas non plus d'études qui ont démontré des différences au niveau physico-phonétique entre les NC dérivés de la morphologie et ceux qui ne le sont pas, ni entre les NC, initiales, médianes ou finales.

4.2.3. L'articulation et l'absence de /d/ et de /g/ en surface

Sachant que le /d/ et le /g/ n'apparaissent jamais en surface sans la forme prénasalisée en bobangi/mangala, dans cette partie, nous proposons que le /nd/ et /ŋg/ soient analysés comme un étant phonétiquement une seule consonne.

Nous n'avons pas non plus trouvé dans les langues bantoues, une langue dans laquelle une consonne n'existe que dans une suite NC dans laquelle le N est

syllabique, c'est-à-dire, quand le N et le C sont articulés de façon isolée. En ce qui concerne le /ŋ͡g/, Mwita (2007 :59) propose de l'analyser comme une seule consonne en kongo à cause de l'absence de /g/ en surface, car il s'agit de la seule consonne vélaire voisée dans la langue. Cela est aussi le cas du bobangi/mangala.

Ces exemples dans (129) des noms d'emprunt venant du français nous montrent comment les locuteurs de bobangi/mangala traitent les /d/ et le /g/ :

(129)

Madeleine : /madlɛn/ → [man͡dɛɛni]

Matilde : /matild/→ [matín͡da]

Groupe : /grup/→ [ŋ͡gulupa]

Glace : /glas/→ [ŋ͡galási]

Nous voyons ici que tous les /d/ et les /g/ sont systématiquement remplacés par les [n͡d] et les [ŋ͡g]. Sachant que la langue n'admet pas de groupe consonantique, nous pouvons voir que le /d/ est l'équivalent à [n͡d], tout comme le /g/ est l'équivalent à [ŋ͡g], ils sont ici clairement analysés par les locuteurs comme étant des consonnes uniques.

Nous proposons, donc que le [nd] et le [ŋg] soient analysé étant phonétiquement des consonnes uniques dans le cas de bobangi/mangala. Ceci rejoint la position de Trubetzkoy (1968) qui note: "it should be noted that the necessity of treating as single phoneme any sound complex of which one of the components has no independent existence". Dans ce même ordre d'idée, Ferreira (1965) donne ce critère qui veut que, pour une langue qui a le [n͡d], mais pas de [d] indépendant en surface, le [n͡d] doit être analysé comme une seule unité. Mwita (2007 :59), lui avait également proposé que l'on considère le /mb/ en kuria comme étant une seule consonne à cause de l'absence de /b/ en surface.

Le fait de représenter les suites NC bantoues dites ‘consonne prénasalisée’, les NC à nasale syllabique et le cluster NC coda-attaque de l’anglais comme [N∅.C] ne rend pas compte de toutes les différences au niveau articulatoire entre les différentes catégories des NC.

Dans la prochaine partie, nous allons voir la contribution que peuvent nous apporter les intuitions des locuteurs pour l’analyse de nos NC en phonétique.

4.3. L’intuition des locuteurs

Les intuitions des locuteurs ne fournissent pas de preuves hors de tout doute en faveur d’une analyse particulière, mais elles peuvent contribuer à une meilleure compréhension des propriétés des consonnes dans une langue particulière, et par le fait même, nous éclairer sur les différences possibles entre les types de consonnes, c’est ce que nous allons présenter dans cette partie.

Kula (2002: 64) refuse de tenir compte de l’intuition des locuteurs dans son analyse phonologique a écrit: “On the final point regarding native speakers intuitions, we must admit that this is influenced by the surface representation, while our investigations are trying to characterise abstract structures that give us a better understanding of the phonological phenomena triggered by a particular configuration of segments such as the NC clusters under consideration here.”
Voici, les raisons pour lesquelles nous voulons considérer le facteur intuition des locuteurs comme un intrant dans notre analyse en phonétique :

Premièrement, toutes les études sur les NC bantous que ce soit en faveur l’analyse monosegmentale ou bisegmentale, tous confirment que les locuteurs du bantou

perçoivent les NC dits ‘consonne prénasalisée’ comme étant une seule consonne. Même Kula (2002) et Hubbard (1995) ne contestent pas ce fait.

Deuxièmement, les locuteurs du bantou n’analysent pas le NC avec la nasale syllabique comme étant monosegmentale, elle est plutôt perçue comme étant bisegmentale.

Kula (2002) et Hubbard (1995) qui n’ont pas fait de distinctions claires dans leurs études entre les NC dits ‘consonne prénasalisée’ et la NC à nasale syllabique. Leurs analyses n’ont pas pu rendre compte du fait que ces mêmes locuteurs du bantou n’ont jamais analysé le NC à nasale syllabique comme étant une seule consonne.

Dans les paires NC à nasales syllabiques/consonnes prénasalisées en luganda présentées ici en (130), les locuteurs n’interprètent pas les NC en (a., b. et c.) comme étant une seule consonne, mais les font pour les (d, e. et f).

(130) Luganda : (Herbert 1986: 140)

a. m̩.bo.go	d. e.m͡bo.go[17]	‘buffalo’
b. n̩.di.ga	e. e.n͡di.ga	‘sheep’
c. ŋ̩.ku.ba	f. e.ŋ͡ku.ba	‘rain’

Sachant que Kula (2002) considère les NC à nasale syllabique tout comme celle dite la consonne prénasalisée comme étant les NC bantous, comment alors rendre compte du fait que les intuitions des locuteurs ne seraient-elles pas fiables seulement dans le cas des consonnes prénasalisées, mais pas dans celle des NC à nasale syllabique ?

Troisièmement, les propriétés physico-phonétiques comme la durée de production qui équivaut à celle d’une consonne simple, l’articulation simultanée qui se produit dans un temps très court, un seul geste d’occlusion bilabial dans les cas de consonne

[17] Il y’a ici un pré-préfixe dans les formes nominales qui est déterminé par la syntaxe (d, e et f)

prénasalisée bilabiale /mb/ (ce qui nécessite un double 'geste bilabial' pour les NC à nasale syllabique), tout ceci amène le locuteur à percevoir la NC 'consonne prénasalisée' comme étant une consonne unique.

Quatrièmement, les clusters d'origines étrangers ne sont pas perçus par les locuteurs natifs comme étant une seule consonne. Depuis à peu près quatre à cinq générations, il y a eu des emprunts des mots européens ayant des clusters dans des langues parlées dans les grandes villes en Afrique comme le mangala, le swahili, luganda, wolof, sango, etc., ces mots sont restés comme tels sans être intégrés dans le système phonologique 'autochtone'. En cela Clements (2004 :175) avait noté que « beaucoup des langues africaines qui n'avaient pas des groupes consonantiques sont en voie d'en acquérir ».

Les mots ayant les des clusters ou des codas comme, *chiffre, carte, craquer, presser, merci, prendre, porte*, etc., sont gardé comme tel en mangala moderne. Ces mots-là quoique intégrés dans la langue depuis des générations, mais pour les locuteurs, /pr/, le /dr/ ou /rt/ n'est pas perçu comme une seule consonne.

Par exemple, en mangala le mot 'comprendre[18]' se dit à peu près comme en français, mais syllabifié différemment [ko.mpə.re.ndə.re], dans ce cas les NC est analysé comme une seule consonne, pendant que pour le /p^{r}/ et le /d^{r}/ ne les sont pas, il y'a plutôt épenthèse d'une voyelle.

Nous croyons que c'est des raisons phonétiques au niveau de la production et de la perception, telles que la durée de production et la coarticulation simultanée qui poussent les locuteurs à croire que le NC 'consonne prénasalisée' bantoue s'agit d'une consonne unique.

[18] Le mot originel *kata ntina* 'saisir le sens' n'est connu par presque personne à part les linguistes/grammairiens ou les locuteurs de bobangi.

Les arguments présentés dans cette partie, qui nous poussent à ne pas rejeter totalement l'intuition des locuteurs natifs, mais plutôt à le considérer comme faisant partie des données qui nous éclairent pour faire une meilleure analyse des NC bobangi/mangala.

Avant de voir le processus d'unification du NC d'Hébert (1986), nous allons, dans la prochaine partie, faire une analyse comparative des deux suites de NC bantoues, à savoir la consonne prénasalisée et la suite NC dont la nasale est syllabique.

4.4. La consonne prénasalisée versus le NC à nasale syllabique

Pour mieux comprendre le NC consonne complexe du bantou, il faut surtout le différencier phonétiquement des NC dont la nasale est syllabique. Pour cela, dans cette partie, nous allons présenter trois différences majeures entre ces deux catégories des NC qui sont : 1) le port du ton; 2) la présence de la voyelle, 3) l'homorganisation.

4.4.1. Le port du ton

Premièrement, dans une NC dont la nasale est syllabique, le N porte le ton, ce qui ne peut pas être le cas pour le NC dit 'consonne prénasalisée. Pour Ladefoged (1968), le critère de base pour déterminer si le groupe NC est un segment unique ou un cluster est le fait que la nasale soit porteuse de ton. Il écrit: "If the nasal is tone-bearing, it is syllabic, and then there is no question of single underlying phoneme" (24).
Le fait que la nasale syllabique puisse porter le ton peut jouer un rôle quant à la durée du NC. Prenons l'exemple (131) en luba et bobangi/mangala :
(131)

a. ḿ̩.lumba 'un homme' en luba
b. ndúmbá 'un célibataire' en mangala

Dans ces cas en (131), il est tout à fait logique que le /m̩.l/ bisyllabique en (131a) avec le ton H sur le /m/, et le /l/ sans ton puisse être articulatoirement plus complexe et puisse durer plus longtemps que le /nd/ sans ton et monosyllabique.

4.4.2. La présence de la voyelle

Deuxièmement, dans une NC nasale syllabique, à notre avis, il y a toujours la présence de la voyelle. Il est un fait que pour les locuteurs des langues qui ont des NC nasales syllabiques, le préfixe /mu-/ de la classe 1 et 3 se dit à la fois [mu-] et [m.-] que ce soit à l'oral ou à l'écrit, même pour un même locuteur. En swahili, par exemple dans un même dialecte, le mot *enfant* se dit à la fois *mu-tóto* et *m.tóto*.
L'autre illustration est celle de la présence de la voyelle quoique inaudible en luba. Pour les locuteurs du luba, nous allons entendre [m̩.kaʒi] : 'une femme' et [m̩.lumba] 'un homme', pendant que les locuteurs insistent pour dire qu'ils prononcent la voyelle /u/, soit /mú-kaʒi/ et /mú-lumba/
Notre interprétation[19] ici est que, dans ces cas, la voyelle est toujours là, elle est juste prononcée de façon très vite, ce qui peut, à notre avis, augmenter la durée des NC à nase syllabique.

4.4.3. L'homorganisation non requise pour les NC dont la nasale est syllabique

Troisièmement, dans une suite NC à nasale syllabique le N et le C ne sont pas toujours homorganisés, ce qui n'est pas le cas pour les NC 'consonnes prénasalisées' du bobangi/mangala. Le fait que les deux composantes de la NC nasale syllabique n'aient pas toujours le même point d'articulation contribue à rendre plus complexe l'articulation et de ce fait même augmenter la durée de production de la suite NC.

[19] Il ne s'agit pas ici des résultats qui proviennent de la phonétique expérimentale, mais il s'agit plutôt d'une réflexion basée sur mon intuition de locuteur.

Sachant que l'homorganisation a pour but de faciliter la coarticulation de la nasale et l'occlusive, et par le fait même, réduit aussi la durée de production, il est logique de voir que la durée serait beaucoup plus longue si les deux composantes du NC n'avaient pas eu le même point d'articulation. Herbert (1986 : 67) dit : 'The articulation of the nasal and the oral component takes place in so short period that it would be difficult to articulate non-homorganic sequences.'
Prenons l'exemple (132) pour illustrer ce fait :

(132)

Non-homorganiques			Homorganiques		
NC nasale syllabique			NC consonne prénasalisée		
a. m.tóto	'enfant'	swahili	d. ntóto	'la terre'	kongo/mangala
b. ḿ.kaʒi	'femme'	luba	e. nkazi	'oncle'	kongo
c. ḿ.lumba	'homme'	luba	f. ndúmbá	'célibataire'	mangala

Ici, en comparant les paires (a-d), (b-e) et (c-f), nous pouvons voir que les noms en NC à nasales syllabiques non-homorganisées de a. à c. devraient prendre plus de temps à articuler que ceux ces NC homorganisées de (d) à (f).

4.4.4. L'absence de fortition pour les NC dont la nasale est syllabique

Quatrièmement, il n'y a pas de renforcement phonétique de la consonne orale pour les NC à nasale syllabique. Phonétiquement ce renforcement phonétique sert à faciliter la coarticulation et en même temps à réduire la durée du NC. Ce renforcement phonétique n'est pas obligatoire pour les NC à nasale syllabique, car il n'y a pas coarticulation simultanée entre le N et le C, les deux composantes du NC sont articulées de façon séparée.
Dans une suite N.C dont le N est syllabique, il y'a pas de renforcement obligatoire de la consonne orale, par contre pour la NC 'consonne prénasalisée' elle est naturelle,

‘obligatoire’ si le C est une consonne faible, c'est-à-dire une fricative, liquide ou nasale, comme dans les exemples ici en swahili (133) :

(133)

NC consonne prénasalisée

a. [ndimi] (cl.9) ‘les langues’ /N-limi/

b. [^{n}t͡sá.yí] (cl.9) ‘joies, fiertés’ /N-sayí/ (bobangi/mangala)

NC nasale syllabique

c. [m̩.lizi] (cl.1) ‘celui qui crie, pleure’ /mu-lizi/

d. [m̩.lei] (cl.1) ‘gardien d’enfant, nourricier, baby-sitter’ /mu-lei/

Nous voyons que dans (133a) et (133b), le /l/ se fortifie en [d] et en en contexte de prénasalisation, pendant qu’avec le NC dont la nasale est syllabique en (133a) et (133b), le /m/ n’est pas devenu [n] pour s’harmoniser avec le point d’articulation coronal de /l/, et ce /l/ ne s’est pas fortifié en [d].

Cette épenthèse ou fortition est un processus phonétique qui sert à faciliter la coarticulation, donc logiquement à réduire la durée, ce qui ne peut être le cas pour la suite NC à nasale syllabique. Concernant la fortition des fricatives par le moyen de l’épenthèse d’une occulisive, Schumacher (1972 :268) indique que cette épenthèse est introduite “almost automatically in-between as it easier to articulate nasal plus affricate”. Pour Ohala (1995 :1), l’explication la plus courante de ces épenthèses d’occlusives est de les caractériser comme étant des moyens pour faciliter la transition entre les sons voisins.

Ohala (1995b:85) nous explique cette ‘occlusivisation’ de cette façon : “to understand how those stops arise, it’s necessary to view speech production (in part) as process controlling the flow of expiratory air using certain anatomical structure as valves.”

Comme pour notre exemple en (3), Herbert (1986 :166) atteste que la transition de [n] à [d] exige moins de temps que de [n] à [s], par exemple, et la séquence avec l'occlusive [nd] est aussi articulatoirement moins complexe et requiert moins d'activités musculaires distinctes que le [ns][20]. Ceci nous permet de voir que la durée d'un NC dont la consonne orale est fortifiée [nd] a une durée de production plus courte que la séquence non fortifiée [ns].

Ce phénomène de l'épenthèse ou de la fortition n'est pas présent dans les séquences NC à nasale syllabique bantoues. Le fait qu'il n'ait jamais d'épenthèse ou de fortition automatique démontre que le locuteur interprète cette séquence N.C comme ayant une frontière intérieure. Le N et le C sont complètement séparés, sans aucun lien et font partie de deux syllabes différentes. Il n'y a donc pas besoin de vouloir faciliter la transition entre le N et C si le C est un continuant ou une fricative. Pourtant, ce phénomène est aussi présent dans les clusters NC de l'anglais pour les mêmes raisons, comme dans ces mots tirés d'Ohala (1995 : 85) en (134) :

(134) some[p]thing, team[s]ter , warm[p]th, young[k]ster.

Comme l'a démontré Browman & Goldstein (1992), le cluster NC de l'anglais quoiqu'ayant une durée plus longue est phonétiquement plus proche de la consonne prénasalisée que du NC bantou dont la nasale est syllabique.

4.4.5. La complexité articulatoire et les NC

Cinquièmement, au niveau articulatoire, il existe des différences majeures entre les NC 'consonnes prénasalisées' et les NC à nasale syllabique.

[20] Les analyses instrumentales sont dans Herbert (1974, 1975)

Les études en phonologie articulatoire de Browman & Goldstein (1992) ont démontré également que la suite /m.p/ en chaga (bantou) dont le /m/ est une nasale syllabique, quoiqu'homorganique, sa durée de production est plus longue que même le cluster N-C coda-attaque de l'anglais à cause sa complexité articulatoire, telle que notée ici :
"the gesture for syllabic /m/ plus /p/ corresponds closely to the individual gestures for /m/ and /p/ arranged sequentially with partial overlap … The articulatory evidence suggests that syllabic /m.p/ is a gestural constellation including two partially overlapping labial gestures. This distinguishes it from Chaga prenasalized stops and English nasal-stop clusters, both of which are constellations involving a single bilabial closure gesture. (237)"
Il nous faut noter ici que les études de Browman & Goldstein (1992 :237) ont également démontré que les clusters N-C anglais ont une durée plus longue que les NC consonnes prénasalisées chaga, il s'agit là d'une nette contradiction avec les résultats d'Hubbard (1995).

Ce que nous venons de voir dans cette partie nous permet de voir qu'au niveau de la durée ainsi de l'articulation, le NC dit 'consonne prénasalisée' ainsi que le NC dont la nasale est syllabique ont des différences considérables au niveau phonétique. Il s'agit clairement de deux catégories distinctes des NC en bantou.

Avant de conclure, nous allons voir, dans la prochaine partie, le processus d'unification du NC d'Herbert (1986).

4.5. L'unification du NC

Les ajustements phonétiques et le processus d'unification d'Hérbert (1986)

En considérant le groupe NC en bobangi/mangala comme une consonne unique au niveau phonétique, nous croyons qu'il est tout à fait justifié qu'il puisse exister un

processus phonétique sous-jacent unissant les deux composantes du NC pour qu'il puisse apparaitre en surface comme seule entité phonétique.

Il s'agit ici du processus qui produit la fusion du N et du C et des ajustements phonétiques qui la suivent. Cela, à la différence des clusters qui sont des groupes consonantiques dont les deux unités demeurent complètement autonomes et séparées.

Ainsi, nous allons dans cette partie présenter des arguments qui justifient ce processus d'unification du NC tel que proposé par Herbert (1986). Nous allons commencer par définir cette unification, pour ensuite présenter des étapes ou processus à l'intérieur ce processus d'unification. La finalité est de démontrer que le NC bobangi/mangala est une seule unité phonétique en surface quoiqu'étant un cluster sous-jacent, et que cet indépendance des segments sous-jacents n'est pas contradictoire à l'unité phonétique en surface. En cela, Herbert (1986: 69) a écrit: "We claim that such surface unity can be conciliated with underlying independence of the components."

Kula (2002: 103) qui réfute cette option a écrit : "Given this comparison, the complex segment analysis seems by far the worst option. This is probably why even in analyses where the complex segment is considered to be the surface structure of NC clusters, the nasal and consonant are treated as underlyingly independent and only fusing at a late stage in the derivation".

Nous, nous croyons que les NC bobangi/mangala, principalement ceux issus des dérivations morphologiques et de l'effacement de la voyelle sont des clusters sous-jacents qui sont devenus des consonnes complexes en surface (voir la section 2. et 3).

Nous dirons que cette unification est un processus phonétique qui transforme les clusters en consonnes complexes, qui efface le noyau vide et de ce fait, fusionne deux syllabes en une.

(135)

/N∅.C/ → [N͡C] ou /C∅.C/ → [C͡C]

4.5.1. La définition

Pour Herbert (1986), les consonnes prénasalisées ne représentent pas un phénomène linguistique primaire, car ils n'apparaissent pas ainsi au niveau profond dans l'organisation phonologique. Elles sont des clusters au niveau sous-jacent et c'est toute une série de processus phonétiques d'unification qui nous donnent ces consonnes prénasalisées en surface. Ainsi, Herbert (1986: 143) écrit: "We shall define that situation which exists when two underlying independent units are realized as single phonetic complex as one of unification, i.e. one in which two components are 'unified' or fused into a single complex unit".

Considérons ici le mot de n͡dɛkɛ 'oiseaux' dont la forme sous-jacente est /m-lɛkɛ/. Dans cet exemple en (136) la suite NC /m + l/ sous-jacente va subir toute une série de processus phonético-phonologiques pour enfin dériver en une seule consonne en surface, le [n͡d] :

(136)

mi-lɛkɛ →	m-lɛkɛ →	n-lɛkɛ →	n-dɛkɛ →	n͡dɛkɛ
FSJ	FSJ	FSJ	FSJ	FS
1	2	3	4	5

1) Nous avons l'effacement de la voyelle /i/ du préfixe /mi-/, 2) la suite /m + l/ va dans un premier temps nous donner le cluster /m-l/, 3) ; ensuite le /n-l/, il y'a l'assimilation de /m/ qui devient [n] pour se conformer au point d'articulation de /l/. 4) la fortition : c'est le /l/ qui devient /d/ pour faciliter la transition entre le N et le C,

par le fait même la coarticulation. 5) pour enfin dériver en consonne complexe et monopositionnelle [n͡d].

Durant cette unification, le /n/ comme le /d/ doivent subir une réduction de leurs durées respectives pour que celles-là deviennent l'équivalent de celle d'une consonne simple dans ces langues. Cela va également nécessiter des réajustements de la durée au niveau de la syllabe, selon la nature physico-phonétique des composantes du NC et aussi de celle de la voyelle. À la fin, la durée de production de la syllabe NCV sera semblable à celle d'une syllabe CV.

Ainsi dans une paire minimal mélodique n͡dɛkɛ 'oiseaux' / nɛkɛ 'uriner', la durée de production de /n͡d/ sera à peu près la même chose que celle de /n/ et la durée de la syllabe [n͡dɛ] sera aussi approximativement la même que celle de [nɛ].

Herbert (1986 :144) suggère aussi que d'autres consonnes complexes y compris certaines affriquées également résultent de ce même processus qui fusionne deux consonnes indépendantes dans leurs formes sous-jacentes. Il affirme également que même certaines diphtongues sont également issues de deux voyelles indépendantes en forme sous-jacente. Au niveau suprasegmental, il affirme aussi les tons contours peuvent être issus de deux tons différents.

Ce processus d'unification ou de fusion phonologique s'agit de plusieurs processus indépendants qui sont 1) l'homorganisation; 2) la fortition post-nasale et 3) l'ajustement de la durée des composantes du NC; 4) l'ajustement de la syllabe NCV.

4.5.2. L'homorganisation et l'unification

Dans leurs natures sous-jacentes, les consonnes prénasalisées s'agissent de deux consonnes indépendantes qu'il va falloir d'une certaine façon coarticuler. Ainsi pour unifier la N+C, il nous faut d'abord le rendre homorganique, c'est-à-dire, assigner à la

consonne orale une consonne nasale ayant le même point d'articulation. Il s'agit là d'un prérequis obligatoire et une première étape de ce processus, car sans l'homorganisation, il y a impossibilité d'unification dans le cas des NC. Elle facilite la transition, mais aussi la coarticulation entre le N et le C et, par le fait même réduit la durée de production.

Cet ajustement homorganique est la première partie du processus de l'unification, mais il est indépendant de cette unification. Les langues comme le delaware, l'anglais, le nyanja ont démontré que l'homorganicité est une condition nécessaire, mais non suffisante pour l'unification.

4.5.3. Processus phonétiques secondaires : les renforcements phonétiques

Mis à part l'ajustement homorganique et celui de la durée, d'autres ajustements phonétiques peuvent intervenir durant le processus d'unification du N+C, cela dépendamment de la langue et des propriétés physico-phonétiques des composantes du NC.

Ces 'renforcements phonétiques' sont nécessaires pour faciliter la transition entre le N et le C et par le fait même faciliter aussi la coarticulation, en plus de réduire la durée de production du NC pour qu'elle puisse être équivalente à celle d'une consonne simple.

Selon Herbert (1986), ces processus secondaires peuvent soit, précéder l'unification; suivre l'unification ou être simultanés avec l'unification. Ils peuvent être soit des prérequis ou une conséquence nécessaire à l'unification, ils sont parfois optionnels ou simplement absents selon les langues.

Il s'agit de :

- Assimilation de voisement
- Renforcement phonétique ou fortition
- La désaspiration, etc.

Les renforcements phonétiques en bobangi/mangala

Ces renforcements phonétiques dans notre cas de bobangi/mangala s'agit de la fortition des consonnes 'faibles', (continuants ou des semi-voyelles) au travers soit l'épenthèse d'une occlusive, soit la dénasalisation ou la fortition de /l/ en [d].

(167) **Le renforcement post-nasale /N + l/ = [nd]**

/ma-léŋgé/ cl6 → m-léŋgé → n͡déŋgé cl10 'la façon / les façons'

Selon Herbert (1986), ce changement de /l/ en [d] s'agit là d'un phénomène de renforcement phonétique pour faciliter la prénasalisation. Ce sont des facteurs physiologiques, donc des contraintes de production ou contraintes sensorimotrices qui ne permettent pas de fusionner /n + l/ en une seule consonne prénasalisée *[n͡l]. La suite /n-l/ n'étant pas donc phonétiquement optimale, le son /l/ doit être modifié ou se renforcer en [d] pour pouvoir supporter son unification en [n͡d].

Trubetzkoy (1949: 252) explique les qualités physico-phonétiques de /l/ comme consonne faible, en ces termes : « Les liquides et les nasales sont plus proches des voyelles puisqu'elles présentent le type d'obstacle le plus faible ou « le degré d'obstacle le plus bas », c'est-à-dire qu'elles possèdent aussi peu que possible les particularités spécifiques des consonnes ».

Ceci nous fait comprendre pourquoi la consonne faible /l/ a besoin d'être renforcée ou fortifiée en [d], car [d] renferme toutes les qualités physico-phonétiques qui facilitent sa fusion avec le /n/.

Aussi, les analyses d'Herbert (1974, 1975), dans Herbert (1986 :166) nous montrent que pour atteindre la durée d'une consonne simple, la transition de [n] à [d] requiert moins de temps que de [n] à [s], par exemple. En plus la séquence [n] à [d] est

articulatoirement moins complexe et requiert moins d'activités musculaires distinctes que de [n] à [s].

(168) **La fortition par la dénasalisation**

a. /N + n/ → [nd] : nɛkɛ / n͡dɛk-ɛli : 'uriner / uriner sur moi'
b. /N + m/ → [mb] : meka / m͡beki : 'essayer / me tenter, m'essayer'

(169) **Les fortitions post-nasales avec épenthèse d'une occlusive**

a. /N + y/ = [ndz] : yambi /n͡dzambi : 'accueillir / m'accueillir'
b. /N + s/ → [nts] /N__: sakola / : ntsakoli : 'annoncer / m'annoncer'
c. /N + w/ → [mbw] /N__ : wela / / m͡bwela 'se disputer pour moi'

Les exemples précédants nous montrent que les épenthèses d'occlusives sont obligatoires en bobangi/mangala pour qu'il puisse avoir l'unification N + C.
Herbert (1986: 238) dit: "the hardening of continuants into affricates is clearly related to the insertion on epenthetic stops", Schuhmacher (1972: 268) lui dit : « almost automatically in-between as it easier to articulate nasal plus affricate". Ohala (1995:85) qui dit aussi que cette épenthèse a pour but de faciliter l'articulation, explique cette 'occlusivisation' de cette façon : "to understand how those stops arise, it's necessary to view speech production (in part) as process controlling the flow of expiratory air using certain anatomical structure as valves."

4.5.4. La syllabe et la durée

Sachant que la syllabe est une unité de temps, comme les deux composantes du NC ont subi des réductions de leurs durées, il va falloir aussi que la syllabe dans laquelle elles font partie puisse également subir des réajustements de temps.
Comme exemple, en ganda, les analyses instrumentales de Herbert (1974 et 1975), présentées dans Herbert (1986 : 166) ont démontré que dans, la paire <u>kutanta</u> et

kutanda dont la syllabe en forme sous-jacente serait ku.tan.ca, la nasale est plus longue en kutanda qu'en kutanta, même si la longueur de la syllabe -tan- est demeurée constante. La voyelle dure plus longtemps devant la nasale + un segment non voisé que devant la nasale plus un segment voisé. Il s'agit d'une forme subtile d'allongement compensatoire.
Nous voyons ici que la fusion entre le N et le C est dépendante des qualités physico-phonétiques des consonnes impliquées. Ces réajustements phonétiques au niveau de la durée et de l'articulation ne sont pas les mêmes d'une consonne à une autre.

Ce que nous venons de voir dans cette partie nous démontre que s'agissant des clusters sous-jacents, les groupes NC doivent subir des ajustements phonétiques pour paraitre en surface comme une seule consonne et ayant une durée de production relativement semblable à celle des autres consonnes simples dans la langue. Ainsi, pour Herbert (1986), le critère principal pour différencier les consonnes prénasalisées des simples clusters nasal-oral est la nature de la durée. C'est principalement la durée très courte semblable à celle d'une consonne simple qui différencie la consonne prénasalisée du cluster NC comme anglais.

4.6. Conclusion

Les arguments présentés dans cette section nous permettent de dire que le NC bobangi/mangala est une consonne unique phonétiquement complexe et ayant une double articulation simultanée, une coarticulation simultanée ou 'co-ordinate co-articulation'. Ce NC bobangi/mangala est articulatoirement diffèrent des clusters NC anglais et a une durée de production plus courte que le cluster NC en anglais, mais également avec la suite NC dont la nasale est syllabique.
Nous avons vu que Kula (2002) n'a pas tenu compte de cette différence articulatoire entre un cluster NC et le NC 'consonne prénasalisée' ni même avec les NC à nasale syllabique. Kula (2002) n'a pas non plus tenu compte de la difficulté ou de

l'incapacité des locuteurs des langues comme le bobangi/mangala de pouvoir articuler les consonnes absentes en surface à l'extérieure des NC comme le /d/ et /g/ sans le [n͡d] et le [ŋ͡g] dans une articulation séparée comme l'exige un cluster.

Les arguments en phonétique de Kula (2002) et Hubbard (1995) ne sont pas concluants pour nous, ils ne démontrent pas non plus que les groupes NC en bobangi/mangala ne doivent pas être analysés comme des consonnes uniques au niveau phonétique.

Comme nous venons de le démontrer dans cette section, il est évident que les NC du bantou, dits 'consonne prénasalisée ont les propriétés physico-phonétiques d'une consonne complexe. Ainsi, nous proposons que les suites NC en bobangi/mangala soient analysées phonétiquement comme étant des consonnes complexes et uniques.

Toutefois, nous aimerions conclure en soulignant que cette unité phonétique du groupe NC, n'a pas de lien direct avec la structure phonologique [N∅C] des clusters. Il s'agit simplement de deux niveaux de représentation différents. En d'autres termes, le fait que les NC soient phonétiquement des consonnes complexes ne signifie pas qu'ils ne peuvent pas être des clusters au niveau phonologique.

CONCLUSION

« La phonologie ne fait qu'interpréter les structures entièrement concaténées qui lui parviennent, afin de leur assigner une prononciation : la phonologie a la tâche d'externaliser les structures morphosyntaxiques »

Scheer (2015 : 127):

La création de certains de suites NC au début du mot s'agit en premier lieu d'un processus morphologique dont les règles de la phonologie déterminent la forme de sortie finale. C'est cette forme de sortie finale, c'est-à-dire, la fortition des consonnes post-nasales lors des opérations de préfixations qui, aujourd'hui, nous donne la preuve que nous avons des NC bantous dits 'consonnes prénasalisées' qui sont phonologiquement des séquences coda-attaque.

Ces consonnes qui se fortifient lors qu'ils sont préfixés avec le morphème nasal N sans point d'articulation est une démonstration que cette consonne était en position coda-miroir, aussi appelée, position post-coda ou post consonantique. Cela nous amène à comprendre que le N au début du mot est une coda. Ce qui fait que ce groupe NC est une séquence coda-attaque.

Cette découverte contredit deux prédictions de la théorie CVCV en lien avec les groupes consonantiques dans les langues du monde, qui sont : 1) Il n'y a pas de langue, en revanche, qui admette les seuls groupes coda-attaque au début du mot, à l'exclusion des attaques branchantes. (Scheer 2015 :199); 2) Il n'existe aucune langue dans laquelle seuls les groupes consonantiques coda-attaque sont admis au début du mot (Scheer 2015 : 319).

Nous venons de faire la preuve dans ce mémoire que le seul groupe consonantique admis dans cette langue est une séquence coda-attaque NC, mais plus encore, elle est présente au début du mot. C'est lors de la préfixation, donc, au début du mot que

nous avons fait la preuve de l'existence de ces NC coda attaque. L'autre chose constatée par la théorie CVCV, mais qui n'est pas compatible avec le bobangi/mangala est que, si seules les séquences RT (sonnante-obstruante) doivent se trouver au début du mot, cela prédit que la langue est une langue sans CV vide à l'initial. Ainsi, toutes langues ayant des RT à l'initial ont également des TR.
Le fait que le bobangi/mangala ne permette pas de TR au début du mot, mais n'a seulement des RT (NC) serait un accident typologique du point de vue de la théorie CVCV. En plus, le bobangi/mangala a également des NC au milieu du mot, c'est à dire à l'intérieure des morphèmes.

Nous souhaiterions que dans l'avenir ces genres ces prédictions puissent refléter le plus des familles des langues du monde, car ce qui vient d'être découvert ici s'applique pour la famille des langues bantoues en général. La fortition post-nasale est un phénomène généralisé en bantou.

Cette découverte nous également surpris quant au comportement des suites NC n-y et m-w, qui lorsqu'issu de la préfixation deviennent des séquences coda-attaque [nd͡z] et [mb͡w], toutefois, ces mêmes suites peuvent se retrouver dans toutes les positions en surface, sans être fortifiées /n͡y/ /m͡w/. Ceci nous a conduit à voir que /n͡y/ et /m͡w/ sont des consonnes complexes uniques et des phonèmes en bobangi/mangala. Ce qui nous été encore plus surprenant est que ces consonnes complexes /n͡y/ et /m͡w/, lorsqu'elles sont préfixées avec le morphème N, elles aussi se fortifient en [nd͡z] et [mb͡w] respectivement. Ainsi N + y = [nd͡z], et N + n͡y = [nd͡z] ou N + m͡w = [mb͡w], et N + b͡w = [mb͡w].

Nous avons vu dans la section 2 sur la morphologie que tous les NC en bantou ne sont pas nécessairement bimorphèmiques et que tous les N à l'initial des NC ne doivent pas être analysé comme étant des préfixes. En bantou, certains noms à

l'initial N, par exemple les noms reliés à la famille ou à la parenté sont clairement les noms à préfixe zéro, également les noms à l'initial n͡y ou m͡w, car ces deux suites sont des consonnes complexes uniques.
Nous avons également vu que ces NC du bobangi/mangala, quoique certains sont phonologiquement des consonnes complexes et d'autres, des séquences coda-attaque ils ont les mêmes comportements lors des opérations de redoublement, ils ne se disloquement pas. Cela nous a également permis de comprendre que le fait qu'il ait ou pas de frontière morphologique entre le N et le C n'a aucun effet sur les fortitions post-nasales.

En ce qui concerne la phonétique dans la section 4, nous avons, sans grande surprise vu que les groupes NC dits 'consonnes prénasalisées' ont des qualités physico-phonétiques des consonnes complexes uniques. Par contre, ils sont des clusters sous-jacents qui sont unis en surface. Dans ces séquences, les N et le C sont coarticulés de façons simultanées, à la différence des clusters NC qui eux ont une articulation séparée. Ce qui fait que dans les langues qui ont ce genre des suites NC, la durée de production de ces NC est relativement semblable à celle des consonnes simples.
Cette différence apparente de point de vue entre la phonologie et la phonétique n'est pas une contradiction, il s'agit simplement de deux approches et de deux niveaux de représentation. Toutefois quant à la détermination du statut du phonème dans une langue particulière, cela est une question qui relève de la phonologie.

Malgré toutes ces découvertes, il existe deux questions majeures qui nous laissent sans réponse. Premièrement, le bobangi/mangala, tout comme toutes les langues bantoues de la région équatoriale ont une restriction sur la présence des NC sourde à l'extérieure de la première syllabe. Nos recherches ne nous ont pas permis de trouver aucune réponse satisfaisante à cette question au niveau morphologique, phonologique ou phonétique. Il ne s'agit surtout pas des contraintes sensorimotrices, car les suites

m-p, n-t ou ŋ-k, sont phonétiquement possibles. Ces NC sourdes se retrouvent à la deuxième et troisième syllabe dans d'autres langues bantoues.

Deuxièmement, l'énigme de la consonne /g/ et la suite /ŋg/. La langue permet la présence en surface de la suite /ŋg/, mais la consonne /g/ ne peut apparaitre à l'extérieure du groupe NC. Pour beaucoup des linguistes cette absence de /g/ en surface devrait automatiquement conduire à considérer le /ŋg/ comme une seule consonne, car il s'agirait aussi de la seule consonne vélaire voisée dans la langue. Toutefois nous sommes incapables phonologiquement de démontrer cette monosegmentalité. Nous avons également été incapables de lui trouver un allophone en forme sous-jacente en contexte de prénasalisation ou dans d'autres environnements phonologiques. Notons que le bobangi/mangala n'a pas non plus de /d/ en surface à l'extérieure du NC, toutefois, nous savons, comme partout en bantou, que le [nd] en surface, c'est /N +l/ en forme sous-jacente.

Nos recherches n'ont permis de trouver aucune opération morphosyntaxique ou phonologique à laquelle dérive le groupe [ŋg]. Nous n'avons pu trouver aucune trace de cela en synchronie et ni même en diachronie. Cela est également le cas pour les langues comme nkundo, embosi, ntomba, lokonda, bongili, bomitaba, enyele, libinza, kongo, etc., qui sont toutes des langues qui n'ont pas de consonne /g/ en surface.

Il est évident que dans tous les noms et racines ayant le /ŋg/ à l'initial, il nous est impossible d'analyser ce N comme étant un préfixe, car il n'existe aucune racine ayant un /g/ à l'initial ou même ailleurs. Ce qui n'est pas le cas pour les autres NC dans la langue, comme dans les cas de /mb/, /mp/, /ŋk/, /nt/ ou /nd/.

Nous avons ainsi apporté notre contribution à l'avancement des connaissances linguistiques des NC bantous, des groupes NC, tout court. Nous espérons que d'autres linguistes ajouteront d'autres découvertes sur ce sujet dans l'avenir.

RÉFÉRENCES

Bird, Charles S. (1971) "Observation on initial consonant change in southwest Mande", *Papers in African linguistics*, edited by Chin-Wu Kim and Herbert Stahlke (Edmonton and Champaign: Lingustic Research, Inc.) 153-174. 1971.

Blaho, Sylvia (2001) The representation of Slovak syllabic consonants in strict CV. The Odd Yearbook 6 : 3-24.

Browman Catherine P. and Goldsteint Louis M. (1992), Towards an articulatory phonology, Phonetica.

Casali, Roderic F. (1995) NCs in moghamo: prenasalized onsets or heterosyllabic clusters ? Studies in African Linguistics Volume 24, Number 2.

Chimhundu H. (2002). *Adoption and adaptation in Shona*. University of Zimbabwe and University of Oslo.

Chomsky, Noam – Morris Hale (1968) : *The sound pattern of English*, Harper & Row New-York.

Clements, G.N. Phonologie, (2004) dans : Les langues africaines. Sous la direction de Bern Heine & Derek Nurse. Karthala. Agence universitaire de la francophonie. Paris.

Downing, Laura. (2005). On the ambiguous segmental status of nasals in homorganic NC sequences. In Marc van Oostendorp & Jeroen van de Weijer (eds.), *The internal organization of phonological segments*, 183–216. Berlin: De Gruyter.

De Boecke, Égide (1904) Grammaire et vocabulaire du lingala, la langue du Haut-Congo, Bruxelles.

Feinstein, Mark, (1977) A phonological analysis of prénasalisation, Ph.D. Dissertation, City University of New York.

Feinstein, M. H. (1979). Prenasalization and syllable structure. Linguistic Inquiry, 10, 245-278.

Herbert, Robert K. (1977) Prefix restructuring, lexical representation, and the Bantu noun. Studies in African Linguistics. Supplement 7. P 105-111

Herbert, Robert K. Language (1986) universals, markedness Theory and natural phonetic process, Mouton de Gruyter, Berlin, New York, Amsterdan.

Hubbard, Kathleen. (1995) “Prenasalised consonants” and syllable timing: Evidence from Runyambo and Luganda. *Phonology 12*. 235–256.

Harris, John (1990) Segmental complexity and phonological government, Phonology, Vol. 7, No. 2, Phonological Government (1990), pp. 255-300, Cambridge University Press.

Harris, John (1994). English Sound Structure. Oxford : Blackwell. WEB.

Hyman, Larry & Armindo Ngunga (1994) On the non-universality of tonal association conventions: Evidence from Ciyao. *Phonology 11*. 25–68.

Hyman, Larry M (2004) African languages and phonological theory, University of California, Berkeley.

Hyman, Larry M (2017). Underlying representations and Bantu segmental phonology Page 104 in *Language Faculty and Beyond Internal and External Variation in Linguistics.*

Jin-young Tak (2011) Universals of Prenasalized Consonants: Phonemic or Derived, Single or Complex? Journal of Universal Language 12-2, 127-158

Kadenge Maxwell (2010), Complexity in phonology: The complex consonants of simple CV-syllables in Zezuru, Southern African Linguistics and Applied Language Studies, 28:4, 393-408.

Kaye, J., Lowenstamm, J. and Vergnaud, J.R. (1990). Constituent structure and government in phonology. *Phonology*, 7(1), pp.193-231.

Kukanda, Vatomene (1983) L’emprunt français en Lingala de Kinshasa, Gunther Narr Verlag, Tubingen.

Kula, Nancy. C (2002) The Phonology of Verbal Derivation in Bemba, Thèse doctorale, Leiden.

Ladegoged Peter (1968) A phonetic study of west african languages (Cambridge: the University Press)

Lindblom, B., & Rapp, K.(1973).Some temporal regularities of spoken Swedish. Papers from the Institute of Linguistics (University of Stockholm), 21, 1-59.

Lowenstamm, Jean (2003): Remarks on Mutæ cum Liquidā and Branching Onsets,

Paris, CNRS

Lowenstamm, Jean (1996). CV as the Only Syllable Type. In *Current Trends in Phonology Models and Methods*, Jacques Durand & Bernard Laks (eds.), European Studies Research Institute, University of Salford, pp. 419-442.

Kaye, J.D., 1995, 'Derivations and interfaces'. In F. Katamba and J. Durand, eds., *Frontiers of Phonology*. London: Longmans, 289-332.

Meinhof, Carl (1932) Introduction to the phonology of the Bantu languages, Deitrich Reimer, Berlin 1932.

Meinhof, Carl (1915) An introduction to the study of African languages, translated by A. Werner (London J.M. Dent & Sons Ltd.).

Myers, Amy (1974). "On prenasalised stops", *Papers from Fifth Annual Meeting of the North Eastern Linguistic Society* (Cambridge: Harvard University), 129-133.

Newman, Paul et Russel G. Schuh (1974) . The Haussa aspect system. Afro-asiatic Linguistics.

Mwita, Chacha Leonard (2007), Prenasalization and the IPA, UCLA Working Papers in Phonetics No. 106, pp. 58-67.

Nyabuto Choti Jonathan (2015), Phonological Asymmetries of Nasal Prefixes in Bantu, Thèse doctorale, Michigan State University.

Odden, David (2015), Bantu phonology, Linguistic, phonetics and phonology 2015

Ohala, John J (1995) Emergent Stops, University of California, Berkeley, Semantic scholar.

Rowicka, Grażyna (2003) /r/ syllabicity : Polish *versus* Bulgarian and Serbo-Croatian. Living on the Edge. 28 Papers in Honour of Jonathan Kaye, édité par Stefan Ploch, 511-526. Berlin, New York : Mouton de Gruyter.

Scheer, Tobias (1998) A Theory of Consonantal Interaction, *Folia Linguistica* XXXII/3-4: 201-237.

Scheer, Tobias (2003). Syllabic and trapped consonant in (Western) Slavic: different but still the same, Formal Description of Slavic languages, the fifth conference, Leipzig.

Scheer, Tobias (2004) A Lateral Theory of Phonology. Vol. 1 : What Is CVCV, and Why Should It Be ? Berlin : Mouton de Gruyter.

Scheer, Tobias (2007). Syllabic and Trapped Consonants in the Light of Branching Outsets and Licensing Scales, Studies in formal Slavic phonology, morphology, syntax, semantics and information structure. Proceedings of FDSL, Leipzig.

Scheer, Tobias (2008). Syllabic and trapped consonants in (Western) Slavic : The same but yet different. Formal Description of Slavic Languages : The Fifth Conference, Leipzig 2003, édité par Gerhild Zybatow, Luka Szucsich, Uwe Junghanns et Roland Meyer, 149-167. Frankfurt am Main : Lang. WEB.

Scheer, Tobias (2009) Representational and procedural sandhi killers : Diagnostics, distribution, behaviour. Czech in Formal Grammar, édité par Mojmír Dočekal et Markéta Ziková, 155-174. München : Lincom. WEB.

Scheer, Tobias (2015) Précis de Structure Syllabique, accompagné d'un apparat critique, Lyon ENS édition.

Scheer, Tobias & Ségéral, Philippe (2007). Le statut syllabique multiple des Mutæ cum Liquidā, dans Études sur le changement linguistique du français, Presse universitaire de Nancy.

Szigetvári, Péter (1999) VC Phonology: A Theory of Consonant Lenition and Phonotactics. Thèse de doctorat, Université Eötvös Loránd, Budapest.

Trubetzkoy, N.S (1949) Principes de phonologie, Klincksieck, Paris.

Vatikiotis-Bateson, E.(1984).The temporal effects of homorganic medial nasal clusters. Research in Phonetics (Department of Linguistics, Indiana University), 4, 197-233.

Walsh, T., & Parker, F.(1982).Consonant cluster abbreviation: An abstract analysis. Journal of Phonetics, 10, 423-437.

Whitehead, John (1899) The grammar and dictionary of the Bobangi language as spoken over a part of upper Congo, BMS, London 1899.

Young, T. Cullen. (1932) Notes on the speech of the Tumbuka-kamanga peoples (London : The Religious Tract Society).