

De la quantité vocalique et la modulation tonale dans les langues sara du Tchad et leur incidence sur l'orthographe

DJARANGAR DJITA Issa

Université de N'Djaména, Tchad
djarangar@gmail.com

RESUMÉ

L'orthographe d'une langue à tradition orale se veut économique, simple mais efficace. Autant que faire se peut, les règles de cette orthographe doivent reposer sur une base scientifique. Les langues sara sont des langues à tons. Elles utilisent trois tons ponctuels (Haut, Moyen et Bas). Lesquels des trois tons l'orthographe devrait-elle retenir dans le cadre d'une représentation minimale à deux tons ? Sur quelle base scientifique reposera la décision de ne noter que le Haut et le Bas ? L'absence de ton sur une voyelle indiquera la présence du ton Moyen. Les langues sara attestent aussi des tons modulés. Comment interpréter ces tons modulés comme des successions de tons ponctuels ? Les langues sara font usage de la quantité vocalique mais dans la plupart des cas, ce trait n'est pas oppositionnel. La quantité vocalique dans les langues sara, trait phonétique, servira toutefois d'argument pour interpréter les tons modulés comme des successions de tons ponctuels. Dans ce contexte, la notion de consonne syllabique, porteuse de ton, sera invalidée. Seules les voyelles portent un ton et toutes les voyelles sont dotées d'un ton ponctuel.

Mots clés : orthographe, langues sara, Tchad, modulation tonale, quantité vocalique

Abstract

The spelling of a language with oral tradition should be economic, simple but effective. As far as possible, the rules of this spelling must be based on a scientific basis. Sara languages are tonal languages. They use three tone levels (High, Middle and Low). Which of the three tones should the spelling retain as part of a minimal two-tone representation? On what scientific basis will the decision be made to note only the High and the Low? The absence of a vowel tone will indicate the presence of the Middle tone. The Sara languages also attest modulated tones. How to interpret these modulated tones as successions of punctual tones? Sara languages make use of the vowel quantity but in most cases this trait is not oppositional. The vocalic quantity in the Sara languages, phonetic trait, will however serve as an argument for interpreting the modulated tones as successions of tones. In this context, the notion of consonant syllabic, carrier of tone, will be invalidated. Only vowels carry a tone and all vowels have a punctuated tone

Keywords : spelling, Sara languages, Chad, tonal modulation, vowel quantity

Nilo-Saharien

⋮

Soudanais central

⋮

Sara-Bongo

Sara

Bongo

Sara ge

Sara gi

Sara Je

Guéra

Chari
-Fitri

Lac Iro

Dar el Mandoul
Kouti

Barh
Sara

Sido

Logone

Pendé

Kenga
(Taar Cenge
Taar Binama
Taar Bolongo
Taar Murba
Taar Jayé)

Barma
Naba
(Kuka
Medogo
Bilala)
Beraku

SaraKaba
Disa
SaraGula

Kara
(Fer
'Bu6u
Ndaya
Kana
Dangba
Voro
Mbaya
Ngaba
Koyo
Nguru)
Yulu
Binga

Sar
Nar
Guley
Pène

Mbay
(Béju
Bat
Mbang
Mugo
Sol
Kan)

Ngam
(Tera
Téle
Kilé
Takon)

Ngambay
(Kilang
Mang
Mbaw
Makula)
Laka
Murum
Bémar
Mberi
Gam

Mango
Gor
Béjonde
(Béjonde
Bébote
Yom)
Kaba
Daba

INTRODUCTION

1. *Présentation des langues sara, branche Sara-Bongo du groupe Soudanais central, famille Nilo-Saharienne.*

Les langues sara se subdivisent en trois branches selon la forme de leur morphème marqueur du pluriel des noms, [-gē], [-gĩ] ou [-jē]. L'appellation « les Sara » par exemple se dit [sàrà gē], [sàrà gĩ] ou [sàrà jē]. Ceux qui disent [sàrà gē] se trouvent géographiquement localisés dans le mont Guéra, sur les fleuves Chari et Fitri. Ceux qui disent [sàrà gĩ] (transcrit à tort [sàrà gē]) sont localisés sur les fleuves Mandoul, Barh Sara et Sido mais aussi en République centrafricaine et Soudan (Dar el Kouti). Ceux qui disent [sàrà jē] se regroupent autour des fleuves Logone et Pendé.

2. *De l'orthographe des langues sara*

Les descriptions phonétiques, phonologiques et grammaticales orientent la mise en place des systèmes d'écriture des langues à tradition orale. La mise en place des règles d'orthographe de ces langues doit reposer sur une motivation scientifique. Les langues à tradition orale sont de plus en plus sollicitées pour servir de langue d'enseignement dans les systèmes éducatifs. Partant des analyses scientifiques disponibles, les comités de langue, sortes d'académie de langue, ont la tâche d'harmoniser les systèmes d'écriture en vue de proposer une orthographe pratique de la langue.

Dans le domaine sara, quelques langues ont fait l'objet de descriptions relativement approfondies susceptibles de servir de support à l'élaboration de règles d'orthographe. Entre autres problèmes à résoudre, les comités des langues sara doivent s'accorder sur la question de la notation des tons et la notation de la longueur vocalique.

En effet, la question est de savoir, dans l'orthographe des langues sara,

1. s'il faut noter tous les tons, certains tons seulement ou ne pas noter de ton du tout et
 2. si la longueur vocalique existe, est-elle pertinente ? Si non, comment l'interpréter ?
- Les deux questions semblent être liées. Le présent document tente de faire des propositions sur une base morphophonologique.

2. LE SYSTEME TONAL DES LANGUES SARA

Les langues sara-bongo sont des langues à tons. Elles distinguent, selon les cas, deux, trois ou quatre registres. Les langues à deux tons distinguent le Haut et le Bas ; celles à trois tons opposent Haut, Bas et Moyen et celles à quatre tons distinguent Haut, Bas, Moyen et infra Bas.

Le groupe sara n'enregistre que trois tons (Haut, Bas, Moyen). Des modulations tonales sont observées dans certaines langues et dans des contextes particuliers.

1. *LE PRINCIPE DE NOTATION DES TONS EN ORTHOGRAPHE*

Trois possibilités sont offertes aux langues sara qui font usage de trois tons punctuels : Haut ['], Moyen [¯] et Bas [´] (et de tons modulés) :

1. ne pas noter les tons ; c'est la notation zéro ou sous-représentation ;
2. noter certains tons ; c'est-à-dire, opérer une représentation minimale, sélective ;
3. noter tous les tons ; c'est faire une sur-représentation.

Les trois options sont défendables :

- a) Les comités de langue qui optent pour la notation zéro ou sous-représentation considèrent que le contexte permet et suffit pour repérer les tons. Il n'y a donc pas besoin de les marquer. Cela est peut-être vrai pour les locuteurs natifs mais pas pour les allogènes. Ceux qui optent pour la notation zéro sont par ailleurs généralement des anglophones, habitués à l'anglais qui s'écrit sans accent.

- b) Les adeptes de la représentation minimale sont généralement les francophones, habitués aux accents (grave, aigu, circonflexe, tréma) qui ressemblent aux tons bas, haut, haut-bas et moyen qui n'apparaissent que sur certains mots. Ceux-là se défendent en arguant que s'il n'y avait pas d'accent, on confondrait par exemple le |a| verbe et le |à| préposition, le |ou| conjonction de coordination et le |où| pronom relatif.
- c) D'autres adeptes de la représentation minimale préfèrent ne pas noter les tons lexicaux mais de ne noter que les tons grammaticaux.
- d) Mais tous sont d'accord pour dire que l'option de noter tous les tons encombre, surcharge l'écriture et du coup, ralentit la lecture chez les locuteurs natifs. Pourtant, c'est cette représentation que voudraient utiliser les linguistes et les allogènes qui apprennent la langue.

Quelle que soit l'option choisie, la notation d'une langue à tons se doit d'être systématique et régulière. Si le comité de langue décide de ne pas noter les tons lexicaux mais de ne noter que les tons grammaticaux, il faudra veiller à ce que cela soit systématique et régulier. Il ne faut pas les noter en certains contextes et ne pas le faire dans certains autres sous quelque prétexte que ce soit. L'inverse est aussi valable pour les tons lexicaux.

3. Le comportement des tons ponctuels dans les langues sera

1. LE MEDOGO

Le Médogo est une langue Naba (kouka, médogo, bilala) parlée au centre-nord du Tchad dans le canton Médogo (Province du Batha, Département du Batha-Ouest, Commune d'Ati).

Le medogo fonctionne avec trois tons : Haut, Moyen, Bas. Il ne connaît ni la longueur vocalique, ni la modulation tonale.

2. LE BEDJONDE

Le bédjonde ([bɛ̃ʝndi]) ou nangnda ([naŋ-ndà]) est parlé dans les Communes de Bédjonde et Bébopen (Province du Mandoul,

Département du Mandoul Occidental) et dans la Commune de Béboto (Province du Logone Oriental, Département de Kouh Ouest).

Le bédjonde atteste trois tons ponctuels, oppositionnels de prime abord : Haut, Bas, Moyen. Pour Djarangar (1989), le bédjonde pourrait n'avoir que deux hauteurs tonales au niveau sous-jacent : le Haut et le Bas. Le Moyen serait prédictible par règles. Il propose donc les règles suivantes :

- Règle 1:
 - Haut se réalise Moyen chaque fois qu'il n'est pas immédiatement suivi d'un bas dans la même unité, soit :

H ----> M / # ____ {H, M} #
 /kɪŋʒé/ ----> [kɪŋʒé] « poule »
 /kóróŋʒó/ --> [kōrōŋʒō] « poule (kenga) »

Mais
 /cvcv/ ----> [cvcv]

Controverses :

Cette règle suppose qu'il n'existe pas en bédjonde des réalisations de type [cvcv], [cvcv̄] ou [cvcv̄] dans les monèmes en isolation. Notre corpus n'a pas attesté de [cvcv] mais enregistre de nombreux [cvcv̄] et [cvcv̄].

Exemples :

/sɪndə/ --> [sɪ̄ndē] « cheval ».
 /kɪŋʒé/ --> [kɪ̄ŋʒé] « poule ».
 Et quel schème tonal sous-jacent dans le cas /cvcv/ ----> [cv̄cv̄] ?

Exemple :

/ŋgar / ----> [ŋgār̄] ~ [ŋgā̀r̄] « chef » (bédjonde).
 /ŋgaɖɪ / ----> [ŋgāɖɪ̄] « chef » (sar de Bédaya).

- Règle 2:
 - Bas se réalise Moyen à condition d'être immédiatement précédé d'un Haut dans la même unité, soit :

B --> M / # H _____ #

/sɪ́ndə/ ----> [sɪ́ndə̃] “cheval”

Cela semble d’autant plus vraisemblable qu’ailleurs, les locuteurs réalisent encore :

/sɪ́ndà/ ----> [sɪ́ndà] « cheval »

/sɪ́ndì/ ----> [sɪ́ndì] « cheval » (kenga)

Mais cette règle suppose qu’il n’existe pas en bédjonde des réalisations de type [cv̩cv̩]; pourtant, il en existe bel et bien :

/mápà/--> [mápà] « baguette de pain » (de l’arabe[mappa, dippa:])

/núṣî/ ---> [núṣî] « moitié » (de l’arabe [nuss])

/níŋgə/ ---> [níŋgə̃] “puis, ensuite”

/ɛ́wà/ ---> [ɛ́wà] (exclamation, interjection)

Ces attestations sont toutefois rares et concernent essentiellement des morphèmes et des mots d’emprunt.

Controverses :

Mais quel schème tonal sous-jacent dans le cas /cvcv/ ----> [cv̩cṽ̩] ?

Exemple : [bàtɪ̃] « mouton ».

Et que dire des registres Moyen-Moyen sur des lexèmes en isolations ?

Exemple : [kṽṽɪ̃] « poisson ».

Que dire des réalisations Bas-Haut ?

Exemple : [kòsɪ̃] « concombre »

Conclusion :

Il est difficile de retenir cette interprétation que le ton moyen (M) serait prédictible par règle, dans une description synchronique du bédjonde.

Cette idée peut toutefois être retenue comme hypothèse de reconstruction : le protosara aurait un système tonal binaire Haut Bas. Le Moyen (statistiquement rare) serait une innovation ; les langues filles du sara auraient phonologisé des réalisations initialement conditionnées par les tons voisins.

De façon provisoire, retenons que dans le cadre d'une représentation minimale, il est recommandé de noter le ton Haut et le ton Bas, l'absence de ton sur une voyelle indiquera la présence du ton Moyen.

Recommandation 1 :

- ✓ Les langues sara utilisent trois tons ponctuels : Haut, Moyen, Bas.
- ✓ L'apparition du ton Moyen serait récente, le proto-sara pourrait n'avoir que deux tons, le Haut et le Bas.
- ✓ Le ton Moyen devrait être prévisible par règle ; des études tonologiques poussées sont à faire.

De ce qui précède, il est recommandé aux Comités de langue de ne noter que deux tons, le Haut et le Bas. L'absence de ton (sur une voyelle) signifiera une présence de ton moyen. Les consonnes, même sonnantes (m, n, l, r, w, y), ne portent pas de ton. Seules les voyelles portent un ton et toutes les voyelles portent un ton.

Règles d'orthographe A :

1. Les langues sara marquent deux tons : le Haut et le Bas.
2. L'absence de ton sur une voyelle indique la présence d'un ton Moyen.
3. Les consonnes, même sonnantes (comme : m, n, l, r, w, y), ne portent pas de ton.
4. Seules les voyelles portent un ton et toutes les voyelles doivent porter un ton.

Problème :

Comment interpréter les modulations tonales ? La question de la notation des tons modulés est intimement liée à celle de la quantité

vocalique. La longueur vocalique est-elle fonctionnelle dans les langues sara ? Si oui, à quels degrés ?

4. La quantité vocalique dans les langues sara

Le mbay de Moïssala (Province du Mandoul, Département du Barh Sara) est décrit comme attestant des voyelles longues au niveau phonique (J.P. Caprile, 1977, pp 30-33). En dehors d'une dizaine d'items dissyllabiques $C_1V_1C_2V_2$ présentant une voyelle longue en position V_2 , et de quelques monosyllabes C_1VC_2 tels que C_2 est une vibrante rétroflexe ([ʔ]) et V une voyelle longue, l'opposition de quantité ne se rencontre que dans des monosyllabes à syllabe ouverte [(C) V :] .

En 1981, un autre parler géographiquement très proche du mbay, le bédjonde parlé à Bédiondo, était présenté (Adami & al., 1981) sans mention d'une longueur vocalique. En 1989 (Djarangar), il est présenté comme attestant des voyelles longues mais seulement en position [(C) V :] des nominaux et des verbaux.

C'est dire que l'existence de la longueur vocalique dans les langues sara n'emporte pas l'agrément de tous les chercheurs travaillant dans le domaine sara.

Le problème de la longueur vocalique pourrait avoir une très grande incidence sur la phonologie des langues sara-bongo. Prouver l'existence d'une opposition de quantité vocalique dans certaines langues sara revient à remettre fondamentalement en cause les analyses phonologiques de ces langues. En effet, nombre d'études phonologiques disponibles sur les parlers sara, du fait d'avoir omis le trait [+long] dès le niveau phonique se sont privés d'un paramètre important pour l'interprétation de la structure syllabique, de la nasalité vocalique et du système tonal dans le cadre, ne serait-ce que d'une phonologie de surface.

La présente étude vise à montrer, au niveau de l'orthographe, l'importance de la notation de la longueur vocalique phonétique pour justifier la représentation de la modulation tonale sous la forme de tons ponctuels successifs.

La longueur vocalique en kenga

La langue kenga, de l'autonyme [tâ:r cɛ̃ŋɛ̃] « taar tchêngê » et de la réécriture « taar kenga », est parlée dans le centre du Tchad, dans la Province du Guéra. Le kenga est parlé dans le canton Kenga, Commune de Bitkine. Ce canton est limité au nord par la Commune d'Ati, au sud par la Commune de Melfi, à l'est par la Commune de Bang-Bang et à l'ouest par celle de Bokoro.

Les Kenga ont comme voisins immédiats : les Arabes, les Dangaléat, les Dadjou Dar Dadjou, les Bidiyo, les Oubi, les Mogoum, les Temki, les Sokoro, les Moukoulou, les Mahoua et les Morom. Le nombre des locuteurs kenga était estimé à 40.000 personnes en 1999 (*Ethnologue* 17, 2014).

Le kenga est géographiquement isolé des autres langues sara. Il distingue trois variantes dialectales :

- le parler tchêngê [tâ:r cɛ̃ŋɛ̃] à Ab Touyouur et ses environs ; il est connu comme le parler du centre ;
- à l'est, le parler banala [tâ:r bānālā] à Banala et ses environs ;
- au sud, le parler banama [tâ:r bānamá] à Banama et ses environs.

Le kenga atteste huit voyelles phonétiques : [i, e, ɛ, u, o, ɔ, ɪ, a]. La voyelle [ɪ] semble résulter de l'affaiblissement d'une des sept voyelles cardinales. Elle sert essentiellement de voyelle de support.

Le kenga semble faire usage de la quantité vocalique à des fins distinctives :

- a) [ɔ̃gɔ̃] « payer » / [ɔ̃:gɔ̃] « interdire »
- b) [nāŋā] « être terminé, manquer » / [nā:ŋā] « griller sp. »
- c) [bārà] « saison des pluies » / [bā:rà] « année, âge »
- d) [dèlèmè] « case ronde en toit de paille » / [dèlè:mè]
« spatule »
- e) [gārà] « varan du Nil » / [gā:rà] « divination, devin »
- f) [gánà] « filet à pintades » / [gá:nà] « botte (de sorgho)
faisant mesure »

Toutefois, cette opposition de longueur ne se réalise que sur la syllabe précédente (V₁) en contexte (C) V₁CV₂#.

La longueur vocalique en kouka

Le kouka est une langue Naba (kouka, médogo, bilala). Les populations kouka sont localisées dans la Province du Batha entre Ati et Oum-Hadjer : plus de trente mille (30.000) individus vivent précisément dans le canton Koundjourou. Dans la partie occidentale du Batha, entre Bokoro, Am Djénéna, NGoura et Moïto, environ huit mille (8.000) Kouka cohabitent avec les Bilala à peu près à nombre égal. Les deux groupes kouka sont séparés par le lac Fitri.

Les Kouka ont comme voisins, au sud, des populations sédentaires comme eux (Massalit, Mesmedjé, Dadjjo, Médogo) ou semi-nomades (Arabe Salamat). Au nord, les Kouka sont en contact avec les populations nomades, Arabes transhumants.

Toutes les voyelles brèves du kouka ([i, e, ε, u, o, ɔ, a].) ont leurs correspondantes longues ([i:, e:, ε:, u:, o:, ɔ:, a:].) mais celles-ci apparaissent dans des contextes bien déterminés. Aucune paire minimale n'a été relevée ; aucune opposition, même en contexte analogue, n'a été observée. Par ailleurs, l'allongement vocalique s'accompagne toujours d'une modulation tonale.

Exemples :

- 1) Voyelle [i:]
 - a. [mbî:tí] « forer »
 - b. [dî:gî] « creux »
- 2) Voyelle [e:]
 - a. [sê:dʒè] « pointu »
 - b. [tê:já] « redresser »

- 3) Voyelle [ɛ:]
 - a. [ndê:fɛ] « grandir »
 - b. [rêfɛ] « pingre »
- 4) Voyelle [u:]
 - a. [ndû:tù] « sécher »
 - b. [rû:fù] « robuste »
- 5) Voyelle [o:]
 - a. [dô:ŋgò] « retourner »
- 6) Voyelle [ɔ:]
 - a. [kô:zò] « piller »
 - b. [hô:zò] « esquiver »
- 7) Voyelle [a:]
 - a. [dâ:lá] « émigrer »
 - b. [kâ:zà] « corne »
 - c. [wâ:gà] « s'évader »

La longueur vocalique en ngambay

Le ngambay atteste des voyelles longues et des voyelles brèves. Mais les voyelles longues ne sont attestées que dans les situations bien précises suivantes :

- 1) les voyelles nasales sont toujours réalisées longues :
 - a) [ió:] « scorpion »
 - b) [bí0:] « coton »
 - c) [bo0:] « être émoussé ».
 - 2) Les items monosyllabiques sont toujours à voyelle longue, quelle que soit la position de la voyelle :
 - a) àl se réalise [â:l] « orphelin »
 - b) tîl se réalise [tî:l] « obscurité, nuit »
 - c) lò se réalise [lò:] « endroit ».
 - 3) D'une manière générale, les voyelles en initiale absolue ou en finale absolue sont réalisées longues dans les monèmes en isolation.
- Exemples :

a) a0ɲɟĩ se réalise [a0:ɲɟĩ:] « argile »

- b) bûlâ se réalise [bûlâ:] « poulailler »
 c) bîdîgîse réalise [bîdîgî:] « onomatopée (évoque l'obscurité) »
- 4) Cette quantité vocalique ne résiste pas dans la chaîne syntagmatique. En exemple, les monèmes en isolation suivants :
- ✓ [iô:] « scorpion »,
 - ✓ [â:gî:] « ramper »,
 - ✓ [lò:] « place, lieu, endroit »,
 - ✓ [ndā:m] « danse, danser » donnent
 - [ĩ àgî lò ndām dí] « le scorpion rampe sur l'aire de danse ».
- 5) La longueur vocalique en ngambay n'est pas non plus résistive au débit : toutes les voyelles longues sont réalisées comme des brèves en débit rapide.
- a) iôp se réalise [iô] « scorpion »
 - b) biô se réalise [biô] « coton »
 - c) boô se réalise [boô] « être émoussé »
 - d) àl se réalise [àl] « orphelin »
 - e) tîl se réalise [tîl] « obscurité, nuit »
 - f) lò se réalise [lò] « endroit »
 - g) aôŋjî se réalise [aôŋjî] « argile »
 - h) bûlâ se réalise [bûlâ] « poulailler »
 - i) bîdîgî se réalise [bîdîgî] « onomatopée (évoque l'obscurité) ».
- 6) En contexte de modulation tonale, les voyelles porteuses de la modulation sont automatiquement plus moins longues selon le *timing* imposé par le type de modulation (à deux tons successifs différents ou à trois tons) :

- a) [gàárā] « palmier doum (*Hyphanea thebaica*) »
- b) [pééé] « carpe (*T ilapia galilea*) »
- c) [bǐǐǐ] « bousier, scarabée »
- d) [ndáà] « ensuite, alors »
- e) [ndòò] « labour, culture, champs ».

La longueur vocalique en sar

Le sar atteste des voyelles longues, opposables à des brèves, uniquement en contexte analogue :

- a) [î] « c'est » / [î:] « durer »
- b) [nâ] « que » / [nâ:] « rester »
- c) [kâ] « morphème sp. » / [kâ:] « grand-parent »
- d) [kū] « à » / [kū:] « gourde ».

Les unités qui semblent s'opposer dans le cadre d'une phonologie des paires minimales ne sont pas de la même catégorie grammaticale. Les monosyllabes sar à voyelle brève sont tous des éléments grammaticaux alors que les monosyllabes à voyelle longue correspondent à des bases, lexématiques ou dérivées.

Cette quantité vocalique des lexèmes monosyllabiques [(C)V:], observable dans les monèmes en isolation, ne résiste pas dans la chaîne syntagmatique. Les items [ɲǝ:] « jambe », [ndò:] « jour », [rò:] « corps », par exemple, ont une réalisation brève lorsque qu'ils entrent dans une formation morphologique monolithique :

- a) [dò: î ɲǝn tɛ]
- (/plaie/c'est/jambe-de lui/locatif/)
- « Il a une plaie à la jambe »
- b) [ndòsúkɛ mǎn kò:]
- (/jour-marché/il-passer/déjà/)
- « Le jour de marché est passé ».

La longueur vocalique en bédjonde

En bédjonde (Djarangar, 1989), toutes les voyelles brèves à l'intérieur d'un monème [i, e, ɛ, a, u, o, ɔ, u, ɪ, ə] ont un correspondant long, sauf [ɪ]. Les voyelles longues ne sont

attestées que dans des nominaux ou des verbaux, tous monosyllabiques de structure [(C) V :]. La monosyllabe ouverte était aussi en ngambay un contexte favorable aux voyelles longues, surtout celles qui sont nasales. En bédjonde aussi, toutes les voyelles nasales indiscutables sont en contexte [(C) V :]. Les monosyllabes à voyelle brève, opposables aux longues ne se rencontrent pas en bédjonde. Djarangar (1989) n’a relevé que cinq éléments, tous grammaticaux, attestant des voyelles brèves :

- a) tĩ (locatif)
- b) tō “aussi”
- c) jó “par ici”
- d) jē (marque de pluriel des noms)
- e) tē “comme”

La distribution très lacunaire des voyelles longues (finale de monosyllabes) laisse constater l’impossibilité de trouver de vraies oppositions avec des brèves. L’auteur suggère de s’orienter vers une interprétation qui souligne l’absence de parallélisme entre brèves et longues.

Un premier soupçon qui pèse sur la quantité vocalique, la modulation tonale est absente sur les dissyllabes (emprunts et composés mis à part). La présence de modulations tonales sur beaucoup de monosyllabes à voyelle longue est l’indication qu’il faudrait interpréter les voyelles longues comme la fusion de deux noyaux successifs.

Des mesures acoustiques de la quantité vocalique ont été effectuées en bédjonde de Bédiondo (Djarangar, 1989). Il résulte de cette étude que, comme en sar, les longues et les brèves tendent à se confondre en débit rapide.

CONCLUSION

L’existence phonétique de la longueur vocalique dans le sous-groupe sara-bongo des langues du Soudan central est indiscutable. Les descripteurs devraient noter la longueur vocalique dès la transcription phonétique.

Du point de vue de la résistivité, la quantité vocalique dans les langues sara varie d'un parler à un autre.

Le sar et le bédjonde se rangent dans la classe typologique des langues sans opposition phonologique de durée. En plus de cela, ils possèdent la caractéristique de confondre les brèves et les longues en débit rapide.

Quant au mbay, géographiquement et linguistiquement très proche du sar de Douyou et du bédjonde, il connaît une longueur vocalique très importante (on passe pratiquement du simple au double) et très résistive au débit.

Cette situation nous amène à « prédire » un trait /+long/ phonologique en mbay et en nar et simplement un trait [+long] phonique en bédjonde et en sar.

L'opposition de quantité est pertinente en kenga, mais reste lacunaire.

En orthographe, comme pour le ton moyen par rapport aux tons bas et haut, l'on ne saurait faire l'économie de la longueur vocalique dans les langues sara.

De même que l'absence de ton sur une voyelle marque la présence du ton moyen, la modulation tonale entraîne la reduplication de la voyelle pour supporter le ton modulé interprété comme deux tons ponctuels successifs.

Il n'est pas nécessaire de noter la quantité vocalique lorsque celle-ci supporte un ton fixe ; par exemple en ngam :

/kɔ́:-ím á, rɔ́:-ím nɛ̀lĩ́-ím ɲǵáɲ kàdĩ mĩ-ō:-ĩ/
/mère-à moi !/corps-moi / sucré-moi/ beaucoup / pour que / je-vois-toi /

[kɔ́:-m á, rɔ́:-ím nɛ̀lĩ́-m ɲǵáɲ kàdĩ m-ō:-ĩ]

Kɔ́-ím á, rɔ́-ím nɛ̀lĩm ɲǵáy kàdĩ mōĩ

« Oh maman ! Comme je suis content de te voir ! »

au lieu de :

Kɔ́ɔ́-m-á, rɔ́-m nɛ̀lĩ-m ɲǵáy kàdĩ m-ōo-ĩ

/mère-à moi !/corps-moi / sucré-moi/ beaucoup / pour que / je-vois-toi /

« Oh ma mère, je suis très content te voir »

(Yankingaye Djibaingaye & John M. Keegan, Petite dictionnaire de la langue ngam, p.3)

5. LES TONS MODULES

1. LE KENGA

Le kenga distingue trois tons : Haut, Moyen, Bas. Il fait aussi usage de la modulation tonale.

- a) [sû:k] « marché » (arabe, de [su:g])
- b) [sũ: gē] « pluriel de [sũá], Arabe » (de Arabe Choa ?)
- c) [kîñî:n] « comprimé, médicament » (français, de quinine)
- d) [nâsâ:r] « Européen » (de Nazaréen, Jésus)
- e) [kîñzî:r] « cochon » (arabe, de [xinzi:r])
- f) [kĩ-tî:mî] « plante parasite sp. Tapinanthus, Lorantaceae » (composition nominale)
- g) [kĩ-tî:tî] « arbre épineux : Ximeniaamericana, Olacaceae » (composition nominale)
- h) [gō:ŝ] « région sablonneuse » (arabe, de [go:z])
- i) [gō:gō] « fête sp. des prémices »
- j) [gō:kō] « jeu sp. à cloche pied »
- k) [gō:pō] « pouce »
- l) [nā:ñà] « il, elle (personne) »
- m) [lábâ:r] « nouvelle » (arabe, de [xabar])
- n) [lā:b] « concombre »

Les tons modulés en kenga semblent être pertinents dans une phonologie de paires minimales et donc postuler au statut de tonèmes :

- a) [sê:] « dette » / [sê:] « araignée » »

Une autre interprétation verrait plutôt une opposition entre tons punctuels :

- a) [sêê] « dette » / [sêê] « araignée » »,

l'opposition se faisant entre le Haut et le Bas sur la première voyelle du CV₁V₂ tel que V₁=V₂.

2. LE KOUKA

Le kouka atteste les tons ponctuels haut, bas et moyen dans les monèmes en isolation :

- a) [mbúkú] « sourd-muet »
- b) [káwò] « géant »
- c) [ndérɿlé] « fou, insensé »
- d) [fásá] « être bien portant »
- e) [gǎŋ] « Se blesser »
- f) [kōdō] « être vivant ».

Il atteste aussi des tons modulés :

- a) [bì:̃] « poils, plume, cheveux »
- b) [dè:̃] « personne »
- c) [dâ:lá] « émigrer, déménager »
- d) [ndû:tù] « sécher »
- e) [tû:gū] « picorer »
- f) [mbî:tí] « forer ».

La modulation tonale s'accompagne toujours d'un allongement vocalique et vice versa.

3. LE NGAMBAY

Le ngambay atteste trois tons ponctuels : haut, moyen et bas. Ils sont oppositionnels :

- a) [kár] « tige »
- b) [kàr] « soleil »
- c) [kúl] « charbon de bois »
- d) [kužl] « froid »
- e) [mbā:] « étranger, voyageur »
- f) [mbà:] « lait »

Le gambay atteste aussi des tons modulés :

- a) [gè:̃r] « spatule »
- b) [ndâ:] « alors »
- c) [ɟṓ:] « deux »
- d) [βà:̃] « trouver par hasard »

- e) [pê: 1] « plante rampante sp. Commelina sp. »
- f) [ɲǝ̃: 1] « évoque un mouvement rapide »
- g) [kḗ: r] « écoper »
- h) [kǎ: 1] « l'an passé, l'an prochain »
- i) [ndũ:] « plante sp. Ampelocissus pentaphylla »
- j) [lè̃: 1] « être doux, agréable »
- k) [ndò̃:] « pauvreté »

L'opposition de quantité [v:] / [v] n'est pas attestée ; par ailleurs, la modulation tonale s'accompagne toujours d'un allongement vocalique.

Selon Ngabo Ndjerassem (2000 : 8), le ngambay atteste, dans les monèmes en isolation, des successions V₁V₂ tel que V₁ est différent de V₂ :

- a) [jǐ̀ùrí] « lézard, scinque »
- b) [báílà] « margouillat »
- c) [máílā] « rat sp. des champs »
- d) [kǐ̀úsí] « herbe sp. (Cyperacea sp.) ».

Certains auraient interprété [i] et [u] dans V₂ comme des semi-voyelles [j] et [w] ; mais cela suppose que des séquences CC sont acceptées dans la langue. Un autre débat !

2. **Recommandation 2 : de la notation des tons modulés**

De façon pratique, on note traditionnellement le ton modulé comme une succession de tons ponctuels sur des voyelles isotimbres.

- a) Exemple : [ndò̃:] « pauvreté » s'écrit [ndò̃] (sar, bédjonde, ngambay, etc.)

Lorsque la consonne finale de (C)VC est une sonnante (m, n, l, r, w, y), il est de tradition de noter le ton modulé des C₁VC₂ en tons ponctuels répartis sur V et C₂.

- a) Exemple : [kḗ: r] « écoper » s'écrit [kḗr] (bédjonde)

Pour être cohérent, l'orthographe recommandée est [kḗér] et non [kḗ: r] ou [kḗr].

Règle d'orthographe B

1. Le ton modulé est une succession de tons ponctuels sur des voyelles isotimbres.

6. LES CONSONNES SYLLABIQUES

Les consonnes syllabiques et la modulation tonale : la question de la notation orthographique des consonnes syllabiques dans les lexèmes et les morphèmes (pronoms en position sujet et objet)

Dans les langues du sara central en général, les structures de type $C_1V_1C_2V_2$ telles que C_2 est une sonante et V_2 une voyelle de support [ŋ] s'entendent généralement sous la forme $C_1V_1C_2$ et lorsque le ton de V_2 est différent de celui de V_1 , celui-ci est reporté graphiquement sur C_2 :

Exemple :

- ✓ En sar de Koumra, en nar ou en bédjonde, [ŋgār̥] « chef » en débit didactique, qui se dit [ŋgāḍ̥] dans la variante dialectale sar de Bédaya, est noté [ŋgār̥].

De même, les morphèmes de types CV ou VC où C est une sonante et V, une voyelle de support, seule la consonne est notée et porte un schème tonal :

- ✓ [mž teŋ̥] « je sors » (sar)

Interprétations

Les consonnes syllabiques dans les lexèmes :

Djarangar (1989 : 203) analyse les formes réalisées monosyllabiques [(C)V:] et [(C)VC] comme issues de formes sous-jacentes dissyllabiques. Les tons modulés, phonétiques, résultent de cette réduction syllabiques des lexèmes /(C)V(C)V/.

Les tons, ponctuels et hétérotimbres dans les /(C)V(C)V/, se réalisent modulés: cas 1, 2 et 3 ; ceux, isotimbres, se confondent simplement: cas 4, 5, 6, 7.

Le schème Haut-Moyen sur les monosyllabes n'est pas admis en bédjonde. Dans les cas comme dans 8 où le ton Moyen devrait être immédiatement précédé du ton Haut dans un monosyllabe, le ton Moyen chute, cas 9.

N°					
1		VCV	/àlí/	--->	[à̃] “monter”
2		VV	/òó/	--->	[ò:] “voir”
3		VV	/àú/	--->	[à̃w] “aller”
4		CVV	/ndèá/	--->	[ndè:] être épais”
5	/(C)V(C)V/	CVCV	/tólí/	--->	[t̃ól] “tuer”
6		VCV	/òṅò/	--->	[ò:] “manger (boule, pâte)”
7		CVCV	/táná/	--->	[t̃á] “fendre”
8		CVCV	/kónò/	--->	*[k̃ó:] “mère”
		/			
9		CVCV	/kónò/	--->	[k̃ó:] “mère”

Les langues sara n'attestent pas de séquences V_1V_2 tel que V_1 est différent de V_2 . Le cas 3 ci-dessus (verbe « aller ») est interprété comme CVC et non CVV, soit [aw] et non [au].

Par ailleurs, la modulation tonale sur le centre de syllabe entraîne automatiquement un allongement dans le timing de réalisation de la voyelle. Le segment vocalique devient légèrement plus long que la normale ; aussi, le verbe « aller », traditionnellement notée [à̃w] devrait être transcrit [à̃āw], le ton Moyen reposant sur la voyelle et non sur la consonne sonnante finale.

Cela est d'autant plus plausible qu'en sara par exemple, le schème tonal de l'adverbe de négation [ǎl] ~ [ǎál] se réalise [àlé] lorsque l'emphase de la phrase est mise sur le refus, la négation : [m-āw ǎl] « Je ne suis pas parti. » se dit avec emphase : [m-āw àlé] « Je ne suis pas parti ! te dis-je. », faisant resurgir ainsi la voyelle finale de VCV qui a chuté lors de l'emploi courant. La séquence V_1CV_2 s'est ainsi restructurée en V_1V_1C après effacement de V_2 . Du point de vue historique, en effet, tous les $(C_1)VC_2$ semblent provenir

de protoformes (C₁)V₁C₂V₂. Une rapide comparaison lexicale confirme cette hypothèse :

- a) [mānē] « eau » (sara kaba naa)
- b) [māān] « eau » (sar, bédjonde, ngambay).

Cette hypothèse rejoint les conclusions de P. Boyeldieu, P. Nougayrol & P. Palayer (2006 :6) sur le proto-sara-bongo : « Les formes canoniques communes, qui sont majoritairement dissyllabiques, répondent essentiellement aux structures suivantes :

- noms : *CVCV, *CVRCV, *VCV, *CV

- verbes : *VCV, *CVCV

(.....) Ces formes subissent, dans un certain nombre de langues, un processus d'érosion finale qui se traduit, à très grands traits, par une perte du contraste vocalique (ex. *CVCV > yulu CV (:) Cə), par une disparition de la voyelle finale (*CVCV > fer CVC) voire par un amuïssement de certaines consonnes internes (*CVCV > sara 'central' CVCə/CVC/CV :) . »

A la chute de la voyelle finale V₂, le ton s'est reporté sur le V₁, provoquant phonétiquement un léger allongement de cette voyelle par rapport à sa taille normale.

*[mānē] --> [māān] « eau » (sar).

Liste comparative sara

N°	Glose	Kouka	Medogo	Bilala	Sar Koumra	Sar Bédaya	Bédjo nde	Ngambay Bénoye
1	Cuir, peau	ndàrá	ndārā	ndārā	ndaár	ndaáfɛ	ndaá	ndaár
2	Eau	mānè	mānē	mānē	māān	māān	māān	māān
3	Nombril	kūmū	kūmū	kūmū	kūm	kūm	kūm	kūm
4	Chef	ngàrè	ngàrè	ngàrè	ngaàr	ngaáfɛ	ngaàr	-
5	Chefferie	ngàrè	ngàrè	ngàrè	ngaàr	ngaáfɛ	ngaàr	-

Liste comparative sara kaba

GLOSE	NAA (KYABE)	DINJE (DINJEBO)	MBANGA (SYÉ, KOSKOBO, NGONDEY)	DEME BERIM (MOUSSAF OYO)	DEME SIME (KINDA)	TIE SINGAKO)

cuir, peau	ndārā	-	-	-	-	-
Eau	mānē	mānē	mānī	māān	mānē	mānī
nombril	Kūmū	-	-	-	-	-
Chef	kúnḡè / gáār gè	kónḡwè	kúnḡè	kó ḡgāār	kónḡgàrè	kúnḡgà
chefferie	gárà	-	-	-	-	-
esclave	ḡàjī	ḡàjī	ḡàjī	ḡèr	ḡèrī	ḡàjī

Glose	Kulfa (Alako)	Kurumi (Kirimikoro)	Mufa (Moufa)	Kofof (Kofoye)	Male (Male)	Tusa (Toussa)
cuir, peau	-	-	-	-	-	-
Eau	mānī	mānī/ mānē	mānī	mānī	mānī	mānī
Nombril	-	-	-	-	-	-
Chef	ḡgājē	ḡgārè	ḡgārè	ḡgārè	ḡgārè	ḡgārè

Les consonnes syllabiques dans les morphèmes

Il s'agit notamment des morphèmes en position pronom sujet, pronom objet.

Les pronoms en position sujet

Dans les langues sara, la forme verbale nue, faisant fonction de base verbale ou traduite par l'infinitif, correspond au verbe conjugué à la 3^e personne : [òsɛ̃] « il/elle a piqué ; piquer ». La préfixation consonantique par [k-] a une fonction dérivationnelle : [k-òsɛ̃] « le fait de piquer, piquêre ».

Sar Bédaya, Djoli, Koumogo

- [k-òsɛ̃] « piquer » (verbe à initiale vocalique)

- [kîgō] « rire » ; [tàā] « prendre » (verbes à initiale consonantique)

Formule #VCV#			Formule #CVCV#			Formule #CV×#		
[k-òsî]			[kîgō]			[tàā]		
Structure de surface	Forme sous- jacente	Glose	Structure de surface	Forme sous- jacente	Glose	Structure de surface	Forme sous jacente	Glose
mósî	mí- òsî-ø	Je pique	m̄ kîgō	mî- kîgō-ø	Je ris	m̄ tàā	mî- tàā-ø	Je prends
ósî	ǝ- òsî-ø	Tu piques	ī kîgō	î- kîgō-ø	Tu ris	ī tàā	î- tàā- ø	Tu prends
òsî	ø- òsî-ø	Il/elle pique	kîgō	ø- kîgō-ø	Il/elle rit	tàā	ø- tàā-ø	Il/elle prend
ǝòsî	ǝî- òsî-ø	Nous 2 piquons	ǝî kîgō	ǝî- kîgō-ø	Nous 2 rions	ǝî tàā	ǝî- tàā-ø	Nous 2 preno ns
ǝòsîī	ǝî- òsî-ī	Nous tous piquons	ǝî kîgōī	ǝî- kîgō-ī	Nous tous rions	ǝî tàī	ǝî- tàā-ī	Nous tous preno ns
ósîī	ó - òsî-ī	Vous piquez	ī kîgōī	î- kîgō-ī	Vous riez	ī tàī	î- tàā-ī	Vous prenez
òsîīn	ø-òsî- īn	Ils/elles piquent	kîgōn	ø- kîgō-īn	Ils/elles rient	tàān	ø-tàā- īn	Ils/elles prennent

Les consonnes traditionnellement notées comme des syllabiques sont interprétées comme des CV accompagnée de la voyelle faible (ou de support) [ɪ]. C'est la voyelle qui porte le ton faible soit-elle ; et non pas la consonne, sonnante soit-elle.

Bédjonde

- [k-òsɪ̃] « piquer » (verbe à initiale vocalique)
- [kògɪ̃] « rire » ; [tàā] « prendre » (verbes à initiale consonnantique)

	[k-òsɪ̃]		[kògɪ̃]		[tàā]	
Je	mósɪ̃	mɪ̃-òsɪ̃-ø	m̄ kògɪ̃	mɪ̃-kògɪ̃-ø	m̄ tàā	mɪ̃-tàā-ø
Tu	ósɪ̃	ó-òsɪ̃-ø	ĩ kògɪ̃	ĩ-kògɪ̃-ø	ĩ tàā	ĩ-tàā-ø
Il	òsɪ̃	ø-òsɪ̃-ø	kògɪ̃	ø-kògɪ̃-ø	tàā	ø-tàā-ø
nous 2	ʝòsɪ̃	ʝɪ̃-òsɪ̃-ø	ʝɪ̃ kògɪ̃	ʝɪ̃-kògɪ̃-ø	ʝɪ̃tàā	ʝɪ̃-tàā-ø
nous tous	ʝòsɪ̃	ʝɪ̃-òsɪ̃-ĩ	ʝɪ̃ kògɪ̃	ʝɪ̃-kògɪ̃-ĩ	ʝɪ̃tàĩ	ʝɪ̃-tàā-ĩ
vous	ósɪ̃	ó-òsɪ̃-ĩ	ĩ kògɪ̃	ø-kògɪ̃-ĩ	ĩtàĩ	ĩ-tàā-ĩ
Ils	òsɪ̃	ø-òsɪ̃-ĩ	kògɪ̃	ø-kògɪ̃-i	ø-osi-i	ø-osi-i

Application de la règle tonale bédjonde :

- ✓ Bas est représenté par Moyen à condition d'être immédiatement précédé d'un Haut appartenant à la même unité

B --> M / # H _____ #

Exemple : / sɪ́ndə / ----> [sɪ́ndə̃] “cheval”

Cette règle ne s'applique ni en sar ni en kenga : / sɪ́ndà / ---->
[sɪ́ndà̃] « cheval » (sar) et [sɪ́ndî̃] (kenga).

Les pronoms en position objet

Mbay

[kúnĩmĩn]

/kún-ĩm-ĩn /

|kún-ĩm-ĩn|

/ appeler / moi / ils, elles /

(litt. Ils/elles appeler moi)

« Ils/elles m'ont appelé(e) »

Bédjonde

[ŋgōdĩmĩ]

/ŋgōdĩ-ĩ-ĩm-ĩ/

[ŋgōdĩmĩ]

(litt. Ils/elles poursuivre moi)

« Ils/elles m'ont poursuivi(e) »

[ŋgōdĩjé]

/ŋgōdĩ-ĩ-é/

|ŋgōdĩ-ĩ-é/

|ŋgōdĩ-é/

« ils, elles l'ont pourchassé(e) »

[ŋgōdĩdé]

|ø-ŋgōdĩ-dé|

/ø-ŋgōdĩ-dé/

« il, elle les a pourchassé(e)s »

[ŋgōdīdé]
 | ø-ŋgōdī-dé |
 /ø-ŋgōdī-ī-dé/
 « ils, elles les ont pourchassé(e)s »

[ɟî ŋgōdīdé]
 | ɟî ŋgōdī-dé |
 /ɟî ŋgōdī-dé/
 « nous 2 les avons pourchassé(e)s »

[ɟî ŋgōdīdé]
 ɟî ŋgōdī-dé
 /ɟî ŋgōdī-ī-dé/
 « nous tous les avons pourchassé(e)s »

Recommandation 3 : les consonnes sonnantes ne portent pas de ton

Les morphèmes pronominaux (sujet, objet, possessifs) qui sont traditionnellement transcrits comme des consonnes syllabiques sont interprétées comme des CV ou VC dont C est un sonnante et V la voyelle faible (ou de support) [ɱ]. C'est la voyelle, faible soit-elle, qui porte le ton, mais pas la consonne, même si elle sonnante.

Exemples :

Langue		Orthographe		Glose
		traditionnelle	recommandée	
Bédjonde	/mī- tāː/	m̄-tāā	mī-tāā	Je prends
Bédjonde	/ɟīː- īm/	ɟīm	ɟīīm	Ma main
Mbay	/kún- īm- īn/	kún-m̄-n̄	kún-īm-īn	Ils/elles m'ont appelé(e)

CONCLUSION GENERALE

Dans le cadre d'une représentation minimale, on peut recommander de noter le ton Haut et le ton Bas, l'absence de ton sur une voyelle indique la présence du ton moyen ; seules les voyelles sont porteuses de tons ; les sonantes (m, n, l, r, w, y) ne portent pas de tons.

Les tons modulés sont interprétés comme deux tons ponctuels successifs supportés par deux voyelles isotimbres.

BIBLIOGRAPHIE

ADAMI, P. ; DJARANGAR D. ; NGARBATOM, N. & FEDRY, J. (1981) *Lexique bédiondo-français*, Centre d'Etudes Linguistiques, Collège Charles Lwanga, Sarh, Tchad.

ADAMA DACOUR, A. (2001) *Kouka, bilala et médogo : trois langues sara menacées. Eléments de phonétique et de morphologie suivis de listes lexicales*, mémoire de Maîtrise de Linguistique, sous la direction de I. Djarangar Djita, Université de N'Djaména, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département des Sciences du Langage, année académique 2000-2001.

ALLADOUM, S. (2003) *Esquisse phonologique du medogo*, mémoire de Maîtrise de Linguistique, sous la direction de I. Djarangar Djita, Université de N'Djaména, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département des Sciences du Langage, année académique 2002-2003.

BALLAH, Dj. Ng. (1993) *Description phonologique du mbay*, Mémoire de DEA, Grenoble III.

BOYELDIEU P., NOUGAYROL P. & PALAYER P. (2006) *Lexique comparatif historique des langues sara-bongo-baguirmiennes* ; document électronique, disponible sur <http://sumale.vjf.cnrs.fr/SBB/presentation.html>, consulté le 28/06/2019.

CAPRILE, J.P. (1977) « Quelques problèmes de phonologie en mbay de Moïssala », *Études phonologiques tchadiennes*, Caprile éd., SELAF, Paris.

CAPRILE, J.P. (1968) *Essai de phonologie d'un parler mbay*, Bulletin de la SELAF, n° 8, pp 1-40.

DJARANGAR, D.I. (2007) « Les Sara Kabba du Tchad : ils s'entendent et ne se comprennent pas », Communication au 10^{ème} Colloque de Linguistique Nilo-Saharienne, 22-24 août 2007, Paris, France.

DJARANGAR, D.I. (2000) « Essai de classification des langues sara », *Proceedings of the 2nd World Congress of African Linguistics*, Leipzig 1997, H. Ekkehard Wolff & Orin D. Gensler eds., Rüdiger Köppe Verlag, Köln, Cologne, Germany, pp.215-227.

DJARANGAR, D.I. (1989) *Description phonologique et grammaticale du bédjonde, parler sara de Bédiondo, Tchad*, Thèse de doctorat unique, Université Stendhal, Grenoble III.

DJARANGAR, D.I. (1988) « Le système tonal du bédjonde (Sara/Tchad) », *Linguistique Africaine*, n°1, Paris, pp. 31-47.

DJARANGAR D. & NGARBATOM N. (1981) *Contes bédiondo*, Centre d'Etudes Linguistiques, Collège Charles Lwanga, Sarh, Tchad.

EBERHARD David M., Gary F. SIMONS, Charles D. FENNIG (eds.) (2019) *Ethnologue: Languages of the World, Twenty-second edition*. Dallas, Texas: SIL International.

FORTIER, J. (1971) *Grammaire mbay Moïssala*, Afrique & Langage, Documents n° 6, Lyon.

GADEN, H. (1909) *Essai de grammaire de la langue baguirmienne, suivi de textes et de vocabulaires baguirmien-français et français-baguirmien*, Paris, Leroux.

KEEGAN, J. (1993) *Dictionary of Mbay-English, English-Mbay*, PhD.

KHAMIS, A. (1983) *Phonologie, esquisse grammaticale et lexique du mango ou mbay de Doba (langue "sara" du sud du Tchad)*, Thèse de 3^o cycle, Sorbonne Nouvelle, Paris III.

LAYA, D. (2003) *Eléments de description systématique du kouka, langue sara-bongo du Batha au Tchad : phonologie, grammaire et*

lexique, mémoire de Maîtrise de Linguistique, sous la direction de I. Djarangar Djita, Université de N'Djaména, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département des Sciences du Langage, année académique 2002-2003.

MADJIRADE, Y. (2014) *Grammaire du Öebot : phonologie, orphologie et syntaxe*, thèse de Doctorat, Université de Yaoundé I.

MASNAN, B. (2003) *Phonologie du bébote*, mémoire de Maîtrise de Linguistique, sous la direction de I. Djarangar Djita, Université de N'Djaména, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département des Sciences du Langage, année académique 2002-2003.

NDJÉRASSEM, NG. (2000) *Phonologie du ngambai, parler de Bénoye (Tchad)*, University of Leipzig Papers on Africa, Leipzig, No. 12/13

NDJÉRASSEM, NG (1982) *Phonologie, morphologie et catégories grammaticales du ngambay de Bénoye, Tchad méridional*, Thèse de doctorat 3^e cycle, Sorbonne Nouvelle, Paris III.

PALAYER, P. (1992) *Dictionnaire sar-français*, Geuthner, Paris.

PALAYER P. (1989) *La langue sar, sud du Tchad*, Thèse de doctorat d'Etat, Tours.

PALAYER, P. (1970) *Eléments de grammaire sar*, Afrique & Langage, Lyon.

PALAYER P., GOUDJA KODNGARGUE A. & VANDAME, Ch. (2004) *Dictionnaire kenga-français*, Peeters, Collection Afrique et Langage N° 6, Louvain – Paris.

STEVENSON, R.C. (1969) *Bagirmi grammar*, University of Khartoum, Linguistic Monograph series 3.

VANDAME, C. 1968 *Grammaire kenga*, Afrique & Langage, Etudes Linguistiques 2, XIX, Lyon.

VANDAME, C. (1963) *Le ngambay Moundou. Phonologie, grammaire et textes*, Mémoire, Dakar, IFAN.