

ÉTUDE DE DEUX PHENOMENES MORPHOPHONOLOGIQUES DANS LA SYLLABE FULFULDE : L'ALLONGEMENT COMPENSATOIRE ET L'ASSIMILATION

Mamadou Diallo

*Docteur en linguistique et sciences du langage, Maître de Conférences Assimilé
Enseignant-chercheur à l'Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal
BP : 234, Saint-Louis, Sénégal
mamadou.diallo@ugb.edu.sn*

Résumé :

Cet article est une étude qui porte sur deux phénomènes morphophonologiques observés suite à la chute de consonnes sonantes dans la syllabe fulfulde en position de coda. Les deux phénomènes concernés portent les noms respectifs d'allongement compensatoire et d'assimilation. L'objectif ici a été d'examiner les deux phénomènes évoqués en relation avec la longueur vocalique et la gémination en fulfulde. D'une part, l'étude montre que la longueur d'une voyelle ou d'une consonne peut être soit phonétique, soit phonologique, et d'autre part, que la longueur phonétique et la longueur phonologique ne coïncident pas toujours. Cela signifie qu'au-delà de la description de ces deux phénomènes, l'étude s'oriente vers des considérations pratiques et utilitaires. Car, en effet, les discussions concernant les représentations phonétiques et phonologiques ont conduit à la discussion sur l'orthographe du fulfulde en relation avec les phénomènes étudiés. Concernant le cadre théorique de l'étude, l'approche adoptée ici combine plusieurs modèles considérés comme complémentaires au sein de la phonologie non-linéaire. Ce sont les modèles de la phonologie autosegmentale et métrique de Goldsmith (1976), le modèle moraique et la théorie de la phonologie des traits. L'étude a été possible grâce à l'exploitation des données collectées sur le terrain, dont l'étendue couvre le sud de la Mauritanie, la Sénégalie (Sénégal et Gambie).

Mots clés : *assimilation, allongement compensatoire, coda, sonantes, syllabe*

Abstract :

This article is a study that focuses on two morphophonological phenomena observed following the deletion of sonorous consonants in the Fulfulde syllable in coda position. The two phenomena concerned bear the respective names of compensatory lengthening and assimilation. The objective here was to examine the two phenomena mentioned in relation to vowel length and gemination in Fulfulde. On the one hand, the study shows that the length of a vowel or a consonant can be either phonetic or phonological, and on the other hand, that phonetic length and phonological length do not always coincide. This means that beyond the description of these two phenomena, the study is oriented towards practical and utilitarian considerations. Because, in fact, the discussions concerning phonetic and phonological representations has led to the discussion on the spelling of Fulfulde in relation to the phenomena studied. Concerning the theoretical framework of the study, the approach adopted here combines several models considered complementary within non-linear phonology. These are Goldsmith's (1976) models of autosegmental and metric

phonology, the moraic model and the Feature Representation Phonology. The study was possible thanks to the use of data collected in the field, the extent of which covers the south of Mauritania, Senegambia (Senegal and Gambia).

Keywords: *assimilation, compensatory lengthening, coda, sonorants, syllable*

Introduction

Au fil des décennies, la théorie phonologique a connu un certain nombre d'évolutions qui se caractérisent, entre autres, par la prise en considération de la syllabe. Celle-ci est devenue, pour ainsi dire, un cadre nécessaire pour la discussion de bon nombre problèmes de phonologie. L'existence de la syllabe comme entité linguistique est justifiée pour un ensemble de phénomènes relevant de la phonologie à la fois segmentale et prosodique. Aujourd'hui, un consensus général émerge chez les phonologues concernant l'organisation interne de la syllabe en constituants *attaque* et *rime*, la rime elle-même sous-constituée par un *noyau* et une *coda*. Dans ce cadre, la coda, en fonction du type de consonne concernée, a tendance à s'effacer dans certains contextes entraînant ainsi un certain nombre phénomènes dont l'allongement compensatoire et l'assimilation. Le présent article s'intéresse à ces deux phénomènes. L'étude se limite, cependant, à un seul type de consonnes à cette position : les sonantes par opposition aux consonnes obstruantes. L'objectif ici est d'examiner les deux phénomènes évoqués en rapport avec la longueur vocalique et la gémination en fulfulde. Au-delà de la description des phénomènes, l'étude s'oriente vers des considérations d'ordre pratique et utilitaire. En effet, les discussions concernant les représentations phonétique et phonologique vont déboucher sur la question de l'orthographe du fulfulde en lien avec les phénomènes étudiés. Concernant le cadre théorique, nous adoptons la théorie générale de la phonologie non-linéaire. Dans ce cadre, nous combinons plusieurs modèles de description. Il s'agit des modèles autosegmental et métrique de Goldsmith (1976), du modèle moraique et la théorie de la phonologie des traits. Ces modèles nous semblent convenir pour aborder la question de l'allongement compensatoire et l'assimilation dans perspective complémentaire. Sur le plan méthodologique, les données qui ont servi à illustrer ou appuyer nos arguments sont de deux types ; il y a, d'une part, les données tirées des travaux d'autres auteurs, et, d'autre part, les données que nous avons collectées nous-mêmes au cours de nos visites de terrain dans l'espace Sud-Mauritanie et Sénégal, c'est-à-dire le

Sénégal et la Gambie. Trois dialectes du fulfulde sont concernés ici : le dialecte Fuuta-Tooro, le dialecte Fulakunda et le dialecte Fuuta-Jalon. Le présent article se structure en trois sections. Dans la première section, nous présentons la structure de la syllabe fulfulde ; dans la deuxième section, nous examinons les phénomènes de l’allongement compensatoire et de l’assimilation en fulfulde ; dans la troisième section, enfin, nous menons une discussion portant sur la longueur vocalique et la gémination en rapport avec l’orthographe en fulfulde.

Concernant la notation, nous utilisons les symboles de l’API pour les représentations phonétiques et phonologiques et les graphèmes utilisés par l’alphabet orthographique du fulfulde en vigueur au Sénégal à l’Académie Africaine des Langues. Enfin, les exemples tirés des autres auteurs sont transcrits tels quels sans modification.

1. La structure de la syllabe fulfulde

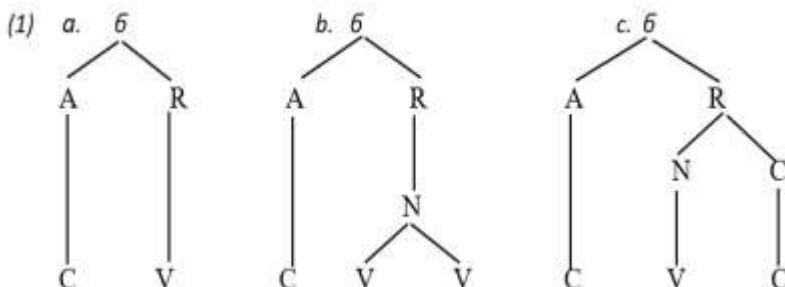
1.1 Rappel de quelques notions

Diallo (2017 :317) considère la syllabe comme « l’unité fondamentale qui est à la base de tout regroupement de phonèmes dans la chaîne parlée ». L’auteur poursuit pour préciser que la structure phonématique de la syllabe est définie par un ensemble de règles qui varient d’une langue à une autre. On distingue, à l’échelle du globe, deux types de syllabes : la syllabe ouverte, qui répond au schéma simplifié CV, et la syllabe fermée, dont la structure canonique est CVC. On peut analyser la structure segmentale interne d’une syllabe typique en deux constituants immédiats : l’attaque (A) et la rime (R). La rime, à son tour, peut s’analyser en noyau (N) et coda (C). L’attaque est la consonne ou la séquence de consonnes à l’initiale d’une syllabe ; le noyau, généralement constitué d’une voyelle, en est la partie centrale ; la coda est la consonne ou la séquence de consonnes en position finale de syllabe. Dans le modèle moraique, les syllabes sont réparties en syllabes légères et en syllabes lourdes. Hyman (1984 :9) définit la syllabe légère et la syllabe lourde comme suit :

[A] light syllable is defined as one which has as its rightmost element a single V... A heavy syllable, on the other hand, is one which either has more than one V, ... or which has a single V (or more) followed by one or more C's, ... In other words, a heavy

syllable is one that has some element, whether a V or a C, following the first V of the syllable.

Dans cette définition, est considérée comme syllabe légère celle constituée d'une attaque possible, qui ne compte pas pour établir le poids de la syllabe, et d'une rime, qui est constituée uniquement d'un noyau dominant une seule voyelle (V). D'autre part, est considérée comme syllabe lourde celle comportant un segment, consonne ou voyelle, après la première voyelle de la syllabe. McCarthy (1979) et Hayes (1981), entre autres, définissent une syllabe légère comme une syllabe dont la rime ne comporte pas de ramification, et une syllabe lourde comme une syllabe dont la rime a des ramifications. Pour Schématiser, on peut ainsi retenir les trois types de structures syllabiques représentés dans (1) ci-dessous.



Les structures dans (1b) et (1c) présentent des ramifications. Dans (1b) la ramification concerne le noyau, qui est composé d'une séquence de voyelles, qui peuvent être identiques ou différentes. Par contre, dans (1c), la ramification concerne la rime, qui contient un noyau et une coda fermant la syllabe. La structure CVC intéressera plus particulièrement notre étude puisque les phénomènes examinés ici affectent la coda.

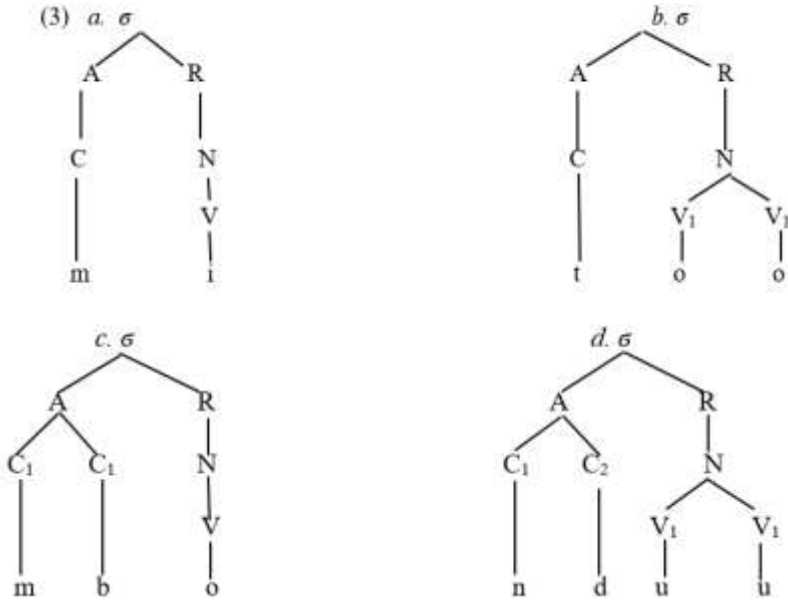
1.2 La syllabe fulfulde

Le fulfulde, tout comme les autres langues, connaît la syllabe ouverte dont la structure canonique est (C)CV(V). Les exemples dans (2) ci-dessous sont illustratifs de notre constat.

- (2) a. CV mi 'je, me'
 b. CVV too 'là-bas'

C. CCV mbo 'il/elle, classe o'
 d. CCVV nduu 'il/elle, classe ndu'

Ces différents types de syllabes sont représentés dans (3) ci-dessous :

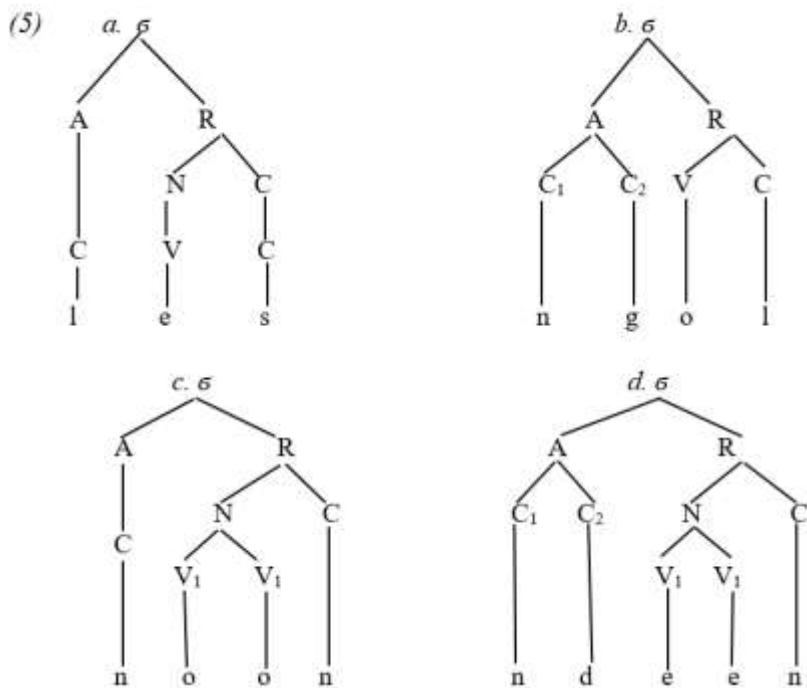


Le fulfulde connaît également le deuxième type de syllabe, c'est-à-dire la syllabe fermée. Toutefois, certains dialectes de la langue sont très restrictifs par rapport au type de consonne pouvant occuper la position de coda. Le cas des dialectes du Fuuta-Jalon et de Maasina, parmi d'autres. Dans ces dialectes, seules les nasales, les liquides et les glides peuvent être en position de coda. Et à l'intérieur de ce groupe, seules les glides (/w/ et /j/) et la nasale /ŋ/ peuvent être des codas finales absolues. La structure générale de la syllabe fermée se présente comme suit : (C)CV(V)C. Il faut préciser qu'en position d'attaque, la séquence CC- ne peut être qu'une nasale suivie d'une orale homorganique, du genre NC-. D'autre part, le fulfulde ne connaissant pas la diphtongue, la séquence -VV- est une séquence de deux voyelles identiques. Les exemples dans (4) sont illustratifs des de syllabe fermée possibles.

(4) a. CVC les 'sous, dessous'
 b. CCVC ngol 'il/elle, classe ngol'

 c. CVVC noon 'comme ça'
 d. CCVVC ndeen 'en ce temps-là'

Ces différents types de syllabes sont représentés dans (5) ci-dessous :



Dans la présente étude, tous les phénomènes examinés ont lieu dans la syllabe fermée du type CVC. Ils affectent plus particulièrement la coda précédée d'une voyelle brève ; cette coda peut occuper la position finale absolue ou apparaître devant une autre consonne, attaque de la syllabe suivante.

2. Les phénomènes de l'allongement compensatoire et de l'assimilation en fulfulde

Nous considérons ici deux phénomènes. Il s'agit de l'allongement compensatoire et de l'assimilation après la chute de la coda.

2.1 L'allongement compensatoire en fulfulde

2.1.1 Définition et typologie

On peut définir l'*allongement compensatoire* (AC) comme le processus par lequel un segment, soit une consonne ou soit une voyelle, s'allonge pour compenser l'effacement ou la migration d'un segment voisin, adjacent ou non. L'allongement est *compensatoire* dans la mesure où il dépend essentiellement de la suppression d'un élément. Dans le processus, le segment supprimé représente le déclencheur de l'AC et le segment subissant l'allongement en est la cible. Ce type de processus a fait l'objet d'un nombre relativement important de travaux dont De Chene & Anderson (1979), Goldsmith 1976), Kavitskaya (2002), pour ne citer que ceux-là.

Dans l'approche de la Phonologie autosegmentale (Goldsmith 1976), l'AC est interprété comme un processus relativement naturel par lequel un segment s'efface pour libérer son unité squelettale, laquelle est prise pour cible par un segment adjacent. Le schéma dans (6) tiré dans Beltzung (2008 :3) représente l'AC dans un cadre autosegmental :

(6)



Dans ce type de représentation, l'AC est le résultat de deux opérations basiques de la théorie : une opération de dissociation, correspondant à l'effacement d'un segment et la libération de son unité squelettale, et une opération d'association, correspondant à l'occupation par un segment adjacent de la position libérée – le processus est une sorte de propagation.

Concernant les typologies des AC, il existe un certain nombre de propositions. Par exemple, Hayes (1989) identifie sept types de processus possibles en fonction de la source et de la cible en question. Dans les AC impliquant l'allongement d'un segment vocalique, Kavitskaya (2002) distingue deux principaux types. Le premier consiste en la chute d'une consonne suivie de l'allongement de la voyelle précédente adjacente dans la séquence CVC. Le second type implique la chute de la deuxième voyelle dans la séquence CVCV, avec comme conséquence l'allongement de la première voyelle de cette séquence. Le travail présenté ici ne considère que le premier type, c'est-à-dire les cas d'allongements compensatoires dans lesquels l'effacement d'une consonne provoque l'allongement d'une voyelle dans la séquence CVC. Dans ce processus, une syllabe fermée à voyelle brève se transforme en une syllabe ouverte à voyelle longue. Il est intéressant de noter ici que le nombre de syllabe reste préservé après la transformation. Le processus est schématisé dans (7) ci-dessous.

$$(7) C_1VC_2 \rightarrow CV:$$

Par ailleurs Gordon (1999) ajoute dans le débat la notion de poids syllabique et les phénomènes qui lui sont liés, à savoir l'accentuation, l'allongement compensatoire/métrique, les gabarits syllabiques, les tons et la taille minimum du mot. Concernant ce point, on pourrait s'attendre à ce que l'AC, le type CVC en particulier, se fasse facilement dans une syllabe accentuée que dans une syllabe non accentuée, dans la mesure où le processus ici conserve l'intégrité de la ligne autosegmentale et, par conséquent, le poids de la rime. Selon l'argument de Pope (1952 :206), il est tout à fait naturel de s'attendre à ce que les langues conservent leurs syllabes accentuées puisque celles-ci semblent être le lieu de prédilection de l'accent. De plus, puisque le poids de la rime joue un rôle beaucoup plus important dans la phonologie des langues du monde que le celui de l'attaque, il faut s'attendre à ce que la perte d'un segment en position de coda déclenche plus fréquemment l'allongement compensatoire que la perte d'un segment en position d'attaque.

Sur un autre plan se pose la question de la typologie segmentale. En effet, selon Beltzung (2008), les segments qui sont le plus souvent susceptibles de s'effacer en provoquant l'allongement de la voyelle suivante sont les nasales, les occlusives orales, les laryngales, les rothiques, les fricatives

laryngales, les latérales, les fricatives orales, les fricatives pharyngales et les glides. Kavitskaya (2002) cite, dans un ordre différent, les types suivants : les fricatives, les nasales, les liquides, les glides et les occlusives. Engin Sezer et Leo Wetzels (1986 :6), enfin, soulignent qu'un examen de l'origine historique des cas d'AC semble révéler que l'AC des voyelles est plus facilement obtenu si le segment perdu est une consonne sonante. Même si une telle observation ne peut pas être considérée comme une propriété universelle, elle peut au moins être posée comme une tendance. La typologie segmentale du fulfulde s'accorde plus avec le schéma proposé par Beltzung (2008), car les segments en position de coda qui s'effacent en entraînant l'allongement de la voyelle sont l'occlusive glottale /ʔ/, la fricative laryngale /h/ et les deux glides /w/ et /j/.

2.1.2 L'allongement compensatoire en fulfulde

Diallo (2017) a abordé le phénomène de l'AC en pulaar (fulfulde), avec des exemples pris dans le dialecte fulfulde du **Ḳulndu**. Selon l'auteur, le phénomène se rencontre suite à l'effacement de certaines consonnes en position de coda. Les consonnes impliquées à l'appartiennent groupe des consonnes sonantes. Il cite les consonnes glottales /h/ et /ʔ/ et la glide /w/. Les données dont nous disposons montrent que le glide /j/ peut également s'effacer en provoquant l'allongement de la voyelle précédente.

Dans son analyse du phénomène, Diallo (*ibidem*) considère que l'effacement de ces consonnes, en particulier des glottales /h/ et /ʔ/, « provoque soit l'allongement de la voyelle précédente soit l'allongement de la consonne suivante ». De là, il donne deux règles que nous reprenons dans (8) et (9) ci-dessous :

(8) Règle de l'allongement de la voyelle précédente

$$/CVC/ \rightarrow [CV:] \mid C = \emptyset$$

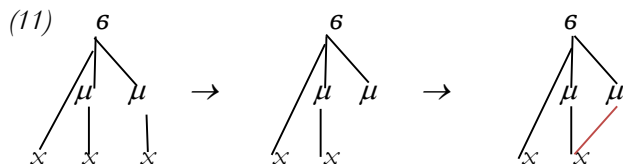
(9) Règle de l'allongement de la voyelle précédente

$$/CVC_1C_2V/ \rightarrow [CVC_2:V] \mid C_1 = \emptyset$$

La règle (8) nous intéresse à ce niveau, car c'est elle qui correspond au phénomène d'allongement compensatoire étudié ici. Selon cette règle, une voyelle brève /V/ dans la séquence /CVC/ devient longue /V:/ dans le contexte de la chute de la coda. Dans ce processus, la coda est l'une des sonantes suivantes : /h/, /ʔ/, /w/ et /j/. Les exemples dans (10) ci-dessous sont illustratifs du phénomène.

- (10) a. /ja~~h~~de/ [ja:de] 'aller, partir'
 b. /jaʔde/ [ja:de] 'se diriger vers'
 c. /hu~~w~~de/ [hu:ɔ] 'fait / action de travailler'
 d. /bejge/ [be:ge] 'faim, famine'

La structure syllabique dans (10) est /CVC-CV/. En considérant la partie syllabique /CVC/, dont les codas sont formées soit d'une glottale (h et ʔ), soit d'un glide (/w/ et /j/), on peut représenter le processus dans ces différents exemples en utilisant le modèle moraique, comme (11) ci-dessous :



Après avoir décrit le phénomène de l'allongement compensatoire en fulfulde, il est important de déterminer le contexte distributionnel et phonique dans lequel il apparaît. Au niveau de la distribution, l'allongement compensatoire apparaît dans deux contextes : en position interne devant une autre consonne et en position finale absolue. Les exemples dans (12) et (13) sont illustratifs de notre constat.

- (12) Coda en position interne devant consonne attaque
 a. /ja~~h~~re/ [ja:re] 'scorpion'
 b. /waʔde/ [wa:de] 'resssembler à'
 c. /hu~~w~~traade/ [hu:tra:de] 'utiliser'
 d. /bejge/ [be:ge] 'faim'

(13) *Coda en position finale absolue*

- a. /jah/ [ja:] 'va-t-en'
- b. /jiʔ/ [ji:] 'frappe'
- c. /huw/ [hu:] 'travaille'
- d. /dej/ [de:] 'particule d'emphase'

Concernant l'environnement phonique, les cas d'allongements compensatoires tous les cas observés apparaissent dans deux contextes : dans le cas de la coda suivie de la liquide /r/ ou dans le cas de toute autre consonne sonante articulatoirement éloignée. Les exemples dans (14) et (15) ci-dessous sont illustratifs de notre constat :

(14) *Coda suivie de /r/*

- a. /jahre/ [ja:re] 'scorpion'
- b. /jihre/ [ji:re] 'rat-palmiste'
- c. /wahre/ [wa:re] 'barbe'
- d. /saʔre/ [sa:re] 'village/ville'
- e. /ʔaʔre/ [ʔa:re] 'rot'
- f. /fiʔre/ [fi:re] 'organe genital de femelle'

(15) *Coda précédant sonante articulatoirement éloignée*

- a. /jahdu/ [ja:du] 'marche'
- b. /huwtɔtra:de/ 'utiliser'
- c. /bejge/ [be:ge] 'famine'
- d. /neʔde/ [ne:de] 'éduquer'
- e. /waʔde/ [wa:de] 'ressembler à'

2.2 L'assimilation

2.2.1 L'assimilation et la phonologie des traits

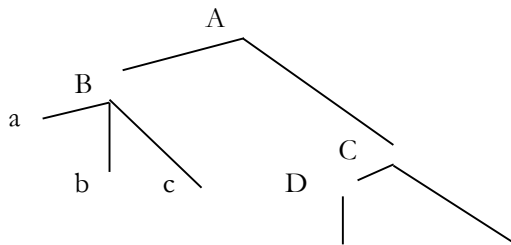
L'assimilation peut être définie comme le transfert d'une caractéristique, ou trait phonétique, d'un son sur un son voisin. En effet, quand deux sons sont en contact, il arrive souvent que l'un communique à l'autre un, plusieurs ou l'ensemble de ses traits, c'est-à-dire les propriétés les plus basiques grâce auxquelles la distinction entre les phonèmes d'une langue est possible. Aujourd'hui, l'idée a largement gagné les milieux linguistiques que les unités de base de la représentation phonologique ne sont pas les segments, mais plutôt les traits phonétiques, c'est-à-dire les

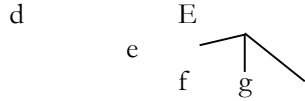
éléments d'un ensemble de catégories minimales qui sont combinées de différentes manières pour former les sons du langage. Les traits phonétiques sont définis en termes de leurs caractéristiques acoustiques et articulatoires qui assurent le lien nécessaire entre la représentation cognitive des sons et leurs manifestations physiques.

Concernant notre analyse des phénomènes de l'assimilation affectant la coda dans la séquence CVC, nous adoptons la théorie phonologique des traits. Ce choix s'explique d'abord par le fait qu'elle propose une explication simple d'un grand nombre de phénomènes observés, qui sont potentiellement non liés. Par exemple, à cause du caractère universel des traits phonétiques, la théorie souligne le fait que toutes les langues s'appuient sur un ensemble restreint de propriétés similaires pour construire leurs systèmes phonologiques. Étant donné que les traits phonétiques sont généralement binaires ou à valeur unique, on comprend que les sons de la parole soient perçus et stockés en mémoire de manière principalement catégorielle. De plus, puisque les règles phonologiques s'appliquent aux représentations des traits, cela rend clair le fait que les règles phonologiques impliquent généralement des « classes naturelles » de sons, c'est-à-dire des classes qui peuvent être définies de manière unique en termes d'une seule conjonction de caractéristiques.

La théorie phonologique des traits est apparue comme l'un des résultats majeurs de la science linguistique de ce siècle et a fortement confirmé l'idée selon laquelle les variations entre les langues ne sont pas sans limite, mais reflètent un modèle général unique enraciné dans les capacités physiques et cognitives de l'espèce humaine. Elle représente l'organisation interne des sons dont les éléments ultimes, qui fonctionnent régulièrement ensemble comme une unité dans les règles phonologiques, sont regroupés en constituants, comme le modèle indiqué dans (16) ci-dessous :

(16)





Dans ce modèle, toutes les branches émanent d'un nœud radical (A), qui correspond au son de la parole lui-même. Les nœuds inférieurs (B, C, D, E) désignent des groupements de traits fonctionnels, comprenant le nœud laryngien, le nœud de placement et d'autres nœuds possibles.

Cette approche de l'organisation des traits permet d'imposer de fortes contraintes sur la forme et le fonctionnement des règles phonologiques. En particulier, nous retons le principe suivant :

(17) Les règles phonologiques n'effectuent que des opérations uniques.

Ce principe prédit, par exemple, qu'une règle phonologique pourrait affecter l'ensemble des traits phonétiques *d*, *e*, *f* et *g* dans (16) en effectuant une seule opération sur le constituant C. Cependant, aucune règle ne peut affecter seuls les nœuds *c*, *d* et *e* en une seule opération, puisqu'ils ne forment pas un constituant. Globalement, une théorie intégrant ce principe affirme que seuls les ensembles de traits formant des constituants peuvent fonctionner ensemble dans des règles phonologiques. Et puisque l'ensemble des traits formant des constituants ne représente qu'une très petite proportion de toutes les possibilités logiques, cette affirmation représente une hypothèse empirique forte concernant la classe des règles phonologiques possibles. Pour maintenir cette affirmation dans sa forme la plus générale, un autre principe est nécessaire. C'est le principe énoncé dans (18) ci-dessous :

(18) L'organisation des traits phonétiques est universellement déterminée.

Selon ce principe, la manière dont les valeurs des traits sont attribuées en fonction des niveaux et regroupées en constituants plus grands ne varie pas d'une langue à l'autre.

Dans les tendances actuelles de la théorie phonologique des traits, l'idée centrale est celle basée sur le rôle des organes articulatoires. Selon cette idée, la production des sons se fait en utilisant plusieurs organes articulatoires fonctionnant indépendamment. Les organes en question sont les deux lèvres, les trois parties de la langue (la partie antérieure, le dos et la racine), le palais mou (velum) et le larynx. Ces différents organes

peuvent constituer une constriction primaire unique dans le canal vocal ou se combiner pour produire plusieurs constriction en même temps. Étant donné le rôle fondamental que les organes articulatoires jouent, des spécialistes ont proposé de les représenter sous forme de nœuds tous seuls disposés sur des lignes séparées (Sagey 1986; Halle 1988). Parmi ces nœuds, les nœuds labiaux, coronaux et dorsaux sont déterminés en termes d'articulations du canal oral que (Sagey 1986, p. 274) définit en ces termes :

(19)

Labiale: celle impliquant les lèvres comme organes articulatoires actifs.

Coronale: celle impliquant la partie antérieure de la langue comme organe articulatoire actif.

Dorsale: celle impliquant la masse de la langue (dos) comme organe articulatoire actif.

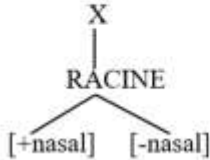
(Notre traduction)

Les traits [labial], [coronal et [dorsal] sont traités comme des valeurs uniques plutôt que des entités binaires. Au niveau segmental, on peut distinguer des segments simples, des segments complexes et des contours segmentaux. Un segment simple est formé d'un nœud radical qui se caractérise par au plus un seul trait articulatoire. Par exemple, le son [p] est un segment simple puisqu'il est uniquement labial. Un segment complexe est formé d'un nœud radical qui se caractérise par au moins deux traits articulatoires différents représentant un segment ayant deux ou plusieurs constriction simultanées du canal vocal. Enfin, on entend par *contour segmental*, les segments contenant des séquences de traits différents.

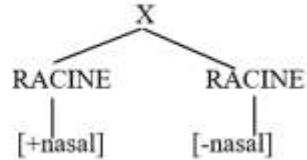
Deux points de vue sur ce qui caractérise les contours segmentaux sont à noter. Le premier interprète les contours comme une séquence de traits reliée à un nœud supérieur (Sagey 1986). Dans cette conception, une pré-nasale, par exemple, est représentée comme un seul nœud radical caractérisé par les traits [+nasal] et [-nasal]. Selon cette analyse, seuls les traits terminaux, et non les nœuds, peuvent être regroupés en séquences. Quant au second point de vue, il considère les contours segmentaux comme une séquence de deux nœuds radicaux sous une seule position squelettale. Dans cette optique, une pré-nasale est représentée comme une

séquence de deux nœuds radicaux caractérisés par les traits [+nasal] et [-nasal]. Les deux types d'analyse peuvent être représentés comme dans (20) ci-dessous concernant la prénasale :

(20) a. Analyse en une racine unique

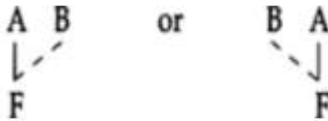


b. Analyse à deux racines



C'est ce cadre défini ici que nous parlerons du phénomène de l'assimilation. Concernant sa définition, la phonologie générative standard décrit l'assimilation en termes de *reproduction de traits* par laquelle un segment reproduit les spécifications caractéristiques d'un segment voisin. En revanche, dans le modèle de la phonologie des traits, les règles de l'assimilation sont décrites comme l'association (ou propagation) du trait ou nœud F d'un segment A avec un segment B voisin, tel qu'indiqué dans (21) ci-dessous tiré de Clements et Hume (2007) :

(21)



(Les lignes discontinues indiquent les lignes associatives par règle)

Grammont (1933 :185) partage la même conception en affirmant que « L'assimilation consiste dans l'extension d'un ou de plusieurs mouvements articulatoires au de-là de leur domaine originaire. Ces mouvements articulatoires sont propres au phonème agissant; le phonème agi, en se les appropriant aussi, devient plus semblable à l'autre. »

L'approche articulatoire fait plusieurs distinctions entre les types d'assimilation. L'une de ces distinctions est basée sur la nature du

segment affecté (du phonème *agi*). Si la règle de l'assimilation ne diffuse que des traits déjà spécifiés au niveau de la cible, cette règle s'applique à un nœud « remplissant ». Ce type commun peut être considéré comme le mode par défaut (ou non marqué) de l'assimilation. Par contre, si la règle s'applique aux segments déjà spécifiés pour la diffusion de traits en remplaçant leurs valeurs originelles, cette règle s'applique à un nœud « modifiant ».

On peut également distinguer différents types d'assimilation en fonction de l'identité du nœud radical « diffuseur de traits ». Si le nœud se propage, le segment *agi* aura tous les traits de la source (le phonème *agissant*). Dans le type du nœud « modifiant », souvent connu sous le nom d'assimilation partielle ou totale, le résultat donne l'effet d'un effacement accompagné d'un allongement compensatoire. Les exemples dans (22) ci-dessous illustrent ce cas.

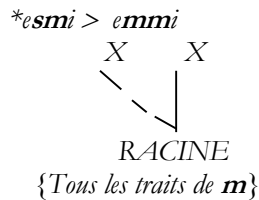
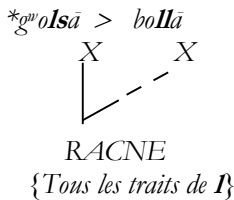
(22) Grec ancien (*dialectes lesbien et thessalien*)

<i>*g^wolsā</i>	>	<i>bollā</i>	'conseil'
<i>*awsōs</i>	>	<i>awwōs</i>	'aurore'
<i>*esmi</i>	>	<i>emmi</i>	'je suis'
<i>*naswos</i>	>	<i>nawwos</i>	'temple'

(Données tirées de *Clements and Hume (2007 :190)* et traduites par nous)

Ces cas d'assimilations illustrent les deux cas de figure du schéma présenté dans (21) ci-dessus, dans lequel *F* représente le nœud radical. Nous le représenter comme dans (23) ci-dessous :

(23)

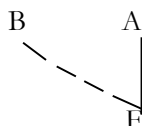


Le nœud radical diffuseur remplace le nœud radical de [s], qui s'efface par convention. Mais si un nœud inférieur se propage, la cible acquiert alors plusieurs des traits de la source (cas de l'assimilation partielle). Enfin, dans une assimilation à un seul trait, seul le trait terminal se propage. C'est le cas de l'harmonie vocalique, de l'assimilation de voisement ou l'assimilation de nasalité.

2.2.2 L'assimilation de la coda en fulfulde

Dans la section précédente, deux types de règles de l'assimilation ont été dégagées : celle qui s'applique au "mode diffuseur de traits" et celle qui s'applique au "mode modificateur de traits". Ce dernier mode est connu sous le nom d'assimilation partielle ou totale. Le résultat de ce type d'assimilation donne l'effet d'un effacement accompagné d'un allongement compensatoire. Pour rappel, le cas d'assimilation que nous abordons ici concerne les consonnes sonantes du fulfulde en position de coda. Elles constituent donc des segments spécifiés pour la diffusion des traits. De ce fait, leurs valeurs originelles en tant que segments sont remplacées grâce à une règle s'appliquant à un nœud « modifiant ». Cette règle est décrite comme l'association du trait ou nœud F d'un segment B avec le segment A voisin, qui le précède. Nous représentons ce cas de figure dans (24) ci-dessous.

(24)



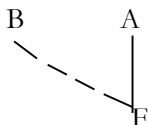
Dans ce type d'assimilation, le nœud radical « diffuseur de traits » remplace le nœud radical de la consonne précédente, qui s'efface par convention. Le phénomène affecte principalement les deux consonnes glottales : le coup de glotte /ʔ/ et la fricative sourde /h/. L'effacement de ces consonnes en position de coda n'entraîne pas l'allongement de la voyelle précédente, mais provoque plutôt celui de la consonne suivante. La règle de l'assimilation peut être représentée comme dans (25) ci-dessous

(25)

$/CVC_1C_2V/ \rightarrow [CVC_2:V] | C_1 = \emptyset |$

En d'autres termes, l'attaque C_2 dans la syllabe suivante s'allonge après l'effacement de C_1 en position de coda dans la syllabe précédente [$| C_1 = \emptyset |$ indique le contexte]. Les exemples dans (26) ci-dessus sont illustratifs de notre constat.

(26)



Dans ce type d'assimilation, le nœud radical « diffuseur de traits » remplace le nœud radical de la consonne précédente, qui s'efface par convention. Le phénomène affecte principalement les deux consonnes glottales : le coup de glotte /ʔ/ et la fricative sourde /h/. L'effacement de ces consonnes de la coda provoque ici l'allongement de la consonne suivante. Les exemples dans (27) et (28) ci-dessus sont illustratifs de notre constat.

(27) L'effacement de [ʔ]

a. /maʔkɔ/ [mak:ɔ] 'son/sa/ses, classe o'

b. /maʔgɛ/ [mag:ɛ] 'son/sa/ses, classe nge'

c. /maʔpɛ/ [map:ɛ] 'leur/leurs, classe be'

d. naʔgɛ [nag:ɛ] 'vache'

(85) L'effacement de [h]

a. /ʃohki/ [ʃok:i] 'baobab'

b. /ʃohkɔ/ [ʃɔk:ɔ] 'lanières de baobab'

c. /ʃohgɔl/ [ʃɔg:ol] 'corde faite de lanières de baobab'

En plus des consonnes glottales, l'assimilation des sonantes en position de coda est notée dans le cas des glides /w/ et /j/. Les exemples dans (29) ci-dessous sont illustratifs de notre constat.

(29)

- a. /hɔwɔ/ [hɔgɔ] ‘enclos’
- b. /mawngɛ/ [maŋ:ɛ] ‘grand, classe nge’
- c. /wujude/ [wuj:ude] ‘voler, soustraire’
- d. /gujɔ/ [guf:ɔ] ‘voleur’

L’assimilation de la coda affecte également les liquides et les implosives. Dans le cas des premières, l’assimilation de la latérale /l/ devant la vélaire /ɲ/ est assez fréquente, tandis que celle de la vibrante /r/ est très rare ; elle est plus remarquée dans le dialecte du Fuuta-Jalon. Les exemples dans (30) et (31) ci-dessous illustrent l’assimilation des liquides en position de coda.

(30)

- a. /ɓalɲdu/ [ɓan:du] ‘corps’
- b. /ɓulɲdu/ [ɓan:du] ‘sorte de puits saisonnier’
- c. /solɲdu/ [son:du] ‘oiseau’

(31)

- a. /fɛrlɔ/ [fɛl:ɔ] ‘zone montagneuse’
- b. /fɛrgaade/ [fɛg:a:de] ‘se cogner’
- c. /gɛrlal/ [gɛl:al] ‘perdrix’

D’autre part, l’assimilation des consonnes implosives peut être illustrée à travers les exemples dans (32) ci-dessous :

(32)

- a. /gɔŋgal/ [gɔŋ:al] ‘un autre, classe de ngal’
- b. /nɔɓɓɛ/ [nɔɓ:ɛ] ‘un autre, classe de ngal’
- c. /ʔaɓɓnde/ [ʔan:de] ‘lundi’

Enfin, un cas d’assimilation de la coda concernant la nasale [m] et la fricative [s] ont été notées. Ce dernier cas, concerne le dialecte du Fuuta-Jalon. Les exemples dans (33) ci-dessous sont illustratifs de notre constat.

(33)

- a. /mbamba/ [mbab:a] ‘âne’

b. /sustude/ [sut:ude] 'prendre l'habitude'

Le dernier exemple (33b) se rencontre dans le dialecte du Fuuta-Jalon.

Concernant le contexte d'apparition du phénomène de l'assimilation, les données disponibles indiquent que l'environnement phonique joue un rôle crucial. En effet, tous les cas d'assimilation notés apparaissent lorsque la coda est suivie d'une autre consonne articulatoirement proche. Les exemples dans (34) ci-dessous sont illustratifs de notre constat.

(34)

- a. /βɔhkeɔ/ [βok:i] 'baobab'
- b. /maʔkeɔ/ [mak:ɔ] 'son/sa/ses'
- c. /dewbeɔ/ [deb:ɔ] 'femme'
- d. /hɔwɔɔ/ [hɔg:ɔ] 'enclos'
- e. /gujɔɔ/ [βɔj:ɔ] 'voleur'
- f. /βalɔdu/ [βan:du] 'corps'
- g. /ʃɛɾb/ [ʃɛl:ɔ] 'colline'
- h. /mbamba/ [mba:b:a] 'âne'
- i. /suustude/ [sut:ude] 's'habituer à'

Au terme de notre analyse, nous tirons les conclusions suivantes : la chute de la coda a entraîné deux phénomènes différents, à savoir l'allongement compensatoire et l'assimilation. L'occurrence de chaque phénomène est lié à un contexte bien déterminé. Il peut s'agir de la position ou de l'environnement phonique.

3. Longueur vocalique et consonantique et orthographe

La longueur vocalique et la gémination, c'est-à-dire la longueur consonantique, peut être interprétées selon deux niveaux de représentation : le niveau de la représentation phonétique et le niveau de la représentation phonologique. Le premier niveau concerne la structure de surface, c'est-à-dire le niveau de la parole, alors que le deuxième niveau concerne la structure profonde, c'est-à-dire le niveau de la langue. La longueur de la voyelle ou de la consonne peut donc être soit structurelle, soit contextuelle et accidentelle. En d'autres termes, une voyelle longue

ou une gémignée peut être phonologique ou purement phonétique. L'organisation interne de la syllabe, par ailleurs, est déterminante. Le type de syllabe, en effet, peut jouer sur la longueur d'une voyelle ou d'une consonne. Trois cas de figures peuvent se présenter ici. Longueur phonétique et longueur phonologique peuvent coïncider. Les exemples dans (35) ci-dessous sont illustratifs de notre constat :

- (35)
- a. /**laa**ʔal/ [la:**ʔ**a] 'propreté'
 - b. /**rɛɛ**du/ [rɛ:**ɛ**du] 'ventre'
 - c. /**suu**sde/ [su:**u**sde] 'oser'

La voyelle ou la consonne peut être phonologiquement longue alors que la réalisation est brève. C'est le cas dans (36) ci-dessous :

- (36)
- a. /**jɛɛ**wɛɛrɛ/ [jɛ:**w**ɛɛrɛ] 'discussion'
 - b. /**ɔɔ**dgu/ [ɔg:**u**] 'prix'
 - c. /**cappan**tɛ/ [cappan:**t**ɛ] 'dizaines'

Enfin, la voyelle ou la consonne peut être phonétiquement longue sans que cette longueur ne soit phonologique, et donc structurelle. C'est le cas dans (37) ci-dessous :

- (37)
- a. /**hɔ?**rɛ/ [hɔ:**r**ɛ] 'tête'
 - b. /**ja**brɛ/ [ja:**r**ɛ] 'scorpion'
 - c. /**huu**de/ [hu:**d**ɛ] 'aller à la selle'
 - d. /**ɔɔ**dgu/ [ɔg:**u**] 'prix'
 - e. /**dɛ**wbɔ/ [dɛ:**b**ɔ] 'femme'

Comme on peut le constater, le dernier cas de figure représente les deux phénomènes que nous venons d'étudier. Mais il faut noter que l'orthographe ne prend pas toujours en compte ces phénomènes. L'écriture en fulfulde est plus transcriptive qu'orthographique, parce que, le plus souvent, on écrit comme on entend. Or, la langue écrite ne

coïncide pas toujours avec la langue parlée, qui connaît des phénomènes liés à l'expression orale.

Mais, dans un contexte d'harmonisation et de standardisation du fulfulde, une langue qui se caractérise par une forte dialectalisation, il est important de distinguer et de stabiliser la forme des mots. Il est vrai que depuis Bamako 1966, l'orthographe des langues africaines, en général, et du fulfulde, en particulier, a connu une certaine évolution. Le dernier évènement en date est contenu dans le Rapport 2012 de l'atelier régional organisé du 12 au 14 mars 2010 sous l'égide de l'Académie Africaine des Langues – Commission de l'Union Africaine (ACALAN-UA). Cet atelier avait comme objectif l'harmonisation pour les trois langues transfrontalières véhiculaires que sont le hausa, le fulfulde et la mandenkan. Dans le cadre de cet atelier, la COMMISSION FULFULDE (FULCOM) a travaillé sur les points inscrits à l'ordre du jour. Parmi les points abordés, on note la question liée à l'orthographe de la langue fulfulde. La commission est arrivée à des résultats concernant, entre autres, les graphèmes et les règles d'écriture de la langue. C'est ainsi que pour l'orthographe, l'atelier a retenu des règles générales codifiées sous forme d'articles. Deux de ces articles nous intéressent particulièrement, en l'occurrence l'article 1, portant sur l'occlusive glottale, et l'article 3, relatif à la rencontre fortuite des consonnes dans l'unité lexicale. Certes, nous n'avons pas la prétention de mettre en question le caractère légal de ces dispositions. Ce qui nous intéresse ici, c'est l'aspect scientifique de la chose. Nous partons, en effet, du principe que les articles ont été élaborés par des spécialistes sur la base des principes linguistiques. À partir de ce postulat, nous nous permettons donc de faire ici un certain nombre de remarques sur les articles 1 et 3 du document.

Le premier point concerne d'abord le traitement de l'occlusive glottale. L'article stipule que « L'occlusive glottale n'est notée qu'en position intervocalique ». Cela signifie que cette consonne n'est pas notée dans les autres positions : initiale, interne devant consonne ou finale. En position interne devant consonne, par exemple, l'occlusive est supprimée et est remplacée par l'allongement de la voyelle précédente ou bien elle est assimilée à la consonne suivante, comme l'étude l'a montré ci-dessus. Or, d'après notre étude, nous savons que la longueur vocalique ou consonantique n'est que le résultat d'un allongement compensatoire ou d'une assimilation après la chute de l'occlusive glottale en position de

coda. Le phénomène concerne également la fricative glottale /h/ et les deux glides /j/ et /w/.

À ce niveau, on constate une différence de traitement pour un même phénomène : la fricative glottale /h/ est notée en position interne aussi bien entre deux voyelles que devant une autre consonne alors que les glides subissent le même traitement que l’occlusive glottale, c’est-à-dire elles s’effacent et laissent la place à la voyelle précédente ou à la consonne suivante. Or, toutes ces consonantes en position de coda subissent les mêmes phénomènes : soit l’allongement compensatoire, soit l’assimilation. Les exemples (38) ci-dessous illustrent les pratiques orthographiques appliquées à ces différentes consonnes.

(38)

- a. *yii*de /*ji*ʔde [ji:de] ‘voir’
- b. *kuu*gal /*ku*wgal/ [ku:gal] ‘action ; arrêté’
- c. *bee*ge /*be*jge/ [be:ge] ‘faim, famine’
- d. *ya*hde /*ja*hde/ [ja:de] ‘aller, marcher’

Dans (38a-c), l’orthographe n’a fait que transcrire phonétiquement les sons de la parole, alors qu’en (38d) elle s’applique à respecter la forme structurelle du mot *yahde* ‘aller’ en conservant la fricative glottale /h/. Nous pensons que l’orthographe doit noter toutes ces consonnes, car le phénomène de l’allongement de la voyelle qui se produit ici est un phénomène purement phonétique et donc contextuel, qui relève de la parole et non de la langue. En d’autres termes, la longueur de la voyelle est une réalisation conditionnée par la chute de la consonne en position de coda interne ou finale. En position d’attaque, c’est-à-dire devant une voyelle, la longueur vocalique disparaît, ce qui montre que le phénomène n’est pas structurel, mais accidentel. Les exemples dans (39) ci-dessous sont illustratifs de notre constat.

(39).

- | | |
|--|-----------------------------------|
| a. / <i>ji</i> ʔde/ [ji:de] <i>yi</i> ’de ‘voir’ | b. / <i>ji</i> ʔannde/ [jiʔan:de] |
| <i>yi</i> ’anne ‘vision’ | |
| / <i>hu</i> nde/ [hu:de] ‘aller à la selle’ | /ʔohumi/ [ʔohumi:] |
| ‘il va à la selle’ | |
| / <i>be</i> jge/ [be:ge] ‘faim’ | / <i>be</i> jʔude/ [bejʔude] |
| ‘avoir faim’ | |

Le deuxième point de notre discussion est relatif à la règle 3 d'orthographe, qui énonce que « [d]ans le cas d'une rencontre fortuite entre une consonne nasale et une occlusive, l'orthographe respecte la forme originelle de la consonne nasale. »

Tout d'abord, la règle est énoncée ici pour être violée par l'exemple qui a servi d'illustration. En effet, dans *ban̄ki* 'bier', qui a servi d'exemple, la nasale vélaire [ŋ] n'est pas une consonne structurelle du mot, car *ban̄ki* s'analyse en *ban + ki* (radical + suffixe de classe), avec vélarisation de [n] due au contact la consonne vélaire [k]. La bonne orthographe du mot est donc *banki*, qui a le même radical que *bande* 'aujourd'hui', qui se décompose en *ban + nde* (radical + suffixe de classe).

La règle 3 est violée également dans un exemple de la règle 2, en l'occurrence *mbabba* 'âne'. La forme *mbabba* est le résultat de l'assimilation de /m/ par /b/, un cas de dénasalisation. Or, la structurelle du mot est /*wam*/, avec comme allomorphe /*bam*/, que l'on retrouve dans les formes du pluriel, du diminutif et de l'augmentatif du mot. Dans toutes ces formes, la nasale /*m*/ apparaît : *wamre* 'âne' ; *bamdi* 'ânes' ; *bamngel* 'âne diminutif' ; *bamngal* 'âne augmentatif'. La bonne orthographe, qui doit respecter la forme « originelle » de la nasale, est donc *mbamba*.

Mais, au-delà des faits de ce genre, la question fondamentale ici reste la formulation même de la règle. Quelle est la pertinence de « respecter » la forme originelle d'un seul type de consonne, la consonne nasale, au détriment des consonnes orales ? Le caractère originel de ces consonnes doit aussi être respecté. Donc, la règle doit respecter la forme originelle toute consonne, nasale ou orale, dès qu'on est dans le cas d'une rencontre fortuite entre consonne en position de coda et une autre consonne, attaque de la syllabe suivante. En faisant cela, nous résoudrons le problème des phénomènes d'assimilation ou d'allongement compensatoire.

Conclusion

La présente étude a porté sur deux phénomènes morphophonologiques observés à la suite de l'effacement de la consonne sonante en position de coda. Le premier phénomène porte le nom d'allongement compensatoire et concerne les deux consonnes glottales /h / et /ʔ / et les deux glides /w et y/. Le phénomène de l'allongement compensatoire est observé

dans deux contextes : positionnel et phonique. Dans le premier cas, l'allongement apparaît en position interne devant consonne (une liquide ou une consonne articulatoirement éloignée) et en position finale absolue. Quant au phénomène de l'assimilation, il affecte les glottales (occlusive et fricative), les nasales, les liquides (latérale et vibrante) et les glides. L'apparition du phénomène est liée au contexte phonique. Ici la coda qui tombe laisse sa position vide qui se voit comblée par la consonne qui suit lorsque celle-ci est articulatoirement proche de la coda. L'étude de ces deux phénomènes nous a donné l'occasion de parler de la longueur vocalique et de la longueur consonantique (gémiation) en lien avec l'orthographe du fulfulde. L'analyse a montré que la longueur peut être phonétique ou phonologique et qu'il faut distinguer les deux niveaux de représentation. Seul le niveau phonologique reflète la structure de la langue. L'orthographe de la langue doit donc être phonologique et non phonétique. Se pose alors la problématique de l'« enseignabilité » des langues africaines, qui doivent dépasser le stade de la simple transcription et entrer dans l'ère de l'orthographe véritable de la langue.

Références bibliographiques

- Beltzung Jean-Marc** (2008), *L'allongement compensatoire dans les représentations phonologiques — nature, contraintes et typologie —*. Thèse de doctorat, Université Paris III – Sorbonne-Nouvelle
- Clements G.N. et Hume E.V.** (1995), The internal organization of speech sounds. In John A. Goldsmith (Eds.), *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge, Mass. & Oxford: Blackwell
- De Chene Brent et Anderson Stephen R.** (1979), "Compensatory Lengthening", *Language* 55. pp. 505-535
- Diallo Mamadou** (2017), *Dérivation et procédés dérivationnels en pulaar : le cas du dialecte du Bulndu*. Thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop, Dakar
- Goldsmith John A.** (1976), *Autosegmental Phonology*. Doctoral dissertation. MIT. Hayes, Bruce. 1981. "A metrical theory of stress rules". Unpublished Ph.D. Dissertation, M.I.T. (Available from I.U.L.C.)
- Gordon Matthew** (1999), *Syllable Weight: Phonetics, Phonology, and Typology*. Ph.D. thesis, University of California, Los Angeles.
- Grammont Maurice** (1933), *Traité de phonétique*. Paris: Delagrave

- Hayes Bruce** (1989), Compensatory Lengthening in moraic phonology. *Linguistic Inquiry* 20, 253–306
- Hyman Larry M.** (1984), *A Theory of Phonological Weight*. Foris Publications – Dordrecht
- Kavitskaya Darya** (2002), *Compensatory lengthening: phonetics, phonology, diachrony*. Routledge, Outstanding dissertations in linguistics DOI: 10.4324/9781315024141-1
- Sezer Engin** (1986), An autosegmental analysis of compensatory lengthening in Turkish. In Leo Wetzels & Engin Sezer (eds.), *Studies in compensatory lengthening*. Dordrecht: Foris.
- McCarthy John J.** (1979), "Formal problems in Semitic phonology and morphology". Unpublished Ph.D. Dissertation, M.I.T. (Available from I.U.L.C.)
- Pope Mildred K.** (1952), *From Latin to Modern French with Especial Consideration of Anglo-Norman*. Manchester: The University Press.
- Sagey E.** (1986), *The Representation of Features and Relations in Nonlinear Phonology*, Doctoral Dissertation, MIT
- African Academy of Languages (ACALAN).** (2012). *Harmonised Orthographies and Writing Systems of Cinyanja/Chibewa, Fulfulde, Hausa and Mandekan vehicular Cross-Border Languages* [https:// documen.pub.harmonize](https://documen.pub.harmonize)