

ESQUISSE
PHONOLOGIQUE DU
TOUSSIAN DU NORD

Hannah Bossers et Carin Boone
Septembre 2023
SIL Ouagadougou

Remerciements

Ce document n'aurait pas pu être rédigé sans les efforts de plusieurs personnes. D'abord, les trois locutrices de la langue qui ont patiemment travaillé avec nous pour recueillir la liste des mots en toussian du nord. Merci pour la priorité que vous avez accordée à ce travail, et merci pour toute votre aide et votre bonne humeur quand il faisait chaud et quand le travail était difficile. Nous voulons également remercier les traducteurs TRAORE Sibiri et TRAORE Sy Ousmane du projet de traduction de l'ANTBA. Vous nous avez facilité le travail avec votre appui et la connaissance de votre langue. Merci d'être venus depuis le village à plusieurs reprises, merci pour votre disponibilité à répondre aux mails et aux appels, et merci pour le bon travail d'équipe pendant les semaines de travail ensemble. Nous espérons que ce document sera utile pour vous ainsi que pour toute la communauté toussian du nord. Nous regrettons ne pas avoir pu vous rendre visite au village à cause de la situation sécuritaire, et nous remercions toute personne qui vous a aidés à trouver les réponses aux questions aussi que des données supplémentaires. Un grand merci aussi à notre collègue, le Dr Paul Solomiac, pour tous ses conseils, corrections et encouragements qui ont beaucoup aidé à améliorer ce document.

Abréviations

[]	représentation phonétique
//	représentation phonologique
< >	représentation orthographique
1SG	première personne singulier 'je'
1PL	première personne pluriel 'nous'
2SG	deuxième personne singulier 'tu'
2PL	deuxième personne pluriel 'vous'
3SG	troisième personne singulier 'il/elle'
3PL	troisième personne pluriel 'ils/elles'
`	ton bas (B)
-	ton moyen (M)
´	ton haut (H)
˘	ton extra-haut (xH)
ˆ	ton haut-bas (HB)
˘	ton bas-haut (BH)
AG	agent
B	ton bas
EMP	emphatique
H	ton haut

LOG	pronom logophorique
M	ton moyen
NEG	négatif
O	objet
PL	pluriel
POSS	possessif
PRES	présent
S	sujet
SG	singulier
TDN	toussian du nord
TDS	toussian du sud
VRB	verbalisateur
xH	ton extra-haut

1 Introduction

1.1 Introduction générale

Le travail qui suit repose sur une base de données de 2292 mots, dont 434 noms et 318 verbes monomorphémiques. Pour recueillir ces données on a travaillé avec cinq locuteurs de la langue qui viennent tous de Kourinion, dont trois sont basées à Bobo-Dioulasso pour les études. Ces trois jeunes femmes ont entre 22 et 27 ans. Les deux autres sont des hommes (entre 33 et 37 ans) qui travaillent sur la langue eux-mêmes depuis leur base à Kourinion. Nous avons effectué une recherche préliminaire sur le ton en toussian du nord. Nous avons transcrit le ton de la plupart des mots utilisés dans ce document, mais il en manque quelques-uns.

1.2 Classification de la langue

Le toussian du nord (Code ethnologue : [tsp], iso 639-3) est une langue parlée au Burkina Faso en Afrique de l'Ouest. L'Ethnologue donne la classification Niger-Congo, Atlantique-Congo, Volta-Congo, Nord, Gur, Tusia. La langue est parlée au nord, à l'est et au sud d'Orodara dans le Kéné Dougou dans la région Hauts-Bassins :



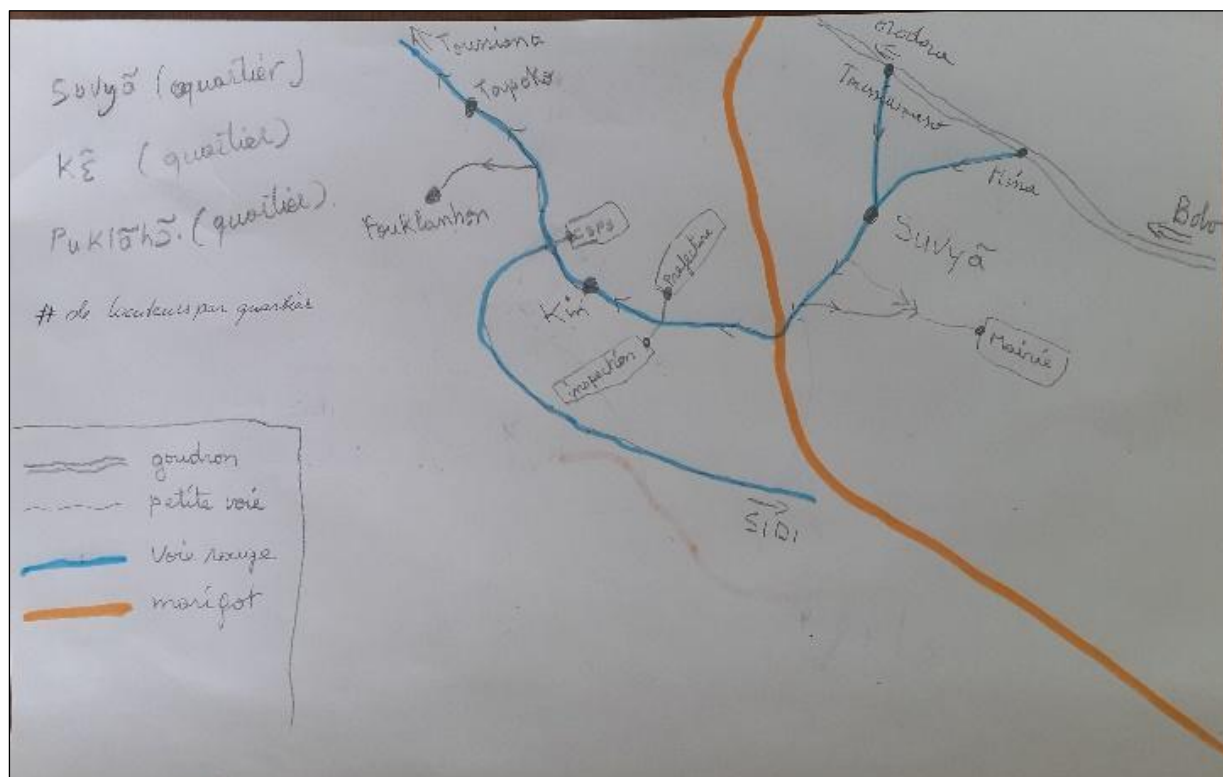
Utilisé avec autorisation, © 2022 SIL International, *Ethnologue : Languages of the World*, Vingt-cinquième édition, *redistribution ultérieure interdite sans autorisation*.

1.3 Intercompréhension entre le toussian du nord et le toussian du sud

Dans le passé, le toussian du sud et le toussian du nord ont parfois été considérés comme deux dialectes de la même langue. Pourtant, l'intercompréhension entre le toussian du nord et le toussian du sud n'est que de 45 % (Eberhard et al. 2022). Les études de Sawadogo (1995, 18) confirment que les Toussians du nord ne pourraient pas profiter du travail déjà fait sur le toussian du sud à cause du manque d'intercompréhension.

1.4 Situation dialectale

Ce document se base sur le parler du quartier de Puklanhon (/puklāhō/), un des trois parlers qui se trouvent à Kourinion, la ville natale des deux traducteurs d'ANTBA. Les deux autres parlers sont ceux du quartier de Semya (/səmja/) et du quartier de Ke (/kē/). Il y a aussi des différences dialectales entre des villages différents. Les trois parlers à Kourinion font partie d'un dialecte appelé ter (/tər/) (communication personnelle avec les traducteurs d'ANTBA). Voici une carte qui montre la distribution de ces trois variantes du ter :



Dessinée par TRAORE Sibiri, utilisée avec autorisation.

Selon l'Ethnologue, les autres dialectes du toussian du nord sont le trun, le kebeenton et le wenteene (Eberhard et al. 2022). Les locuteurs qui ont participé à la recherche maintiennent que les locuteurs des différents dialectes du toussian du nord n'ont pas de difficulté à se

comprendre. Les études de Sawadogo à ce sujet confirment cette hypothèse (Sawadogo 1995, 11-12).

1.5 Nombre de locuteurs

Selon l'Ethnologue, il y a 19.500 locuteurs du toussian du nord. Cependant, ce nombre vient d'une étude qui a été faite en 1995. Le vrai nombre de locuteurs est probablement plutôt vers les 29,000 si on considère que la population a grandi avec un taux moyen de 1,5%¹ ces dernières années.

1.6 Documentation et développement de la langue

Il n'existe pas beaucoup de publications sur la langue toussian du nord. La première description du toussian était celle de Prost en 1964, mais ce travail concernait principalement le toussian du sud. La publication la plus récente sur le toussian du nord est celle de Struthers-Young (2022), qui se focalise sur le parler de Djigouéra. Zaug-Corretti (2005) a écrit une mémoire de master sur le syntagme nominal, se basant sur le dialecte parlé à Guéna, et on a quelques manuscrits non-publiés de Smuckers (2008, sur le parler de Kourignon), Peterson (2013, qui a recueilli des mots du parler de Kléni pour comparer avec ceux de Kourinion et de Guéna) et Ouattara (s.d., sur les tons du dialecte trun).

1.7 Raison de la recherche

Le but de ce travail est de développer une bonne orthographe pour la langue. Nous avons pris une approche synchronique pour cette analyse.

¹ <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW?locations=BF> suggère que ce taux devrait être beaucoup plus élevé, alors que <https://www.worlddata.info/africa/burkina-faso/populationgrowth.php> propose un taux moyen un peu moins élevé de 1,24%

2 Structure syllabique et structure du mot

Dans ce chapitre nous traiterons de la structure de la syllabe en toussian du nord.

Les schèmes syllabiques trouvés en toussian du nord sont : CV, CVC, CCV, CCVC, N, V et CVV.

2.1 CV

Le schème syllabique CV est attesté dans toutes les positions dans le mot :

CV	/cī ² /	« saison »
CV	/tá/	« mâcher »
CV.CV	/sē.bē/	« médicament »
CV.CV	/wú.kā/	« coller »
CV.CV.CV	/kə.tu.rə/	« flûte »

2.2 CVC

Le schème syllabique CVC est attesté en position initiale et finale du mot dissyllabique pour les noms, mais uniquement en position initiale pour les verbes. Les consonnes attestées en position de coda sont /k/, /ŋ/, /r/ et /j/ :

CVC	/tār/	« régime de bananes »
CVC	/sók/	« tomber »
CVC.CV	/bār.wà/	« margouillat »
CVC.CV	/fāj.jī/	« accepter »
CV.CVC	/tš.sōr/	« écureuil »

² Le toussian du nord est une langue tonale et le système de notation des tons adopté dans ce travail utilise des accents sur les Unités Porteuses de Tons (UPT) :

à = ton Bas (B)

ā = ton Moyen (M)

á = ton Haut (H)

ǎ = ton Extra Haut (xH)

2.3 CCV

Le schème syllabique CCV est assez répandu et peut se trouver en position initiale et finale du mot dissyllabique pour les noms, mais uniquement en position initiale pour les verbes :

CCV	/mlĩ/	« nez »
CCV	/trĩ ³ /	« éternuer »
CCV.CV	/klē.kó/	« vipère »
CCV.CV	/bjē.mã/	« pencher »
CV.CCV	/pũ.flĩ/	« chapeau »

Voici un tableau qui montre la distribution des combinaisons acceptables de C₁C₂ :

		C ₂			
		l	j	w	r
C ₁	p	3	5	8	
	t		7	3	1
	k	8		14	
	b	1	3	2	
	d		3	5	
	f	4	6	2	
	s			7	
	h	3			
	v	6	5		
	m	2	3	2	
	ŋ	1	9		
	n		3	1	

Nous constatons que les seules consonnes qui peuvent apparaître en position C₂ sont /l/, /j/, /w/ et /r/. Pour l'interprétation des consonnes /j/ et /w/ comme consonnes voir la section 2.8.

Les séquences de consonnes peuvent commencer par une nasale. Dans ce cas, cette nasale peut uniquement être suivie d'une approximante.

³ Cette superposition des diacritiques indique la séquence tonale xHH. Voici les autres mélodies tonales (voir la section 6) :

ǎ = ton Bas-Haut (BH)

ã = ton Bas-Haut-Bas (BHB)

â = ton Haut-Bas (HB)

2.4 CCVC

Le schème syllabique CCVC est moins répandu que les autres mais se trouve quand même seul et en combinaison avec d'autres schèmes syllabiques. Cela dit, il y a très peu de mots monomorphémiques qui le contiennent en combinaison avec un autre schème syllabique. Autrement dit, ce schème se trouve surtout dans les mots composés ou dérivés :

CCVC	/vlɔ̃k/	« enlever »
------	---------	-------------

Il existe plein d'exemples du schème CCVC ambiguës dont l'élément ambiguë sera interprété comme consonne (voir la section 2.8).

On trouve les mêmes séquences de consonnes en attaque de syllabe CCVC que pour la syllabe CCV et les mêmes consonnes de coda que pour les syllabes CVC.

2.5 N

Pour les structures CCV et CCVC la première consonne peut être une nasale, mais il existe aussi des mots qui commencent par une nasale syllabique. La nasale syllabique se trouve devant tous les autres schèmes syllabiques sauf V et CCVC. Dans les mots monomorphémiques nous avons trouvé des nasales syllabiques parmi les pronoms et les noms, mais pas parmi les verbes :

N	/ŋ̃/	« 1SG (je) »
N.CV	/ŋ̃.bú/	« bambou »
N.CCV	/ŋ̃.hlɔ̃/	« bois »
N.CVC	/ŋ̃.wúk/	« visite »

2.6 V

Pour le moment, on a trouvé quatre noms et une douzaine de pronoms qui commencent par une voyelle. Il faut noter que tous ces noms commencent par [i] et que nous n'avons trouvé aucun verbe qui commence par une voyelle. Voici quelques exemples :

V	/á/	« 2SG.S (tu) »
V	/à/	« 3SG.S (il/elle) »
V	/ɔ̃/	« 2SG.EMPH (tu) »
V	/í/	« 2PL.S (vous) »

V.CCV	/í.pwò/	« écharde, éclat »
V.CCVC	/í.kwār/	« pitié, compassion »

Le schème V figure uniquement en début du mot, donc jamais en tant que deuxième ou troisième syllabe ou bien en position finale du mot. Dans le cas des mots composés où le deuxième formant du composé commence par une voyelle, cette voyelle s'efface (voir la section 5.4).

2.7 CVV

Le schème syllabique CVV est très rare. Jusqu'à présent, nous avons trouvé 8 mots, dont 2 noms, avec ce schème syllabique. Il n'y a pas de cas où ce schème contient deux voyelles différentes non-ambiguës, ce sont toujours des voyelles longues :

CVV	/líí/	« (être) droit »
CVV	/páá/	« lumière »
CV.CVV	/sè.táá/	« fond »

2.8 *L'interprétation des segments ambigus*

La présence des schèmes syllabiques attestés dans la première partie de la section 2 nous amène vers les interprétations suivantes :

Les séquences comme [kaj]/[kai] peuvent être interprétées soit comme CVC soit comme CVV. Les séquences comme [kwa]/[kua] peuvent être interprétées comme CCV soit comme CVV. Il y a quelques séquences CV₁V₁ (voir la section 2.7), mais celles-ci sont très rares. Il n'y a que 8 entrées dans la base de données avec ces séquences, dont 4 sont des idéophones. Il n'y a aucun cas d'une séquence CV₁V₂ où les voyelles sont non ambiguës. En plus, les séquences CVC (110) et CCV (25) non ambiguës sont beaucoup attestées. Les séquences ambiguës seront donc interprétées comme CVC ou CCV :

CVC	/kāj/	« femme »
CVC	/wǎr/	« hérisson »
CCV	/tjā/	« endroit »
CCV	/kwá/	« coudre »

2.11 *Distribution des syllabes*

Voici la distribution des syllabes dans les noms et les verbes monomorphémiques.

Pour les noms (434) :

Structure syllabique	Nombre de mots	%
CV	114	26.3
CVV	1	0.2
CVC	98	22.6
CCV	46	10.6
CCVC	9	2.1
CV.CV	45	10.4
CV.CVC	22	5.1
CV.CCVC	5	1.2
CV.CCV	19	4.4
CV.CVV	1	0.2
CCV.CV	5	1.2
CCV.CCV	1	0.2
CVC.CV	13	3.0
CVC.CVC	1	0.2
CVC.CCV	5	1.2
V.CCV	3	0.7
V.CCVC	1	0.2
N.CV	15	3.5
N.CCV	1	0.2
N.CVC	17	3.9
N.CV.CCV	1	0.2
N.CCV.CV	1	0.2
CCV.CV.CV	1	0.2
CV.CV.CV	4	0.9
CV.CV.CCV	1	0.2
CV.CV.CVC	1	0.2
CVC.CV.CVC	1	0.2
CV.CV.CV.CV	2	0.5
Total	434	100

	0 occurrences
	1 occurrence
	2 – 5 occurrences
	6 – 10 occurrences
	> 10 occurrences

Pour les noms dissyllabiques (154 mots simples) :

S2 \ S1	N	V	CV	CCV	CVV	CCVC	CVC
N			/ɲfũ/ marmite	/ɲhlí/ bois			/ɲwúk/ visite
V				/ifjá/ médicament		/ikwār/ pitié	
CV			/ɲòpò/ [ɲòpò] oignon	/kàkwà/ insecte	/sətáá/ fond	/tápjók/ [tápjóy] clairière	/t̃s̃ɔr/ écureuil
CCV			/bwòdà/ paludisme	/ɲjá ^s djê/ cafard			
CVV							
CCVC							
CVC			/bàrwà/ margouillat	/kúmbjá tabac			/kãɲkãɲ/ bord

Les structures CVV et CCVC n'apparaissent pas en première syllabe du mot, de même que les structures N et V n'apparaissent pas en deuxième syllabe. Ce sont les structures CV et CVC qui sont les plus répandues dans les noms dissyllabiques.

Pour les verbes (318) :

Structure syllabique	Nombre de mots	% du total
CV	152	47.8
CVC	80	25.2
CCV	43	13.5
CCVC	8	2.5
CV.CV	22	6.9
CCV.CV	4	1.3
CVC.CV	9	2.8
Total	318	100

Pour les verbes dissyllabiques (35) :

S1 \ S2	N	V	CV	CCV	CCVC	CVC
N						
V						
CV			/mǎpū/ perdre			
CCV			/blējā/ blesser			
CCVC						
CVC			/fajfī/ accepter			

On notera que les verbes dissyllabiques en toussian du nord ne peuvent jamais commencer par une syllabe V, N ou CCVC. La seule structure syllabique qui peut venir en position de deuxième syllabe pour les verbes est CV.

3 Consonnes

Tableau phonique consonantique

	Labiales	Labiodentales	Alvéolaires	Alvéopalatale	Palatales	Vélares	Glottales
Occlusives sourdes	p		t		c	k	
Occlusives sonores	b		d		ɟ	(g)	
Fricatives sourdes		f	s	ʃ		[x]	h
Fricatives sonores		v	(z)	(ʒ)		[ɣ]	
Nasales sonores	m	ɱ	n		[ɲ]	ŋ	
Vibrantes			r				
			[r]				
Latérales			l				
Semi-voyelles	w				j		

Le [x] et le [ɣ] sont des allophones de /k/, et le [ɲ] est un allophone de /ŋ/. Le [r] est un allophone de /r/.

Les consonnes /g/, /z/ et /ʒ/ sont des consonnes marginales qui se trouvent uniquement dans les mots d'emprunt. Voici quelques exemples :

[gwéɲdé]

« manioc » (dioula)

[tùgùdá]

« articulation, jointure » (dioula)

[zèzè]

« crevette » (dioula)

[sízó]

« ciseaux » (français)

[bàràzì]

« barrage » (français)

3.1 *Oppositions dans le groupe labial et labiodental*

Le statut phonémique des consonnes labiales ressort des oppositions suivantes :

/páj/	« faire »
/báj/	« chanter »
/máj/	« battre »
/wàj/	« vomir »
/fáj/	« siffler »
/pú/	« attacher »
/bú/	« exploser »
/mú/	« sucer »
/wú/	« laver »
/fú/	« crépir »
/mí/	« pleurer »
/fí/	« pousser »
/ví/	« fouetter »

Le /m/ n'apparaît que comme première consonne d'une séquence de consonnes où la deuxième consonne est /j/ ou /l/ (nous n'avons trouvé qu'une seule occurrence de /ml/). Dans ce contexte il y a de claires oppositions qui prouvent son statut de phonème :

/mjà/	« rosée »
/mjā/	« têtes »
/mjě/	« python »
/mjē/	« pintade »
/mlā/	« cordes »
/mlā/	« initiation »
/vjà/	« marché »
/mjā/	« bouche »
/vjar/	« gobelet »
/fjār/	« bouillie »
/mjār/	« feuille d'oseille »

Bien que toutes les labiales sauf le /m/ existent en position intervocalique dans les mots monomorphémiques, elles ne sont pas fréquentes. Il n'y a donc pas d'oppositions.

3.2 *Oppositions dans le groupe alvéolaire et alvéopalatale*

Remarque préalable : Le statut du phonème /ʃ/ est difficile à montrer, car sa distribution est limitée. Comme la structure syllabique CCV atteste une séquence swV mais pas de séquence sjV (voir la section 2.3) et que /ʃ/ n'apparaît pas dans la structure CCV comme C₁ on doit se demander si /ʃ/ n'est pas plutôt /sj/. Nous maintenons que /ʃ/ est phonémique en toussian du nord. Voir la section 3.7 pour une discussion là-dessus.

Le statut phonémique des alvéolaires /t/, /d/, /s/, /n/, /r/, /l/ et de l'alvéopalatale /ʃ/ ressort des oppositions suivantes :

/tí/	« finir »
/dí/	« puiser »
/ní/	« éteindre »
/lí/	« (être) droit »
/ʃí/	« porter du fruit »
/té/	« attraper »
/dé/	« fondre »
/sé/	« entailler »
/lé/	« aimer »
/tà/	« richesse »
/dā/	« karité (fruit) »
/ná/	« dos »
/lā/	« foie »
/ʃā/	« venin »

Voici les oppositions intervocaliques :

/pútū/	« belle-fille »
/pùdù/	« case d'entrée »
/sùsù/	« cheval »
/kùnù/	« six (6) »
/kètùrə/	« flûte »
/tā ^ʃ rī/	« coller »
/tā ^ʃ lī/	« ajouter »

Le statut phonémique de /r/ est difficile à prouver car le /r/ n'existe pas en position initiale. On pourrait se demander si /d/ et /r/ ne sont pas des allophones car /r/ ne se trouve pas en position initiale et /d/ ne se trouve pas en position de coda de syllabe ni comme seconde consonne d'attaque dans une séquence CC. Pourtant, tous les deux phonèmes apparaissent en position intervocalique. Il existe treize mots monomorphémiques dans la base de données avec /d/ en position intervocalique, et deux avec /r/⁴, mais il est impossible de trouver de paires minimales, même en contexte analogue.

Il semble y avoir une distribution complémentaire entre [r] et [r]. En position intervocalique le phonème /r/ est réalisé comme son allophone [r], et ailleurs il est [r] :

[bàrwà]	« margouillat »
[jár]	« néré (PL) »
[kètùrɔ́]	« flûte »
[tā ^ɛ rɪ]	« coller »

Le /r/ est la seule consonne alvéolaire qui peut apparaître en position de coda. Voici des exemples :

/pár/	« graine »
/jār/	« miel »

3.3 *Oppositions dans le groupe palatal*

Le statut phonémique des palatales /c/ /ɟ/, /ɲ/ ([ɲ])⁵ et /j/ ressort des oppositions suivantes :

/cī/	« saison hivernal »
/jī/	« année »
/jār/	« fer »
/ɲār/ [ɲār]	« tô »
/jár/	« néré »

⁴ Les deux mots sont /tā^ɛrɪ/ « coller » et /kètùrɔ́/ « flûte ».

⁵ [ɲ] est un allophone de /ɲ/. /ɲ/ est traité dans la section 3.4, mais nous montrons quand même les oppositions avec les phonèmes palataux ici.

/cã/	« lieu de croisement »
/ŋà/ [nà]	« esclave »
/jǎ/	« yeux »
/jā/	« visage »
/jð/	« maladie »
/ŋō/ [nō]	« sens, signification »
/jō/	« marigot »
/cək/	« esquiver »
/ŋōk/ [nōγ]	« vendre »
/jǎ/	« trainer »
/jǎ/	« ouvrir »

Le phonème /ŋ/ est réalisé [ŋ] en position initiale et intervocalique. En position finale, il se réalise [ŋ] (voir la section 3.9).

Les sons palataux sont très rares en position intervocalique :

/sǎjð/	« colère »
/tijə/	« souris »
/kùŋkǎŋō/ [kùŋkǎnō]	« dehors »

Nous n'avons pas trouvé le /c/ en position intervocalique.

Le /j/ est la seule consonne palatale qui se trouve en position finale. Il est assez répandu dans cette position :

/báj/	« chanter »
/dêj/	« entrer »

3.4 *Oppositions dans le groupe vélaire et glottale*

Le statut phonémique de /k/, /ŋ/ et /h/ ressort des oppositions suivantes :

/káj/	« aller »
/háj/	« chasser »
/klî/	« crocodile »
/hlî/	« porc »
/ká/	« clôture »
/ŋà/ [nà]	« esclave »
/kêŋ/	« perdre son équilibre »
/ŋêŋ/ [nêŋ]	« s'arrêter »
/ŋãŋ/ [nãŋ]	« balafon »
/hãj/	« voix »

En position intervocalique :

/táhã/	« arranger »
/tákã/	« presser »
/sókãŋ/	« caleçon »
/sòŋãŋ/ [sòŋãŋ]	« déshonneur »

Les phonèmes /k/ et /ŋ/ peuvent se trouver en position finale :

/ták/ [táŋ]	« peur »
/têŋ/	« proverbe »
/tâk/ [tâŋ]	« fendre »
/tãŋ/	« gonfler »

En position intervocalique le /k/ est parfois affaibli en [g] à cause des voyelles qui l'entourent :

/sùkũ/	[sùkũ]	« anus »
/dókā/	[dókā]	« prêter »
/sókàdò/	[sógàdò] ~ [sókàdò]	« mais »

Le [k], le [x] et le [ɣ] sont en distribution complémentaire. En fin de syllabe /k/ est réalisé comme son allophone [ɣ] qui est en variation libre avec [x] :

/mâk/	[mâɣ] ~ [mâx]	« guerre »
/sák/	[sáɣ] ~ [sáx]	« tomber »

Le [ŋ] et le [ɲ] sont en distribution complémentaire (voir la section 3.9). Le phonème /ŋ/ se réalise [ɲ] en position initiale et intervocalique et [ŋ] en position finale :

/ŋà/ [ɲà]	« esclave »
/sòŋàŋ/ [sòɲàŋ]	« déshonneur »
/táŋ/ [táɲ]	« gonfler »

3.5 *Oppositions des occlusives sourdes*

Le statut phonémique des occlusives sourdes /p/, /t/ /c/ et /k/ est attesté par les exemples suivants :

/p̄/	« varan »
/c̄/	« lieu de croisement »
/t̄/	« dolo »
/k̄/	« clôture »
/p̄́/	« argent »
/t̄́/	« kapok »
/k̄́/	« voyage »
/t/	« frapper avec marteau »
/còk/ [còɣ]	« esquiver »
/kòk/ [kòɣ]	« abattre »

/pú/	« domestiquer »
/tú/	« courir »
/kú/	« mourir »

On trouve ces occlusives sourdes en position intervocalique, mais elles sont plus rares qu'en position initiale. Il n'y a pas de très bonnes oppositions :

/ɲòpò/	« oignon »
/pútū/	« belle-fille »
/sùkũ/	« anus »

3.6 *Oppositions des occlusives sonores*

Le statut phonémique des occlusives sonores /b/, /d/ et /ʒ/ ressort des oppositions suivantes. Voici les oppositions en position initiale :

/bâ/	« pied »
/dâ/	« karité »
/ʒâ/	« visage »
/bó/	« éclore »
/dó/	« lécher »
/ʒó/	« faire mal »

Voici des oppositions en contexte analogue en position intervocalique :

/kàbò/	« parasite »
/sədò/	« aube »
/səʒò/	« colère »
/sēbē/	« médicament »
/tédé/	« célibataire »

3.7 Oppositions des fricatives sourdes

Le statut phonémique des fricatives sourdes /f/, /s/, /ʃ/ et /h/ ressort des oppositions suivantes. Voici les oppositions en position initiale de première ou deuxième syllabe de mot :

/fã ^ʃ /	« punir »
/sã ^ʃ /	« mesurer »
/ʃã ^ʃ /	« mûrir »
/sār/	« fruit du palmier à huile »
/ʃār/	« miel »
/fáj/	« siffler »
/sáj/	« tailler »
/háj/	« chasser »
/kə̀flè/	« papillon »
/kə̀hlə/	« pou (de tête) »

Quand on regarde la distribution des voyelles après [s] et [ʃ] on remarque que les voyelles antérieures (mi-)fermées ne suivent jamais le [s] et que les voyelles postérieures ne peuvent pas suivre le /ʃ/. On peut également remarquer que le /a/ et /ə/ peuvent se trouver après les deux consonnes :

	i	ĩ	e	ɛ	ẽ	ə	õ	ə ^ʃ	õ ^ʃ	a	ã	a ^ʃ	ã ^ʃ	ɔ	õ	u	ũ
#s ₋	0	0	0	2	4	28	5	1	0	8	9	0	4	8	8	13	3
#ʃ ₋	9	3	1	0	0	1	0	0	0	6	1	0	2	0	0	0	0

En position intervocalique :

/pùfù/	« bouc »
/sùsù/	« cheval »
/ʃiʃi/	« sombre »
/kə̀fã ^ʃ /	« brouillard, brume »
/səsã ^ʃ /	« piment, poivron rouge »
/táhã/	« arranger »

Nous reconnaissons que le /ʃ/ pourrait en fait être /sj/. Ceci donnerait une analyse plus symétrique étant donné que nous avons trouvé /c/ et /tj/, /ʃ/ et /dj/ et même /ɲ/ et /nj/. Le fait est que, à part le /s/, toutes les consonnes alvéolaires peuvent être suivies de /j/ et nos recherches n'ont pas pu confirmer l'existence de la séquence de consonnes /sj/. Tous les locuteurs consultés distinguent entre /c/ et /tj/, /ʃ/ et /dj/ et /ɲ/ et /nj/ ; ils reconnaissent l'existence de /ʃ/, mais pas celle de /sj/. Nous maintenons donc que /ʃ/ est phonémique en toussian du nord.

3.8 *Oppositions des fricatives sonores*

Le /v/ se trouve uniquement en position initiale et [ʋ] en tant qu'allophone de /k/ se trouve uniquement en position finale. Le [z] et le [ʒ] apparaissent uniquement dans les mots d'emprunt, il n'y a alors pas d'oppositions à montrer ici.

3.9 *Oppositions des nasales*

Le [ɲ] et le [ŋ] sont en distribution complémentaire. Le [ɲ] existe uniquement en position initiale ou intervocalique et il n'existe pas comme nasale syllabique. En revanche, le [ŋ] se trouve en position finale et existe comme nasale syllabique :

/ŋəŋ/ [ɲəŋ]	« nom »
/səŋəŋ/ [səŋəŋ]	« déshonneur »
/táŋ/ [táŋ]	« gonfler »
/ŋkú/ [ŋkú]	« gobelet »

Le statut phonémique des nasales /m/, /ɱ/, /n/ et /ɲ/ ressort des oppositions suivantes. Voici les oppositions en position initiale :

/már/	« impôt »
/nār/	« pierre à moudre »
/ŋār/ [ɲār]	« tô »
/məʳ/	« bras »
/nəʳ/	« saleté »
/nà/	« grand-mère »
/ŋà/ [ɲà]	« esclave »

/mjě̃/	« python »
/m̥jě̃/	« pintade »
/mlā̃/	« cordes »
/m̥lā̃/	« initiation »

En position intervocalique, nous n'avons pas trouvé le /m̥/ et seulement un mot avec [ɲ].
Voici quelques oppositions de /m/ et /n/ en contexte analogue :

/témī/	« meule supérieure »
/ʃíní/	« poules et coqs »
/núnú/	« maintenant »
/kùmú/	« ou »

Le /ɲ/ est la seule nasale qui peut se trouver en position finale, alors il n'y a pas d'oppositions à montrer.

3.10 *Oppositions des semi-voyelles*

Le statut phonémique des semi-voyelles /j/ et /w/ ressort des oppositions suivantes. Voici les oppositions en position initiale :

/jár/	« néré »
/wár/	« moisissure »
/jáʳ/	« aboyer »
/wáʳ/	« déféquer »

Les deux semi-voyelles peuvent être la deuxième consonne dans une séquence de consonnes :

/mjě̃/	« graine de néré »
/mwě̃/	« rat voleur »

Bien que le /j/ se trouve en position finale, on n'a pas trouvé des mots avec /w/ en position finale. Il n'y a donc pas d'oppositions à montrer.

4 Voyelles

Dans ce chapitre nous montrerons les oppositions entre les voyelles selon les traits oppositionnels suivants :

Tableau phonique vocalique ‘amélioré’

	antérieures	centrales	postérieures
fermées	i, ĩ		u, ũ
[mi-fermées]	[e]		(o)
		ə, ə̃, ə ^ɿ , ə̃ ^ɿ	
mi-ouvertes	ɛ, ẽ		ɔ, õ
ouvertes		a, ă, a ^ɿ , ă ^ɿ	

Le [o] ne se trouve que dans les mots d’emprunt ou des idéophones, voir la section 4.4 :

/wõwõ/ « aboiement du chien »
/ʃó/ « seau » (français)

4.1 *Oppositions entre les voyelles orales*

Le statut phonémique des voyelles mentionnées ci-dessus ressort des oppositions suivantes.

Voici les oppositions pour /i/ :

i – ɛ

/tī/ « évènement »
/té/ « taxe »

/dí/ « puiser »
/dé/ « fondre »

i – u

/dǐ/ « homme »
/dú/ « panier »

/fí/ « pousser »
/fú/ « crépir »

Voici les oppositions pour /ε/ :

ε - a

/t ^é /	« taxe »
/t ^á /	« aire de battage »
/b ^é /	« cueillir »
/b ^á /	« attacher »

ε - ə

/d ^é /	« beau-frère »
/d ^ā /	« gros bouton »
/b ^é /	« cueillir (fruit) »
/b ^ə /	« fendre »

ε - ɔ

/t ^é /	« taxe »
/t ^ɔ /	« plaie »
/d ^é /	« fondre »
/d ^ó /	« cesser »

Nous soupçonnons qu'il y ait une distribution complémentaire entre le [e] et le [ε].

La seule paire minimale entre [e] et [ε] que nous avons trouvée est la suivante :

[l ^è]	« dans »
[l ^é]	« chez »

Il est à noter que ces deux mots ci-dessus n'ont pas le même ton. A part cette paire, on remarque que le phonème /ε/ se réalise comme son allophone [e] quand il est suivi ou précédé d'une consonne (alvéo)palatale. Voici quelques exemples :

[b ^ē j]	« rônier (PL) »
[b ^ē]	« porter sur le dos »
[ʃ ^ē]	« rire »
[s ^é]	« entailler »

[djē]	« plaisir »
[dé]	« beau-frère »

Remarquons que la voyelle nasale ne montre pas cette même allophonie :

[mjě]	« python »
[mjě̃]	« cuisse »

Voici les oppositions pour /ə/ :

ə - ε voir ci-dessus

ə - a

/dār/ « ficelle »

/dār/ « prix »

/tá/ « fendre »

/tá/ « mâcher »

ə - ɔ

/bā/ « nuque »

/bā/ « brousse »

/jǎ/ « ouvrir »

/jǎ/ « écorcer »

Voici les oppositions pour /a/ :

a - ε voir ci-dessus

a - ɔ

/jā/ « visage »

/jā/ « marigot »

/tá/ « manger »

/tá/ « frapper avec marteau »

Voici les oppositions suivantes pour /ɔ/ :

ɔ - ε voir ci-dessus

ɔ - a voir ci-dessus

ɔ - u

/t̄ɔ/

« plaie, blessure »

/t̄u/

« arbuste, buisson »

/j̄ɔ/

« balayer »

/j̄ú/

« dire »

Voici les oppositions pour /u/ :

u – i voir ci-dessus

u - ɔ voir ci-dessus

4.2 Les voyelles nasales

Chaque voyelle orale a son pendant nasal.

Voici les oppositions entre /i/ et /ĩ/ :

/hli/

« porc »

/hĩ/

« anse d'un seau »

/ʃi/

« porter du fruit »

/ʃĩ/

« passer »

Voici les oppositions entre /ε/ et /ẽ/ :

/té/

« possessions »

/tẽ/

« taxe »

/sé/

« entailler »

/sẽ/

« couvrir »

Voici les oppositions entre /ə/ et /ǎ/ :

/kək̀wà/

« insecte »

/kək̄klí/

« tortue (terrestre) »

/sásà^ɸ/

« piment »

/sǎsǎ^ɸ/

« pain de singe »

Voici les oppositions entre /a/ et /ã/ :

/sāj/	« poignée, manche »
/sãj/	« plume »
/kā/	« traverser »
/kã/	« donner »

Voici les oppositions entre /ɔ/ et /õ/ :

/tɔ/	« plaie, blessure »
/tõ/	« gens »
/ɲɔ/ [ɲɔ]	« sens »
/ɲõ/ [ɲõ]	« tête »

Voici les oppositions entre /u/ et /ũ/ :

/sú/	« père »
/sũ/	« honte »
/kū/	« fermenter »
/kũ/	« coaguler »

Il y a clairement des voyelles nasales qui sont plus fréquentes que d'autres. /ã/ est la plus fréquente (99 entrées), suivie par /õ/, puis /ẽ/, /ĩ/ et /ũ/. /õ/ est la moins fréquente avec 12 entrées parmi les noms et les verbes monomorphémiques.

4.3 Les voyelles pharyngales

La pharyngalisation est une contraction au niveau du pharynx qui a pour effet que les sons aigus sont atténués et que les sons graves sont renforcés.⁶

En toussian du nord il existe des voyelles pharyngales dont deux orales et deux nasales : le /a^ɣ/, /ə^ɣ/, /ã^ɣ/, et /õ^ɣ/.

⁶ Voir : <https://www.cnrtl.fr/definition/pharyngalisation>. Voir aussi le Dictionnaire de linguistique (Dubois et al. 1973, 370). Comme les voyelles pharyngalisées sont en opposition avec les voyelles non pharyngalisées nous avons choisi de les appeler « voyelles pharyngales ».

Voici les oppositions entre /a/ et /a^ʰ/ :

/tá/	« aire de battage »
/tá ^ʰ /	« chenille »
/ná/	« dos »
/ná ^ʰ /	« bœuf »

Voici les oppositions entre /ə/ et /ə^ʰ/ :

/tə/	« kapok »
/tə ^ʰ /	« charge, fardeau »
/jə/	« faire mal »
/jə ^ʰ /	« sauter »

Voici les oppositions entre /ã/ et /ã^ʰ/ :

/ŋã/ [ɲã]	« esclave »
/ŋã ^ʰ / [ɲã ^ʰ]	« racine »
/sã/	« chanter »
/sã ^ʰ /	« poser »

Voici les oppositions entre /ə̃/ et /ə̃^ʰ/ :

/sə̃sáj/	« bébé »
/jə̃ ^ʰ jə̃ ^ʰ /	« non loin, proche »

Le /ã^ʰ/ (45 entrées) et le /ə̃^ʰ/ (26 entrées) sont les plus fréquents. Pour le /a^ʰ/ il y a 17 entrées et nous n'avons trouvé qu'un seul mot qui contient le /ə̃^ʰ/.

4.4 La longueur vocalique

Les voyelles longues sont très rares en toussian du nord. Nous n'en avons trouvé que huit occurrences dont quatre idéophones. Voici quelques exemples :

/sətáá/	« fond »
/sətà/	« bassin »
/ʃiì/	« (être) foncé, sombre »
/ʃí/	« retirer »

5 Processus morphophonologiques

5.1 Assimilation de la consonne nasale

/ŋ/ est la seule consonne nasale qui peut se trouver en position finale du mot. Parmi les mots composés nous constatons que cette nasale s'assimile à la place d'articulation de la consonne suivante. /ŋ/ se réalise comme [m] quand il se trouve devant une consonne bilabiale, et comme [n] quand il se trouve devant une consonne non bilabiale et non vélaire :

/tôŋ/	« singe »	+	/pwō/	« mâle »
/tôŋpwō/	[tômpwō]			« mâle de singe »
/tôŋ/	« singe »	+	/núŋ/	« femelle »
/tôŋnuŋ/	[tôŋnúŋ]			« femelle de singe »
/tǎŋ/	« araignée »	+	/flē/	« ? »
/tǎŋflē/	[tǎŋflē]			« toile d'araignée »

On voit le même processus dans les mots monomorphémiques :

/kúŋbjá/	[kúmbjá]	« tabac »
/kóŋdjé/	[kóndjé]	« serrure »
/nǎŋkē/	[nǎŋkē]	« un (1) »

On voit que la nasale syllabique respecte le même processus :

/ŋbú/	« bambou »
/ŋsək/	« pilon »
/ŋjər/	« nuage »
/ŋwər/	« poussière »
/ŋhlǎ/	« bois »
/ŋkú/	« gobelet »

Remarquons que la nasale syllabique /ŋ/ n'existe pas, ni un possible [ɲ] comme allophone de /ŋ/.

Cette assimilation se produit aussi en frontières de mots. Par exemple, le pronom personnel /ŋ/ 'je' s'assimile au point d'articulation de la première consonne du mot suivant :

/ŋ/	pē	ŋhló	kwā ^ŋ /
[m	pē	ŋhlə	kwā ^ŋ]
1SG	INACC	bois	couper

Je coupe du bois.

5.2 Épenthèse : la nasale de liaison dans les mots composés

Quand deux mots viennent ensemble pour former un nouveau mot composé, on entend souvent une consonne nasale qui s'insère entre ces deux mots. Cette nasale s'assimile au point d'articulation de la consonne qui la suit. Voici quelques exemples :

/blê/	+ /pjək/	« douleur + enfant »	[blêmpjəŋ]	« orphelin »
/bō/	+ /kǎ/	« brousse + marcher »	[bóŋkǎ]	« faire la chasse »

Il reste des recherches à faire pour découvrir le contexte de cette insertion. On pourrait penser que ce sont les occlusives en première position du second composant qui déclenchent ce processus. Pourtant, on trouve quelques exemples comme :

/kóŋdjé/	+ /pǎr/	« serrure + descendance »	[kəndjəpǎr]	« clé »
----------	---------	---------------------------	-------------	---------

On pourrait se dire que ce processus s'effectue à cause d'une nasale flottante qui s'associe au premier composant. Mais cette hypothèse est également insuffisante parce qu'il existe des cas où le même premier composant ne se comporte pas toujours de la même façon :

/bō/	+ /kǎ ^ŋ /	« brousse + sécher »	[bəŋkǎ ^ŋ]	« désert »
/bō/	+ /tǎk/	« brousse + fendre »	[bəntǎŋ]	« tonnerre »
/bō/	+ /pǎ ^ŋ /	« brousse + chien »	[bépǎ ^ŋ]	« chacal »

On remarque que la nasale de liaison est présente dans les deux cas où le deuxième composant du mot est un verbe. Nous avons déjà vu l'exemple de [blêmpjəŋ] « orphelin » où cette nasale est présente alors que le deuxième composant est un nom.

Il semble que la nasale de liaison ne soit pas corrélative à une voyelle nasale :

/sɛ̃/ + /pɑ̃r/ « palme + descendance » [sɛ̃pɑ̃r] « palmier »

Nous concluons alors que ce phénomène nécessite plus de recherches.

On n'insère logiquement pas de nasale de liaison dans les mots composés dont le deuxième composant commence avec une nasale syllabique. Dans ces cas on voit une redistribution des syllabes : la nasale syllabique perd sa syllabicit  et s'associe   la fin de la syllabe pr c dente :

/n ̃/ « eau » + /ʎf ̃/ « marmite »
/n ̃ʎf ̃/ [n ̃n.f ̃] « jarre   eau »

5.3  penth se de [ ]

Dans les mots compos s o  il y a [ʎ] (/k/) en fin de syllabe suivi d'une autre consonne, on entend souvent un [ ] apr s ce [ʎ]. Voici quelques exemples :

/s ̃k/ + /t ̃/ « attendre + rester » [s ̃ʎ ̃t ̃] « soldat »

/vj ̃k/ + /p ̃/ « herbes + mauvais » [vj ̃ʎ ̃mp ̃] « mauvaises herbes »

On entend la m me chose apr s la consonne /r/ :

/ ̃b ̃r/ + / ̃ ̃k/ « orange + aigreur » [ ̃b ̃r ̃ ̃ ̃] « citron »

Ce ph nom ne s'entend  galement dans les mots monomorph miques et   la fin du mot :

/b ̃rw ̃/ [b ̃r ̃w ̃] « margouillat »
/t ̃k/ [t ̃ ̃] « fendre »

Il s'agit probablement du rel chement des consonnes /k/ et /r/ avant de prononcer la consonne suivante.

5.4 Effacement dans les mots composés

Si le deuxième composant d'un mot composé commence par une voyelle, ce mot perd sa voyelle initiale dans la composition :

/sókàdò/ « maïs » + /'ímī/ « farine »
[sókódòmì] « farine de maïs »

/fā^z/ « arachide » + /'ímī/ « farine »
[fā^zmī] « poudre d'arachide »

Cela se passe même si la syllabe finale du premier composant se termine par une consonne :

/jár/ « néré » + /'ímī/ « farine »
[jārəmī] « farine de néré »

5.5 L'alternance vocalique

En toussien du nord, certains noms présentent des formes alternantes au niveau de leur voyelle pendant l'opération morphologique de composition. Par exemple :

/bō/ « brousse » + /kà^s/ « sécher »
/béŋkà^s/ « désert »

/bō/ « brousse » + /pà^s/ « chien »
/bépà^s/ « chacal »

/mà^s/ « main » + /cā^z/ « bâton »
/mècā^z/ « fourche »

/mà^s/ « main » + /kū^z/ « plier » + /hō/ « sous »
/mèkūhō/ « coude »

Cependant, cette alternance vocalique ne touche pas tous les noms. En fait, nous avons compté plus de mots sans alternance vocalique que de mots avec :

/bɔ̃/	« brousse »	+	/kʰ/	« marcher »
/bɔ̃ŋkʰ/				« faire la chasse »
/bɔ̃/	« brousse »	+	/lɛ̃/	« dans »
/bɔ̃lɛ̃hli/				+ /hli/ « porc »
				« phacochère »
/mɔ̃ ^{ɛ̃} /	« main »	+	/jək/	« cou »
/mɔ̃ ^{ɛ̃} jək/				« poignet »
/mɔ̃ ^{ɛ̃} /	« main »	+	/ji/	« grandir »
/mɔ̃ ^{ɛ̃} ji/				« grandir »

Nous avons trouvé un cas où un mot perd sa nasalité quand il est le premier composant d'un mot composé :

/nãj/	« personne »	+	/-pĩ/	« un »
[nãjpĩ]				« être humain »
/nãj/	« personne »	+	/-bãj/	« important »
[nãjbãj]				« personne notable »

Pour le moment, on n'a aucune explication pour ces phénomènes.

5.6 Le débit rapide

5.6.1 Le cas de /ə/

Le /ə/ en tant que V₁ dans la structure CVCV semble parfois plus bref quand il suit le /s/. On pourrait se demander s'il s'agit d'un mot CCV (avec des séquences de consonnes comme /sp/, /sk/ etc.). Pourtant, quand les locuteurs comptent le nombre de syllabes dans le mot, on constate qu'ils en comptent deux.

Dans une séquence de consonnes C₂ est limité à /l/, /r/, /j/ et /w/ (voir la section 2.3). Dans le cas de /s/, seul le /w/ peut le suivre dans une séquence de consonnes.

Selon l'échelle de sonorité, la séquence C₁C₂ des syllabes CCV du TdN exige que C₁ soit moins sonore que C₂.

occlusives < fricatives < nasales < liquides < voyelles fermées < voyelles ouvertes

(Échelle de sonorité inspiré de Sievers 1881)

Cette échelle montre que la sonorité augmente progressivement des occlusives aux voyelles ouvertes.

Si on considère maintenant la structure de la syllabe en toussian et la sonorité des segments concernés, on remarque que dans les séquences CCV C₁ est toujours moins sonore que C₂. Par conséquent, les séquences [sp] et [sk] où C₁ est plus sonore que C₂ ne sont pas acceptables.

Nous maintenons alors qu'il s'agit d'une structure CVCV ici :

/sákã^h/ CVCV « nuit »
 /sápjàk/ CVCV « arbre »

5.6.2 Effacement d'une consonne dans les noms trisyllabiques

Dans la composition des noms, la deuxième consonne dans une structure C₁V₁C₂V₁ peut s'effacer, ce qui produit un mot qui semble contenir une voyelle longue. Ceci arrive souvent dans les noms contenant des reduplications :

/bē/ « porter » + /bē/ « porter » + /fã/ « pagne »
 /bēbēfã/ [bèéfã] « écharpe pour porter bébé »

/tú/ « rouler » + /tú/ « rouler » + /kwâ/ « chose »
 /tutukwâ/ [túúkwâ] « vélo »

/njã^h/ « rouler » + /tû/ « activer » + /tû/ « activer » + /ñhlã^h/ « bois »
 /njã^htutunhlã/ [nja^htuunhlã] « bois à brûler »

/dú/ « accoucher » + /-wú/ « AG » + /tã/ « gens »
 /duwutã/ [dúú^htã] « parents »

5.6.3 Les verbes de perception du goût

Nous avons remarqué qu'il y a des verbes de perception par rapport au goût qui peuvent être contractés en débit rapide. Par exemple :

/dǎ/	« lécher »	+	/ha/	« ? »	+	/já/	« regarder »
/dǎ ha já/	[dǎəɣa] ~ [dǎhā jà]			« lécher voir (goûter) »			
/tá/	« mâcher »	+	/ha/	« ? »	+	/já/	« regarder »
/tá ha já/	[taaʃa] ~ [táhā jà]			« mâcher voir (goûter) »			

Le sens de *ha* n'est pas exactement clair. Il semble avoir le sens de « prendre une petite quantité pour goûter quelque chose ». Notez que la voyelle de *ha* s'assimile complètement à la voyelle de *dǎ* dans le premier exemple.

5.6.4 Les changements phoniques au niveau de la proposition

Nous remarquons qu'il existe des processus en débit rapide au niveau de la proposition. Nous avons trouvé des cas où des voyelles peuvent être contractées :

á	ni	á	kalǎ	paj	[á ná kalǎ paj]
2SG.S	PRES	2SG.POSS	études	faire	

'*Tu fais tes révisions.*' (Conseils pour les études, 33.1)

kē	á	ni	á	wa	pə	ni	kaj	[ká ná wə pə ni kaj]
que	3SG.S	et	3SG.S	?	3PL	deux	aller	

'*Que d'aller ensemble.*' (La femme qui est partie au marigot, 65)

Les deux phrases ci-dessus montrent la contraction de la voyelle d'un mot CV qui est suivi d'un pronom V. CV₁ + V₂ s'amalgame en CV₂.

Nous avons également trouvé des cas où le marqueur prédicatif *pē* subit des changements différents :

1. Quand *pē* suit un pronom qui termine en /ə/, le pronom et le marqueur prédicatif s'amalgament en *Cwē* où C correspond à la consonne initiale du pronom et le [w] correspond à un affaiblissement du /p/ initial du marqueur :

pə	pẽ	tja	[pwẽ tja]
3PL	INACC	partir	

'Ils partent.'

kə	pẽ	pwə	[kwẽ pwə]
3SG.S	INACC	jolie	

'C'est jolie.'

2. Si la voyelle qui précède le marqueur *pẽ* est antérieure fermée, le /p/ initial peut être palatalisé et affaibli en un [j] :

a	di	pẽ	pəkrək	[a di jẽ pəkrək]
DEF	homme	INACC	vilain	

'L'homme est vilain.'

3. Il arrive aussi que le marqueur *pẽ* soit complètement effacé, avec comme seul effet l'allongement de la voyelle précédente :

à	pẽ	kə	le	[a kə le ~ aa kə le]
3SG.S	INACC	3SG.O	aimer	

'Il l'aime.'

Parfois en débit rapide, /s/ et /ʃ/ peuvent être prononcés [h]. Le [h] peut remplacer le /s/ ou le /ʃ/ seul ou ensemble avec une nasale qui le précède. Voici quelques exemples :

à	kə	fa ^ʃ	ŋãmãʃĩ	[a kə fa ^ʃ ŋãmãhĩ]
3SG.S	NEG	pouvoir	continuer	

'Il ne peut pas continuer.'

ɔ	pẽ	ʃəŋla	taj	klə-ma	ŋsa ^ʃ	[ɔ pẽ ʃəŋla taj kləma hã]
2SG.EMP	INACC	initiation	part	fatigué-VRB	INF-poser	

'Tu parles beaucoup de l'initiation.' (Initiation, 83)

Il reste beaucoup de travail à faire sur la grammaire du toussian du nord. Nos recherches sur les changements phoniques au niveau de la proposition étaient limitées mais nous encourageons d'autres à continuer ce travail.

5.7 *Processus dans les mots d'emprunt*

5.7.1 **Épenthèse**

Le toussian du nord a des mots d'emprunt provenant du français, du dioula et de l'arabe. Le dioula, comme le toussian du nord, n'accepte pas le [r] position initiale dans les emprunts du français. Une voyelle s'ajoute dans l'exemple suivant :

/àràǰó/ « radio » (français)

Le toussian du nord a très peu de noms qui commencent par une voyelle ; il n'est donc pas étonnant qu'il les évite par le processus d'épenthèse :

[làkól] ~ [làjkól] « école » (français)

Le /l/ en début du mot vient probablement de l'article défini du français.

Cela dit, il existe quantité de cas où le toussian du nord garde ces mots dans leur forme d'origine. Pour le moment on a trouvé des exemples qui commencent par /a/ :

/ánáná/ « ananas » (français)

/ávóká/ « avocat » (français)

/álkól/ « alcool » (français)

Remarquez que les mots d'emprunt peuvent terminer en /l/ bien que le /l/ n'apparaît pas en position finale du mot toussian.

5.7.2 **Substitution**

Le /l/ est très rare en position intervocalique. Jusqu'à présent, nous n'en avons trouvé que dans deux verbes et aucun nom. Dans les mots d'emprunt le /l/ est substitué par /r/ dans cette position :

/tàbàrí/ « table » (dioula : 'tabali')

Parfois il y a un changement de voyelles dans les mots d'emprunt :

[làkól] ~ [làjkól]

/sóbé/

« école » (français)

« cahier » (dioula : 'sɛbɛ')

5.7.3 Effacement

Il y a parfois des voyelles qui s'effacent dans les mots d'emprunt. Ceci est probablement dû au fait que le toussian du nord accepte les séquences de consonnes :

[kùrá] ~ [krǎ]

/pátrǒ/

/mǒtrú/

« courant » (français)

« pantalon » (français)

« montre » (dioula : 'monturu')

6 Ton

Le travail qui suit est basé sur 640 mots monomorphémiques, dont 346 noms et 294 verbes, pour lesquels nous avons recherché le ton. Ces mots sont tous soit monosyllabiques, soit dissyllabiques.

En toussian du nord, la more est l'unité porteuse de ton (UPT) : une voyelle peut porter plusieurs tons et la nasale syllabique porte un ton aussi.

Nous avons identifié trois niveaux de tons phonémiques en toussian du nord : haut (H), moyen (M) et bas (B).

Nous avons trouvé un quatrième niveau, extra-haut (xH) dont la distribution est très limitée :

- Dans les mots monosyllabiques ce ton est toujours suivi d'un ton H, ce qui donne un ton modulé xHH.
- Parfois ce ton modulé peut être précédé d'un ton bas, ce qui donne la mélodie BxHH (voir le tableau à la page 41).
- Dans les mots dissyllabiques on trouve les mélodies xH.M, H.xHH et B.xHH.
- La mélodie xH.M est la seule où le ton extra-haut n'est pas suivi d'un ton haut. Dans cette mélodie xH.M le ton xH peut être porté par une more appartenant à n'importe quelle structure syllabique, y compris N.

Vue la distribution limitée du ton extra-haut, son statut phonémique est difficile à établir. Pourtant, ce ton est attesté dans 17,5% de notre corpus tonal.

Pour montrer l'opposition entre les tons haut, moyen et bas nous présentons les exemples suivants, suivis par quelques oppositions pour le ton extra-haut :

Pour les noms :

/ŋ [́] / [ŋ [́]]	H	« aliments »
/ŋ [̃] / [ŋ [̃]]	M	« tête »
/t [́] /	H	« taxe »
/t [̀] /	B	« possessions »
/t [̃] /	M	« gens »
/t [̀] /	B	« travail »
/k [́] /	xHH	« cuisine »
/k [̀] /	HB	« joue »

/fí/	xHH	« mois »
/fī/	M	« bourgeon »

Pour les verbes :

/fá/	H	« punir »
/fā/	M	« savoir »
/fã/	B	« pétrir »
/fú/	H	« crépir »
/fū/	M	« insulter »
/fũ/	B	« rôtir »
/jǎ/	xHH	« pendre jusqu'à terre »
/jǎ/	H	« bouillir »

En regardant les exemples ci-dessus (repris ici) :

/jǎ/	xHH	« pendre jusqu'à terre »
/jǎ/	H	« bouillir »

et

/jǎ/	BxHH	« première fille »
/kǎ/	BH	« arbre détar »

On pourrait faire l'hypothèse (a) qu'en position finale de mot, le ton xH se réalise xHH qui est différent du ton H ou bien (b) que la mélodie xHH est la réalisation de la mélodie HM qui est absente dans notre base de données.

Les tons se combinent en plusieurs mélodies tonales. Notons que toutes ces mélodies n'ont pas forcément de statut phonémique.

Voici les mélodies dans les noms monosyllabiques :

/sú/	xHH	« cage en osier »
/bâ/	HB	« pied »
/bã/	BHB	« champignon »
/jǎ/	BxHH	« première fille »
/kǎ/	BH	« arbre détar »

Dans les verbes monosyllabiques :

/v́/	xHH	« fouetter »
/vî/	HB	« se dépêcher »

Il est à noter qu'une seule voyelle peut porter deux ou même trois tons. Pour une décomposition des mélodies tonales des noms et verbes monosyllabiques en fonction des structures syllabiques, voir les tableaux en 7.2.

	0 occurrences
	1 occurrence
	2 – 3 occurrences
	4 – 5 occurrences
	> 6 occurrences

Voici les mélodies dans les noms dissyllabiques (90 mots) :

S2 \ S1	xH	xHH	H	HB	M	B	BxHH	BH	BHB
xH					/kǎti/ cour				
xHH									
H		/ʃíní/ poules	/m̀pé/ mouton	/ifǎ̂˥˥/ remède naturel	/m̀bi/ calebasse	/sǎj̀d̂/ colère			
HB									
M			/n̄wúk/ visite	/s̄s̄˥˥/ pain de singe	/s̄ēb̄ē/ médicament				
B		/n̄hl̄é/ fagot (PL)	/kǎfǎ̂˥˥/ brouillard	/m̀b̄r̄/ orange	/kǎfi/ chair	/kùb̀/ os			
BxHH									
BH				/njǎ˥˥dj̄/ cafard	/t̄s̄r̄/ écureuil			/fǎ̂˥˥fǎ̂˥˥/ boue	
BHB									

Dans les verbes dissyllabiques (16 mots) on trouve trois combinaisons possibles, qui terminent toutes en ton moyen (M) :

S2	xH	xH	H	HB	M	B
S1		H				
xH					/wúkǎ/ menacer	
xHH						
H						
HB						
M					/tā [˥] ri/ coller	
B					/fǎjǐ/ accepter	

Les recherches sur le ton se sont limitées au niveau lexical. Nous ne pouvons rien dire sur les processus tonologiques.

7 Annexes

7.1 *Tableaux de distribution des consonnes et des voyelles*

Nous présenterons premièrement la distribution des consonnes dans les mots CV (7.1.1), suivi par la distribution des consonnes intervocaliques (C_2) dans les mots CV.CV (7.1.2). Nous présenterons ensuite les séquences de consonnes (7.1.3), les nasales syllabiques dans les séquences NC (7.1.4) et les séquences VC en position finale (7.1.5).

	0 occurrences
	1 occurrence
	2 – 5 occurrences
	5 – 9 occurrences
	> 10 occurrences

7.1.1 Distribution des consonnes dans les mots CV

Voici la distribution des consonnes dans les mots CV suivies des voyelles orales (7.1.1.1) et des voyelles nasales et pharyngales (7.1.1.2) :

7.1.1.1 Voyelles orales

Voy.	i	ɛ	ə	a	ɔ	u
Cons.						
p	pī femme		pə venir			pú attacher
t	tí finir	té taxe	tə fendre	tá manger	tɔ plaie	tú courir
c	cī saison	/cɛ/ [cɛ̃] viande				
k			kə courber	ká traverser		kú fermenter
b	bī arbre de génie	bé cueillir	bə éclore	bá envoûter	bɔ brousse	bú exploser
d	dí puiser	dé fondre	də dormir	dá charger	dɔ cesser	dú bouillir
ʃ		/ʃɛ/ [ʃɛ̃] laisser	ʃə picorer	ʃá rencontrer	ʃɔ balayer	
f	fī pousser		fə racler			fú insulter
s		sé entailler				sú jeter
ʒ	ʒí répondre	/ʒɛ/ [ʒɛ̃] rire	ʒə femmes	ʒá trembler		
h						

v	vĩ retourner					vũ peau d'homme
m	mĩ pleurer					mú sucrer
ŋ						
n	nĩ prier			ná dos		
ŋ					ŋō [ŋō] sens	
l		lé aimer	lǎ haricot			
r						
j	jĩ danser		jǎ ouvrir		jó forger	
w		wé avoir	wǎ fumer	wā détacher	wǒ deuxième fille	wú jurer

Remarquons que la plupart des noms et des verbes CV commencent par une consonne occlusive.

Nous remarquons ici que les consonnes /h/, /ŋ/ et /r/ ne sont jamais suivies d'une voyelle orale.

7.1.1.2 Voyelles nasales et pharyngales

V	ĩ	ẽ	ã	ə ^ʎ	õ ^ʎ	ã	a ^ʎ	ã ^ʎ	õ	ũ
C										
p							pà ^ʎ chien		põ ^ʎ sauce	
	tí ^ʎ tisser	tẽ ^ʎ rester		tã ^ʎ perdrix			tã ^ʎ chenille		tõ ^ʎ travail	
c						cã ^ʎ lieu de croisement				
k				kã ^ʎ tarir		kã ^ʎ clôture	kã ^ʎ sécheresse	kã ^ʎ cuisine	kõ ^ʎ dette	kũ ^ʎ coaguler
b										
d				dã ^ʎ monter						
ʃ				ʃã ^ʎ voler						
f	fĩ ^ʎ mois	fẽ ^ʎ vanner		fã ^ʎ estomac				fã ^ʎ punir	fõ ^ʎ mouiller	
s		sẽ ^ʎ couver				sã ^ʎ chanter		sã ^ʎ poser	sõ ^ʎ croire	sũ ^ʎ honte
ʒ	ʒĩ ^ʎ passer							ʒã ^ʎ mûrir		
h										
v										
m				mã ^ʎ bras		mã ^ʎ mettre		mã ^ʎ mille- pattes		

ŋ										
n	nĩ eau			nó ^ɿ saleté		nǎ ^ɿ aimer	ná ^ɿ entendre		nõ ^ɿ gens	
ŋ		ŋé [nɛ́] enlever				ŋà [nà] esclave	ŋá ^ɿ [nâ ^ɿ] briller	ŋǎ ^ɿ [nǎ ^ɿ] brûler	ŋó [nɔ́] manger	
l	lĩ ^ɿ dent					lǎ ^ɿ corne				
r										
j	jĩ ^ɿ enterrer					jǎ ^ɿ yeux		já ^ɿ causer		
w				wǎ ^ɿ case				wá ^ɿ déféquer	wõ ^ɿ excision	

Nous remarquons ici que les consonnes /b/, /h/, /v/, /ŋ/ et /r/ ne sont jamais suivies d'une voyelle nasale ou pharyngale. Les consonnes /t/, /k/ et /f/ sont les consonnes les plus suivies d'une voyelle nasale ou pharyngale. Dans les mots CV contenant une voyelle nasale ou pharyngale, les consonnes /t/, /k/ et /f/ sont les plus fréquentes.

Dans l'ensemble des mots CV, toutes les consonnes, sauf /h/, /ŋ/ et /r/, peuvent se trouver dans la structure syllabique CV alors que /c/, /v/ et /l/ sont rares.

7.1.2 Distribution des consonnes en position C₂ dans les mots CV.CV

Voici la distribution des consonnes intervocaliques (C₂) dans les mots CV.CV où V₂ est orale (7.1.2.1), puis où V₂ est nasale ou pharyngale (7.1.2.2) :

7.1.2.1 Voyelles orales

Voy.	i	ɛ	ə	a	ɔ	u
Con.						
p	sépi palmiers		bùpə côté			mǎpū perdre
t	kǎti			sətà		pútū

	cour			source		belle-fille
c						
k			wúkā menacer			níkú frère/sœur plus âgé
b		sēbē médicament			kèbò parasite	
d	sǎdí fil		tádé célibataire		sèdò aube	pùdù case d'entrée
ʃ					séʒò colère	
f						pùfù bouc
s						sùsù cheval
ʃ						
h						
v						
m	səmī graine de sable					
ŋ						
n	ʃíní poules					
ŋ						
l	tā ^ɕ li ajouter					
r	tā ^ɕ rī coller					

j			tijə souris			
w				déwâ teigne		

Nous constatons que dans le toussian du nord, on ne trouve pas de /c/, /ʃ/, /h/, /v/, /m/ ni /ŋ/ dans la position C₂ suivi par une voyelle orale dans les noms et les verbes monomorphémiques CV.CV. Ce sont les consonnes occlusives qui se trouvent le plus souvent en position C₂ dans les mots CV.CV.

7.1.2.2 Voyelles nasales et pharyngales

V	ĩ	ẽ	õ	ə ^ʕ	õ	ã	a ^ʕ	ã ^ʕ	õ	ũ
C					ɾ					
p									ɲòpò oignon	
t		tətɛ soûlard							mítò soleil	
c										
k								sókã ^ʕ nuit		sùkũ anus
b										
d										
ʃ										
f	kəfĩ chair							fã ^ʕ fã ^ʕ boue		
s				sə̃sə̃ ^ʕ pain de singe				sósã ^ʕ piment	kəsò chaume	sũsũ salive
ʃ										

h					tāhā arranger				
v								vòvò guêpe-maçon	
m					jāmā aider	má ^ʕ má ^ʕ rouille			
ŋ									
n					ʃinā urine				
ŋ									
l									
r									
j							píjā ^ʕ demander		
w							wá ^ʕ wá ^ʕ hochet		

Pour les mots CV.CV où V₂ est une voyelle nasale ou pharyngale, la consonne la plus fréquente en position C₂ suivie d'une voyelle nasale ou pharyngale est le /m/. D'ailleurs aucune consonne n'est attestée plus de 5 fois avec la même voyelle. On ne trouve pas de consonnes occlusives sonores en position C₂, ni de consonnes /c/, /ʃ/, /ŋ/, /ɲ/, /l/ ou /r/. Nous remarquons aussi qu'aucune des consonnes C₂ dans ces mots CV.CV n'est suivie de /ð/, /ə^ʕ/ ou /ǽ^ʕ/.

Nous concluons que devant les voyelles nasales ou pharyngales, le choix de la consonne est plus limité que devant les voyelles orales.

7.1.3 Distribution des consonnes dans les séquences CC en début du mot

Voici la distribution de C₁ et C₂ dans les séquences de consonnes en début de mot :

		C2			
C1		l	j	w	r
	p	3	5	8	
	t		7	3	1
	k	8		14	
	b	1	3	2	
	d		3	5	
	f	4	6	2	
	s			7	
	h	3			
	v	6	5		
	m	2	3	2	
	ɱ	1	9		
	n		3	1	

Nous constatons que les seules consonnes qui peuvent se trouver dans la position C₂ dans une séquence de consonnes sont le /l/, le /j/, le /w/ et le /r/. Nous remarquons que le /s/ peut uniquement être suivi de /w/ et le /h/ uniquement de /l/.

Notez que les nasales /m/, /ɱ/ et /n/ ne sont pas des nasales syllabiques dans ces séquences de consonnes.

7.1.4 Distribution des nasales syllabiques dans les séquences NC

Voici la distribution des nasales syllabiques dans les séquences NC :

		C													
N		p	t	k	b	d	j	f	s	h	v	ɲ	j	w	
	ɱ	2			8										
	ɲ		4			1	1	2	4	1	1	1	1	5	
	ŋ			2											

Nous remarquons une assimilation du point d'articulation de la consonne qui la suit : [ɱ] précède les consonnes bilabiales, [ɲ] précède la consonne vélaire et [ŋ] apparaît devant toute autre consonne.

Notons que la nasale syllabique est souvent suivie d'une consonne qui ne peut pas suivre la nasale non-syllabique dans les séquences CC. Cependant, le /j/ et le /w/ peuvent suivre et la nasale syllabique et la nasale non-syllabique dans les séquences CC/NC.

7.1.5 Distribution des voyelles et consonnes dans les syllabes fermées

Voici la distribution des voyelles et consonnes dans les syllabes fermées :

		C			
		k [ɣ]	ŋ	r	j
V	i			1	
	ε			1	2
	ə	23	4	23	
	a	15	1	27	20
	ɔ	15	1	4	
	u	12	7	7	12
	ĩ		4		
	ẽ				
	ə̃		5		
	ə ^ɸ				
	ə̃ ^ɸ				
	ã		11		29
	a ^ɸ				
	ã ^ɸ				
	õ		6		
ũ		10			

Ce tableau nous montre que les voyelles nasales ne sont jamais suivies de /k/ ni de /r/. La seule voyelle nasale qui peut précéder le /j/ est /ã/.

Il nous montre également que le /ε/, le /ẽ/ et les voyelles pharyngales n'apparaissent jamais dans une syllabe fermée.

7.2 Distribution des mélodies tonales

Voici les mélodies tonales des noms (7.2.1) et verbes (7.2.2) monosyllabiques en fonction des structures syllabiques.

	0 occurrences
	1 occurrence
	2 – 4 occurrences
	5 – 9 occurrences
	> 10 occurrences

7.2.1 Dans les noms monosyllabiques

Structure syllabique	CV (95 mots)	CV ^ʕ (21 mots)	CVC (76 mots)	CVŋ (15 mots)	CCV (41 mots)	CCV ^ʕ (3 mots)	CCVC (5 mots)
Ton							
xHH	/nǎ/ dos	/jǝʕ/ perle	/ŋúr/ [núr] sumbala	/cǎŋ/ bâton	/bjǎ/ habitat		/swár/ termite
H	/sú/ père	/nǝʕ/ saleté	/táj/ civette	/ŋúŋ/ [núŋ] mère	/kló/ sorcellerie		
HB	/dû/ tabou	/kǎʕ/ joue	/mâk/ querelle	/tôŋ/ singe	/kwâ/ chose		
M	/kū/ village	/wǝʕ/ case	/ŋār/ [nār] tô	/ŋǝŋ/ [nǝŋ] nom	/tjā/ endroit	/swǎʕ/ champs	/fjār/ bouillie
B	/nǎ/ grand-mère	/mǝʕ/ main	/sǎj/ plume	/ŋùŋ/ [nùŋ] limite	/dwà/ hernie	/njǎʕ/ feu	/vjǝk/ herbe
BH	/sǝʕ/ caractère	/mǎʕ/ mille-pattes	/wǝr/ kola	/tǝŋ/ proverbe	/mjǝ/ python		
BHB	/sǝʕ/ abeille		/sǎj/ grillon				
BxHH	/jǝʕ/ première fille			/mǎŋ/ daba	/pjǝ/ quatrième fils		

7.2.2 Dans les verbes monosyllabiques

s.s ton	CV (132 mots)	CV ^ʰ (22 mots)	CVC (60 mots)	CVŋ (19 mots)	CCV (32 mots)	CCV ^ʰ (8 mots)	CCVC (5 mots)
xHH	/dǎ/ mettre		/wǔj/ fermer	/pǔŋ/ entourer	/tǔ/ manquer		/pjǎk/ [pjǎŋ] rendre blanc
H	/lé/ aimer	/kǎ ^ʰ / sécher	/báj/ chanter	/núŋ/ cacher	/vjé/ [vjé] préparer	/pjǎ/ pourrir	/djǎr/ diviser
HB	/tú/ activer	/tǎ ^ʰ / prendre	/dêj/ entrer	/kêŋ/ perdre son équilibre	/hlǐ/ boucher	/swǎ ^ʰ / semer	
M	/wǎ/ attacher	/sǎ ^ʰ / poser	/wǔj/ arracher	/tǔŋ/ récolter	/klǐ/ discuter		/vlǎk/ [vlǎŋ] enlever
B	/sǎ/ croire	/fǎ ^ʰ / pétrir	/wǎj/ vomir	/tǔŋ/ attacher	/swǎ/ allumer	/fǎ ^ʰ / serrer	

8 Références

- Dubois, Jean, Mathée Giacomo, Louis Guespin, Christiane Marcellesi, Jean-Baptiste Marcellesi et Jean-Pierre Mével. 1973. *Dictionnaire de linguistique*. Paris : Larousse.
- Eberhard, David M., Gary F. Simons, et Charles D. Fennig (eds.). 2022. *Ethnologue : Languages of the World*. Twenty-fifth edition. Dallas, Texas : SIL International. Version en ligne : <http://www.ethnologue.com>. Consulté en ligne mai 2022.
- Ortolang. 2013. “Pharyngalisation.” Consulté en ligne le 12 avril 2023. <https://www.cnrtl.fr/definition/pharyngalisation>.
- Peterson, Shiloh. 2013. *Trú (Toussian du nord, Kléni) Language Data*. (manuscrit non-publié).
- Ouattara, Aminata. s.d. *Rapport tonologique sur le toussian de Kléni (trun)*. (manuscrit non-publié).
- Prost, André. 1964. “Le Toussian”. En *Contribution à l'étude des langues voltaïques*, édité par André Prost, 239-342. Dakar : IFAN
- Sievers, Eduard. 1881. *Grundzüge der Phonetik*. Leipzig : Breitkopf & Härtel.
- Smuckers, Julia. 2008. *Northern Toussian Sound System*. (manuscrit non-publié).
- Struthers-Young, Anthony. 2022. “A Preliminary Account of the Northern Toussian Balafon Surrogate Language.” *Frontiers in Communication*, vol.6 (2022). <https://doi.org/10.3389/fcomm.2021.652740>
- Sawadogo, Tassere. 1995. *Rapport sociolinguistique sur la langue toussian*. Ouagadougou : SIL/ANTBA.
- Zaugg-Coretti, Silvia. 2005. *Le syntagme nominal en toussian du nord*. Mémoire de Master. Université de Zürich