HAL
open science

Système de numération en wolof : description et comparaison avec les autres langues atlantiques

Maximilien Guérin

To cite this version:

Maximilien Guérin. Système de numération en wolof : description et comparaison avec les autres langues atlantiques. Faits de langues, 2020, 51 (2), pp.121-144. 10.1163/19589514-05102007 . halshs-03207241

HAL Id: halshs-03207241

https://shs.hal.science/halshs-03207241

Submitted on 26 May 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Author accepted (peer-reviewed) manuscript.
Guérin, Maximilien. (2021). Système de numération en wolof : description et comparaison avec les autres langues atlantiques, *Faits de Langues, 51(2)*, 121-144.
doi: https://doi.org/10.1163/19589514-05102007

Système de numération en wolof : description et comparaison avec les autres langues atlantiques

Résumé

Le système de numération du wolof (Atlantique, Niger-Congo) est décimal, avec un pivot additif 5. Ainsi, il y a des mots particuliers pour les nombres de 1 à 5, mais les nombres de 6 à 9 sont formés de 5 + une unité (1, 2, 3, 4). À partir de 10, le compte recommence. Le système est très régulier, seuls les nombres 20 et 30 ont des formes non prédictibles. Par ailleurs, malgré la relative proximité génétique des langues atlantiques, les systèmes de numération de ces langues présentent de nombreuses différences, notamment en ce qui concerne la structure des nombres complexes.
Cet article propose une description détaillée du système de numération du wolof (inventaire et statut des unités lexicales, structure morphosyntaxique des nombres complexes), ainsi qu'une comparaison avec les systèmes des autres langues atlantiques.

Abstract

The Wolof (Atlantic, Niger-Congo) numeral system is decimal, with an additive pivot 5. This means that there are special words for the numbers 1 to 5, but that 6, 7, 8 and 9 are formed by 5 + one unit (1, 2, 3, 4 respectively). From 10 onwards, the count starts again. The system is very regular, as only 20 and 30 have unpredictable forms. In addition, despite the relative genetic proximity between the members of the Atlantic family, the numeral systems of these languages display many differences, in particular with regard to the structure of complex numbers.
This article provides a detailed description of the Wolof numeral system (list and status of lexical units, morphosyntactic structure of complex numbers), as well as a comparison with the systems of other Atlantic languages.

Système de numération en wolof : description et comparaison avec les autres langues atlantiques

Maximilien Guérin
CNRS – LLACAN

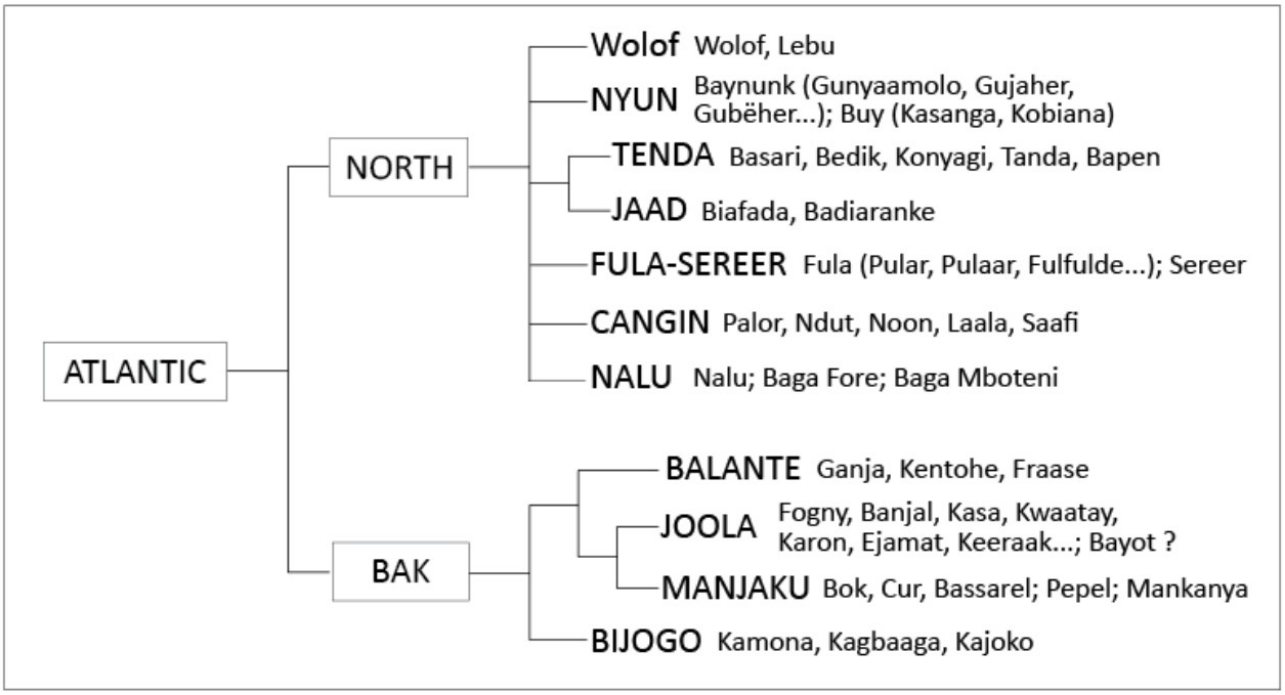
1. Introduction

Le wolof est une langue d'Afrique de l'Ouest, parlée essentiellement au Sénégal, en Gambie et au sud de la Mauritanie. On trouve également d'importantes communautés au Mali, en Guinée, en Côte d'Ivoire, au Gabon, en France et aux États-Unis (Ka 2001 : 816). Le wolof est la principale langue du Sénégal (Lewis et al. 2013). Il est compris par plus de 90 % de la population totale du pays et est la principale langue utilisée à la radio (Leclerc 2014). Néanmoins, le wolof n'est la langue officielle d'aucun état. Il dispose cependant du statut de langue nationale au Sénégal et en Mauritanie, statut reconnu par la Constitution dans ces deux pays.

Le wolof est une langue peu dialectalisée (Robert 2011 : 23-24). Le seul dialecte clairement identifiable serait le parler lébou utilisé dans la presqu'île du Cap-Vert. Dans l'état actuel de la langue, la différenciation s'opérerait plus entre un « wolof urbain », idiome véhiculaire parsemé d'emprunts français et ayant subi diverses « simplifications » grammaticales et un « wolof rural », idiome vernaculaire moins influencé par le français.

Le wolof appartient à la branche nord des langues atlantiques. Les langues atlantiques appartiennent à la famille Niger-Congo. Les langues atlantiques présentent plusieurs caractéristiques linguistiques (identifiées par Doneux (1975), Wilson (1989) et Williamson & Blench (2004 : 32)), jouant un rôle dans le système de numération. Il s'agit de langues à classe nominale, où chaque nom appartient à une classe, marquée par un préfixe (système originel), par un suffixe (ou autre augment) et/ou par une alternance consonantique à l'initial du nom. En outre, la structure interne du constituant nominal est généralement : Gén + N ; N + Num ; N + Dém.

Dans cet article, nous utilisons la classification interne de la famille atlantique proposée par Pozdniakov & Segerer (à paraître). Il s'agit de la classification la plus récente et la mieux argumentée concernant cette famille.



Classification interne de la famille atlantique

Notre objectif est de proposer une description complète et exhaustive, ainsi qu'une analyse du système de numération du wolof. Ce système sera également comparé aux systèmes de numération des autres langues atlantiques, en mettant en lumière les similitudes et différences, tant formelles que structurelles.[1]

Nous avons retenu les langues suivantes : baynunk guñaamolo (nyun), basari (tenda-jaad), pulaar (fula-sereer), noon (cangin), balant ganja (balante), jóola banjal (joola), pepel (manjaku), bijogo de Bubaque (bijogo). Lorsque cela est possible, nous comparons ces langues avec d'autres langues de leurs groupes respectifs.[2]

2. Le système de numération du wolof

En wolof, le système numéral est décimal, avec un pivot additif (ou sous-base) 5, c'est-à-dire à la moitié de la base. Ainsi, les nombres de base s'arrêtent à cinq et à partir de six, on recommence à compter à partir de un. Comme tous les systèmes décimaux, ils disposent de termes pour les nombres 10, 100 et 1000. Ce type de système est attesté dans d'autres langues (Hurford 2003 : 564).

2.1. Les termes du lexique

Le wolof dispose de huit lexèmes pour exprimer les numéraux : *benn* (1), *ñaar* (2), *ñett* (3), *ñent* (4), *juróom* (5), *fukk* (10), *téeméer* (100), *junni* (1000).

La forme *benn* (1) est composée de la marque de classe nominale *b-* et de la marque de l'individualisateur *-enn*. L'individualisateur est un déterminant présentant « le nom comme se référant à une entité unique » (Creissels 2006 : 111). En wolof véhiculaire contemporain, le déterminant individualisateur tend à remplacer le déterminant indéfini. Cependant, on peut exprimer leur différence de sens en la comparant à *a* et *one* en anglais (Guérin 2011 : 97).

(1)	a.	*ab*	*buur*	b.	*b-enn*	*buur*
		IDF.SG.CLb	roi		CLb-IND	roi
		'un roi (a king)'			'un roi (one king)'	

De fait, toutes les autres classes nominales sont théoriquement possibles : *genn, jenn, kenn, lenn, menn, senn, wenn*, y compris les classes pluriels *yenn, ñenn*. Par exemple : *genn gone* 'un enfant'. Néanmoins, en wolof véhiculaire la classe *b-* tend à remplacer les autres et à devenir la seule classe productive (Mc Laughlin 1997 : 18-20).

Les autres mots présentent une structure différente. Les formes *ñaar* (2), *ñett* (3) et *ñent* (4) sont figées en synchronie. Cependant, il est possible de les décomposer en diachronie. En effet, dans des grammaires du XIXe siècle (Kobès 1869 : 59), ainsi que dans certains dialectes (Pozdniakov 2018 : 12), sont attestées les formes *yaar* (2) et *yett* (3). On reconnaît ici les marques de classe nominale plurielle *y* et *ñ* préfixées. Ainsi, ces trois mots sont historiquement constitués d'une marque de classe plurielle préfixée (Pozdniakov 2018 : 12), et tendent aujourd'hui à se figer avec la marque de classe *ñ-* (classe nominale plurielle des humains).

Le terme *juróom* (5) est un mot simple. Il n'est décomposable dans aucun dialecte, ni dans un état antérieur attesté de la langue. Contrairement à la majeure partie des langues atlantique-nord, ce mot n'est pas issu d'un étymon signifiant « main » (Pozdniakov 2018 : 329).

Les termes *téeméer* (100) et *junni* (1000) sont également des mots simples. Ils semblent être empruntés à d'autres langues influentes de la région (Sauvageot 1965 : 97), à savoir le peul ou le mandingue (Pozdniakov 2018 : 235, 240).

1 Cet article s'appuie sur l'ouvrage de Pozdniakov (2018), mais il s'en distingue sur plusieurs points. Il se limite à la famille atlantique (alors que l'ouvrage couvre tout le Niger-Congo) et propose une analyse synchronique détaillée des structures syntaxiques (alors que l'ouvrage aborde plutôt le lexique, dans une visée diachronique). Ces deux travaux sont donc complémentaires.

2 Sauf indication contraire, les exemples sont issus de la référence citée en début de section.

Pour les rangs au-delà de 1000, les mots les plus fréquents sont des emprunts au français. C'est notamment le cas de *milyoŋ* (million) et *milyaar* (milliard), tous deux empruntés au français. Par ailleurs, plusieurs auteurs citent les formes autochtones : *tamndareet* (million) (Dard 1825 : 88 ; Guy-Grand 1923 : 394 ; Fal, Santos & Doneux 1990 : 212 ; Cissé 2007 : 377) et *tamñareet* (milliard) (Guy-Grand 1923 : 394 ; Cissé 2007 : 377). Ces formes sont visiblement construites, mais ne sont plus segmentables en synchronie. Guy-Grand (1923 : 394) précise que ces termes sont employés pour indiquer « un nombre incommensurable ». En outre, pour exprimer « million », on trouve également des formes empruntées à l'arabe *alf*[3] 'mille' : *alfunni* (Diouf 2003 : 47), *alfun* (Kane 2017 : 43) ou *alfa junne* (Malherbe & Sall 1989 : 39). Les deux premières formes semblent être la contraction de la dernière, qui signifie littéralement « mille mille » (le premier terme en arabe, le second en wolof) ; 1 000 000 = 1000 × 1000.

Il n'existe pas à proprement parler de mot pour « zéro ». Dans la plupart des cas, on utilisera soit *tus*, soit *dara*, qui signifient 'rien', ou la forme empruntée au français *sero* (Cissé 2007 : 369).

(2) *Faraas dóor na Beresil ñett ci dara.* (Diouf 2003 : 67)
France battre PRF Brésil trois PREP rien
'La France a battu le Brésil trois à zéro'

2.2. Les nombres construits[4]

Les nombres de 6 à 9 sont formés de *juróom* (5) directement suivi par l'un des terme de 1 à 4 : *benn* (1), *ñaar* (2), *ñett* (3), *ñent* (4).[5]

(3) a. *juróom benn*
cinq un
[5] [1]
'six (6)'

b. *juróom ñaar*
cinq deux
[5] [2]
'sept (7)'

c. *juróom ñett*
cinq trois
[5] [3]
'huit (8)'

d. *juróom ñent*
cinq quatre
[5] [4]
'neuf (9)'

L'addition entre chaque rang ou position (unités, dizaines, centaines, etc.) se construit en insérant la préposition *ak* entre chaque position. En wolof, elle sert à coordonner des éléments nominaux (noms, pronoms, syntagmes nominaux). Dans certains contextes, elle correspond à la préposition « avec ».

(4) a. *fukk* ***ak*** *benn*
dix avec un
[10] avec [1]
'onze (11)'

3 En arabe « ألف » (Reig 1999 : 180).
4 La langue ne comporte pas de nombres obtenus par dérivation. Les nombres sont construits syntaxiquement.
5 Pour un nombre *n*, [n] dénote le numéral associé.

b. *fukk* **ak** *juróom* *ñaar*
dix avec cinq deux
[10] avec [5] [2]
'dix-sept (17)'

c. *téeméer* **ak** *fukk* **ak** *juróom* *ñent*
cent avec dix avec cinq quatre
[100] avec [10] avec [5] [4]
'cent dix-neuf (19)'

d. *junni* **ak** *téeméer* **ak** *fukk* **ak** *benn*
mille avec cent avec dix avec un
[1000] avec [100] avec [10] avec [1]
'mille cent onze (1111)'

Les multiples des dizaines sont formés par simple juxtaposition du nombre multiplicateur et de *fukk* (10). Comme dans la plupart des langues, si le nombre multiplicateur est 1, il n'est pas indiqué.

Le nombre 20 connaît deux variantes. La forme *ñaar fukk* est la forme attendue et la plus attestée en wolof contemporain, notamment en véhiculaire. Néanmoins, dans les grammaires du XIXe siècle (Dard 1826 : 27 ; Roger 1829 : 43 ; Boilat 1858 : 28 ; Kobès 1869 : 59) ainsi que chez certains locuteurs, la forme *nit* 'individu' est également attestée (Pozdniakov 2018 : 236). Ce dernier mot pourrait être dû à un rapprochement entre le nombre 20 et un individu « complet » ayant deux pieds et deux mains, soit vingt doigts. Ce type de rapprochement est attesté dans d'autres langues (Sivers 1981 : 198).

Le nombre 30 connaît également deux variantes. La forme *ñett fukk* est la forme attendue ; elle est surtout attestée en Gambie (Diouf 2009 : 170). La forme *fanweer* est la plus employée au Sénégal. Elle composée de *fan* (journée) et *weer* (lune, mois). Ce terme fait ainsi clairement référence au mois lunaire (Perrin 2005 : 657), comprenant environ 29-30 jours.

(5) a. *ñaar* *fukk* / *nit*
deux dix individu
[2] [10] [20]
'vingt (20)'

b. *ñett* *fukk* / *fanweer*
trois dix journée.lune
[3] [10] [30]
'trente (30)'

c. *juróom* *ñent* *fukk*
cinq quatre dix
[5] [4] [10]
'quatre-vint-dix (90)'

Les multiples des centaines et des milliers sont formés par une construction génitive. Le nombre multiplicateur, portant la marque génitive plurielle, est suivi par *téeméer* (100) ou *junni* (1000). Dans cette construction, le pivot (100 ou 1000) est le syntagme génitif (syntagme

déterminant) et le nombre multiplicateur est le nom tête (nom déterminé). Comme pour les dizaines, si le nombre multiplicateur est 1, il n'est pas indiqué.

(6) a. *juróom-benn-**i*** *téeméer*
cinq-un-GEN;PL cent
[5] [1]$_{\text{-GEN;PL}}$ [100]
'six cent (600)'

b. *ñent-**i*** *junni*
quatre-GEN;PL mille
[4]$_{\text{-GEN;PL}}$ [1000]
'quatre mille (4000)'

Ainsi, la construction des nombres complexes est presque toujours prédictible. Les seules incertitudes sont la forme des nombres 20 et 30.

(7) a. *ñent-i* *téeméer* *ak* *ñaar* *fukk* *ak* *juróom* *benn*
quatre-GEN;PL cent avec deux dix avec cinq un
[4]$_{\text{-GEN;PL}}$ [100] avec [2] [10] avec [5] [1]
'quatre cent vingt-six (426)'

b. *juróom-ñent-i* *junni* *ak* *téeméer* *ak* *fukk* *ak* *ñaar*
cinq-quatre-GEN;PL mille avec cent avec dix avec deux
[5] [4]$_{\text{-GEN;PL}}$ [1000] avec [100] avec [10] avec [2]
'neuf mille cent douze (9112)'

2.3. Caractéristiques morphosyntaxiques des numéraux

Au sein d'un groupe nominal comprenant un numéral, la place du nom varie en fonction du numéral. Si ce dernier est *benn* (1), le nom déterminé se place après le numéral (8a). Avec les autres numéraux, le nom déterminé est un complément génitif du numéral ; il suit immédiatement le numéral portant la marque génitive plurielle (8a). Avec un numéral constitué de plusieurs mots (nombre construit), le nom déterminé se place entre les dizaines et les unités (8b).

(8) a. *benn* ***bunt*** *ak* *ñaar-**i*** ***palanteer*** (Diouf 2003 : 67)
un porte avec deux-GEN;PL fenêtre
'une porte et deux fenêtres'

b. *fukk-i* ***at*** *ak* *juróom* *ñett* (Diouf 2003 : 209)
dix-GEN;PL an avec cinq trois
'dix-huit ans'

2.4. Statut des numéraux

La classe lexicale (ou partie du discours) des numéraux est une question rarement traitée dans les grammaires. Dans tous les ouvrages, ils sont traités dans une rubrique spécifique, sans que l'auteur ne définisse précisément leur classe lexicale. Plusieurs éléments nous permettent de répondre assez clairement à cette question.

Le nombre *benn* (1) est un déterminant. En effet, il appartient au paradigme des déterminants quantifieurs, réunissant les individualisateurs (CL-*enn*), les augmentatifs (CL-*eneen*) et les totaliseurs (CL-*épp*). Il présente les mêmes caractéristiques syntaxiques que les déterminants quantifieurs et démonstratifs ; il est le plus souvent situé immédiatement avant le nom qu'il détermine (Guérin 2011 : 95-99). En outre, comme tous les déterminants, il porte une marque de classe et s'accorde avec le nom qu'il détermine.

Tous les autres numéraux sont des noms. Deux critères permettent de le démontrer. Premièrement, chaque nombre simple appartient à une classe nominale[6] : *ñaar ñ-* (2), *ñett ñ-* (3), *ñent ñ-*[7] (4), *juróom b-* (5), *fukk b-* (10), *téeméer b-* (100), *junni b-* (1000), *milyoŋ b-* (million), *milyaar b-* (milliard), *tamndareet b-* (million), *tamñareet b-* (milliard), *alfunni b-* (million).[8] On remarque que les nombres de 2 à 4 sont dans la classe *ñ-* (classe du pluriel des êtres humains), alors que tous les autres sont dans la classe *b-* (classe singulier ; classe la plus productive, généralement considérée comme une classe par défaut). Le fait que les nombres de 2 à 4 soient dans la classe *ñ-* est cohérent avec ce que l'on observe typologiquement : « si les nombres s'accordent, il ne s'agit le plus souvent que des nombres de 2 à 4 et ceux-ci font généralement leur accord dans la classe utilisée pour le pluriel humain » (Pozdniakov & Robert 2015 : 615). Ainsi, comme nous l'avons signalé plus haut, la consonne initiale de ces nombres ne fait pas historiquement parti intégrante du mot, mais est un ancien préfixe de classe. Concernant les autres nombres, « on peut poser que (…) les termes qui s'accordent en classe B sont des singuliers en vertu de leur probable origine nominale référant à une entité simple (donc au singulier) » (Pozdniakov & Robert 2015 : 615).

Le second critère permettant de montrer que les nombres sont des noms concerne leurs relations morphosyntaxiques. En effet, comme nous l'avons vu dans la section précédente, la structure de leur interaction avec le nom qu'ils déterminent est identique à la structure du génitif. Or, en wolof, seul un substantif est susceptible de porter la marque du génitif. « Le génitif est formé à l'aide d'un morphème génitif suffixé au nom tête, immédiatement suivi par le syntagme génitif » (Guérin 2011 : 134). Ainsi, dans cette construction génitive, le numéral correspondant au rang le plus élevé est le nom tête, le nom renvoyant à un référent est le nom complété, et le reste du nombre est un syntagme coordonné (9a-c). Notons que même le numéral *benn*, lorsqu'il constitue un élément d'un nombre complexe, est susceptible de porter la marque de génitif (9d).

(9) a. *fukk-i* *at* *ak* *juróom* *ñett* (Diouf 2003 : 209)
dix-GEN;PL an avec cinq trois
(nom tête) (nom complété) (syntagme coordonné)
'dix-huit ans'

b. *téeméer-i* *jën* *ak* *juróom* *fukk* *ak* *ñett* (Bible : Jean 21.11)
cent-GEN;PL poisson avec cinq dix avec trois
'cent cinquante-trois poissons'

6 La correspondance entre les numéraux et leur marque de classe n'a été relevée que dans Diouf (2003). Elle est absente des autres dictionnaires et de toutes les grammaires (sauf pour les nombres « million » et « milliard »). Par exemple : *téeméer ñent ñi* 'cinq cent francs les quatre' (*téeméer*, littéralement 'cent', correspond ici à 100 dërëm, soit 500 CFA).

7 On rencontre également les variantes *ñeent* et *ñenent*.

8 Traditionnellement en wolof, la classe nominale est indiquée par sa consonne immédiatement après le nom.

c. *junni-y* *fàn* *ak* *ñaar-i* *téeméer* *ak* *juróom* *fukk*
mille-GEN;PL journée avec deux-GEN;PL cent avec cinq dix
'mille deux cent cinquante jours'

d. *juróom* *-benn-i* *fàn* (Bible : Matthieu 17.1)
cinq -un-GEN;PL journée
'six jours'

D'un point de vue typologique, l'utilisation d'une construction génitive pour marquer la relation entre un numéral et un nom est également attestée dans d'autres langues. Par exemple en russe (Hurford 2003 : 570) :

(10) *пять* *столов* (Hurford 2003 : 570)
pjat' *stolov*
cinq table.GEN.PL
'cinq tables'

On peut donc déduire que les numéraux ne constituent pas une catégorie à part en wolof. Le numéral *benn* est un déterminant individualisateur et les autres numéraux peuvent être analysés comme des noms.

Ce comportement syntaxique des numéraux est analogue à ce que l'on rencontre généralement dans les langues. En effet, les nombres cardinaux se comportent comme des noms ou des adjectifs, et, généralement, les mots correspondant à de petits nombres se comportent plutôt comme des adjectifs alors que les nombres correspondant à de plus grands nombres se comportent plutôt comme des noms (Hurford 2001 : 10757). Cela correspond effectivement à ce que l'on observe en wolof, à la différence près que cette langue ne dispose pas d'adjectifs. Le mot correspondant au nombre « 1 » est réalisé comme un déterminant.

2.5. Les ordinaux

Les numéraux ordinaux sont construits à partir des numéraux cardinaux auxquels on ajoute le suffixe *-eel*. Le nom ainsi formé sert de nom tête à une construction génitive (11a-b). Avec le numéral *benn* (1), cette construction étant impossible, on doit utiliser le verbe *jëkk* 'être premier' dans une construction relative (11c). Avec un nombre construit contenant un *ak* entre deux positions, le *-eel* se suffixe généralement au dernier élément avant *ak*, immédiatement suivi par le syntagme génitif. Le reste du nombre étant alors réalisé après ce syntagme (11d) (Guérin 2011 : 139-140). Comme le note Fal (1999 : 67), « au-delà des dizaines, l'emploi des ordinaux n'est pas courant ».

Le fait d'avoir une forme différente pour le numéral 1, déconnectée du cardinal correspondant, n'est pas propre au wolof. Cela s'observe dans plusieurs autres langues, comme par exemple le français (*un / premier*), l'anglais (*one / first*), le mandinka (*kílîŋ / fólóo*), l'hébreu (אחת ʿaḥat' / ראשון ʿrishon') ou le coréen (하나 'hana' / 첫째 'cheotjjae').

(11) a. *ñaar-eel-u* *njàng* (Diouf & Yaguello 1991 : 27)
deux-ORD-GEN;SG leçon
'deuxième leçon'

b. *juróom* *benn-eel-u* *njàng* (ibid : 75)
cinq un-ORD-GEN;SG leçon
'sixième leçon'

c. *njàng* *mu* *jëkk* (ibid : 17)
leçon CL.REL être_premier
'première leçon'

d. *fukk-eel-u* *njàng* *ak* *ñaar* (ibid : 137)
dix-ORD-GEN;SG leçon avec deux
'douzième leçon'

2.6. Emploi du système de numération

Le système de numération du wolof est potentiellement utilisable pour exprimer n'importe quelle quantité. Néanmoins, il reste aujourd'hui limité à quelques contextes spécifiques, généralement dans des situations où les quantités en jeu sont faibles. De nos jours, il tend de plus en plus à être remplacé par le français, notamment dans les échanges commerciaux. On peut proposer deux hypothèses (complémentaires entre elles) pour expliquer ce phénomène. Premièrement, un tourisme de masse tend à se développer au Sénégal (Diombéra 2012). Ces touristes, en grande partie francophones, et disposant d'un fort pouvoir d'achat en comparaison avec la moyenne sénégalaise, procèdent à de nombreux échanges commerciaux. L'utilisation du français (par ailleurs langue officielle du pays) facilite ces échanges. Deuxièmement, le système de numération du wolof étant un système décimal avec un pivot additif 5, les grands nombres sont souvent relativement longs. Cet aspect est accentué par le fait que la monnaie locale (le franc CFA) est une monnaie avec un taux de change faible, ce qui implique que plusieurs prix correspondent à des nombres élevés. Par exemple, si nous comparons la forme du nombre 6666 dans des langues avec un système strictement décimal (comme le français ou l'anglais) et son équivalent en wolof, on constate que cette dernière forme est bien plus longue :

(12) a. **français :** *six mille six cent soixante-six*

b. **anglais :** *six thousand six hundred sixty six*

c. **wolof :** *juróom-benni junni ak juróom-benni téeméer ak juróom-benn fukk ak juróom-benn*

Notons que si le système numéral wolof tend à être remplacé par le français dans les échanges commerciaux, ces derniers se font encore parfois avec le système wolof. Le système de calcul de la monnaie présente une particularité notable : il ne compte pas en francs CFA, mais en *dërëm* (Diouf & Yaguello 1991 : 128). Un *dërëm* valant 5 CFA, et représente donc une pièce de 5 CFA (Sauvageot 1965 : 98). Ce mot est emprunté à l'arabe « dirham »[9] (Samb 1983 : 70).

9 En arabe « درهم » (Reig 1999 : 1749).

(13) a. *juróom-i* *dërëm* (Sauvageot 1965 : 98)

cinq-GEN;PL cinq_francs

'vingt-cinq francs CFA (5 × 5)'

b. *ñaar-i* *téeméer-i* *dërëm* (Samb 1983 : 70)

deux-GEN;PL cent-GEN;PL cinq_francs

'mille francs CFA (200 × 5)'

2.7. Récapitulatif

Pour résumer, le système numéral du wolof est un système décimal avec un pivot additif 5. Il présente des idiosyncrasies pour les nombres 20 et 30. Certains numéraux présentent des variantes selon les régions et/ou les locuteurs.

Concernant les nombres construits, l'addition entre chaque rang se construit en insérant *ak* 'avec, et' entre chaque position. Les multiples des dizaines sont formés par simple juxtaposition du nombre multiplicateur et de *fukk* (10), alors que les multiples des centaines et des milliers sont formés par une construction génitive.

Concernant le statut morphosyntaxique des numéraux, à l'exception de *benn* (1) qui est un déterminant, tous les autres numéraux sont des noms.

Enfin, les ordinaux sont construits à partir des cardinaux auxquels on ajoute le suffixe *-eel*. Le nom dérivé est alors la tête d'une construction génitive, sauf dans le cas de *benn* (1), dont l'ordinal se construit avec le verbe *jëkk* 'être premier' dans une relative.

Tableau 1 - Structure des numéraux du wolof

#	Forme	Structure	Ordinal
1	*benn*	[1] (CL-*enn*)	*N CL-u jëkk*
2	*ñaar, yaar*	[2] (CL-*aar*)	*ñaareel*
3	*ñett, yett*	[3] (CL-*ett*)	*ñetteel*
4	*ñent, ñeent, ñenent*	[4]	*ñenteel*
5	*juróom*	[5]	*juróomeel*
6	*juróom benn*	[5] [1]	*juróom-benneel*
7	*juróom ñaar*	[5] [2]	*juróom-ñaareel*
8	*juróom ñett*	[5] [3]	*juróom-ñetteel*
9	*juróom ñent*	[5] [4]	*juróom-ñenteel*
10	*fukk*	[10]	*fukkeel*
11	*fukk ak benn*	[10] avec [1]	*fukkeel ak benn* *fukk ak benneel*
12	*fukk ak ñaar*	[10] avec [2]	*fukk ak ñaareel*
13	*fukk ak ñett*	[10] avec [3]	*fukk ak ñetteel*
14	*fukk ak ñent*	[10] avec [4]	*fukk ak ñenteel*
15	*fukk ak juróom*	[10] avec [5]	*fukk ak juróomeel*

20	*ñaar fukk*	[2] [10]	*ñaar fukkeel*
	nit	individu	
30	*ñett fukk*	[3] [10]	*ñett fukkeel*
	fanweer	journée-lune	
40	*ñent fukk*	[4] [10]	*ñent fukkeel*
50	*juróom fukk*	[5] [10]	*juróom fukkeel*

100	*téeméer*	[100]	*téeméereel*
200	*ñaari téeméer*	[2]-GEN;PL [100]	*ñaari téeméereel*

1000	*junni, junne*	[1000]	*junneel*
2000	*ñaari junni*	[2]-GEN;PL [1000]	*ñaari junneel*

10 000	*fukki junni*	[10]-GEN;PL [1000]	*fukki junneel*
100 000	*téeméeri junni*	[100]-GEN;PL [1000]	*téeméeri junneel*

1 000 000	*milyoŋ, tamndareet, alfunni*	[1 000 000]	*alfunneel*
1 000 000 000	*milyaar, tamñareet*	[1 000 000 000]	n/a

3. Les systèmes de numération des autres langues atlantiques

Dans cette section, nous présentons de façon synthétique la forme et la structure des numéraux dans les langues atlantiques. Il est évidemment impossible de traiter de l'ensemble des langues de la famille dans le cadre de cet article. Aussi, nous détaillerons une langue pour chaque groupe de la famille. Nous avons retenu les langues sur des critères essentiellement pragmatiques, à savoir celles pour lesquelles nous disposons des descriptions les plus complètes.

3.1. Système numéral du baynunk guñaamolo

Dans cette langue (Bao Diop 2013 : 152-156), le système numéral est décimal, avec un pivot additif 5. Le baynunk guñaamolo dispose de dix mots (ou radicaux) simples pour exprimer les numéraux : *-nduk* (1), *-nak:* (2), *-lal:* (3), *-rɛnɛk* (4), *-mɐkila* (5), *haːla* (10), *butiŋken* (15), *buruhur* (20), *kɛmɛ* (100), *wuli* (1000).

La forme *-nduk* (1) prend comme préfixe la marque caractéristique des démonstratif ainsi qu'une marque de classe nominale s'accordant avec le nom déterminé : DEM-CL-*nduk*. Les numéraux de 2 à 5 *-nak:* (2), *-lal:* (3), *-rɛnɛk* (4), *-mɐkila* (5) prennent uniquement comme préfixe la marque de classe nominale qui s'accorde également avec le nom. Le mot *haːla* (10) provient de *halah* 'mains' et *buruhur* (20) signifie littéralement 'équivalent d'une personne'. Ces deux termes, ainsi que *butiŋken* (15)[10], *kɛmɛ* (100) et *wuli* (1000) ne prennent pas de marque de classe.

L'addition entre deux numéraux simples pour former un numéral complexe se construit en insérant la préposition *iŋgi* 'avec, et' entre chaque terme. Cela permet de former les nombres de 6 à 9, de 11 à 14 et de 16 à 19, mais également les dizaines qui se forment également par addition.

10 Le terme *butiŋken* a sans doute une étymologie comparable à celles de *haːla* et *buruhur*, mais nous n'avons pas suffisamment de données pour le déterminer.

(14) a. *hɐ-mɐkila* *iŋgi* *ha-nak:*

CL-cinq avec CL-deux

CL-[5] avec CL-[2]

'sept (7)'

b. *butiŋken* *iŋgi* *ha-lal:*

quinze avec CL-trois

[15] avec CL-[3]

'dix-huit (18)'

c. *buruhur* *iŋgi* *ha:la*

vingt avec dix

[20] avec [10]

'trente (30)'

Concernant les caractéristiques morphosyntaxiques des numéraux, ils se placent après le nom déterminé et s'accordent en classe avec ce dernier, comme les déterminants démonstratifs (Bao Diop 2013 : 146-150). Sur ce point, il ne semble pas y avoir de différence entre *-nduk* (1) et les autres numéraux.

(15) *ɟa-ra:h* *ɟɐ-mɐkila* *iŋgi* *ɟa-rɛnɛk*

CL-enfant CL-cinq avec CL-quatre

'neuf enfants'

Les ordinaux sont construits à partir des numéraux cardinaux correspondants auxquels on ajoute le suffixe *-i:n*. Avec *-nduk* (1), cette construction est impossible ; on doit utiliser le radical *-lu:h* 'premier'. Avec un nombre construit contenant un *iŋgi* entre deux positions, le *-i:n* se suffixe uniquement au premier élément.

Notons que ce système numéral est assez similaire à celui que l'on observe dans d'autres langues baynunk comme le gubëeher (Cobbinah 2012 : 213-215). Néanmoins, dans cette langue, le mot pour 20, *-nam*, signifie 'roi'.

3.2. Système numéral du basari (oniyan)

Le basari ou oniyan (Winters & Winters 2004 : 21-23) dispose d'un système numéral décimal, avec un pivot additif 5. Il y a neuf mots simples pour exprimer les numéraux : *i-mat* (1), *ɓë-ki* (2), *ɓë-tas* (3), *ɓë-nax* (4), *ɓë-njo* (5), *epëxw* (10), *alapem* (20), *keme* (100), *wëli* (1000).

Les numéraux de 6 à 9 sont formés par la contraction de *ɓë-njo* (5) suivi de *(n)gë* 'avec, et' et d'un numéral de 1 à 4 (Perrin 2019 : 58-59) : *ɓënjongimat* (6) < *ɓënjo ngë imat* ; *ɓënjongëɓëki* (7) < *ɓënjo ngë ɓëki* ; *ɓënjongëɓëtas* (8) < *ɓënjo ngë ɓëtas* ; *ɓënjongëɓënax* (9) < *ɓënjo ngë ɓënax*. De même, l'addition entre chaque rang se construit en insérant la même préposition *(n)gë* entre chaque position.

Les multiples des dizaines, des centaines et des milliers sont formés par simple juxtaposition du nombre multiplicateur précédé du numéral *ofëxw* (10), *okeme* (100), *wëli* (1000). Si le nombre multiplicateur est 1, il n'est pas indiqué. Notons que les éléments dans les nombres construits

connaissent des variations régulières dues au système de classe nominal et/ou de degré consonantique.

(16)	*okeme*	*ocongiɓat*	*g'*	*ofëxw*	*ocongeɓat*	*gë*	*ɓënjongimat*
	CL.cent	CL.six	avec	CL.dix	CL.six	avec	CL.six
	CL.[100]	CL.[6]	avec	CL.[10]	CL.[6]	avec	CL.[6]
	'six cent soixante-six (666)'						

Les numéraux se placent après le nom déterminé et s'accordent en classe avec ce dernier, comme les déterminants démonstratifs ou les adjectifs.

(17)	*opanac*	*ocongoki*
	CL.cheval	CL.sept
	'sept chevaux'	

Les ordinaux sont construits à partir des numéraux cardinaux correspondants auxquels on ajoute le suffixe *-ën* (pour 3, 4, 6, 8, 9, 10), *-nëm* (pour 2, 7) ou *-xën* (pour 5). Avec *i-mat* (1), cette construction est impossible ; on doit utiliser le radical *aỹana* 'commencer'. Avec un nombre construit, le suffixe se place uniquement sur le dernier élément.

3.3. Système numéral du pulaar

En pulaar (Sylla 1982 : 56-67), le système numéral est décimal, avec un pivot additif 5. Le pulaar dispose de neuf mots simples pour exprimer les numéraux : *goo* (1), *dìdì* (2), *tati* (3), *nay* (4), *joy* (5), *sappo* (10), *noogaas* (20), *teemedere* (100), *ujunere* (1000). La forme *joy* (5) est peut-être issu de la contraction de *jow-ngo* 'main' (Pozdniakov 2018 : 234).

Les numéraux de 6 à 9 sont formés par la contraction de *joy* (5) suivi de *e* 'avec, et' et d'un numéral de 1 à 4 : *jeegom* (6) < *joy e go* ; *jeedìdì* (7) < *joy e dìdì* ; *jeetati* (8) < *joy e tati* ; *jeenay* (9) < *joy e nay*. De même, l'addition entre chaque rang se construit en insérant la même préposition *e* entre chaque position.

Les multiples des dizaines des centaines et des milliers sont formés par simple juxtaposition du nombre multiplicateur précédé du numéral 10, 100 ou 1000. Ce dernier étant sous sa forme plurielle : *capandè* (10), *teemedde* (100), *ujunnaaje* (1000). Si le nombre multiplicateur est 1, il n'est pas indiqué.

(18)	*ujunere*	*e*	*teemedde*	*dìdì*	*e*	*capandè*	*nay*	*e*	*joy*
	mille	avec	cent.PL	deux	avec	dix.PL	quatre	avec	cinq
	[1000]	avec	[100]	[2]	avec	[10]	[4]	avec	[5]
	'mille deux cent quarante-cinq (1245)'								

Les caractéristiques morphosyntaxiques des numéraux du pulaar sont un peu plus complexes que ce que nous avons vu pour les langues précédentes. Les numéraux de 1 à 9 s'accordent en classe avec le nom déterminé. À l'exception de *goo* (1), on observe un phénomène de neutralisation pour plusieurs classes. Les numéraux *sappo* (10), *noogaas* (20), *teemedere* (100), *ujunere* (1000) restent invariables en classe, se mettant uniquement au pluriel s'ils sont suivis d'un nombre multiplicateur.

La question de la position du nom déterminé par rapport au numéral est également un peu complexe. Les numéraux de 1 à 10 se placent après le nom, alors que les autres numéraux simples peuvent se placer avant ou après. Il résulte de ces règles que, dans le cas des numéraux construits, le nom peut se placer dans différentes positions et peut même être répété. Par exemple :

(19) ***yimɓe*** *capandɗe nayo e goo*
yimɓe *capandɗe nayo e* ***nedɗo*** *gooto*
capandɗe nayo ***nedɗo*** *e* ***nedɗo*** *gooto*
capandɗe nayo e goo ***nedɗo***
'quarante et une personnes'

Les ordinaux de 2 à 10 ainsi que les ordinaux construits sont formés à partir des cardinaux correspondants auxquels on ajoute le suffixe de classe s'accordant avec le nom. Dans le cas des ordinaux construits, seul le dernier numéral porte la marque de classe. Avec *goo* (1), cette construction est impossible ; on utilise un dérivé du verbe *ard-* 'se placer devant'. Avec *noogaas* (20), *teemedere* (100), *ujunere* (1000), cette construction est également impossible. Il est nécessaire d'utiliser une construction syntaxique où la forme participiale des verbes *wattude* ou *timminde* 'compléter' précède le numéral : *battoowo teemedere* 'centième'.

Le système d'autres dialectes du peul est extrêmement proche, comme par exemple en fulfulde de l'Adamawa (Stennes 1967 : 114-118). Le sereer-siin (Fal 1980 : 143-146) présente un système assez similaire concernant la structure des numéraux construits. En revanche, il diffère assez nettement pour la formation des numéraux de 6 à 9 et pour celle des ordinaux.

3.4. Système numéral du noon

En noon (Soukka 2000 : 92-97), le système numéral est décimal, avec un pivot additif 5. La langue dispose de huit mots simples pour exprimer les numéraux : *wíinoo/wítnoo* (1), *kanak* (2), *kaahay* (3), *nikiis* (4), *yëtús* (5), *daaŋkah* (10), *téemée'* (100), *júuní* (1000). Le terme *yëtús* (5) est étymologiquement lié à *yah* 'main' (Pozdniakov 2018 : 231).

Les numéraux de 6 à 9 sont formés par la contraction de *yëtús* (5) suivi de *na* 'avec, et' et d'un numéral de 1 à 4 : *yitniinoo* (6) < *yëtús na wíinoo* ; *yitnakanak* (7) < *yëtús na kanak* ; *yitnakaahay* (8) < *yëtús na kaahay* ; *yitnanikiis* (9) < *yëtús na nikiis*. De même, l'addition entre chaque rang se construit en insérant la même préposition *na* entre chaque position.

Les multiples des dizaines des centaines et des milliers sont formés par simple juxtaposition du nombre multiplicateur précédé du numéral *daaŋkah* (10), *téemée'* (100), *júuní* (1000). Si le nombre multiplicateur est 1, il n'est pas indiqué.

(20)	*téemée'*	*yëtús*	*na*	*daaŋkah*	*nikiis*	*na*	*yitniinoo*
	cent	cinq	avec	dix	quatre	avec	cinq.avec.un
	[100]	[5]	avec	[10]	[4]	avec	[5] avec [1]
	'cinq cent quarante-six (546)'						

Les numéraux se placent après le nom déterminé comme les déterminants démonstratifs. Les numéraux *-íinoo* (1), *-anak* (2) et *-aahay* (3) s'accordent en classe avec le nom. Les autres numéraux ont une forme invariable, mais prennent un préfixe de classe en accord avec le nom.

(21)	a.	*tedik*	*t-anak*	b.	*tíkíis*	*ti-yëtús*
		CL4.arbre	CL4-deux		CL4.an	CL4-cinq
		'deux arbres'			'cinq ans'	

Les ordinaux sont construits à partir des numéraux cardinaux correspondants auxquels on ajoute le préfixe ordinal et le suffixe défini. Ces deux affixes s'accordant en classe avec le nom. Avec *wíinoo* (1), cette construction est impossible ; on doit utiliser le radical *ɗeɓ* 'être premier'. Avec un nombre construit, le préfixe se place sur le premier élément et le suffixe se place sur le dernier.

Les autres langues cangin présentent un système extrêmement proche de celui du noon. C'est notamment le cas du laalaa (Dièye 2011 : 130-131).

3.5. Système numéral du balant ganja

Dans cette langue (Creissels & Biaye 2016 : 99-102), le système numéral est décimal, avec quelques restes d'un pivot additif 5. Le balant ganja dispose de douze mots (ou radicaux) simples pour exprimer les numéraux : *-hɔ́dà* (1), *-sìbí* (2), *-hàbí* (3), *-tàllá* (4), *-jǔɩf* (5), *fáaj* (6), *fáajîŋgɔ́ɔdà* (7), *-táhtállà* (8), *-jíntàllá* (9), *-jímmîn* (10), *gèmɛ́* (100), *wílí* (1000). Le mot *-jímmîn* (10) semble dérivé de *-jǔɩf* (5) (Pozdniakov 2018 : 247).

À l'exception de *fáaj* (6), *fáajîŋgɔ́ɔdà* (7), *gèmɛ́* (100) et *wílí* (1000), les numéraux prennent comme préfixe la marque de classe nominale qui s'accorde avec le nom. Le mot *-jǔɩf* (5) semble provenir de *f-jíf* 'main' et *fáajîŋgɔ́ɔdà* (7) semble être issu de *fáaj ŋgì -wɔ́dà* 'six avec un'.

L'addition entre chaque rang se construit en insérant la préposition *-ŋgì* entre chaque position. Comme en wolof, elle sert à coordonner des éléments nominaux et correspond également à la préposition « avec ».

Les multiples des dizaines sont invariables. Ils sont formés par la juxtaposition de la forme (10) prénasalisée *ñjímmîn-* et du nombre multiplicateur. Les multiples des centaines et des milliers sont formés par les numéraux *g-gèmɛ́* (100) et *g-wílí* (1000), auxquels est préfixé la marque de classe plurielle de l'appariement U-G, suivi par le nombre multiplicateur s'accordant en classe (s'il n'est pas invariable).

(22)	*wílí*	*ŋgì*	*g-gèmɛ́*	*g-tàllá*	*ŋgì*	*fáaj*
	mille	avec	CLg-cent	CLg-quatre	avec	six
	[1000]	avec	CL-[100]	CL-[4]	avec	[6]

'mille quatre cent six (1406)'

Les numéraux se placent après le nom déterminé et s'accordent en classe avec ce dernier, comme les déterminants démonstratifs.

(23)	*G-θàambɛ́*	*g-tàllá*	*bì-ŋ-gbúg-ì.*
	CLg-rizière	CLg-quatre	CLbi-INAC-labourer-VF

'On labourera quatre rizières.'

Les ordinaux sont construits à partir des numéraux cardinaux correspondants dont la consonne initiale est prénasalisée : *fáajîŋgɔ́ɔdà* (7) > *m-fáajîŋgɔ́ɔdà* (septième). Pour les numéraux de 2 à 6, on ajoute également un suffixe *-Ìl* « qui impose au radical un ton haut et peut aussi affecter le trait ±ATR » (Creissels & Biaye 2016 : 104) : *-hàbí* (3) > *ŋ-háb-àl* (troisième). Avec *-hɔ́dà* (1), cette construction est impossible ; on doit utiliser le mot *-ntìití* 'premier' (apparenté à un verbe).

Ce système numéral est assez similaire à celui que l'on observe dans d'autres langues balante, mais on note quelques différences importantes entre dialectes (ou langues) balantes. Par exemple, le système décrit pas Doneux (1984 : 43-45) présente plusieurs différences : moins d'idiosyncrasies dans les numéraux simples, un pivot additif 5 productif, un mot spécifique pour 20 *bmsaw-n-hal* (littéralement 'qui finit l'homme'), et quelques autres différences mineures.

3.6. Système numéral du jóola banjal

Dans cette langue (Bassène 2006 : 71-76), le système numéral est décimal, avec un pivot additif 5. Le jóola banjal dispose de dix mots (ou radicaux) simples pour exprimer les numéraux : *-anur* (1), *-úba* (2), *-ffáji* (3), *-bbagir* (4), *futox* (5), *guŋen* (10), *gaat* (15), *-wwí* (20), *-témel* (100), *-úli* (1000).

À l'exception de *futox* (5), *guŋen* (10) et *gaat* (15), les numéraux prennent comme préfixe la marque de classe nominale qui s'accorde avec le nom. Le mot *guŋen* (10) signifie 'mains', *gaat* (15) signifie 'pied' et *-wwí* (20) signifie 'roi'.

L'addition entre chaque rang, ainsi que les nombres de 6 à 9, se construisent en insérant la préposition *ni* 'et, dans, sur' entre chaque position. Les multiples des dizaines des centaines et des milliers sont formés par simple juxtaposition du nombre multiplicateur précédé du numéral 10, 20, 100 ou 1000. Si le nombre multiplicateur est 1, il n'est pas indiqué.

(24) a. *su-úli* *si-ffáji* *ni* *si-témel* *su-úba*
CL4-mille CL4-trois et CL4-cent CL4-deux
CL-[1000] CL-[3] et CL-[100] CL-[2]
'trois mille deux cent (3200)'

b. *e-témel* *ni* *u-wwí* *gu-bbagir*
CL3-cent et CL6-vingt CL2-quatre
CL-[100] et CL-[20] CL-[4]
'cent quatre-vingt (180)'

Les numéraux se placent après le nom déterminé et s'accordent en classe avec ce dernier, comme les déterminants démonstratifs (Bassène 2006 : 76-81). Sur ce point, il ne semble pas y avoir de différence entre *-anur* (1) et les autres numéraux.

(25) *u-tegel* *futox* *ni* *u-ffáji*
CL6-panier cinq et CL6-trois
'huit paniers'

Les ordinaux jusqu'à 9 sont formés à l'aide de radicaux spécifiques, dont certains sont liés aux ordinaux correspondants : *-tíar* (premier), *-útten* (deuxième), *-fátten* (troisième), *-barigen* (quatrième), *-togen* (cinquième). À partir de 10, on utilise une construction relative avec le verbe *-kkan* 'faire'.

(26) *fu-cax* *f-a-kkan-e* *guŋen*
CL7-tas_de_riz CL7-REL-faire-TAM dix
'dixième tas de riz'

Ce système numéral est assez similaire à celui que l'on observe dans d'autres langues jóola, notamment le jóola eegimaa (Bassene 2012 : 65-67). En revanche, il semble se distinguer plus nettement du jóola foñi (Sapir 1965), notamment en ce qui concerne la forme des numéraux.

3.7. Système numéral du pepel

En pepel (Ndao 2011 : 104-114), le système numéral est décimal, avec des traces d'un pivot additif 5. La langue dispose de dix mots (ou radicaux) simples pour exprimer les numéraux : *-lɔŋ* (1), *-pugus* (2), *-ŋajenş* (3), *-ŋuakər* (4), *-ɲenɛ* (5), *paaj* (6), *jand* (7), *bakari* (8), *ɔ-sɛnt* (100), *ɔ-kʊnt* (1000). Le mot *kə-ɲenɛ* (5) signifie également 'main'. Le nombre 9 se dit *kə-ɲen kə-lɔŋ* 'une main' et 10 se dit *ɔ-diseɲenɛ*, mot constitué de *ɲenɛ* 'main' et *dis* 'se fermer'.

L'addition entre 10 et les unités se fait par simple juxtaposition de *ɔ-diseɲenɛ* (10) suivi de l'unité. Dans les autres cas, l'addition entre chaque rang se construit en insérant la préposition *na* 'avec, et' entre chaque position.

Les multiples des dizaines des centaines et des milliers sont formés par la forme nominalisée *ŋə-taim* (dizaine), *ŋə-sɛnt* (centaine), *ŋə-kʊnt* (millier) suivi du nombre multiplicateur. Si le nombre multiplicateur est 1, il n'est pas indiqué.

(27) a. *ɔ-diseɲenɛ* *ɔ-ŋajenş*
CL2-dix CL2-trois
CL-[10] CL-[3]
'treize (13)'

b. *ŋə-kʊnt* *ŋə-pugus*
CL11-mille CL11-deux
CL-[1000] CL-[2]
'deux mille (2000)'

Les numéraux se placent après le nom déterminé et s'accordent en classe avec ce dernier, comme les déterminants démonstratifs. Seul *kə-ɲen kə-lɔŋ* (9) impose sa classe au nom.

(28) *pə-lʊmʊ* *pə-ŋuakər*
CL3-porte CL3-quatre
'quatre portes'

Les ordinaux sont dérivés des cardinaux par l'ajout d'un suffixe *-a* (de 2 à 5) ou *-u* (de 6 à 9). Avec *-lɔŋ* (1), cette construction est impossible ; on doit utiliser le mot *u-rʊm* 'premier'.

Ce système est assez proche de celui du mancagne (Gaved 2007 : 12-13). Il s'en distingue notamment par la construction des nombres 7 et 10, ainsi que des ordinaux.

3.8. Système numéral du bijogo de Bubaque

Dans cette langue (Segerer 2002 : 170-179), le système numéral est vigésimal avec deux pivots additifs : 5 et 10. Le bijogo dispose de sept mots simples pour exprimer les numéraux : *nɔɔd* (1), *n-som* (2), *ɲ-ɲɔɔkɔ* (3), *ya-agɛnɛk* (4), *n-deɔkɔ* (5), *n-ruakɔ* (10), *o-joko* (20). Ce dernier signifie également 'être humain'. On observe la racine *-ɔkɔ* servant à former les mots *kɔ-ɔkɔ* 'main' et *nɔ-ɔkɔ* 'doigt' dans *ɲ-ɲɔɔkɔ* (3), *n-deɔkɔ* (5) et *n-ruakɔ* (10). Il n'y a pas de terme spécifique pour 100.

L'addition entre chaque rang, ainsi que les nombres de 6 à 9, se construisent en insérant la préposition *na* ~ *ni* 'avec, et' entre chaque position. Cette dernière est facultative devant *n-deɔkɔ* (5) et *n-ruakɔ* (10). Pour les nombres de 6 à 9, sa présence rend facultative la présence de *n-deɔkɔ* (5). Les multiples des dizaines sont formés par simple juxtaposition du nombre multiplicateur précédé du numéral 20.

(29) a. *ya-joko* *ya-deɔkɔ*
CL-vingt CL-cinq
CL-[20] CL-[5]
'cent (100)'

b. *o-joko* *n-ruakɔ* *na* *nɔɔd*

CL-vingt CL-dix avec un

CL-[20] CL-[10] avec [1]

'trente et un (31)'

Les numéraux se placent après le nom déterminé et s'accordent en classe avec ce dernier, comme les déterminants démonstratifs. Dans le cas des nombres construits, seul le premier numéral s'accorde avec le nom.

(30) a. *o-to* *ɔ-nɔɔd*

CL-personne CL-une

'une personne'

b. *ya-to* *ya-ruakɔ* *na* *ni-ɲ-ɲɔɔkɔ*

CLya-personne CLya-dix avec avec-CLm-trois

'dix-huit personnes'

Les ordinaux sont dérivés des cardinaux par l'ajout d'un suffixe *-atɛ*, également utilisé dans la langue pour former des noms d'instrument. Avec *nɔɔd* (1), cette construction est impossible ; on doit utiliser la forme relative du verbe *-dak* 'être premier'.

(31) a. *ɛ-aŋi* *ɛ-daakɔ*

CL-jour CL-premier

'premier jour'

b. *ɛ-aŋi* *ɛ-deɔk-atɛ*

CL-jour CL-cinq-ORD

'cinquième jour'

4. Comparaison des systèmes : similitudes et disparités

L'objectif de cette section n'est pas de comparer la forme des numéraux des langues atlantiques en vue d'une reconstruction des items en proto-atlantique. Ce travail a déjà été réalisé par Pozdniakov (2018). Notre objectif est, tout en nous appuyant sur cet ouvrage, de comparer la structure des numéraux dans les différentes langues de la famille atlantique.

Nous avons regroupé dans les tableaux suivants plusieurs traits de l'ensemble des langues atlantiques que nous avons traité plus haut. Atlantique-nord : wolof (Wol), baynunk guñaamolo (Bay), basari (Bas), pulaar (Pul), noon (Noo) ; Bak : balant ganja (Bal), jóola banjal (Joo), pepel (Pep), bijogo de Bubaque (Bij). Nous avons ajouté à cette liste le mandinka (Man) (Creissels & Sambou 2013 : 215-224).

Nous avons retenu les critères suivants :

- Base : base du système de numération.
- Sous-base : sous-base ou pivot additif du système.
- Mot X : y a-t-il un mot spécifique pour le numéral X ou est-il construit.
- Addition 6-9 : construction des numéraux de 6 à 9.
- Addition rangs : construction des additions entre rangs.
- Multiples X : construction des multiples de X.
- Statut 1 : statut morphosyntaxique du numéral 1.
- Statut num : statut morphosyntaxique des autres numéraux.
- Position : position syntaxique du numéral simple par rapport au nom.

- Accord : accord du numéral avec le nom.
- Ordinal 1 : signification de l'ordinal 1 (premier).
- Ordinal num : construction des ordinaux à partir des cardinaux.

Tableau 2 - Comparaison de la structure des numéraux en atlantique-nord

	Wol	Bay	Bas	Pul	Noo
Base	10	10	10	10	10
Sous-base	5	5	5	5	5
Mot 5	?	?[11]	?[12]	'main' ?	'main'
Mot 10	?	'mains'	?	?	?
Mot 15	construit	?	construit	construit	construit
Mot 20	'individu'	'individu'	?	?	construit
Mot 30	'jour-lune'	construit	construit	construit	construit
Addition 6-9	[5] [x]	[5] avec [x]	{[5] avec [x]}	{[5] avec [x]}	{[5] avec [x]}
Addition rangs	[X] avec [Y]	[X] avec [Y]	[X] avec [Y]	[X] avec [Y]	[X] avec [Y]
Multiples 10	[x] [10]	[X] avec [Y]	[10] [x]	[10] [x]	[10] [x]
Multiples 100(0)	[x]$_{\text{-GEN}}$ [100(0)]	?	[100(0)] [x]	[100(0)] [x]	[100(0)] [x]
Statut 1	dét	dét	dét/adj	?	dét
Statut num	nom	?	dét/adj	?	dét
Position	Num N	N Num	N Num	~ N Num	N Num
Accord	non	oui	oui	limité	limité
Ordinal 1	être premier	premier	commencer	être devant	être premier
Ordinal num	Num-*eel*	Num-*iːn*	Num-*(x)ën*	Num-CL	CL-Num-DF

Tableau 3 - Comparaison de la structure des numéraux en bak et mandinka

	Bal	Joo	Pep	Bij	Man
Base	10	10	10	20	10
Sous-base	5 (traces)	5	5 (traces)	5	5 (traces)
Mot 5	'main'	?	'main'	~ 'main'	?
Mot 10	'mains' ?	'mains'	'main fermée'	~ 'main'	?
Mot 15	construit	'pied'	construit	construit	construit
Mot 20	construit	'roi'	construit	'individu'	?
Mot 30	construit	construit	construit	construit	construit
Addition 6-9	mots simples	[5] avec [x]	mots simples	[5] avec [x]	mots simples
Addition rangs	[X] avec [Y]	[X] avec [Y]	~ [X] avec [Y]	[X] avec [Y]	[X] avec [Y]
Multiples 10	$_{n}$-[10] [x]	[10] [x]	[10]$_{\text{N}}$ [x]	[20] [x]	[10] [x]
Multiples 100(0)	$_{\text{CL}}$-[100(0)] [x]	[100(0)] [x]	[100(0)]$_{\text{N}}$ [x]	?	[100(0)] [x]
Statut 1	dét	dét	dét	dét	dét

11 Dans d'autres langues de cette branche, on trouve la forme *-lax* 'main' (Pozdniakov 2018 : 233).
12 Dans d'autres langues de cette branche, on trouve la forme *mbəd* 'main' (Pozdniakov 2018 : 234).

Statut num	dét	dét	dét	dét	dét
Position	N Num	N Num	N Num	N Num	N Num
Accord	oui	oui	oui	oui	-
Ordinal 1	premier	premier	premier	être premier	commencer
Ordinal num	*n*-Num-*Ỳl*	~ Num-*en*	~Num-*a/u*	~Num-*atɛ*	Num-*ñján*

On constate de grandes similitudes entre les systèmes de numération des langues atlantiques. Dans cette famille, le système numéral est décimal, avec un pivot additif 5 (ou des traces d'une telle sous-base dans les certains groupes de la branche bak). La plupart de ces langues dispose de mots spécifiques pour les numéraux 5, 10, 15 et/ou 20 (Pozdniakov 2018). Le terme pour 5 est généralement issu du mot signifiant 'main', tout comme le terme pour 10. Le terme pour 15, dans les rares langues où il n'est pas construit, est issu du mot signifiant 'pied', et le terme pour 20 est issu du mot signifiant 'individu, personne' ou 'roi'. On a ainsi la représentation suivante, basée sur le compte des doigts : 5 = 1 main ; 10 = 2 mains ; 15 = 2 mains + 1 pied ; 20 = un individu (2 mains + 2 pieds). La forme des numéraux 100 et 1000 représente assez peu d'intérêt pour la comparaison car il s'agit généralement d'emprunts à des langues influentes de la région (Pozdniakov 2018 : 240).

La construction des nombres est également extrêmement proche d'une langue atlantique à l'autre. Les numéraux de 6 à 9 sont généralement de la forme « [5] avec [x] » ; la préposition entre les numéraux étant également utilisée dans la langue comme conjonction de coordination d'éléments nominaux. De même, l'addition entre rangs est de la forme « [X] avec [Y] », où X désigne toujours le rang le plus élevé. Les multiples des dizaines, centaines et milliers ont généralement la forme « [10(00)] [x] », c'est-à-dire soit une simple juxtaposition des numéraux, soit une modification morphologique de [10(00)] suivi du numéral multiplicateur.

Le statut morphosyntaxique des numéraux est également très similaire. Dans la quasi totalité des langues, les numéraux ont un fonctionnement morphosyntaxique comparable à celui des déterminants et/ou des adjectifs. Le numéral s'accorde généralement avec le nom et se place après ce dernier.[13] Le numéral 1 présente souvent plusieurs caractéristiques qui le distinguent des autres numéraux.

Concernant les ordinaux, on remarque également de nombreuses similitudes. L'ordinal 1 (premier) se distingue toujours des autres. Pour l'exprimer, on utilise le plus souvent un verbe 'être premier' déconnecté du système de numération. Les autres ordinaux sont dérivés des cardinaux correspondant, le plus souvent par l'ajout d'un suffixe dont la forme est souvent *-Vn* ou *-Vl*.

Tous ces traits semblent donc caractériser un système de numération atlantique, possiblement hérité du proto-atlantique. Néanmoins, si l'on regarde d'autres langues de la région, on remarque que ces traits ne sont pas propres à la famille atlantique. En effet, le mandinka (langue mandé) présente un système relativement proche dans sa structure (il s'en distingue en revanche assez clairement en ce qui concerne la forme des numéraux simples). En effet, pour presque tous les traits que nous avons retenus, le mandinka est comparable aux langues atlantiques. Il est donc possible de supposer que ce type de structure du système de numération pourrait peut-être être un phénomène aréal.

Conclusion

Le système de numération du wolof est décimal avec un pivot additif 5. Nous en avons proposé une description complète en nous appuyant sur les grammaires ainsi que sur Guérin (2011). Nous avons montré que les numéraux ne constituent pas une catégorie à part en wolof, mais qu'ils peuvent être considérés comme des noms, mis à part *benn* (1).

13 Dans le cas des numéraux construits, la position respective du nom et du numéral est souvent plus complexe.

Par ailleurs, la comparaison des langues atlantique nous permet de mettre en lumière le caractère atypique du wolof en ce qui concerne le système de numération. Il partage une grande partie des traits avec les autres langues atlantiques : base 10, sous-base 5, numéral 20 signifiant 'individu', addition entre rangs de forme « [X] avec [Y] », ordinal 1 exprimé par un verbe 'être premier' déconnecté du cardinal 1, autres ordinaux dérivés des cardinaux par suffixation. Cependant, il présente quelques différences importantes. On relève quelques différences formelles : absence de lien entre les numéraux 5 et 10 et le mot 'main' et présence d'une forme spécifique pour 30 signifiant 'jour-lune'. Mais on note également des différences structurelles assez importantes : absence de préposition pour former les numéraux de 6 à 9 ; ordre « [x] [10] » pour former les multiples de 10 (au lieu de « [10] [x] » dans les autres langues atlantiques) ; construction génitive et ordre « [x]-GEN [100(0)] » pour former les centaines et milliers ; statut de noms des numéraux autres que 1 ; position du numéral simple par rapport au nom « N Num » ; absence totale d'accord entre nom et numéraux (excepté 1). Toutes ces différences font de la numération wolof un système plus distinct des langues atlantiques que ne l'est celui du mandinka (par exemple).

Pour conclure la famille atlantique présente des systèmes de numération très proches d'une langue à l'autre. Seul le wolof semble relativement marginal dans cette famille, même s'il en partage de grands traits formels et structurels. En outre, le mandinka, langue mandé de Sénégambie en contact avec la famille atlantique, présente également un système comparable.

Pour poursuivre cette étude, il serait nécessaire de regarder plus en détails la question du statut morphosyntaxique des numéraux, et d'intégrer l'ensemble des langues atlantiques pour lesquelles nous disposons de données fiables (ce qui est impossible dans le cadre d'un article). Enfin, il serait intéressant d'étendre cette étude à l'ensemble des langues ouest-africaine, comme l'a fait Kane (2017), mais en étudiant de façon plus détaillée chaque langue et en s'intéressant plus particulièrement aux questions de la structure des numéraux complexes, de leur statut morphosyntaxique et des ordinaux.

Abréviations

CLX classe nominale (x)
GEN génitif
IDF déterminant indéfini
INAC inaccompli
IND individualisateur
ORD ordinal
PL pluriel
PREP préposition
PRF parfait
REL relativiseur
SG singulier
TAM marque de temps/aspect/mode
VF voyelle finale

Bibliographie

Bao Diop, Sokhna. 2013. *Description du baynunk guñaamolo, langue minoritaire du sénégal : analyse phonologique, morphologique et syntaxique*. Thèse de doctorat. Paris : Inalco & Dakar : Université Cheikh Anta Diop.

Bassène, Alain-Christian. 2006. *Description du jóola banjal (Sénégal)*. Thèse de doctorat. Lyon : Université Lumière Lyon 2.

Bassene, Mamadou. 2012. *Morphophonology of Joola Eegimaa*. Thèse de PhD. Minneapolis : University of Minnesota.

BIBLE. 2004. *Téereb Injiil di Kàddug Yàlla*, 2e édition. Dakar : Les Assemblées Évangéliques du Sénégal & la Mission Baptiste du Sénégal. [Traduction du Nouveau Testament en wolof]

Boilat, David. 1858. *Grammaire de la langue woloffe*. Paris : Imprimerie Impériale.

Cissé, Mamadou. 2007. *Dictionnaire Français-Wolof*. Paris : L'Asiathèque.

Cobbinah, Alexander Yao. 2012. *Nominal classification and verbal nouns in Baïnounk Gubëeher*. Thèse de PhD. Londres : SOAS.

Creissels, Denis. 2006. *Syntaxe générale, une introduction typologique 1 : catégories et constructions*. Paris : Lavoisier.
Creissels, Denis & Séckou Biaye. 2016. *Le balant ganja : Phonologie, morphosyntaxe, liste lexicale, textes*. Dakar : IFAN.
Creissels, Denis & Pierre Sambou. 2013. *Le mandinka : Phonologie, grammaire, textes*. Paris : Karthala.
Dard, Jean. 1825. *Dictionnaire Français-Wolof et Français-Bambara, suivi du dictionnaire Wolof-Français*. Paris : Imprimerie Royale.
Dard, Jean. 1826. *Grammaire wolofe*. Paris : Imprimerie Royale.
Dièye, El Hadji. 2011. *Description d'une langue Cangin du Sénégal : le laalaa (léhar)*. Thèse de doctorat. Paris : Inalco & Dakar : Université Cheikh Anta Diop.
Diombéra, Mamadou. 2012. Le tourisme sénégalais à la recherche d'une nouvelle identité. *Téoros* 31-2, 21-30.
Diouf, Jean-Léopold. 2003. *Dictionnaire wolof-français et français-wolof*. Paris : Karthala.
Diouf, Jean-Léopold. 2009. *Grammaire du wolof contemporain*, Édition revue et complétée. Paris : L'Harmattan.
Diouf, Jean-Léopold & Marina Yaguello. 1991. *J'apprends le wolof - Damay jàng wolof*. Paris : Karthala.
Doneux, Jean Léonce. 1975. Hypothèses pour la comparative des langues atlantiques. *Africana Linguistica* 6. 41-130.
Doneux, Jean-Léonce. 1984. *Éléments de grammaire balante*. Bissau : Département d'alphabétisation des adultes.
Fal, Arame. 1980. *Les nominaux en sereer-siin : Parler de Jaxaaw*. Dakar : Les Nouvelles Éditions Africaines.
Fal, Arame. 1999. *Précis de grammaire fonctionnelle de la langue wolof*. Dakar : Organisation Sénégalaise d'Appui au développement.
Fal, Arame, Rosine Santos & Jean Léonce Doneux. 1990. *Dictionnaire wolof-français suivi d'un index français-wolof*. Paris : Karthala.
Gaved, Margaret & Timothy Gaved. 2007. *Le nom en mancagne*. Dakar : SIL.
Guérin, Maximilien. 2011. *Le syntagme nominal en wolof : une approche typologique*. Mémoire de master. Paris : Université Sorbonne Nouvelle.
Guy-Grand, V-J. 1923. *Dictionnaire Français-Volof - Précédé d'un Abrégé de la Grammaire Volofe*. Dakar : Mission Catholique.
Hurford, James R. 2001. Numeral systems. In Neil J. Smelser & Paul B. Baltes (éds.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 10756-10761. Amsterdam : Pergamon.
Hurford, James R. 2003. The interaction between numerals and nouns. In Frans Plank (éd.), *Noun Phrase Structure in the Languages of Europe*, 561-620. Berlin : Mouton de Gruyter.
Ka, Omar. 2001. Wolof. In Jane Gary & Carl Rubino (éds.), *Facts about the world's languages: an encyclopedia of the world's major languages, past and present*, 816-821. New York : H. W. Wilson Press.
Kane, Abdoulaye Élimane. 2017. *Les systèmes de numération parlée en Afrique de l'Ouest : Modes de dénombrement et imaginaire social*. Paris : L'Harmattan.
Kobès, Aloys. 1869. *Grammaire de la langue volofe*. Saint-Joseph de Ngasobil : Mission Catholique.
Leclerc, Jacques. 2014. *L'aménagement linguistique dans le monde*. http://www.tlfq.ulaval.ca/axl/ (Page consultée le 15 septembre 2019).
Lewis, M. Paul, Gary F. Simons & Charles D. Fennig (éds.). 2013. *Ethnologue: Languages of the World*, 17e édition. Dallas : SIL International. http://www.ethnologue.com/
Malherbe, Michel & Cheikh Sall. 1989. *Parlons wolof : langue et culture*. Paris : L'Harmattan.
Mc Laughlin, Fiona. 1997. Noun classification in Wolof: when affixes are not renewed. *Studies in African Linguistics* 26/1. 1-28.

Ndao, Dame. 2011. *Phonologie, morphologie et structures syntaxiques du pepel*. Thèse de doctorat. Paris : Inalco & Dakar : Université Cheikh Anta Diop.
Perrin, Loïc-Michel. 2005. *Des représentations du temps en wolof*. Thèse de doctorat. Paris : Université Paris Diderot.
Perrin, Loïc-Michel. 2019. *Description grammatical du basari (oniyan)*. Paris : Presses de l'Inalco.
Pozdniakov, Konstantin. 2018. *The numeral system of Proto-Niger-Congo: A step-by-step reconstruction*. Berlin : Language Science Press.
Pozdniakov, Konstantin & Stéphane Robert. 2015. Les classes nominales en wolof : fonctionnalités et singularités d'un système restreint. In Denis Creissels & Konstantin Pozdniakov (éds.), *Les classes nominales dans les langues atlantiques*, 567-655. Cologne : Rüdiger Köppe Verlag.
Pozdniakov, Konstantin & Guillaume Segerer. à paraître. A Genealogical classification of Atlantic languages. In Friederike Lüpke (éd.), *The Oxford Guide to the World's Languages: Atlantic*. Oxford : Oxford University Press.
Reig, Daniel. 1999. *Dictionnaire arabe-français français-arabe*. Paris : Larousse.
Robert, Stéphane. 2011. Le Wolof. In Emilio Bonvini, Joëlle Busuttil & Alain Peyraube (éds), *Dictionnaire des langues*, 23-30. Paris : Presses Universitaires de France.
Roger, Jacques F. 1829. *Recherches philosophiques sur la langue ouoloffe*. Paris : Librairie Orientale de Dondey-Dupré.
Samb, Amar. 1983. *Initiation à la grammaire wolof*. Dakar : Institut Fondamental d'Afrique Noire.
Sapir, J. David. 1969. *A Grammar of Diola-Fogny*. Cambridge : Cambridge University Press.
Sauvageot, Serge. 1965. *Description synchronique d'un dialecte wolof : Le parler du Dyolof*. Dakar : Institut Français d'Afrique Noire.
Segerer, Guillaume. 2002. *La langue bijogo de Bubaque (Guinée Bissau)*. Louvain : Peeters.
Sivers, Fanny de (éd.). 1981. *La main et les doigts dans l'expression linguistique II*. Paris : SELAF.
Soukka, Maria. 2000. *A Descriptive Grammar of Noon: A Cangin Language of Senegal*. Munich : Lincom Europa.
Stennes, Leslie H. 1967. *A Reference Grammar of Adamawa Fulani*. East Lansing : Michigan State University.
Sylla, Yèro. 1982. *Grammaire moderne du pulaar*. Dakar : Les Nouvelles Éditions Africaines.
Williamson, Kay & Roger Blench. 2004. Niger-Congo. In Bernd Heine & Derek Nurse (éds.), *Les langues africaines*, 21-54. Paris : Karthala.
Wilson, W. André. A. 1989. Atlantic. In John T. Bendor-Samuel & Rhonda L. Hartell (éds.), *The Niger-Congo languages: a classification and description of Africa's largest language family*, 81-104. Lanham : University Press of America.
Winters James & Patricia Winters. 2004. *A Grammar of Oniyan*. Dakar : SIL.