



Thèse

2019

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

---

## Étude contrastive des effets de la proéminence prosodique en kode

---

Konan, Yannick Romain

### How to cite

KONAN, Yannick Romain. Étude contrastive des effets de la proéminence prosodique en kode. Doctoral Thesis, 2019. doi: [10.13097/archive-ouverte/unige:132265](https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:132265)

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:132265>

Publication DOI: [10.13097/archive-ouverte/unige:132265](https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:132265)



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

---

**FACULTÉ DES LETTRES**

**Etude contrastive des effets de la proéminence  
prosodique en kode**

**Thèse**

Présentée à la  
Faculté des Lettres  
de l'université de Genève  
pour obtenir le grade de  
Docteur ès Lettres

par

**Romain Yannick KONAN**

et soumise au rapport du jury :

Pr. Genoveva PUSKAS, directrice de thèse  
Pr. Firmin AHOUA, co-directeur  
Pr. Eric HAEBERLI, président du jury  
Pr. ABOH Enoch Oladé, membre du jury  
Pr. Ettien N'da KOFFI, membre du jury  
Pr. Giuliano BOCCI, membre du jury

Genève, le 16 décembre 2019



*A ma mère, Feue Assemand Ahou Delphine*

# RESUME DE LA THESE

Cette thèse suit les axes de recherche dans l'interface syntaxe-phonologie/discours dont l'objectif est de mettre en évidence la variabilité du sens en fonction de la proéminence prosodique en kode. Une des premières étapes de la thèse est de proposer une revue de la littérature sur la prosodie et l'intonation de façon générale et de façon singulière au niveau des langues à tons.

Cette première étape comporte quatre chapitres et se focalise sur des questions phonologiques. Le chapitre 2 introduit les repères théoriques du domaine prosodique, passant en revue la notion d'accentuation et de ton, et décrivant la façon dont la prosodie interagit avec d'autres aspects de la phonétique/phonologie, avec des éléments morpho-syntaxiques, et avec des fonctions discursives/pragmatiques. Le chapitre 3 entre dans le vif du sujet avec une analyse du système phonologique du kode. Il discute l'inventaire segmental du kode et fournit une introduction générale aux aspects segmentaux de la phonologie, avec une attention particulière au statut de la nasalité. La section finale de ce chapitre est consacrée à l'analyse de la structure de la syllabe et du mot en kode. Cette section propose huit formes possibles structurées en pieds phonologique et en syllabe (6 syllabes), qui peuvent subir des transformations phonétiques en contexte. Le chapitre 4 traite du système tonal du kode. Ce chapitre discute la distribution des tons en relation avec la composition et la flexion dans le système verbal. Il démontre comment le ton est générateur de contraste au niveau lexical, mais aussi au niveau morphologique. Le chapitre cinq se penche sur l'analyse des manifestations de l'intonation en baoulé-kode. Ce chapitre aborde la distinction importante entre ton et intonation. Il montre, en procédant de manière très systématique, comment isoler et identifier le syntagme intonatif, ainsi que le rôle déterminant du « downdrift » dans le contour intonational du baoulé-kode. Le chapitre se base sur les données du corpus constitué pour donner une analyse détaillée de différents types de phrase au point de vue intonational. Il démontre que l'intonation est aussi contrastive dans certains contextes, mais que la morpho-syntaxe participe à la production de contraste. Il s'agit donc d'un système qui combine ton, intonation et marquage morphologique.

La deuxième étape de la thèse est composée de trois chapitres et se penche sur le contraste au niveau de la phrase et du discours. Le chapitre 6 aborde la question de la structure informationnelle et les notions de focus et de topique. Ce chapitre démontre essentiellement que le contraste focal et le contraste topical peuvent être marqués prosodiquement, mais que ce contraste est aussi fourni dans la syntaxe, avec l'existence de marqueurs spécifiques morphologiques et une modification de la structure phrasale. Le chapitre 7 s'intéresse au niveau discursif, avec une analyse de particules (marqueurs discursifs) liées au contraste. Après une introduction sur les théories pragmatiques, ce chapitre met en avant l'analyse de deux particules *na* et *nã*, et montre qu'elles jouent un rôle dans l'établissement de

contraste dans le discours plutôt qu'au niveau de la phrase. Alors que *na* joue un rôle de coordination, *nã* est interprété comme un marqueur de « négation polémique ». Les données du corpus permettent de dégager le rôle du contexte dans l'interprétation de ces particules. Le chapitre 8 est une étude phonétique de ces deux particules contrastives *na* et *nã*. Ce chapitre constitue un premier travail expérimental systématique, basé sur le corpus recueilli, des propriétés prosodiques de ces particules, notamment une analyse de leurs propriétés acoustiques. L'analyse fine de ces composants et de leur contribution contrastive permet de déterminer que le contraste n'est pas phonémique, mais qu'il est déclenché phonétiquement au niveau de l'analyse de la fréquence fondamentale.

# REMERCIEMENTS

*« Rédiger une thèse n'est pas sans rappeler l'arrivée au sommet d'une montagne après de nombreux efforts, mais on s'aperçoit que ce qu'on imaginait être un seul sommet n'était que l'un d'entre eux. Néanmoins, le répit procuré par cette première conquête significative pousse à réfléchir....»*

**Qui l'eut cru !**

## TABLE DE MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	
RESUME DE LA THESE.....	iii
REMERCIEMENTS .....	v
LISTES DES FIGURES.....	ix
LISTES DES TABLEAUX	
ABREVIATIONS	
Chapitre 1 - INTRODUCTION.....	1
1.1 Problématique de la recherche.....	1
1.1.1 Hypothèses et questions de recherche	1
1.1.2 Cadre théorique	2
1.1.3 Hypothèses	3
1.1.4 L'état de la recherche pour le baoulé	3
1.1.5 Objectifs et limites de la thèse	5
1.1.6 Organisation de la thèse	5
1.2 Présentation de la langue Kode.....	6
1.2.1 Le baoulé et ses dialectes	6
1.2.2 L'établissement des Baoulé-Assabou : origine	10
1.2.3 La fondation des Kode	14
Chapitre 2 - REPERES THEORIQUES.....	17
2.1 Fondements théoriques pour une étude prosodique.....	17
2.1.1 Définition de la prosodie	17
2.1.2 Les arguments de la prosodie	18
2.2 La structure prosodique .....	20
2.2.1 La hiérarchie des domaines prosodiques	20
2.2.2 Définition et fonction des constituants prosodiques	28
2.2.3 Fonctions de l'accent tonique	33
2.2.4 L'accent comme inflexion de voix	34
2.2.5 Le ton	35
2.2.6 Les paramètres de l'accentuation	37
2.3 Propriétés phonétiques et phonologiques des frontières prosodiques .....	44
2.3.1 Fonction de la phonologie et de la phonétique	45
2.3.2 Accent phonétique	46
2.4 La structure prosodique dans le modèle autosegmentale métrique de l'accent .....	47

2.4.1 Phonologie autosegmentale métrique de l'accent	48
2.4.2 Phonologies métriques	49
2.5 Fonction syntaxique et prosodie .....	53
2.5.1 Les fonctions syntaxiques	54
2.5.2 Le processus d'identification d'une relation syntaxique.	55
2.5.3 Les classes syntaxiques	56
2.6 prosodie et syntaxe .....	61
2.6.1 Le Faire-Savoir	68
2.6.2 Démarcation du discours	68
2.7 Prosodie et Pragmatique .....	70
2.7.1 Le Faire-Comprendre ou La Fonction Discriminative	71
2.7.2 Le Faire-croire ou la fonction élective	72
2.8 Résumé .....	73
Chapitre 3 – ETUDE DE LA PROSODIE DU KODE .....	74
3.1 Des propriétés linguistiques de la langue kode.....	74
3.1.1 Caractéristiques du parler kode	75
3.1.2 Particularités lexicales	76
3.2 Etude de la prononciation du kode .....	77
3.2.1 Le système phonologique du baoulé-kode	78
3.2.2 La syllabe, le pied et le mot phonologique du baoulé	93
3.2.3 La nasalisation	98
3.3 Résumé .....	103
Chapitre 4 – L'EXPRESSION DE LA PROEMINENCE EN KODE : LE TON .....	104
4.1 Définition et rôle des tons.....	105
4.2 Une approche contrastive et fonctions des tons en kode .....	107
4.3 Analyse auto segmentale de la syllabe en kode .....	108
4.3.1 Les constituants syllabiques	108
4.3.2 Le niveau tonal	109
4.3.3 La durée vocalique	110
4.4 Les tons au niveau lexical.....	113
4.5 Les tons au niveau syntaxique .....	125
4.5.1 Les radicaux verbaux monosyllabiques	125
4.5.2 Les radicaux verbaux dissyllabiques	126
4.6 Règles tonales en baoulé-kode.....	130
4.7 Résumé .....	137

Chapitre 5 – ANALYSE DES MANIFESTATIONS DE L’INTONATION EN KODE .....	139
5.1 Définition.....	139
5.2 Organisation métrique .....	143
5.2.1 Définition de la prosodie	143
5.2.2 Les constituants prosodiques et leurs propriétés phonétiques	144
5.3 Structure prosodique du baoulé-kode .....	146
5.3.1. Le mot prosodique	146
5.3.2 Le syntagme phonologique (pP)	148
5.3.3 Syntagme Intonatif	153
5.4 Prosodie du baoulé-kode et typologie des phrases .....	156
5.4.1 Corpus	156
5.4.2 Les types de phrases	156
5.5 Résumé .....	170
Chapitre 6 – STRUCTURE INFORMATIONNELLE DU BAOULÉ-KODE.....	171
6.1 Focus-topic et le domaine prosodique .....	171
6.1.1 La notion de contraste	171
6.1.2 La notion d’alternatives	173
6.2 Le Focus.....	178
6.2.1 Le Focus Informationnel	178
6.2.2 Les éléments susceptibles d’être focalisés	180
6.2.3 Le Focus contrastif	180
6.2.4 Marqueur emphatique	197
6.3 Le Topic contrastif.....	199
6.3.1 Le marquage du topic contrastif	200
6.3.2 Les constructions topic	207
6.4 Résumé .....	216
Chapitre 7 – PROSODIE ET PARTICULES DISCURSIVES KODE .....	219
7.1 Les théories pragmatiques .....	219
7.2 Etude prosodique et sémantico-pragmatique de quelques particules discursives dans les productions orales kode. ....	222
7.2.1 Approches sémantico-pragmatiques des particules na et ñã	223
7.2.2 Caractérisation des contextes d'apparition des particules « na » et « ñã »	224
7.3 Résumé .....	234
Chapitre 8 - UN cas d’étude : Etude prosodique des particules na et ñã .....	235
8.1 Les voyelles nasales et orales en kode.....	235
8.2 Hypothèses.....	236

8.3 Etudes existantes .....	237
8.5 Méthodologie.....	238
8.5.1 Participants	240
8.5.2 Matériels et procédures	241
8.6 Résultats.....	241
8.6.1 Analyse des durées des voyelles	241
8.6.2 Analyse du formant de la bande passante (F1BW)	242
8.6.3 Analyse de la différence F2-F1	243
8.6.4 Analyse de la fréquence fondamentale (F0)	244
8.7 Discussions .....	246
8.7.1 Analyse de la durée	247
8.7.2 Analyse de la largeur de la bande F1(F1BW)	247
8.7.3 Analyse de la différence du formant vocalique F2-F1	248
8.7.4 Analyse du F0 en demi-tons	249
8.8 Résumé .....	249
Chapitre 9 - Conclusion générale .....	251
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	256
Annexe.....	279

# LISTES DES FIGURES

<b>Figure 1:</b> représentation des tons du baoulé kode (Timyan 1977) .....	106
<b>Figure 2 M</b> (M pour Male) : schéma du downdrift de la phrase en kode « kɔ ndɛ nã bla ndɛ » (va vite et viens vite) .....	155
<b>Figure 3:</b> schéma indicatif de la représentation de F0, Riailand (2007).....	157
<b>Figure 4 M</b> : fréquence fondamentale (F0) de la phrase « n su kɔ fje su » (je vais au champ-présumé).....	158
<b>Figure 5 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « kof ji kã nɪ » (la femme de kofi a dit) .....	159
<b>Figure 6 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) du syntagme phonologique « kofi ji kãɲi 'n » (la plaie de la femme de kofi).....	159
<b>Figure 7 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) du syntagme phonologique « kofi ji kãɲi » (la plaie de la femme de kofi) .....	160
<b>Figure 8 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « wã je ti amɔ kpɛ̃ngbɛ̃ ɔ » .....	161
<b>Figure 9 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « nzu cɛ je a nɛ̃ je a fa di kpɛ̃ngbɛ̃ 'n su ɔ » (que tu vas prendre pour diriger la chefferie ?) / « 'n » (spec) : 134 Hz, «su » (prép) : 129 Hz.....	161
<b>Figure 10 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « ɛ moni je a fa lje ɔ ? » (Qu'est-ce tu vas prendre pour ce qui te concerne ?) .....	162
<b>Figure 11 M</b> : fréquence fondamentale de la phrase « mɔmi kpa bla lɛ mi » (moi-même, suis-je une femme ?).....	162
<b>Figure 12 M</b> : fréquence fondamentale (F0) de la phrase : « n wɔ a fje su mɔ vje » (ne vais-je pas aussi au champ ?) .....	163
<b>Figure 13 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « mɔ mi nɔ nzã » (est-ce que je bois ?) .....	163
<b>Figure 14 M</b> : la fréquence fondamentale de la phrase « nã wa wɔ a a sɪ ? ijo » (n'est-ce pas que tu as fait un repli ? si) / « a » (neg) : 129 Hz, « a » (2sg) : 143 Hz.....	164
<b>Figure 15 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « aje sɔ » (pleurons !) .....	168
<b>Figure 16 M</b> : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « nã kpɔ a nãɣu nɪ like » (n'enveux pas à ton prochain pour un bien !) / « a » (2sg) : 149 Hz .....	168
<b>Figure 17 M:</b> fréquence fondamentale (F0) de la phrase « fa blɛ mi » (apportes-moi ?).....	169
<b>Figure 18:</b> « ɛ blɛ boli Y kɔ̃ » avec (i), et sans (ii) sous-domaines/désaccentuation.....	176
<b>Figure 19:</b> structure des phrases d'exclusion innocente. ....	177

<b>Figure 20:</b> représentation arborescente « Ngbli jē di duo ni ɔ ».....	188
<b>Figure 21:</b> représentation arborescente de la phrase « Goli je tutu le je kpāngɔ tutu li ɔ ».....	190
<b>Figure 22:</b> représentation syntaxique de la phrase « a di lwa je jala ni su kũnde ɔ ».....	191
<b>Figure 23 M :</b> tracé acoustique de la phrase « jɛ nã a bɔ a wa mũ ɔ » (en conséquence, ne sont-ils pas tes enfants ?).....	195
<b>Figure 24 M :</b> tracé acoustique de la phrase « jɛ na mẽ a wẽ me a kɔ di » (et en conséquence tu dis qu'ils sont allés dépensés).....	196
<b>Figure 25:</b> représentation de la stratégie du topic contrastif.....	204
<b>Figure 26:</b> représentation arborescente de la phrase « biswa lje nĩ ɛ wla le jɛ soNja bjã nĩ wlɛ li ɔ » montrant l'ordre Topic, Focus, élément Wh. ....	216
<b>Figure 27:</b> Soit deux personnes A et B qui s'entretiennent. ....	220
<b>Figure 28 :</b> Représentation de la voyelle entière [a] de la particule « na » produit par la locutrice ad- AG-f-01-1, dans le logiciel Praat. En haut à gauche, nous avons le textgrid. En haut à droite, nous avons le spectrum. En bas à gauche, nous avons le spectrogramme et en bas à droite, nous avons les valeurs mesurées des différents formants.....	239
<b>Figure 29 :</b> Représentation de la voyelle prise à la moitié de [a] de la particule « na » produit par la locutrice ad-AG-f-01-1, dans le logiciel Praat. En haut à gauche, nous avons le textgrid. En haut à droite, nous avons le spectrum. En bas à gauche, nous avons le spectrogramme et en bas à droite, nous avons les valeurs mesurées des différents formants. ....	239
<b>Figure 30:</b> Représentation de la voyelle entière [ã] de la particule « na » produit par la locutrice ne- AG-f-01-1, dans le logiciel Praat. En haut à gauche, nous avons le textgrid. En haut à droite, nous avons le spectrum. En bas à gauche, nous avons le spectrogramme et en bas à droite, nous avons les valeurs mesurées des différents formants.....	240
<b>Figure 31 :</b> Représentation de la voyelle prise à la moitié de [ã] de la particule « na » produit par la locutrice ne-AG-f-01-1, dans le logiciel Praat. En haut à gauche, nous avons le textgrid. En haut à droite, nous avons le spectrum. En bas à gauche, nous avons le spectrogramme et en bas à droite, nous avons les valeurs mesurées des différents formants. ....	240
<b>Figure 32:</b> la durée des voyelles des particules na (addition) et nã (négation) en millisecondes (ms). .....	242
<b>Figure 33:</b> La band F1 en hertz (Hz) des voyelles selon l'homme et la femme.....	243
<b>Figure 34:</b> la différence de formant F2-F1 en hertz (Hz) des voyelles selon l'homme et la femme.	244
<b>Figure 35:</b> la moyenne de la fréquence fondamentale (F0) pris au milieu de chaque voyelle. ....	245
<b>Figure 36:</b> la moyenne de la fréquence fondamentale (F0) des voyelles des particules na (ad) et nã (ne) en demi-tons.....	246

# LISTES DES TABLEAUX

<b>Tableau 1:</b> les principaux domaines prosodiques (Dubeda 2013).....	20
<b>Tableau 2:</b> variantes lexicales du baoulé-kode en comparaison au baoulé central .....	77
<b>Tableau 3:</b> les voyelles du baoulé (Timyan 1977) .....	78
<b>Tableau 4:</b> les consonnes selon le mode et la place de l'articulation (Timyan 1977) .....	80
<b>Tableau 5:</b> l'articulation des tons dans l'agencement des syntagmes nominaux.....	122
<b>Tableau 6:</b> manifestation des tons dans les temps verbaux et aspect habituel en kode.....	128
<b>Tableau 7:</b> règles tonales tonales verbes pour l'aspect habituel, futur simple et le présent du subjonctif en fonction de la structure syllabique.....	132
<b>Tableau 8:</b> le processus tonal dans la phrase grammaticale .....	135

# ABBREVIATIONS

...%	Frontière tonale	PART DISC	particule discursive
ADD	addition	PL	pluriel
ANT	antérieur	PREP	préposition
Arr	arrondie	PERF	perfectif
ATR	advanced tongue root	PROG	Progressif
B	ton bas	PRON	pronom
BMH	réalisation phonétique	PRON RES	pronom résomptif
C	consonne	SG	singulier
Cons	trait consonnantique	SPEC	spécificateur
Cop	copule	SVO	subject verb object
Cor	coronal	SYLL	trait syllabique
COMP	complémenteur	TBU	tone bearing unit
COMPL	complément	TC	topic contrastif
EMPH	emphatique	TOP	topic
F1/F2	formant vocalique	V	voyelle
FC	focus contrastif	ṽ	voyelle nasale
FOC	focus	VP	verb phrase
H	ton haut	WH	question wh
IP	inflexion phrase	X <sub>max</sub>	tête maximale
M	ton moyen		
N	nasal homorganique		
Nas	trait nasal		
NEG	négation		
NP	noun phrase		

# CHAPITRE 1 - INTRODUCTION

## 1.1 Problématique de la recherche

Ce travail part de l'observation que les auditeurs non natifs n'arrivent pas à identifier correctement la fonction de la proéminence prosodique dans les énoncés kode. Lorsqu'un locuteur natif kode produit un énoncé kode dans sa langue maternelle, une personne qui ne parle pas cette langue a l'impression que ce locuteur natif passe son temps à répéter les mêmes sons. En l'écoutant, on remarquera que les couples d'énoncés qu'il produit ont une forme lexicale identique. Par exemple le couple d'énoncés ; « *kofi jī kãnĩ* » (la plaie de la femme de Kofi) et « *kofi ji kã nĩ* » (la femme de Kofi a dit). Pourtant, les composantes de chaque couple ont des significations différentes. Pour le locuteur non natif du Kode, la différence n'est pas perçue. On croit repérer les mêmes groupes sonores, et l'auditeur tirera peu à peu la conclusion que les énoncés renvoient aux mêmes référents. Nous estimons qu'étant donné ce contexte de confusion linguistique de la langue Kode, il serait intéressant d'avoir un regard plus objectif sur l'identification des éléments qui composent soit le mot, soit la phrase parce que nous croyons qu'il existe forcément un élément linguistique qui nous permettrait d'expliquer à un non natif comment différencier chaque phrase. A ce propos, nous pouvons faire référence à la question de la segmentation des unités du langage au niveau du son Martinet(1970); Malmberg(1971); Saussure(1972). Cette prononciation du locuteur natif du kode nous informe sur la validité ou la non-validité de la prosodie et de sa manière de parler qui fait de cette langue une caractéristique particulière. C'est pourquoi nous pensons que la proéminence prosodique est un indice prometteur pouvant expliquer le problème que posent les couples d'énoncés en Kode. C'est pourquoi la question de la proéminence prosodique en kode plus particulièrement la proéminence en tant que contraste au niveau lexical et au niveau du discours, c'est-à-dire la structure de l'information nous donne le sens de la recherche que nous entreprenons dans notre travail.

### 1.1.1 Hypothèses et questions de recherche

Pour mettre en évidence la variabilité du sens en fonction de la proéminence prosodique en kode, une langue à tons, nous proposons une analyse comparée de différents types de proéminence prosodique dans la langue kode. La prosodie fait partie intégrante de la construction du sens en discours. Le contraste existe au niveau lexical (le ton affecte le niveau lexical), au niveau syntaxique (le contraste peut émerger de différents ordres syntaxiques) et au niveau discursif (le contraste peut apparaître dans

les unités plus larges affectant le discours). Cependant nous étudions la question de la proéminence en tant que contraste au niveau lexical, au niveau syntaxique et au niveau discursif. Il a pour objectif fondamental de décrire le fonctionnement de la proéminence et de la prosodie en kode. Les questions de recherche sont les suivantes :

- (i) Quelle est la place de la proéminence prosodique dans la compréhension du discours kode ?
- (ii) Comment rendre compte des effets de la proéminence prosodique en kode, une langue à tons, et qui semble marquer des contrastes lexicaux et discursifs à l'aide d'une proéminence prosodique particulière ?

### **1.1.2 Cadre théorique**

Notre étude porte sur le rôle du contraste dans l'intonation kode. Cette question du contraste dans l'intonation a été explorée par des auteurs, dont Hudu(2012) pour les marqueurs focaux du dagbani, Zerbian(2007) pour la prosodie des expressions de focalité en sotho. De nouveau, plus spécifiquement, une étude comparative entre anglais et l'igbo (une langue de l'Afrique de l'ouest) explore la question des intonations et du contraste Uguru(2015).

Le contraste étant souvent associé au focus, la question de l'interprétation focale des éléments contrastifs est cruciale. Cette dimension du problème nous amène à adopter deux choix théoriques importants. Premièrement, il faut évoquer la question du partage des tâches, autrement dit de l'interface syntaxe-phonologie/prosodie, qui examine les relations entre réalisations phonétiques et effets syntaxiques. Ces dernières ont été abordées dans Truckenbrodt(1999); Truckenbrodt & Darcy(2010) ; Samuels(2011); Selkirk(2015) et de manière plus ciblée par rapport à ce présent projet, par Marfo(2005); Marfo & Bodomo(2005); Aboh & Essegbey(2010). Deuxièmement, la dimension discursive doit être évaluée. Elle repose sur des questions sociolinguistiques, telles que présentées dans Giles & Powesland(1979) ou Lippi-Green(2012) mais aussi dans les travaux récents dans le domaine de la structure informationnelle sur le contraste Lambrecht(1994); Jacobs(1991); Jacobs(2001); Molnár(2006); Puskas(2006).

Dans notre travail, le terme contrastif est à comprendre de façon plurielle. L'étude contrastive peut porter sur des éléments apparemment voisins dans deux langues différentes, ou bien, elle peut opposer deux ou plusieurs éléments à l'intérieur d'une même langue. Elle peut comprendre également la mise en contraste des différentes étapes dans l'évolution d'un marqueur. L'étude contrastive des effets de la proéminence prosodique dans des langues différentes à savoir le kode permet de montrer dans quelle mesure les valeurs phonétiques, phonologiques, pragmatiques, syntaxiques (la structure informationnelle), leurs interactions sont codifiées de façon similaire. Peuvent être établies ainsi des

similitudes et des divergences entre les éléments de langues différentes. La mise en contraste de deux ou de plusieurs éléments dans une même langue permet également de mieux comprendre leur fonctionnement et d'affiner leur description. En effet, il est bien connu que la comparaison par contraste est un réactif plus sensible que l'étude d'un élément isolé. Elle permet souvent de faire ressortir des oppositions qu'une étude non contrastive aurait ignorées. De plus, cela permet éventuellement de mettre en évidence des caractéristiques applicables à des éléments semblables dans d'autres langues.

### **1.1.3 Hypothèses**

Pour répondre à ces questions, nous émettons les hypothèses suivantes : En observant que la production des énoncés oraux pose souvent des problèmes d'interprétations, nous proposons que la proéminence prosodique peut être un facteur déterminant dans la compréhension du kode. De ce fait, il s'agit d'expliquer la contribution d'une approche multidimensionnelle (phonologie, prosodie, syntaxe, discours) à la variabilité du sens en fonction de la proéminence prosodique. Pour ce faire, le projet veut étudier la notion de proéminence et de contraste, en kode.

### **1.1.4 L'état de la recherche pour le baoulé**

La question de la segmentation des unités du langage au niveau du son a depuis longtemps fait l'objet de recherche en linguistique voir DeSaussure (1957) ; Martinet (1970) ; Malmberg (1971) ; Saussure (1972) entre autres). Ainsi, le système phonologique des langues bénéficie d'un large corps de travaux, généraux ou plus spécifiques à certaines langues, et approche dans différents cadres théoriques (voir Lyons (1970) pour une discussion des différentes approches). Parmi les marqueurs phonologiques, la proéminence et ce qu'on appelle l'accentuation (ou le stress) a attiré une attention particulière. Cet axe de la recherche étend le domaine à des marques suprasegmentaux, qui ont été largement étudiés dans un cadre de l'école de Prague (voir e.g. Trubetskoï (1970) mais aussi dans des cadres théoriques plus récents. Selon Lyons, le terme suprasegmental a été utilisé pour se référer à des notions comme stress, ton et longueur. La notion de stress, centrale en anglais par exemple, a été plus largement explorée par Plag (2006) ; Frost (2011) ; Jenkins (2017). De même, l'étude des contours intonationnels contrastifs, liés entre autres à la focalisation, font l'objet d'études importantes (voir Katz & Selkirk (2011) ; Łubowicz (2012).

Or, les langues d'Afrique ont un système phonologique plus complexe Heine et al.(2004). La particularité, largement étudiée, réside dans la présence de tons, qui sont analysés comme un phénomène suprasegmental (voir Hyman & Katamba(1991); Maddieson(1992); Maddieson &

Ladefoged(1993); Ladefoged & Maddieson(1996); Odden(1996); Clements & Osu(2005); Hyman(2010)). Parmi ces langues africaines, les familles des langues de l’Afrique de l’Ouest ont fait l’objet de travaux portant sur la prosodie et l’identification des contours d’intonation. Leben & Ahoua (1997); Leben & Ahoua(2006) ont contribué de façon significative à l’analyse des caractéristiques morphophonologiques des langues Kwa de Côte d’Ivoire. Leur projet était de présenter les éléments de morphophonologie des langues kwa de Côte d’ivoire, dans le contexte de l’interaction entre la syntaxe et la phonologie. Selon leur étude, des alternances phonologiques peuvent être bloquées par des domaines qui sont d’origine syntaxique, sémantique ou phonologique. Le système phonologique et prosodique du baoulé, une langue Kwa, a reçu une certaine attention depuis un certain temps déjà, avec les travaux de Timyan(1975a); Creissels & Kouadio N’Guessan(1977); Ahoua(1986); Ahoua(1996). Notons que le baoulé bénéficie d’une relativement grande visibilité, grâce aux travaux de Timyan & Retord(1978); Timyan et al.(2002); Kouame & Kouadio(2004) qui ont établi des grammaires d’apprenant ainsi que Timyan, Kouadio N’Guessan & Loucou(2003) auteurs d’un dictionnaire baoulé. Le kode, dialecte du baoulé au cœur de ce projet, a fait l’objet d’une étude, celle de Timyan(1977). La présente étude porte sur la question du rôle du contraste dans l’intonation dans la langue kode. Cette question du contraste dans l’intonation a été explorée par plusieurs auteurs, dont Hudu(2012) pour les marqueurs focaux du dagbani, Zerbian(2007) pour la prosodie des expressions de focalité en sotho. De nouveau, une étude comparative entre anglais et une langue de l’Afrique de l’ouest explore la question des intonations et du contraste Uguru(2013); Uguru(2014); Uguru(2015). Malgré l’existence de divers parlers baoulé (agba, kode, ayaou...), l’étude sur le baoulé dans les principales descriptions antérieures concernent le parler de Toumodi dit « baoulé central » et considéré comme « baoulé standard » selon Ahoua(1996). Ces descriptions sont l’œuvre de Creissels & Kouadio N’Guessan(1977); Kouadio, Jérémie N’Guessan(1982); Ahoua(1996). Nous résumons ici leurs études sur les points qui les opposent. Ainsi, quoiqu’il s’agisse du même parler baoulé, le système phonologique présenté par Ahoua diffère de celui de Creissels & Kouadio. En effet, au niveau des consonnes, selon Ahoua, /v/ et /z/ sont des allophones respectif de /f/ et /s/ alors que Creissels et Kouadio les présentent comme des phonèmes. Il en est de même pour les approximantes qui sont selon Ahoua, ont des réalisations contextuelles. Pour ce qui concerne les consonnes nasales, seule / m / a un statut de phonème selon Creissels et Kouadio alors que pour Ahoua aucune consonne nasale n’a statut de phonème. Si les deux auteurs ne s’accordent pas en tout point au niveau du statut phonologique de certains segments consonantiques du baoulé central (baoulé standard), ils reconnaissent de façon unanime que le parler baoulé-kode, qui fait l’objet de la présente description présente des différences au niveau morphologique, syntaxique, et du ton. Il diffère des autres sous-groupes par son accent<sup>1</sup>, sa morphologie Kouame & Kouadio(2004, p. 102).

---

<sup>1</sup> L’auteur fait allusion à l’accent régional.

Le présent projet, qui se focalise sur le kode, se base ainsi sur des questions phonologiques, mettant en jeu les notions de ton et de contraste, ainsi qu'une dimension interprétative plus large, mettant la notion de contraste intonational en relation avec celle de contraste interprétatif, comme marque d'emphase.

### **1.1.5 Objectifs et limites de la thèse**

Notre recherche a donc pour objet l'étude de la proéminence prosodique du kode, plus particulièrement la proéminence en tant que contraste au niveau lexical et au niveau du discours, c'est-à-dire la structure de l'information. Notre travail fournit ainsi une étude détaillée du système prosodique du Kode, ainsi qu'une contribution importante à la compréhension des mécanismes qui gèrent les interactions entre ton et proéminence prosodique dans le contexte discursif. Notre étude se focalise en grande partie sur le kode parce qu'elle (la langue) est presque inconnue du monde scientifique. Elle se base ainsi sur des questions phonologiques, mettant en jeu les notions de ton et de contraste ainsi qu'une dimension interprétative plus large, mettant la notion de contraste intonational en relation avec celle de contraste interprétatif, comme marque d'emphase.

Cette étude comporte une limite. En effet, le manque de composantes perceptives. L'inclusion d'une expérience perceptuelle, telle qu'une intelligibilité ou un test de discrimination acoustique, pourrait fournir des informations supplémentaires. Cela pourrait également fournir un moyen de faire des connexions entre les variables des interactions dans la fréquence fondamentale (F0) et les voyelles. En outre, une meilleure compréhension des résultats perceptifs des différentes caractéristiques acoustiques peut potentiellement fournir des connaissances supplémentaires pour éclairer les populations non natives sur la perception de ces particules. Ces connaissances peuvent également être appliquées à la technologie auditive. Ce domaine de recherche peut apporter une contribution dans des informations sur le traitement pour améliorer la production et pour un traitement amélioré du signal dans la technologie auditive.

### **1.1.6 Organisation de la thèse**

La première partie fournit les assises théoriques et applicationnelles de ce travail. Elle débute par une présentation de la langue kode. De son histoire, comment est-ce que nous sommes arrivés à la langue kode. Ensuite, une définition conceptuelle des notions de prosodie, ses propriétés phonétiques et phonologiques dans son essence. Pour finir cette partie, nous avons expliqué les relations entre prosodie et syntaxe, pragmatique.

La deuxième partie concerne la prosodie du kode et débute par les propriétés phonétiques et phonologiques de la langue kode. Ensuite, elle étudie la proéminence en kode sur la base de la compositionnalité des mots. Elle termine la partie avec l'analyse de l'intonation de la langue kode.

La troisième partie de notre thèse est penchée sur l'étude de la structure informationnelle du baoulé-kode comme le premier chapitre. Ensuite, elle discute de la relation prosodie, sémantique et pragmatique. En effet, il s'agit d'expliquer les particules discursives importantes relevées dans notre corpus. Enfin, une étude acoustique expérimentale des particules « na » et « nã ». Cette étude met en lumière la différence prosodique entre ces particules dont leurs confusions exposent les locuteurs non natifs du kode.

## **1.2 Présentation de la langue Kode**

### **1.2.1 Le baoulé et ses dialectes**

Nous ne saurions nous soucier de la codification de nos langues en posant le problème de leurs variétés sans dire un mot sur le caractère équivoque que renferme la notion de dialecte, les conceptions recueillies de part et d'autre à propos de nos langues et de leurs variétés et les attitudes de certains des locuteurs notés lors de nos enquêtes et recherches. La dialectologie est une discipline déjà ancienne. Il suffit de faire un retour dans l'histoire de l'étude des langues avec les travaux des comparatistes et des néogrammairiens pour s'en rendre compte. Si dans des contrées occidentales par exemple, la situation est beaucoup plus saisissable eu égard aux descriptions déjà faites et à la situation linguistique moins chargée, en Afrique en revanche de façon générale et en Côte d'Ivoire particulièrement, la réalité est toute autre.

Les langues sont nombreuses et les différents parlers de chacune de ces langues le sont souvent aussi de telle sorte qu'on est confronté quand même à des difficultés quand il s'agit de préciser les rapports qui existent entre des langues proches, entre des langues et leurs parlers, leurs nombreux parlers. C'est que, même si la définition du dialecte est claire pour certains, elle ne l'est pas autant pour beaucoup, soit par manque d'attention, soit par confusion, soit à cause du fait qu'on ne sait pas vraiment ou souvent à quel moment il faut parler de dialectes.

Les raisons sont nombreuses puisque le dialecte est souvent défini comme une variation linguistique régionale d'une langue, une forme particulière prise par la langue dans une région donnée alors que la dénomination d'une région est d'ailleurs une affaire administrative, politique, géographique et la délimitation géographique dépend dans la plupart des cas des pays. Wardhaugh (1986) s'est penché sur le caractère équivoque et polysémique de la notion de dialecte. Ekkehard, Wolff H.(2000) en parlant

des tâches de la sociolinguistique africaine (African sociolinguistics) et en décrivant la situation des langues et dialectes de l'Afrique de l'ouest a mentionné : « Ideally, the notion of 'dialect' should be clear, and one would assume that linguistics know to tell a dialect from a 'language' and identify any particular dialect as belonging to a particular language » Ekkehard, Wolff H. (2000, p. 301). Il apparaît pour ainsi dire qu'il est nécessaire de clarifier les différents rapports qui existent entre les variétés des langues dans un tel contexte pluri dialectale et de proposer une terminologie conséquente ou d'établir très explicitement les critères à partir desquels on pourrait parler de dialectes dans une telle situation dialectale.

Nous pensons que nos propositions, qui ne sont pas d'ailleurs nouvelles, mais qui constituent une synthèse des points de vue retenus pourront tenir lieu d'éléments de réponse à ce sujet. Par exemple, Guiraud (1968) définit le dialecte comme étant une forme particulière prise par la langue dans un domaine donné. Il se définit par un ensemble de particularités telles que leur groupement donne l'impression d'un parler distinct des parlers voisins, en dépit de la parenté qui les unit. Il précise à cet effet que « les dialectes sont des formes particulières prises par la langue dans une région donnée... la langue peut prendre des formes particulières à des différents niveaux : prononciation, sens des mots, formes et constructions grammaticales » Guiraud (1968, p. 11). Toutefois, il pose le problème de degré et celui des mouvements des phénomènes linguistiques entre deux parlers. De plus, il est malaisé de se prononcer par exemple sur deux parlers d'une langue qui à première vue présentent moins de différences linguistiques.

D'autres raisons reposent sur l'attitude des locuteurs de tel ou tel parler d'une langue de tel ou tel d'un village, qui, par souci d'indépendance ou d'autonomie, qualifient leur façon de parler plus ou moins distinct de dialecte. Que faut-il donc faire concernant l'état actuel de nos langues ? C'est certainement l'un des trois facteurs établis par Ammon (1991, p. 19) et Lieberman (1967) cités par Meisenburg (1998, p. 14), pour la délimitation de la langue et du dialecte :

- facteur linguistique (plus ou moins objectif) de la similitude ou bien la dissimilitude, voire la distance entre les variétés en question.
- facteur (plutôt social) qui concerne l'élaboration et, par-là, la fonctionnalité des variétés en question.
- facteur qui concerne les représentations que les locuteurs se font de leur variété et de son statut, leur évaluation de la situation, leur 'auto classement'.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> - Meisenburg note que ce critère est souvent critiqué par les sociolinguistes qui ne l'acceptent que comme facteur provisoire parce qu'il pourrait être basé sur des données fausses ou des réflexions opportunistes Ammon (1991, p. 28). Mais elle souligne en même temps qu'elle est d'avis contraire. Car les attitudes des locuteurs qui résultent de ces représentations et qui sont finalement expression de leur conscience linguistique constituent de loin le facteur le plus important.

D'autre part, l'objet de la dialectologie qu'est le dialecte n'est pas souvent perçu de la même manière. Il est défini dans beaucoup de cas selon le contexte ou le lieu dans lequel on se trouve. En sociolinguistique (puisque le dialecte se trouve sur le chemin de cette récente discipline linguistique), la notion de dialecte est explicite. Elle se distingue de la définition courante, souvent d'ailleurs, avec une idée défavorable et discriminatoire par rapport à certaines langues. Pour être plus clair, prenons par exemple l'appellation faite à des langues comme celles de l'Afrique qualifiées souvent de dialectes. Prum notait à cet effet : « C'est dans cet esprit que les profanes désignent sous le nom de 'dialecte', voire même de 'patois' les langues locales des pays d'Afrique où le français est adopté comme langue officielle » Prum(1996, p. 117).

Dans cette situation complexe de la Côte d'Ivoire et pour bien de pays africains, il s'avère important de trouver des termes avec un contenu précis afin d'être à l'abri de confusions et d'ambiguïtés, qui pourraient créer des malentendus. La réalité est là : les langues ont beaucoup de parlers. Ces parlers, pour la plupart, correspondent à un domaine précis, à une région donnée. Ils sont utilisés sur un espace bien déterminé de telle sorte que les locuteurs d'un parler donné "réclament" du coup leur autonomie, qualifiant le parler de la région ou du village de différent vis-à-vis des autres.

Le peuple kode par exemple est caractérisé par un canton, bien délimités géographiquement. Chez d'autres peuples, on parle de chefs (de tribu, de la communauté...), de royaume. C'est ainsi qu'on assiste à des réactions d'indépendance des locuteurs pour leurs parlers vis-à-vis des autres avec lesquels ils sont en relation. Il y a là un problème non pas linguistique mais historique, culturel, d'autonomie qui est posé puisque ces attitudes ne sont pas fondées sur les différences ou ressemblances linguistiques. Que dire alors des parlers (des langues) localisés chacun dans des villages, et que les locuteurs ou les profanes qualifient de dialecte ? Ou bien les particularités de chacun d'eux sont-elles suffisantes pour les appeler ainsi ? Et pourtant sur le plan culturel, des réactions comme celles que nous venons de décrire n'existent pas, il n'y a pas de confusion car l'appartenance à la même et unique culture n'a jamais été mise en question.

Dans cette situation particulièrement difficile d'autres préfèrent ne pas faire de différence entre langue et dialecte, conception tout autant courante. Mais en linguistique et particulièrement dans sa discipline sociolinguistique la nécessité de les clarifier et de les distinguer revêt une importance. Aujourd'hui par exemple, il n'est pas rare d'entendre que le baoulé (langue apparentée à l'agni) et l'agni sont les mêmes langues ! Ceci est une conception qui ne prend pas en compte l'évolution des langues ; les caractéristiques des langues apparentées ; les caractéristiques spatiales ou régionales des variétés d'une langue, étant entendu bien sûr que ce phénomène n'est pas le fait de trois années. Quand on analyse bien ce point de vue, on peut déduire qu'il est le fait d'une assimilation de la notion de culture à celle du dialecte ou de la langue.

Les Agni et les Baoulés, ont apparemment la même culture mais cela ne pourrait être une justification pour affirmer qu'ils se servent du même système de communication. Autrement dit comment qualifier les différents parlers baoulés si on considère qu'ils sont des variétés de la langue baoulé ? Jusque-là aucun terme n'est prévu pour eux et la variation linguistique semble ne pas revêtir d'importance pour ces derniers.

En accordant une importance aux variations linguistiques, on se demanderait quel terme réservé aux variétés du baoulé ? Un autre point de vue est à relever : c'est la conception selon laquelle nos langues n'auraient pas de dialectes eu égard aux similarités entre eux, dit-on, en ne précisant pas exactement ce qu'il faut entendre par le mot 'dialecte'. On s'étonne des ressemblances entre les parlers, cependant on fait malheureusement fi de leurs différences. Tantôt on se borne à une comparaison lexicale, souvent à une comparaison discursive (pragmatique, sémantique...) pour tirer une conclusion. Les autres aspects de la langue ne sont pas souvent pris en compte. Et justement notre intention est d'attirer l'attention sur l'aspect prosodique (le ton et l'intonation). De cette analyse ressort la nécessité d'envisager une méthodologie qui aura pour but essentiel la description des caractéristiques du parler kode en le comparant au baoulé central.

Avant de commencer l'analyse de nos données, il convient de mentionner nos propositions concernant le cas d'une situation sociolinguistique comme celle de la Côte d'Ivoire. On parlera non pas pour le moment de dialectes d'une langue eu égard aux problèmes déjà exposés mais plutôt de variantes dialectales<sup>3</sup> (puisqu'on peut avoir une variante sociolecte, variante propre à un groupe social).

Dans cette optique il ne serait pas très important de savoir si les différentes formes d'une langue sont des dialectes ou pas. Par conséquent, pour préciser un fait linguistique dans l'étude qui viserait à décrire les particularités de la variante dialectale du baoulé, celui-ci pourrait être désigné en plus du nom de la variante dialectale à laquelle il appartient. Si on prend le cas du kode par exemple, il serait préférable de dire que ceci ou cela est une prononciation (d'un mot) ou un mot du baoulé-kode, (kode étant un parler du baoulé) en insistant, bien entendu, sur le nom de la variante dialectale en question et celui de la langue. Comme on le voit cette dénomination n'est pas nouvelle, elle a seulement l'avantage de souligner ce dont il est question quand on décrit un parler d'une langue. Le terme 'parler', polysémique, pourra toujours être utilisé comme d'habitude ; ce qui est quotidien. Son sens est très général et l'on s'en sert pour définir des systèmes de communication, des formes des langues, des façons de parler, des situations de communication, etc. Après avoir débattu ce problème de la définition du dialecte,

---

<sup>3</sup> - Nous optons pour le mot 'variante' et non pas 'variété' dans l'intention d'exprimer les changements, qui s'opèrent à l'intérieur des langues, l'hétérogénéité. Le mot "variété" ne nous semble pas traduire de façon précise ces faits.

nous nous posons cette question : Quelle est la caractéristique prosodique du kode, variante dialectale du baoulé ?

## **1.2.2 L'établissement des Baoulé-Assabou : origine**

### **1.2.2.1 La migration**

#### **1.2.2.1.1 La cause du départ**

S'il y a un fait de la migration sur lequel toutes les sources s'accordent c'est le motif du départ des Baoulé, sinon des Baoulé-Assabou de Koumassi, départ provoqué par la défaite de Dakon face à Opoku-ware à la succession de Osei Tutu sur le trône des Ashantis « Vers 1730, à la mort d'Osei toutou, le fondateur de Koumassie, deux de ses neveux, Dakô et Apoku dit Apoku-Ware se disputèrent sa succession. Dakô fut tué dans la lutte, mais sa sœur, connue sous le nom d'Aura Poku, (la reine Poku) réunit les partisans de Dakô et s'enfuit avec eux de Koumassi » Kaké(1983, p. 81)

Toutefois, la chronologie des événements n'est pas toujours la même. Pour Allou(2012), spécialiste du monde Akan ; « En octobre 1717, les sources hollandaises font état de la mort du Zaay (Osei Tutu), tué pendant l'une des batailles de la guerre contre l'Akyem » Allou(2012, p. 130–131). Une crise de succession qui dura un an selon lui, « La guerre civile pour la succession d'Osei Tutu a duré d'octobre 1717 à la fin du même mois de l'année 1718. Opoku Ware est alors aussitôt intronisé et la guerre contre l'Akyem reprend immédiatement » Allou(2012, p. 131). C'est sûrement pour fuir la vengeance du vainqueur de Dakon que Pokou et ses partisans s'en vont de Koumassi. Mais en transitant par un royaume, fait très souvent ignoré « C'est bel et bien la lutte pour succéder à Osei Tutu, donc celle qui mis aux prises Opoku Ware et d'autres candidats comme Okuku Adani, Dakon, Boa Kwatia, qui provoqua le départ des Assabou du pays Asante et leur refuge dans un temps dans l'Aowin » Allou(2012, p. 131–132). Notre intérêt pour cette escale dans l'Aowin au-delà de notre volonté d'élucider davantage l'histoire des Assabou revêt un autre élément.

#### **1.2.2.1.2 L'escale dans l'Aowin**

Dans cette fuite, les partisans de Pokou trouvent refuge dans le royaume Agni de l'Aowin et c'est là que les Ashantis auraient abandonné leur langue selon Allou : « Comment expliquer le changement de parler chez les migrants Assabou, à savoir le passage Twi-Asante au Wawolé une variante de la langue Anyi ? » (Allou 2012 : 132). Ils y seront délogés par la résurgence du conflit entre l'Ashanti et l'Aowin. La guerre Asante-Aowin entre 1715 et 1722, est fondamentale pour situer non seulement la période des grandes migrations anyi mais aussi celles de Wawolé Assabou qui s'étaient réfugiés en

Aowin dès 1718 probablement au mois de novembre ou décembre de cette année-là, vu qu'au mois d'octobre 1718, Opoku Ware monte sur le trône Asante, Allou(2012). Il convient de dire qu'il y a eu dans ce conflit une trêve en 1718. L'Asante marche sur l'Aowin répliquant à un raid meurtrier de ce dernier. « C'est trois années plus tard, soit en 1721 que les Asante riposteront par une attaque massive et parviendront enfin à soumettre l'Aowin » Allou(2012, p. 134). La chute du royaume Agni de l'Aowin n'est pas sans conséquence pour les populations originaires mais aussi et surtout pour les Assabou désormais à la merci du vieil ennemi Asante.

### **1.2.2.1.3 La migration finale**

La défaite de 1721 donne lieu à un important mouvement migratoire des populations Agni mais aussi des Baoulé-Assabou : « La grande migration des populations de l'Aowin a donc commencé en 1721 pour s'achever au plus tard vers 1725 » Allou(2012, p. 134). De Kumasi à l'Aowin, Opoku Ware de manière directe ou indirecte pousse les partisans de Pokou à aller encore plus loin. « La conquête définitive de l'Aowin par l'Asante, s'est donc faite sous le règne d'Opoku Ware et cet événement qui a entraîné la migration des Wawolé-Assabou en compagnie de leur hôte Aowin » Allou(2012, p. 135). Ce point marque la migration finale des Assabou vers ce qui sera appelé "le pays baoulé".

C'est à ce niveau que la traversée de la Comoé intervient et selon la légende, Pokou a sacrifié son fils unique, cette version est aussi celle des traditions orales des Kode, interrogés dans le cadre de cette étude. Pour Allou, « Tous les Assabou n'ont pas franchi la Comoé par les rapides de Malanmalanso dans le pays Bettié. Certains sont passés en amont du fleuve, tandis que d'autres sont passés en aval » Allou(2012, p. 136). La traversée de la Comoé est liée à l'appellation baoulé. C'est ainsi que Loucou cité par Allou(2012) explique le nom Wawolé en ces termes : *Quel drame que d'enfanter et d'infliger la mort.* (Allou 2012 : 137). Les traditions orales Kode traduisent cette expression en langue par *ba wu le jo ja* (L'enfantement est difficile). Cette expression est expliquée par la citation de Loucou. Après la traversée, Pokou et les siens vont mettre un projet politique en œuvre dans leur nouvel espace.

### **1.2.2.2 Peuplement de l'espace "WAWOLÉ"**

#### **1.2.2.2.1 La politique d'occupation**

Selon les sources orales Kode, Pokou ne voulait plus rester dans la forêt, elle voulait se mettre à l'abri de toute attaque des Asante qui serait tragique pour les Assabou. Ainsi, des zones stratégiques ont été occupées pour guetter l'arrivée de l'ennemi et « le gros de la troupe suivit la reine Pokou, passa le Bandama près de Tiassale, remonta ensuite vers le nord à travers la savane à rônier du sud de Toumodi,

longea le cours du Kan et s'installa enfin à Niamonou dans le Ndranoua, à quelques kilomètres de Bouaké » Loucou(1984, p. 168). C'est là que les Assabou ont élu domicile quoique des fractions aient été laissées à différents endroits pour guetter l'avancée de l'ennemi. Dans cette progression, des régions constitueront des points clés, des pouvoirs très importants. C'est pourquoi au nord de Sakassou étaient installés les Kode, à l'est les Faafoue et les Nzikipi, Au sud, les Elomuen selon Loucou(1984, p. 169). C'est l'une des proches de la reine qui reste à Tiassalé Tano Adjo, mais aussi les rives du N'zi et par la suite du Bandama seront occupés.

Cette version est aussi confirmée par les sources orales Kode. Contrairement à ce que l'on pourrait croire c'est à Ndranouan que la reine s'est installée et non à Walèbo. « Akoua Boni qui succéda à Abla Pokou s'installa à Sakassou qui devint la capitale du royaume que les Baoulé fondèrent » Loucou(1984, p. 168). Et même, c'est à Ndranouan que la reine s'éteignit et selon les sources orales Kode, elle fut inhumée dans les eaux du Ndraba selon la coutume royale Asante. « C'est là que la reine Abraha Pokou est décédée et c'est en ce lieu qu'elle a été inhumée. Elle sera succédée par Akua Boni » Allou(2012, p. 137). Toutefois, Allou revient sur l'inhumation de la reine avec précision : « Elle a été enterrée dans le lit de la rivière Ndraba » Allou(2012, p. 138). Ndranouan est donc le lieu de l'achèvement de la migration Assabou débutée depuis la prise du pouvoir par Opoku Ware en 1718.

#### **1.2.2.2 Les Baoulé Assabou**

Une autre analyse se pose puisque le nom Assabou n'appartient pas à un groupe spécifique de baoulé actuellement. Il y a lieu de dissocier les constituants de ce grand mouvement migratoire. C'est toujours avec Kouamé René Allou, spécialiste du monde Akan que nous établissons cette distinction des peuples ou sous-groupes baoulé qui formaient le groupe de la reine Pokou.

Les groupes Wawolé qui appartiennent à la migration Assabou sont les suivants : « Les Walèbo, les Faafoué et leurs sous-groupes (exemple les Prepressou, Fari, Gouamenessou), les Sa-Ahali, les Assabou-Alanguira, les Nanafoè-Ahuafoè, les Nzikipi » Allou(2012, p. 137). Si certains groupes existent, mieux ont gardé le même nom jusqu'à aujourd'hui, d'autres cependant sont sortis des Assabou en prenant un nom lié à une situation particulière. D'autres sous-groupes étaient partie intégrante du grand groupe d'où ils sortiront pour avoir une identité propre. Ainsi « Les Suamenle relèvent de cette migration Assabou » Allou(2012, p. 137). C'est donc ce noyau qui va fonder et former le peuple baoulé que nous connaissons aujourd'hui. Car le peuple baoulé relève d'un projet politique.

### 1.2.2.3 La diffusion des hommes dans l'espace Wawolé

Si Abraha Pokou a conduit le peuple jusqu'aux rives du Ndraba, c'est son successeur Akua Boni qui organisera le peuple à partir d'un autre point qui est considéré comme la capitale du royaume Baoulé Assabou. « Comme l'indique moult récits des traditions orales, la diffusion tous azimuts des peuples du Wawolé dans leur espace, a commencé sous le règne de la reine Akua Boni » Allou(2012, p. 151). Les motifs de ce mouvement interne ne sont plus liés aux précédents de nature conflictuelle. « La surpopulation, l'insuffisance des terres pour tous sont les raisons les plus évoquées pour expliquer les départs massifs du Ndranouan à partir de 1730 » Allou(2012, p. 152). Ce départ ne concerne pas seulement les sujets. « La reine Akua Boni et les siens quittent Niamonou pour se fixer à Walèbo près de la rivière Loka ». Dans les migrations internes, le sud a été une destination privilégiée car « ils étaient attirés par l'or et le commerce » Allou(2012, p. 152). Donnant ainsi lieu à un peuplement intensif du Wawolé-Sud. Au compte de l'histoire, il convient de rappeler la démarche d'Opoku Ware auprès des Assabou, quoique celle-ci fût un échec. « Les Assandrè sont les ambassadeurs arrivés dans le Ndranouan afin de demander au nom du roi Opoku Ware la réconciliation avec les Assabou et leur retour en Asante » Allou(2012, p. 149).

Ainsi, les Assabou resteront dans le centre de la Côte d'Ivoire où ils se sont établis avec Abraha Pokou et vont créer le royaume Baoulé Assabou avec la reine Akua Boni, au cœur de l'occupation stratégique de l'espace Wawolé. « Selon la tradition politique akan, le souverain a le devoir de s'assurer que ses sujets sont pourvus en terres pour leur besoin de survie. La diffusion des Wawolé dans leur espace a été une politique voulue et même encouragée par la reine Akua Boni » Allou(2012, p. 138). L'occupation ne s'est pas faite sans heurts avec les populations qu'ils s'y trouvaient sur place. « La migration des Alanguira qui ont combattu et refoule les autochtones sans arriver toutefois à les soumettre définitivement encore moins à les assimiler culturellement, permet cependant aux Assabou, deuxième composante Baoulé, de conquérir rapidement les savanes du centre de la Côte d'Ivoire, dès la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle » Loucou(1984, p. 167). C'est ce processus qui donne le pays Baoulé qui s'étend « des rives du Bandama à l'ouest aux rives du Nzi à l'Est » Allou(2012, p. 127). Certes les sous-groupes ont considérablement augmenté et l'espace a évolué mais le point de départ reste indiscutablement unique. L'intérêt de l'établissement des Assabou vient du fait que les Kode, même si jusque-là, ne sont nullement mentionnés, sont effectivement issus de cette migration, ils font même partie, sinon leur fondateur, était le frère cadet d'Abraha Pokou.

## 1.2.3 La fondation des Kode

### 1.2.3.1 L'occupation de l'espace

Le chef Abraha Akpɔ n'est pas inconnu dans l'histoire des Assabou. En effet, il est un proche sinon très proche de la reine. Akpɔ selon les sources orales kode est le frère cadet de Pokou. Ce qui justifie que le nom de famille qu'ils ont en commun n'est pas une coïncidence, au contraire un lien de sang, Abraha Pokou, Abraha Akpɔ. Son nom est mentionné par Allou Kouamé quand il cite les proches de la reine. Dans la migration interne de la royauté sous Akua Boni de Ndranouan à Walèbo, le chef Akpɔ sera du cortège. « Akua Boni, Nzi Akpo et Abraha Akpo iront à Walebo » Allou(2012, p. 127). Selon les sources orales Kode, Abraha Akpɔ était un redoutable guerrier qui avançait avec ses hommes le reste du groupe pour chasser les autochtones et installer le peuple. Une fois à Walèbo, la même logique de recherche de terres les pousse vers le nord-ouest. Toutefois, la reine Akua Boni établit sa capitale dans le Walèbo. Cette fois, c'est Abraha Akpo qui est le chef de cette nouvelle migration. « Le chef Abraha Akpo à partir de Walèbo conduit des Agoua à la recherche de terre légèrement vers le Nord-Ouest » Allou(2012, p. 153). Le premier acte à considérer dans la fondation des Kode est le départ de certains membres des Walèbo-Agoua.

### 1.2.3.2 L'origine du nom Kode

Si le départ de chef Abraha Akpo est évoqué par Allou Kouamé, il n'entre pas dans l'explication du nom Kode attribué à ce sous-groupe des Assabou conduit par cet Agoua. Selon les sources orales Kode recueillies lors de notre enquête, il y a deux origines à ce nom. Mais ces deux origines sont unanimes sur un fait, il y a une déformation du nom. C'est plutôt *kɔ ndɛ na bla n'dɛ*. La traduction française littérale est : « va vite et reviens vite ».

#### 1.2.3.2.1 Origine liée à l'envoyé de la reine

Cette source se focalise sur la distance entre Walèbo et les nouvelles terres des migrants conduits par Akpɔ. « Dans un premier temps, lui et ses sujets s'installent à Akpokoufoè sur les rives du Bandama, mais leurs champs étaient à Kpandobo » Allou(2012, p. 153). Le lieu que l'historien désigne par *Akpokoufoè* est selon les sources orales « Akpoklofouèssou ». Les envoyés de la reine Akua Boni ne trouvaient pas le chef Abraha Akpɔ à son domicile, il était déjà au champ. Donc on leur recommandait

de partir très tôt de Walèbo pour espérer arriver à Akpoklofouèssou avant que le chef ne soit parti pour les champs. On leur disait *kɔ ndɛ* soit « va vite afin de ne pas le manquer ».

### 1.2.3.2 Origine liée au statut du chef guerrier Abraha Akpo

La seconde source est d'ailleurs la plus répandue. Elle concorde avec le statut du chef guerrier qu'était Abraha Akpo. Elle établit le lien entre la stratégie d'occupation des Assabou de Ndranouan à Walèbo avec pour chef guerrier Abraha Akpo. En effet, les territoires annexés étaient contrôlés auparavant par certains peuples. A la tête des guerriers, le chef était en position avancée pour combattre l'ennemi et installer les siens. C'est durant cette période que la reine lui aurait répété chaque fois littéralement : « Akpo va vite et reviens vite » autrement, *akpo kɔ na bla ndɛ*. Les traditions orales sont unanimes que Abraha Akpo a combattu les Wan et les Gouro et s'est installé avec les siens dans la zone. Les Kode se s'installent au Nord de Sakassou, Loucou(1984, p. 169). Cette source rejoint les stratégies politiques des Assabou utilisées pour s'implanter dans des territoires hostiles.

### 1.2.3.3 La fondation de Béoumi

Béoumi, en langue baoulé *be wū mi* signifie littéralement : « Que l'on me voit ». Abraha Akpo quitte les rives du Bandama pour revenir dans le pays. Cela est dû selon les sources au fait qu'il était dans une zone un peu cachée. Il voulait être à un endroit où l'on pourrait facilement le voir notamment pour ceux qui viendraient de la part de la reine. Il faut dire que les Kode ont encore repoussé les Gouro et les Wan sur l'autre rive du Bandama et se sont installés dans les localités telles Kondrobo. Béoumi est donc l'aboutissement du contrôle par les Assabou de la rive du Bandama proche de Walèbo où est installée la reine, au-delà de la recherche de terres, c'est l'expansion du royaume entrepris par la reine Akua Boni. Les Kode, sinon *kɔ ndɛ* sont des Assabou et descendants des Walèbo-Agoua, les nobles qui ont migré avec la reine de Ndranouan à Walèbo. Selon les sources orales, le chef Abraha Akpo a été inhumé dans le Walèbo.

Le champ géographique de cette étude est le pays Kode situé dans le centre-ouest de la Côte d'Ivoire. Limité au nord par Mankono, au sud par Sakassou, à l'est par Bouaké et à l'ouest par Zuénoula. Cette délimitation correspond à celle du département de Béoumi. Car le département de Béoumi n'est exclusivement pas habité que par les Kode mais aussi par les Goly de la sous-préfecture de Bodokro. Le pays Kode comprend trois sous-préfectures, la sous-préfecture de Béoumi, chef-lieu de département la plus importante en superficie, la sous-préfecture d'Ando-krekrenou au sud et la sous-préfecture de Kondrobo qui a la particularité d'être situé sur l'autre rive du Bandama. Le découpage administratif de 2012, lui a retiré des villages dont Foutounou, Agbaou, Assèyaokro et Boyaokro au profit de

Kounahiri<sup>4</sup>. Le pays Kode est traversé par le Bandama sur tout le flanc ouest, du nord au sud. Avec une presqu'île assez importante sur laquelle est situé le village d'Akoumiakro. Depuis la localité de Bourebo dans le nord du département jusqu'à Tiessou au sud avec des branches. Plusieurs affluents du fleuve rejoignent de nombreuses localités de l'inter land tel Sokpa, Kpalebo dans la sous-préfecture d'Ando-krekrenou et Konsou dans la sous-préfecture de Béoumi et bien d'autres localités.

---

<sup>4</sup> - kounahiri est un village wan

# CHAPITRE 2 - REPERES THEORIQUES

## 2.1 Fondements théoriques pour une étude prosodique

### 2.1.1 Définition de la prosodie

Le terme de la prosodie, se réfère à un domaine de recherche vaste et hétérogène, comme le montre la liste des phénomènes qu'il évoque : accent, ton, quantité, syllabe, jointure, mélodie, intonation, emphase, débit, rythme, métrique, etc. les éléments prosodiques présentent les caractéristiques communes de ne jamais apparaître seul et de nécessiter le support d'autres signes linguistiques, Dubois(2007, p. 385).

La prosodie est la mélodie de tous les sons. Selon certaines théories de la phonologie prosodique, les unités phonologiques qui forment cette prosodie s'organisent en principes hiérarchiques Nespor & Vogel(1986). La prosodie permet d'accéder à deux niveaux de sens, dans deux espaces acoustiques distincts.

Le premier espace est celui de l'intonation : dans ce cas la prosodie converge vers une structure linguistique. C'est le versant socialisant qui prévaut ici, le cadre normatif, le point de vue externe, en quelque sorte « *atemporel* ». Les forces prosodiques en action sont ainsi globalisantes, elles privilégient la cohésion du système linguistique global. Cet espace de l'intonation résulte d'une adhésion du locuteur au contenu de sens exprimé par la structure linguistique. Cette adhésion est basique, première, sous-jacente, minimale. Elle prévaut tant que le locuteur ne s'investit pas dans son discours. C'est donc le locuteur qui « dispose », et finalement sa subjectivité de manière volontaire ou non, laisse libre cours à cette prosodie minimale, ou inversement reconfigure cette relation à la structure linguistique.

Le second espace est celui de la subjectivité, de l'espace personnel : dans cet usage, la prosodie est orientée vers la singularité. Elle est alors l'expression d'une individualité et d'une identité qu'elle instancie en situation et de manière affective. Le point de vue est local, en rupture avec le cadre normatif. Le mécanisme étant individualisant, c'est la force de dissociation qui prévaut : l'espace lexical est privilégié sur l'espace syntagmatique. Cette dimension subjective de la prosodie a deux indices privilégiés : la fréquence fondamentale maximale (F0M) et le contraste temporel de fréquence maximale et minimale ( $|\Delta F0|$ ), un lieu : l'espace lexical du mot, une structure : le système de hiérarchisation des reliefs et des contrastes, et elle véhicule par nature un contenu implicite d'ordre

subjectif. Le seul moyen prosodique de rencontrer la croyance de l'interlocuteur est de faire savoir quelles sont les unités lexicales qui conviennent au mieux notre propre croyance et notre vérité personnelle.

Au-delà de la structure linguistique, la prosodie use de ses moyens propres pour convaincre. Comme dans toute situation d'individualisation, le seul moyen disponible pour exprimer un espace personnel est de rompre avec une structure : ici, elle est linguistique. Dans les langues, le système linguistique global a en effet cette particularité d'autoriser un fonctionnement autonome de la prosodie, aboutissant parfois à la violation de certaines contraintes syntaxiques. Mais c'est précisément parce que la structure linguistique est présente (ou préservée) et redondante, parce que la situation contribue aussi à réduire l'ambiguïté, que la prosodie peut enfreindre les contraintes syntaxiques si le sens, du point de vue du locuteur, le réclame. Il ne faut pas oublier que la communication ne s'établit pas entre des systèmes conceptuels, mais entre des personnes qui les interprètent.

Cette souplesse du système linguistique global autorise alors une grande richesse d'expression du sens, la prosodie étant doublement articulée, à la fois véhicule d'expression du sens linguistique et véhicule d'expression du sens subjectif. Ceci permet un positionnement de la personne par rapport à ce qu'elle exprime verbalement, dans l'engagement ou le retrait, et ce, de manière extrêmement mobile, par exemple dans le corps même d'une phrase. Ces deux espaces sont sous l'action de deux forces opposées, mais parfaitement complémentaires et alternatives. Le processus linguistique étant un processus d'exclusion (axes paradigmatique et syntagmatique), le processus prosodique en atténue les effets en dotant le système d'une échelle de relativité (échelle mélodique, mais aussi temporelle et énergétique), minorant ou renforçant le sens d'une unité linguistique, précisant ou nuancant l'intention communicative.

### **2.1.2 Les arguments de la prosodie**

Le rôle de la prosodie dans le discours fournit deux arguments. Une approche linguistique (au sens des éléments linguistiques présents) à la prosodie, qui est essentielle à une analyse, dans la mesure que c'est sur elle que se base toute discussion de la prosodie. Mais, en plus, et construit par-dessus ce niveau d'analyse, il y a cet aspect indispensable de la prosodie qui touche au subjectif, et que l'on retrouve dans les « situations de communication naturelle ».

Son argument est linguistique quand elle exploite une macrostructure (organisation principale de l'énoncé), syntaxique ou sémantique. Segui montre que la prosodie permet la détection du phonème initial des mots pluri syllabiques et que cette détection se fait grâce au code acoustico-phonétique avant l'accès au lexique ; la détection du phonème initial d'un mot monosyllabique quant à elle « pourrait s'effectuer à partir du code lexical correspondant [...] En effet, la présentation d'un mot monosyllabique

donne lieu à un accès (irrépressible) au lexique mental » Segui (1992, p. 144). D'un point de vue perceptif, une telle prosodie est jugée froide, monotone, impersonnelle. Une synthèse vocale qui se fonde par exemple sur une organisation syntaxique fournit un archétype (idée qui sert de modèle à une autre) de ce type de prosodie. En fait sous le retrait de la subjectivité, se joue « l'absence psychologique » de la personne : la croyance ne peut pas ainsi être investie, ou alors elle est déléguée à une autre instance. Du fait que les conditions « ego hic-nunc » ne sont pas remplies, et du fait de la répétition monotone de l'intonation, l'intérêt n'est pas suscité, et l'ennui s'installe. Toutefois en situation de communication naturelle, on rencontre également ce style d'élocution marqué par le retrait de la subjectivité, et ce, dans deux ensembles de situations. Il existe par exemple un premier ensemble de situations qui favorisent ce retrait lorsque les propos doivent être plus impersonnels, quand les conditions de communication nécessitent une moindre implication de la personne, lorsque celle-ci est désintéressée par la conversation, ou fatiguée. Dans tous les cas, la prosodie respecte les enjeux de la communication en situation, aide à l'interprétation du discours.

Le second argument de la prosodie est l'argument subjectif. Ce dernier peut d'ailleurs subsister avec l'argument linguistique. Les marques prosodiques de cet accord reposent sur des contrastes plus importants, dépassant largement les valeurs moyennes du registre du langage. Dans ce cas, en lecture par exemple, le locuteur accrédite le discours d'autrui, instaurant par là-même les conditions d'une croyance. La référence à la subjectivité est forte, voire maximale, le sens est non conventionnel, mais investi d'une intention personnelle. Ainsi plus le locuteur s'investit dans un sens subjectif, et plus les contrastes F0 min et F0 max sont importants, plus il s'efforce d'être convaincant ou séducteur, plus il s'éloigne d'une prosodie exclusivement normée sur une structure linguistique, plus il s'approprie une interprétation de la signification, donc un sens, et plus il manifeste ostensiblement son intention. En parole spontanée, cette capture du sens est importante, car le contexte linguistique est souvent moins élaboré qu'en discours préparé (et de ce fait les inférences linguistiques moins faciles). En communication, cette capture est également importante, car elle permet à la production et à la réception du message, de formuler (moduler/réfuter/accorder) son adhésion aux idées d'autrui.

La remarque que nous faisons est que ces deux approches sont complémentaires et toutes deux sont nécessaires à une bonne compréhension et à une approche explicative de la prosodie. Sans l'outillage linguistique « technique », il n'y a pas de sens à étudier la prosodie. L'approche subjective ne nie pas, mais vient en complément à une approche « linguistique » (objective). Il est difficile, voire aventureux, de débattre de prosodie sans s'appuyer sur quelques éléments de définition permettant de fixer les références conceptuelles fondamentales qui sont attachées à ce domaine complexe. Cette démarche s'impose d'autant plus que les définitions proposées dans la littérature et les dictionnaires spécialisés s'avèrent parfois opaques ou conflictuelles.

## 2.2 La structure prosodique

### 2.2.1 La hiérarchie des domaines prosodiques

Deux types de critères caractérisent l'organisation hiérarchique de la phonologie prosodique. D'une part les unités qui la constituent forment des domaines aux bornes et à l'intérieur desquels s'appliquent des règles phonologiques spécifiques. D'autre part, ces unités sont agencées selon un ordre particulier que gouverne le principe fondamental de la hiérarchie stricte ou de l'étagement strict Selkirk(1984). Ce principe stipule en particulier que :

- a) une unité non-terminale de la structure hiérarchique est obligatoirement formée d'une ou de plusieurs unités de la catégorie immédiatement inférieure ;
- b) une unité d'un niveau donné de la hiérarchie est entièrement contenue dans l'unité de rang supérieur qui la domine ;
- c) les structures hiérarchiques sont à branchement n-aire.

Toutefois, pour Hayes, la théorie de la hiérarchie prosodique doit être interprétée comme une théorie de la constituance syntaxique et les problèmes relatifs aux jointures internes des mots appartiennent à la phonologie lexicale. Par ailleurs, la définition du Mot Prosodique ne fait référence, dans certaines approches, qu'à des critères prosodiques.

Symbole	Domaine prosodique	Patron rythmique	Corrélat syntaxique
$\mu$	More	N.A.	N.A.
$\sigma$	Syllabe	Noyau vs périphérie syllabique	
$\Sigma$	Pied	$\sigma$ accentuée vs $\sigma$ non accentuée	
$\Omega$	Mot prosodique	$\sigma$ accentuée vs $\sigma$ non accentuée/ accent primaires vs accents secondaires	Mot
A	Unité accentuelle		Mot lexical + clitiques
$\Phi$	Syntagme phonologique		Syntagme élémentaire
I	Unité intonative	Contour nucléaire vs contour non nucléaires	Syntagme majeur, proposition
V	Enoncé	Contour final vs contours continuatifs	Phrase

**Tableau 1:** les principaux domaines prosodiques (Dubeda 2013)

Ces unités prosodiques sont spécifiques à chaque langue. Certains aspects se retrouvent dans beaucoup de langues, et qu'elles pourraient en fait avoir un caractère universel. Ceci est vérifié de la syllabe, de l'unité intonative, de l'unité accentuelle, et de l'énoncé. Tous ces domaines s'appuient sur les aspects physiologiques sous-jacentes à l'activité langagière ; Hooper(1972); Liberman(1979); Blevins(2010). La bonne formation de la hiérarchie prosodique repose sur des principes fondamentaux Fougeron(1998) à savoir :

a- Étagement : Aucun constituant  $C_i$  ne domine un constituant  $C_j, j > i$ .

Par exemple, aucune syllabe ne peut dominer un pied ou aucun syntagme phonologique ne peut dominer un syntagme intonatif.

b- Dominance : Tout constituant  $C_i$  doit dominer un constituant de niveau  $C_{i-1}$ , sauf si  $C_i$  est une syllabe.

Par exemple, un mot prosodique doit dominer au moins un pied.

Ces deux principes sous-tendent les idées selon lesquelles les unités de la hiérarchie prosodique entrent dans une structure hiérarchisée et que chaque unité est la projection d'une tête. En ce sens, ces unités s'apparentent à des constituants sous certains aspects. Cela étant, ces unités sont également conçues comme des domaines dans la mesure où elles déterminent les groupements au sein desquels sont appliquées les règles rendant compte de phénomènes phonologiques ou phonétiques.

Dans le cadre de la Théorie Prosodique, la bonne formation de la hiérarchie prosodique a été pendant un certain temps expliquée par l'hypothèse de l'étagement strict ou « strict layer hypothesis » Nespor & Vogel(1986) :

a- Un constituant non terminal donné est composé d'un ou plusieurs constituant(s) de niveau immédiatement inférieur (exemple : un mot prosodique est composé d'un ou plusieurs pieds) ;

b- Un constituant de niveau donné est entièrement contenu dans le constituant de niveau supérieur dont il fait partie.

Mais cette hypothèse a été fortement critiquée dans de nombreux modèles, y compris dans le cadre de la théorie prosodique Selkirk(2015), et cela pour deux raisons : la non-récursivité et l'exhaustivité du parsing ne doivent pas être obligatoirement respectés pour qu'une structure prosodique soit bien formée. Nous proposons d'examiner à part, dans la dernière section de cette partie, la théorie des domaines prosodiques, qui est le plus souvent désignée (d'une manière un peu excessive) par les termes de « phonologie prosodique » et qui se présente comme une théorie de la constituance prosodique de l'énoncé.

### 2.2.1.1 La more

La more est l'unité syllabique qui correspond à l'intervalle élémentaire constitutif du rythme. Dans les langues sensibles au poids syllabique (anglais, allemand), le concept de more est présent dans l'opposition de syllabe légères « monoraiques », lourdes « bimoraiques » et extra-lourdes « trimoraiques » Dubeda(2013). C'est l'unité inférieure à la syllabe dont la durée est équivalente à celle d'une consonne brève. « Dans les langues qui composent les mores, les différenciations entre les deux unités prosodiques d'une même syllabe se fait par la hauteur de l'accent musical : il y a une élévation du ton sur la more culminante. » Dubois (2007, p. 309)

### 2.2.1.2 La syllabe<sup>5</sup>

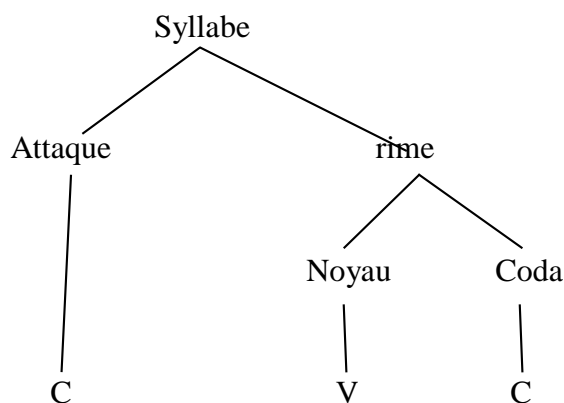
La syllabe constitue une interface entre la structure segmentale et la prosodie : elle doit son existence au contraste entre son noyau sonore et sa périphérie, mais elle est en même temps l'unité minimum de la parole continue, servant d'assise à toute structure prosodique. La syllabe est l'unité de base en phonologie Nespor(1994). Elle possède une structure interne qui peut être généralisée. Les unités plus petites de la syllabe (l'attaque et la rime) se divisent également en noyau et en coda. Le noyau est souvent représenté par une voyelle, la partie sonore.

Jakobson & Halle (1956), attribuent à la syllabe une existence phonétique, définie par certaines caractéristiques articulatoires et acoustiques : une liaison plus intime et un degré de coarticulation plus étroit du centre de la syllabe par rapport au bord, dû à une augmentation de la fréquence fondamentale. Cependant d'autres refusent à la syllabe une identité physique et ne lui attribuent qu'une existence psychologique et phonologique, mais sur le plan suprasegmental, c'est la syllabe qui regroupe les phénomènes prosodiques : « les particularités prosodiques, n'appartiennent pas aux voyelles en tant que telles mais aux syllabes » Trubetškoï(1970, p. 196)

---

<sup>5</sup> - Il ne faut pas confondre *syllabe phonétique* (ou orale) et *syllabe graphique* (ou écrite). La première est un enchaînement de sons construits autour d'une voyelle phonétique, alors que la seconde s'appuie sur un découpage de lettres axé sur les voyelles graphiques. Le nombre de syllabes phonétiques ne correspond pas nécessairement au nombre de syllabes graphiques. Par exemple, le mot *corrolate* comporte 3 syllabes phonétiques [ 'kɔr.ə.leɪt ] mais 2 syllabes graphiques *corro-late*; le groupe de mot *a marvellous church* comporte 6 syllabes phonétiques [ a 'mɑ:.vəl.əs tʃɜ:ʃ ] mais 5 syllabes graphiques *a mar-vel-lous church*

(1) La structure de la syllabe.

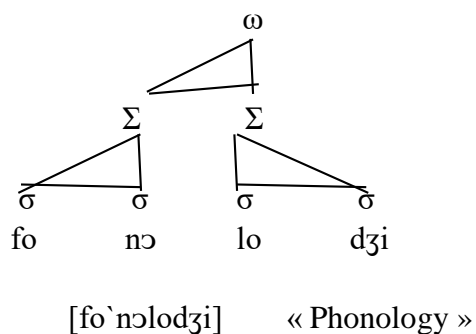


La qualité sonore de la syllabe, couplée avec la notion de répétition des sons, est intégrale non seulement pour la création des mots, mais aussi en ce qui concerne leurs caractères prosodiques. Goldsmith (1990) indique que c'est une série de phonèmes qui apporte à la syllabe la caractéristique d'une sonorité montante et descendante. La syllabe aide à établir une structure autosegmentale dans la phrase, en plus de jouer un rôle intégral dans la phonologie métrique Goldsmith(1990). Le placement de la tête, dans un mot, dépend nettement de la syllabe la plus forte de l'ensemble. Dans des langues rythmiques accentuées, la syllabe la plus accentuée déterminera le marqueur d'accent pour l'ensemble des principes phonologiques. Cet accent est essentiel dans la construction des grilles métriques et pour la création de la prosodie.

### 2.2.1.3 Le pied

Le pied est une unité située entre la syllabe et le mot prosodique. Il correspond à l'instance élémentaire d'alternance accentuelle, dont l'usage est avantageux dans les langues qui permettent plus d'une prééminence à l'intérieur du mot Goldsmith(1990). Pour l'anglais par exemple, on postule des pieds binaires à tête à gauche, formant des mots à tête à droite :

(2) Structure du pied linguistique.



L'alternance syllabique binaire est considérée selon Selkirk(1984) comme un principe métrique fondamental et, dans une certaine mesure universelle. Dubeda (2013) dit que pour décrire toute la variabilité des structures rythmiques, les modèles métriques doivent toutefois avoir recours à d'autres types de pieds comme par exemple les pieds unaires (composés d'une seule syllabe forte), ainsi qu'aux syllabes extra métriques (syllabes internes du point de vue de l'assignation des pieds).

La construction du pied phonologique se fait selon la quantité de syllabes dans une phrase. Si cette quantité est paire, les pieds qui en résultent sont binaires, ce qui est habituellement le cas. Dans le cas de l'anglais, la dernière syllabe est souvent ignorée lors de l'analyse accentuelle. L'accent du pied vient directement de la notion des syllabes fortes et faibles. Le pied phonologique contient souvent des syllabes fortes et des syllabes faibles qui s'intercalent afin que la prosodie monte et descende.

#### 2.2.1.4 Le mot prosodique<sup>6</sup>

Appelé aussi mot phonologique, le mot prosodique correspond généralement à un mot lexical Gussenhoven(2004). C'est-à-dire les mots grammaticaux passent pour « invisible » à ce niveau d'analyse. Le mot phonologique sert à regrouper les pieds, mais son rôle est aussi d'intégrer des informations phonologiques (harmonie vocalique, nasalisation...) à l'ensemble. Comme il s'agit très souvent d'un mot tout court, il pourrait sembler inutile, mais son utilité est de séparer des frontières de mots pour les langues qui ne permettent pas le partage des syllabes entre eux. Dans les langues rythmiques accentuées, l'accent primaire d'un énoncé se trouve au niveau de ce mot phonologique, Goldsmith(1990). Les accents de la syllabe et des pieds sont pris en compte dans l'analyse de l'ensemble. Notons que ce type d'analyse constitue une infraction au principe de l'étagement strict, selon lequel toute unité d'un niveau hiérarchiquement inférieur doit être entièrement contenue dans l'unité du niveau supérieur. Dans d'autres approches, le mot prosodique est entendu comme l'équivalent de l'unité accentuelle, Vaissière(1983).

(3) Les structures phonologiques.

- a. [in] [**to**] [na] [**tion**] (niveau syllabique)
- b. [        X] [        X] (niveau du pied)
- c. [                                  X] (niveau du mot phonologique)

---

<sup>6</sup>- Pour Chomsky & Halle(1968), le mot phonologique est une sous-partie du mot, comme la racine sing de sing-ing. De même, dans la théorie de Selkirk(1980), le mot phonologique (ou Mot Prosodique) qu'elle qualifie de minimal, est formé d'une racine et des affixes étroitement liés qui affectent la place de l'accent dans cette racine.

### **2.2.1.5 L'unité accentuelle**

Elle est définie à travers la présence d'un accent primaire, qui peut être accompagné d'éventuels accents secondaires. Dans les langues à accent fixe, les frontières de l'unité accentuelle sont prévisibles à partir de la position de l'accent, avec une certaine réserve pour les clitiques. Dans les langues à accent libre, la segmentation prosodique peut se faire soit en respectant les frontières des mots Nespor & Vogel(1986) soit en accordant la primauté au rythme Hirst & Di Cristo(1998). L'ancrage de l'accent, prééminence perçue d'une syllabe voisine, est à la fois lexical, les mots étant des unités accentogènes Di Cristo(1999) et post lexical (l'accent détermine la tête de l'unité accentuelle).

### **2.2.1.6 approche syntaxe - phonologie**

Il est formé par une ou plusieurs unités accentuelles. C'est un domaine défini à travers l'application de règles phonologiques. Si l'application de la règle se fait à travers la frontière séparant deux unités accentuelles, ceux-ci forment un syntagme phonologique. Si cependant l'application de la règle s'arrête à cette frontière, il s'agit alors de deux syntagmes phonologiques indépendants. Les informations de la syntaxe sont structurées à la hauteur du groupe phonologique. Lors du langage parlé, le groupe phonologique regroupe les mots phonologiques et leurs compléments, ou les mots composés afin de respecter le sens de l'énoncé et la structure prosodique.

Il est cependant utile de préciser que le Syntagme Phonologique n'est pas défini de façon univoque par différents linguistes. C'est ainsi que, pour Nespor & Vogel(1986) ce constituant peut inclure un complément du versant récursif, alors que ce n'est pas le cas pour Selkirk. Il en résulte que par exemple : « le grand homme » constitue un seul Syntagme Phonologique pour Nespor & Vogel et pour Selkirk, tandis que « le généreux monsieur » représente un seul Syntagme Phonologique pour Nespor & Vogel, mais deux pour Selkirk (le généreux) (monsieur). Il est également admis Verluyten(1982) qu'un Syntagme Phonologique peut être restructuré, ce qui signifie que sa longueur est prise en compte.

### **2.2.1.7 L'unité intonative**

L'unité intonative se caractérise par la présence d'un noyau prosodique<sup>7</sup> et par une pause suivante, qui peut être omise mais dont l'insertion ne compromet pas l'acceptabilité de la structure en question, ainsi

---

<sup>7</sup> - configuration intonative à grande charge phonologique, le plus souvent située à la fin de l'unité intonative, et dans laquelle se réalisent les oppositions paradigmatiques de modalité, de finalité/continuation et d'expressivité

que par une cohérence syntaxique (elle est le plus souvent co-extensive avec un syntagme majeur ou une proposition). A cela s'ajoute un allongement final et un abaissement de l'intensité Ladefoged & Maddieson(1996). L'unité intonative peut manifester sa cohérence intérieure à travers la déclinaison intonative ou un registre globalement rehaussé ou rabaissé, et elle peut contraster avec les unités voisines par exemple à travers la réinitialisation intonative (rehaussement de la fréquence fondamentale entre la fin et le début d'une unité intonative suivante). Le groupe d'intonation, en plus de faire un regroupement d'autres principes phonologiques, intègre aussi les informations sémantiques à l'ensemble. Selon Nespor & Vogel(1986), le découpage d'une phrase, dans les groupes d'intonation, se fait selon des informations sémantiques. Un groupe d'intonation typique est un énoncé qui se déplace presque n'importe où dans la phrase sans en changer le sens.

Le degré et la manière dont les différents paramètres interviennent dans la caractérisation de l'unité intonative dépendant de la langue en question et se présentant donc comme des critères typologique<sup>8</sup>. Certains d'entre eux découlent des mécanismes de production par exemple l'abaissement de la pression sous-glottique à la fin du groupe de souffle cause des changements de la fréquence fondamentale et de l'intensité. Liberman & Prince(1977), Maddieson & Ladefoged(1993) ont démontré que ces manifestations peuvent se stabiliser au niveau cognitif pour marquer la fin du constituant, et sortir ainsi de leur cadre physiologique. Ce cas est une grammaticalisation d'une variable iconique.

La qualification du Syntagme Intonatif sur la base de critères phonétiques et phonologiques prend en considération les propriétés suivantes : un Syntagme Intonatif est le domaine d'actualisation d'un contour mélodique perceptivement cohérent qui comprend une séquence spécifiée d'entités phonologiques telles que : l'accent mélodique, l'accent nucléaire, le ton de syntagme (phrase tone) et le ton de frontière (boundary tone). Le Syntagme Intonatif est également le domaine au terme duquel s'applique l'effet d'allongement final (final lengthening), ainsi que la réalisation de la pause, et à l'initiale duquel s'effectue une remise à niveau du registre (resetting), Di Cristo(2004)

Beckman & Pierrehumbert (1986) distinguent dans leur approche deux types de Syntagmes Intonatifs : le Syntagme Intonatif Complet ou majeur (Full Intonational Phrase) et le Syntagme Intonatif Intermédiaire (Intermediate Intonational Phrase). Conformément à la contrainte d'exhaustivité de la hiérarchie stricte, un Syntagme Intonatif complet est exhaustivement segmenté en Syntagmes Intermédiaires. Pour être reconnus comme tels, ces derniers doivent comporter un accent nucléaire et un ton de syntagme spécifique qui contrôle la valeur-cible (L ou H) du contour à la fin du syntagme. Selon les auteurs précédemment cités, le Syntagme Intonatif Intermédiaire est le domaine d'application du downstep) en anglais, dans d'autres langues comme le japonais. Enfin, pour plusieurs chercheurs,

---

<sup>8</sup> - les critères typologiques se définissent comme des types d'unités (tête à gauche, tête à droite, tête à l'intérieur, deux têtes) et de syllabes extra métrique (syllabe pré tonique, syllabe post tonique)

la limite gauche de ce syntagme constitue un point favorable à une accentuation précoce dans le mot en anglais Shattuck-Hufnagel & Turk(1996).

### 2.2.1.8 L'énoncé prosodique

Il correspond à une ou plusieurs unités intonatives qui se terminent par un contour de finalité. Au niveau syntaxique, l'énoncé prosodique est normalement coextensif avec la phrase. Au-delà de l'énoncé, on envisage des unités plus larges, comme le paragraphe phonétique caractérisé par une réinitialisation intonative importante ou par une intonative extrême. La séparation des effets résultant de différentes couches hiérarchiques est à la base de ce qu'on appelle les modèles super positionnels Fujisaki & Nagashima(1969). Cependant, les modèles séquentiels, analysent le contour global en évènement locaux (accent mélodiques, tons de frontières, tons de groupes), qui sont considérés comme seuls responsables des tendances globales. La prosodie autosegmentale se réclame fortement de l'approche séquentielles Ladd(2008). Selon Hirst & Di Cristo(1998), il est possible de trouver des modèles qui combinent des éléments autosegmentaux avec une vision super positionnelle.

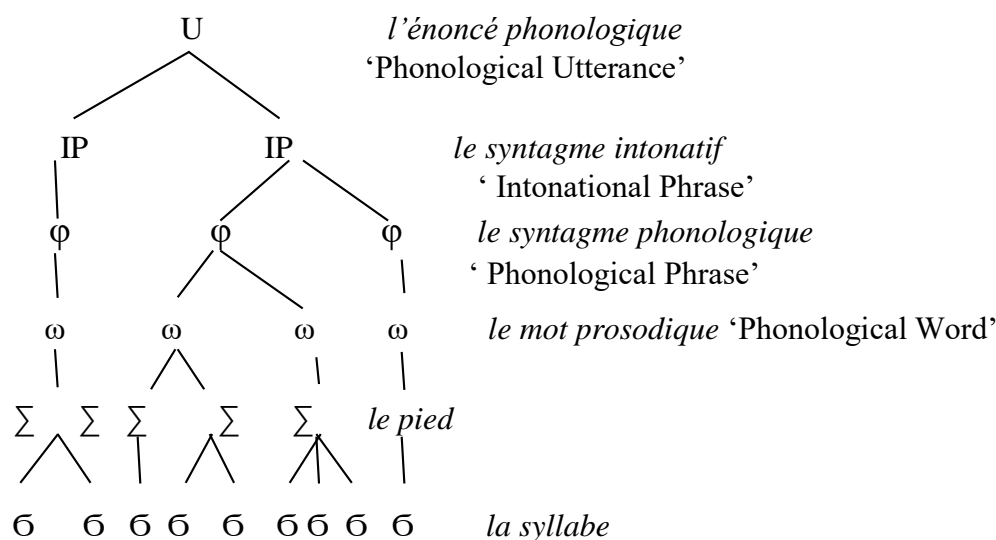
Au regard de la hiérarchie prosodique, l'Énoncé Phonologique doit être exhaustivement fractionné en Syntagmes Intonatifs qui doivent à leur tour être exhaustivement divisés en Syntagmes Phonologiques. En réalité, la définition de l'Énoncé se fonde sur un ensemble de critères hétérogènes qui se rapportent à la syntaxe. Un énoncé équivaut à une phrase ou à plusieurs phrases enchâssées. C'est une séquence orale ou écrite résultant d'un acte d'énonciation, une séquence produite par un énonciateur.

Pour résumer, la caractéristique hiérarchique des domaines prosodiques qui constitue l'architecture du modèle de la phonologie prosodique a des tendances quasi-universelles ;

- La présence d'une structure hiérarchisée de domaines,
- La présence de la syllabe( $\sigma$ ),
- La présence de l'unité intonative ( $I$ ),
- La présence de l'énoncé prosodique( $v$ ), et des critères typologiques, c'est-à-dire le choix des domaines pertinents.

Dans cette théorie, la hiérarchie prosodique selon Selkirk(1981), fery (2010) prend la forme suivante :

(4) Schéma de la hiérarchie prosodique Selkirk(1981), fery (2010)



Ces précédents paragraphes ont montré que la métrique, composée de couches prosodiques, entretient des relations logiques avec la structure linguistique.

## 2.2.2 Définition et fonction des constituants prosodiques

### 2.2.2.1 Accentuation

L'accent est le résultat de la mise en relief objective ou subjective d'une unité linguistique accentuable à des fins de structuration ou organisation lexicale, rythmique, ou pragmatique ; l'accent résulte du processus d'accentuation. Cette définition fait appel à un certains nombres d'explications.

« Avoir un accent » pour Léon & Bhatt(2005), c'est ne pas parler avec l'accent de l'autre, plutôt utiliser sa propre caractéristique vocale pour découper au niveau syllabique les mots dans la chaîne syntaxique pour mieux comprendre le discours. C'est aussi parfois mettre en relief de manière expressive.

Un autre problème de dénotation terminologique, auquel il est courant de se heurter dans l'analyse prosodique, concerne les termes de proéminence et d'accent. Le premier est ambigu car il fait à la fois référence à une entité abstraite de l'organisation métrique et à la manifestation concrète de cette entité. Seule une notification explicite du niveau d'analyse permet dans ce cas de résoudre l'ambiguïté. Il en va de même du terme accent qui peut désigner soit une catégorie phonologique comme l'accent lexical, par exemple, soit une catégorie phonétique, auquel cas il est souvent assorti d'une précision sur sa nature concrète : « accent de hauteur », « durée » « intensité », etc.

À la différence d'autres langues, l'anglais utilise deux termes pour marquer ce type de différence : le terme « stress », qui désigne l'accent lexical ou l'accent sous-jacent et le terme « accent », qui renvoie à la réalisation d'une proéminence accentuelle. Etant donné l'importance du paramètre mélodique dans la manifestation de l'accentuation de l'anglais, l'expression « F0 accent » (accent mélodique) tend à supplanter systématiquement le mot « accent » dans cette langue. Le terme « stress » sert alors à désigner soit l'accent lexical, soit un accent dont la manifestation ne s'accompagne pas d'une variation significative de la mélodie comme l'accent d'intensité, par exemple. Beckman & Pierrehumbert (1986) utilise la distinction stress/accent à des fins de classification typologique. Elle précise à cet effet que l'expression « stress-accent » sert à désigner une proéminence accentuelle non marquée principalement par la mélodie, comme c'est le cas pour le « non-stress accent » ou le « F0 accent ». Cutler(1984) fait la même distinction quand elle dit: « Stress and accent each concern the relative prominence of one syllable in comparison with others; but as defined here, stress is a property of words, accent of sentences (or utterances). » Cutler(1984, p. 77)

Le terme de « désaccentuation » (deaccenting) fait référence soit à l'absence de l'accent mélodique qui n'exclut pas pour autant la présence d'un accent métrique non mélodique, soit à la réduction du niveau de proéminence au sein d'une structure prosodique. Sans la connaissance préalable de ces subtiles distinctions terminologiques, il peut s'avérer difficile de comprendre le terme abordé dans un ouvrage de Beckman & Pierrehumbert(1986):«Stress and non-stress accent», ou la signification d'une expression comme : «syllables are desaccented but not destressed» Beyssade et al.(2015). L'expression « accent nucléaire » (nuclear stress, accent) fait habituellement référence à l'accent qui est investi du niveau de proéminence le plus élevé dans un domaine donné Cruttenden(1986). C'est ainsi qu'il permet de désigner soit l'accent principal « primary stress » : accent primaire de l'Unité Intonative auquel est associé un ton particulier appelé ton nucléaire (nucleus ou nuclear tone), soit un accent de phrase (sentence stress) dont la position est principalement motivée par la structure informationnelle et le marquage du focus. La notion d'accent nucléaire se situe, du point de vue conceptuel, à l'interface de l'accentuation et de l'intonation, ce qui soulève des difficultés d'interprétation qui ne sont pas encore entièrement résolues. Les niveaux de proéminence que les linguistes de la mouvance américaine ont retenus pour les intégrer dans les représentations linguistiques découlent de trois catégories Di Cristo(2004):

- « accented ». Le terme peut désigner notamment : l'accent nucléaire « nuclear stress », l'accent mélodique «F0 accent» utilisé par Bolinger, l'accent primaire : «primary stress» de Trager & Smith(1957), ou l'accent «one-stress» de Chomsky & Halle(1968). Dans la proposition très influente en son temps de Vanderslice & Ladefoged(1972), la catégorie «accented» est définie par les traits : [+Intonation, + Accent, + Heavy] soit : [+ Intonation, + Accent, + Loud].

- « stressed ». Le terme fait référence à la syllabe accentuée non-nucléaire, à l'accent morphologique «morphological stress» proposé par Bolinger, à l'accent secondaire «secondary stress»

de Trager & Smith, ou à l'accent 2 ou à l'accent 3 de Chomsky & Halle(1968) «two- stress, three- stress». Pour Vanderslice & Ladefoged(1972), la catégorie «stressed» est définie par les traits : [- Intonation, + Accent, + Heavy].

- « unstressed ». Le terme désigne le niveau d'accentuation le plus faible, sans réduction cependant du timbre vocalique « vowel reduction » pour la majorité des auteurs ; ce qui correspond à l'accent tertiaire « tertiary stress » de Trager & Smith, ainsi qu'à la matrice de traits [- Intonation, - Accent, + Heavy] chez Vanderslice & Ladefoged.

Nous prendrons pour dernier exemple la distinction nécessaire entre intensité objective (mesurable en décibels) et intensité subjective (mesurable en sonnes). L'anglais dispose à cet effet des deux termes : « intensity» et «loudness», que nous proposons de traduire respectivement par «intensité physique» et par «sonie», pour éviter une confusion similaire à celle qui consiste à utiliser de façon interchangeable les termes de fréquence fondamentale (F0) et de mélodie dans la terminologie de Di Cristo(2004). L'accentuation est une prééminence attribuée à une syllabe. Dubêda (2003) explique que cette prééminence ne peut pas être considérée comme une qualité absolue, mais relative. Pour cela, il cite Palková(1994, p. 278) : « La base de l'accent de mot est un contraste sonore, p. ex. le contraste d'une syllabe donnée par rapport aux syllabes adjacentes » Dubêda(2003, p. 1–2). L'accentuation met en relief cette syllabe par rapport à toutes les autres syllabes du mot ou du groupe de mots. Il s'agit d'un contraste relatif, par exemple l'accentuation dans le mot anglais « **present** », permet de contraster la première syllabe avec la deuxième, où la voyelle est réalisée comme un schwa. Ceci permet de distinguer '**present** de pre'**sent** , Léon & Bhatt(2005). Notons que le terme accentuation est préférable au terme parfois ambigu « *accent* » qui renvoie à la notion de déviance d'une prononciation par rapport à une autre considéré comme la norme. L'accentuation dans une langue est définie comme étant la « (...) mise en valeur (d') une ou plusieurs syllabes à l'intérieur d'un mot ou d'un groupe de mots en les prononçant avec une caractéristique phonique qui les distingue des autres mots. » Dubois et al. (1973, p. 4). Décivant l'accent des grecques, David(1828) dit :

L'accent des grecques est une élévation de la voix qui se fait sentir dans une des syllabes d'un mot, tellement que cette syllabe, frappant l'oreille d'une manière plus sensible et plus vive que les autres, semble dominer par elles. Ainsi le propre de l'accent est de moduler et de cadencer la prononciation. (David 1828 : 4)

Le mot accent désigne un phénomène de prééminence sous-jacent ou avéré, que la phonétique interprète comme le renforcement d'une syllabe (actualisé par le jeu d'un ensemble de paramètres acoustiques, tels que la F0, la durée, l'intensité et le spectre) ayant pour effet de la détacher de son contexte phonique. Du point de vue phonologique, l'accent est conçu comme une entité primitive de la structure métrique (ou rythmique). On peut considérer qu'il existe trois catégories fonctionnelles fondamentales d'accentuation : lexicale, métrique et de focalisation. Le rythme linguistique est

interprété comme la récurrence de structures ou de groupements constitués sur la base d'une organisation hiérarchique des niveaux de prééminence.

Le système accentuel met donc en valeur une partie limitée du mot (celle qui porte l'accent par opposition aux autres) ou de l'énoncé (il existe des mots portant un accent, d'autres atones) tandis que le système tonal place toutes les syllabes et les mots (sauf quelques exceptions) à un même niveau hiérarchique. Nous recensons trois phénomènes que regroupe le terme « accent » : accent lexical, accent contrastif, et accent de phrase.

#### **2.2.2.2 Accent lexical**

Aussi appelé accent de mot, l'accent lexical concerne l'identité phonétique du mot. Il a une fonction morphologique. L'accent lexical est la base de l'accent syntagmatique et l'accent de phrase parce qu'ils viennent de lui. Ils sont principalement créés en renforçant l'intensité de l'accent de mot. Dans les langues à accent lexical, le sens peut être changé au moyen de l'accentuation. L'accent lexical permet la compréhension de l'énoncé, par la différenciation de mots ayant des accentuations différentes (anglais, espagnol...). L'accent lexical peut tomber sur n'importe quelle syllabe du mot. L'anglais en est un exemple.

#### **2.2.2.3 Accent contrastif**

Selon Nicaise & Gray(1999), l'accent contrastif n'est pas particulier à l'anglais. D'autres langues peuvent avoir l'accent contrastif. C'est une sorte de joker prosodique que l'orateur utilise selon le message qu'il veut transmettre. Neville-Buccellato (1985) définit trois points essentiels de l'accent contrastif qui se distingue des autres formes accents :

[...] son profil acoustique, sa capacité de transformer dans l'unité accentuelle les syllabes inaccentuées en accentuées, son incidence sur la signification. [...] Si la syllabe bénéficiant du contraste fait partie des syllabes désaccentuées ou inaccentuées, sa mise en valeur est obtenue essentiellement par une augmentation de sa fréquence par rapport à son voisinage immédiat. En outre, cet accent apporte à la signification une nuance supplémentaire : le mot ainsi mis en relief s'oppose à tous les autres qui auraient pu figurer à sa place. Neville-Buccellato(1985, p. 297)

#### **2.2.2.4 Accent de phrase**

Souvent appelé le rythme, l'accent de phrase est la manière dont les unités de discours sont organisées en hiérarchie. C'est le fait d'accentuer certains mots dans une phrase et de ne pas

en accentuer d'autres. Dans une phrase, certains mots sont plus importants que d'autres et, de ce fait, ils sont accentués : ils sont plus forts et plus longs que les mots non-accentués. De surcroît, chaque phrase contient un focus word – qui sera encore plus fort et plus haut que tout le reste. Il a une fonction syntaxique. L'énonciateur souligne le travail dans l'expression pour donner son message.

#### 2.2.2.5 Accent tonique

L'accent tonique est une unité discrète au même titre que le phonème, mais n'est pas segmentale. C'est donc une unité suprasegmentale : l'unité accentuelle ne peut être perçue sans le support des phonèmes et elle n'existe pas sans eux. Là où l'accent tonique réalise une augmentation de l'intensité sonore lors de la prononciation d'une syllabe pour la mettre en évidence, l'accent de hauteur la met en évidence par un changement de hauteur de cette prononciation.

L'accent tonique se réalisant comme une emphase par rapport aux syllabes atones, il convient de noter qu'un mot monosyllabique ne porte, isolément, pas d'accent, puisqu'on ne peut établir un contraste entre syllabes atones et toniques. Dans un énoncé, cependant, les syllabes de mots se suivant s'enchaînant, il apparaît que certains monosyllabes sont bien accentués, par opposition à d'autres, toujours atones. Enfin, dans les langues à accent de hauteur les monosyllabes isolés ne sont pas forcément exclus : la modulation de hauteur impliquée peut en effet très bien se manifester sur une seule syllabe. On peut séparer les langues à accent en deux groupes : dans le premier, la place de l'accent dans le mot est libre et ne peut être connue que par la mémorisation de chaque mot. Dans le second, la place de l'accent est plus ou moins déterminée : l'accent tombe toujours au même endroit dans le mot.

La principale manifestation acoustique de l'accent tonique est une augmentation de l'intensité vocale touchant un ou plusieurs sommets de syllabe d'un mot. Prononcée avec plus d'énergie, cette syllabe se détache des autres, dites *atones*, par sa plus grande intensité sonore. Selon les langues, l'augmentation d'intensité effectuée sur la syllabe accentuée est plus ou moins forte. Il serait réducteur de penser que l'accent, outre par l'intensité, se manifeste seulement par une élévation. L'augmentation d'intensité s'accompagne d'autres phénomènes, plus ou moins marqués selon les langues ; modification de la hauteur de la voix, allongement dans la syllabe accentuée, tension musculaire et clarté des phonèmes accentués.

## **2.2.3 Fonctions de l'accent tonique**

En dépit de l'utilisation très faible de la place de l'accent, Martinet(1954) montre que la fonction de l'accent tonique est celle sur laquelle les écoles structuralistes ont le plus insisté. Trubetskoï (1970) lui-consacre par exemple onze pages de son ouvrage. Il montre le rôle que peut jouer l'accent tonique, selon son type libre, déterminé, fixe, mobile etc. On étudiera chaque fonction séparément.

### **2.2.3.1 Fonction contrastive**

C'est la fonction fondamentale de tout accent tonique, qu'il soit de hauteur ou d'intensité : en permettant la mise en relief d'une ou plusieurs syllabes du mot, il crée une opposition entre syllabes toniques et atones. Les autres fonctions découlent naturellement de celle-ci. Il aide à l'analyse de l'énoncé en groupes de sens, qui correspondent à des groupes de souffle. Il contribue au découpage de l'énoncé. En anglais par exemple, l'accent joue un rôle dans la détermination du sens.

### **2.2.3.2 Fonction culminative**

Une langue a une fonction dite culminative « faite, sommet », lorsqu'elle marque la présence des unités syntaxiques et sémantiques fondamentales selon les langues : mots importants, lexèmes pour les langues germaniques, groupes de sens pour le français, ce qui permet, dans une chaîne de phonèmes, de reconnaître plus ou moins précisément la présence de telles unités. L'analyse d'un énoncé est ainsi facilitée. L'accent libre se limite à une telle fonction.

### **2.2.3.3 Fonction démarcative**

La fonction démarcative n'est possible qu'avec un accent déterminé et fixe. Un tel accent permet de distinguer de manière plus précise les unités syntaxiques et sémantiques fondamentales puisqu'on peut en reconnaître les limites au contraire de ce qui se passe avec l'accent libre. La fonction démarcative n'est pas le seul fait de l'accent tonique : d'autres procédés peuvent jouer un rôle similaire, comme le coup de glotte avant une initiale vocalique de lexème en allemand, la disjonction avant un *h* « aspiré » en français ou encore l'aspiration des consonnes occlusives initiales devant une voyelle en anglais. Il est placé en fin de mot ou de syntagme et permettant de délimiter les différentes unités d'un énoncé.

Par exemple une phrase comme « Aujourd'hui, j'ai touché un **éléphant** », le locuteur peut choisir d'accentuer soit « **éléphant** » ou « **Aujourd'hui** » dans la phrase « J'ai touché un éléphant, **aujourd'hui**. » Donc la fonction démarcative de l'accent contrairement à la fonction contrastive est de marquer le mot situé à la fin de la phrase en tenant compte du message que le locuteur veut véhiculer. Il s'agit de distinction de catégories grammaticales et non une distinction de radicaux.

#### 2.2.3.4 Fonction distinctive

C'est un fait qui n'est pas partagé par toutes les langues, l'accent peut permettre d'opposer des paires minimales. Dans ce cas, il est distinctif. Il faut pour cela qu'il soit libre, ce qui permet les oppositions lexicales. On peut distinguer par l'accent deux mots qui seraient sinon homophones. S'il est mobile, il ajoute aux oppositions lexicales des contrastes grammaticaux. Ici comme dans les mots anglais ; *increase / increase, comment / comment*, etc., l'accent distingue deux catégories grammaticales, le verbe, plus précisément l'infinitif, et le substantif.

#### 2.2.4 L'accent comme inflexion de voix

Des auteurs ont donné des définitions du concept d'accent sous diverses formes. Les conséquences de leurs travaux quoiqu'ils explicitent les caractéristiques ne sont pas pertinents pour le travail d'analyse de la proéminence prosodique du code. En effet, Olivet(1736); Beauzée(1974) distinguent ainsi cinq accents différents : l'accent prosodique, l'accent oratoire, l'accent musical, l'accent national et l'accent imprimé. Pour eux, l'accent manifeste les différentes inflexions de la voix et les diverses modulations dont il faut se servir pour prononcer les mots d'une langue comme il convient. Dans toutes les langues, il y a des syllabes sur lesquelles il faut élever le ton, d'autres, sur lesquelles il faut le baisser, et d'autres, enfin, sur lesquelles on l'élève d'abord pour le baisser ensuite.

L'accent prosodique est une inflexion de voix qui sert ou à élever le ton, ou à le baisser, ou à l'élever d'abord et le baisser ensuite sur la même syllabe Beauzée (1974). Il dénomme ses inflexions respectivement « accent aigu », « accent grave » et « accent circonflexe ». L'accent oratoire est le principe et la base de l'éloquence. Il est une inflexion de voix forte différente de l'accent prosodique. L'accent oratoire est susceptible d'une infinité de nuances qui ne coûtent rien à la nature, et que l'oreille saisit, mais que l'art ne saurait démêler Olivet(1736). Duclos cité par Beauzée(1974) a donc remarqué avec raison que l'accent oratoire influe moins sur chaque syllabe d'un mot, par rapport aux autres syllabes, que sur la phrase entière, par rapport au sens et au sentiment ; il modifie la substance du discours, sans altérer sensiblement l'accent prosodique. Quant à l'accent musical, il est une inflexion de voix du même genre que l'accent prosodique, puisqu'il consiste pareillement à élever le ton ou à le

baisser ; mais il y a cette différence, que l'accent musical baisse ou élève le ton par des intervalles certains et déterminés d'une manière précise ; au lieu que l'accent prosodique n'admet que des variations incalculables, quoique très-sensibles. Voyons ce que dit Duclos sur l'accent musical et accent prosodique cité par Beauzée (1974) en disant que : « l'accent musical ne peut aujourd'hui élever ni baisser moins que d'un demi-ton, et l'accent prosodique procède par des tons qui seraient inappréciables dans la musique, des dixièmes, des trentièmes de ton. Il y a, ajoute-t-il, bien de la différence entre le sensible et l'appréciable. » (Landais 1839 : 73).

En ce qui concerne l'accent national ou provincial, il est le système général des inflexions de voix usité dans une contrée ou province particulière. En effet chaque peuple, chaque province, chaque ville même, diffère d'une autre dans le langage, non-seulement parce qu'on se sert de mots différents, mais encore par la manière d'articuler et de prononcer les mots. Pour l'accent national, il ne comprend pas seulement ce qui concerne l'élévation ou l'abaissement du ton ; il comprend encore tout ce qui peut avoir rapport à la prononciation en général, comme la quantité et toutes les autres modifications dont la voix peut être susceptible DuMarsais(1798). Aussi, l'accent musical n'est donc pas linguistique à proprement parler, mais concerne le chant, et le fait de produire des syllabes à telle ou telle hauteur, relativement aux conventions musicales en usage. Enfin, l'accent imprimé, est l'accent écrit ou figuré, parce que ces dénominations sont plus générales, et par là même plus vraies, est un caractère inventé pour indiquer l'élévation ou l'abaissement du ton ; c'est du moins la première intention qu'on a eue en recourant aux signes d'accentuation. En effet, l'adjectif « imprimé » suppose que l'écriture soit médiatisée par le biais de l'imprimerie, alors que la réalité recouverte par cette dernière catégorie accentuelle englobe aussi l'écriture cursive.

### 2.2.5 Le ton

Le ton est aux langues à tons, ce qu'est l'accent aux langues à accent telles que le français, l'anglais, l'allemand etc. Cependant, cette définition reste ambiguë, car on pourrait poser la question de savoir ce qu'on entend par accent. L'accent consiste en la mise en valeur d'une syllabe dans chaque mot en isolation. En Français par exemple, l'accent tombe sur la dernière syllabe du mot. Le ton quant à lui, est la hauteur mélodique perçue sur chaque syllabe d'un mot donné. Le ton peut être ponctuel, c'est à dire haut, moyen ou bas, ou encore il peut être modulé, c'est à dire descendant ou montant. Il existe deux types de langues à tons :

- Les tons à registres (qui se divisent en tons ponctuels et tons modulés).
- Les tons mélodiques

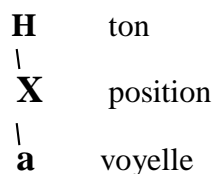
Ce qui importe dans les tons à registres, c'est la hauteur et dans les tons mélodiques, la mélodie. Pike (1948) a beaucoup analysé le ton dans ses ouvrages. Il est l'une des références les plus importantes dans le domaine de l'étude du ton dans les langues à tons son ouvrage intitulé « *Tone Languages* ».

Dans cet ouvrage, Pike définit la langue à tons comme une langue ayant une hauteur lexicalement significative, contrastive, mais relative sur chaque syllabe. Il se base sur ce fait pour faire une classification de ces langues (tons à registres et tons mélodiques). La dichotomie entre les langues à tons à registres et les types de langues à tons mélodiques ne pose aucun doute selon Pike. (Pike 1948) relève que l'analyse des tonèmes est beaucoup plus difficile que l'analyse des sons d'une langue. Il y a diverses raisons qui entraînent cette difficulté ; comme la forme des tonèmes et de leurs systèmes, et l'environnement linguistique de l'anglophone. On retient que les caractéristiques des tons sont à la base des difficultés qu'on rencontre à vouloir analyser les tonèmes.

Quand on lit Pike(1948), on découvre aussi les étapes préliminaires à suivre pour l'analyse tonale. Entre autres, entraîner l'oreille au F0 linguistique, aides pour entendre le F0 linguistique, pouvoir transcrire, vérifier, et mémoriser les impressions acoustiques, être en mesure de pouvoir faire l'identification d'une langue à tons. Pike mentionne que pour l'analyse tonale, il est nécessaire de faire une classification des mots en groupes avec les F0 contrastifs. Ainsi, les mots du même groupe grammatical avec souvent la même structure syllabique, seront analysés ensemble pour voir des résultats justes. À travers l'analyse des langues à tons, on doit pouvoir expliquer l'utilisation des tonèmes dans la grammaire de ces langues, c'est-à-dire comment ils servent par exemple, à exprimer le temps des phrases. La théorie de la phonologie auto segmentale qui est née dans les années 1970 a développé un système de représentation phonologique qui s'est voulu « autosegmentale »

Cette théorie traite les tons d'une manière différente du traitement qu'en fait la phonologie générative. Pour la phonologie auto segmentale, les tons ne sont pas vus comme des traits distinctifs des segments. Ainsi les tons sont représentés sur une ligne appelée *tier* en anglais et qui diffère de la ligne des voyelles et consonnes, comme le fait remarquer Goldsmith(1990) ; on relève en plus une ligne qui associe la ligne des tons à celle des voyelles et consonnes.

(5) représentation squelettique de la position du ton sur la voyelle



Notons qu'une seule voyelle peut être associée à deux positions et qu'un élément sur la ligne tonale peut être associé à une voyelle, à deux ou plus de deux voyelles ou encore à aucune voyelle. Au cas où un élément de la ligne tonale n'est associé à aucune voyelle, on parle donc de phénomène de « ton flottant ». Une remarque très importante, et qu'on pourrait mettre sur le compte du principe de bonne formation proposé par Goldsmith(1990).

1. Toute voyelle doit être associée à au moins un ton
2. Les lignes d'association ne peuvent pas se croiser
3. Associations d'abord par les extrémités

Aussi dans les systèmes à tons, les tons sont associés de gauche à droite.

Navarro Tomás (1967) caractérise le ton comme une énonciation simple du mot isolé, en dehors de toute relation syntaxique, le ton suit l'intensité avec une correspondance régulière. La syllabe accentuée est en même temps la syllabe tonique, c'est-à-dire celle qu'on prononce avec le ton le plus élevé. Dans la phrase, le mot n'a pas d'intonation propre. Cet auteur que nous citons, a représenté pour la phonétique espagnole ce qu'Henry Sweet ou, plus tard, Daniel Jones a représenté pour la phonétique anglaise ; et Paul Passy ou l'abbé Rousselot pour la phonétique française. Pionnier de toutes les études relatives à la phonétique espagnole, nous recourons à son affirmation. Son sens aigu de la phonétique lui a permis d'établir un ensemble de connaissances en la matière auquel il nous est impossible d'ajouter quoi que ce soit de nouveau. Nous partons donc de ce qu'il a établi et le confirmons.

La phrase précédemment citée établit déjà certains des points. En premier lieu, l'étroite relation qui existe entre l'accent et le ton : la syllabe accentuée est celle qui a le ton le plus élevé. En second lieu, il nous faut distinguer les mots considérés isolement de ceux qui sont enchaînés dans une phrase. Dans ce cas, les tons des syllabes du mot obéissent à l'intonation de la phrase. Navarro Tomás fait référence à l'intensité en tant que principal paramètre de l'accent. De nombreux auteurs ont nié, de ce point de vue, la responsabilité prépondérante de l'intensité dans le phénomène accentuel Quilis & Carril(1971); Simon(2012). Navarro Tomás lui-même, en disant que la syllabe accentuée est aussi la syllabe tonique, c'est-à-dire, celle de majeure élévation tonale, admet que le ton est également un paramètre important dans la détection de l'accent. Les auteurs cités le confirment et ajoutent la durée comme deuxième paramètre par ordre d'importance. Nous ne considérons donc pas que l'intensité soit un paramètre vraiment déterminant.

### **2.2.6 Les paramètres de l'accentuation**

Les relations entre la production et la perception est très complexe. Les paramètres acoustiques de l'accentuation sont de trois ordres : fréquence fondamentale (F0), durée, et intensité. Ces paramètres correspondent strictement aux paramètres perceptifs à savoir hauteur, longueur et intensité mais ils correspondent aux différences courantes ; par exemple, une personne peut juger qu'un son est doublement proéminent qu'un autre sans être au courant que la valeur F0 est doublée. Chun (2002) de la même manière ajoute que la même chose est vraie pour l'intensité et en ce qui concerne la durée, un son plus court peut être perçu comme étant plus fort.

Notons qu'il est non seulement facile de définir l'importance relative de ces indications acoustiques mais elle change d'une langue à l'autre. A la perception, Couper-Kuhlen(2015) parle des facteurs contextuels qui sont des facteurs d'intervention. Cooper emploie le terme secondaire qui influence l'accentuation au niveau de perception. Ces indications sont essentiellement basées sur les faits segmentaux indiqués par l'aspiration de certaines consonnes et glottales dans les langues comme l'anglais. Basé sur des données empiriques pour beaucoup de langues européennes (anglais, français, suédois, polonais, et hongrois...), Lehiste(1970) additionne les facteurs qui influencent l'accentuation au niveau de la perception et de la production :

The intensity of speech sound may be influenced by respiratory effort, by degree of opening of the vocal tract, and by the interaction between fundamental frequency and formant frequency. The perception of stressedness appears to be based on a number of factors, the most influential of which is fundamental frequency. Other phonetic correlates of stress, besides fundamental frequency and intensity include vowel quality and duration. There is a high degree of interaction between stress and another suprasegmental features. Lehiste(1970, p. 153)

Jones (1987) parle du mouvement de la mâchoire qui est assortie à l'accentuation. Lehiste (1970) pense que l'accentuation est un phénomène physique. Selon Lehiste, l'organisation des facteurs F0, F1...détermine l'intensité.

### **2.2.6.1 La fréquence fondamentale**

Les variations de la fréquence fondamentale (F0), sont des corrélats acoustiques de la mélodie. Du point de vue perceptif, nous parlons de hauteur. Du point de vue acoustique, la fréquence fondamentale selon Rossi (1999) est la fréquence de base qui donne la périodicité d'un son périodique complexe dont les harmoniques sont les multiples entiers. Elle est mesurée en Hertz ou au nombre de périodes par seconde. Rossi (1999). Plus précisément, la matérialité des systèmes prosodiques fait référence à un ensemble de phénomènes concrets qui concernent à la fois la production, la transmission acoustique et la perception de la prosodie dans les diverses manifestations de la parole. La fréquence fondamentale est variable du genre. Elle dépend de facteurs anatomiques et articulatoires. « Un locuteur avec des plis vocaux massifs produira une voix avec une F0 plus basse qu'un locuteur avec des plis vocaux petits et fins. L'abaissement de la F0 pendant la mue est la conséquence d'une augmentation des tissus des plis vocaux provoquée par les changements hormonaux qui ont lieu pendant la puberté ou à la suite d'un traitement aux androgènes. » (Arnold 2015 : 89). La fréquence fondamentale (F0) est aussi influencée par des facteurs socioculturels. Par exemple, Arnold(2015) dit que : « la F0 moyenne des femmes américaines est de 186 Hz alors que celle des Allemandes est de 238 Hz ; la F0 moyenne des Anglais

est de 101 Hz alors que celle des Chinois locuteurs du dialecte wú est de 170 Hz. » (Arnold 2015 : 90) . Le F0 varie donc en fréquences, il se mesure en hertz (Hz) c'est-à-dire en nombre de cycles par seconde qui, dans ce cas, correspond au nombre de cycles complets d'ouverture et de fermeture de la glotte par les cordes vocales.

### **2.2.6.2 La durée**

Du point de vue physiologique, l'articulation des unités linguistiques est limitée par des contraintes telles que la respiration (inspiration/expiration), l'effort produit est limité (effort/relâchement) et aussi l'incapacité de produire des occlusives qui auraient des durées importantes. Donc, ces contraintes permettent une segmentation temporelle de la parole en unités (phonème, syllabe, syntagme...), les durées de ces unités dépendent largement du locuteur, du débit d'articulation, des émotions. Les durées des unités linguistiques sont mesurées en millisecondes. Selon le dictionnaire de linguistique, Dubois(2007) : « la durée d'un son (ou quantité), est son extension dans le temps. Tous les sons du langage à l'exception des occlusives, peuvent durer autant que le permet le souffle » Dubois(2007, p. 161).

### **2.2.6.3 L'intensité**

L'intensité est liée à l'amplitude des vibrations des cordes vocales. Elle mesure ce qu'on appelle le volume de la voix dans le langage courant, elle est convertible en logarithmes. Selon le dictionnaire de linguistique, Dubois(2007) « l'intensité sonore est la puissance transmise sur un centimètre carré de surface perpendiculaire à la direction de propagation, elle se mesure en watts par centimètre carré (...) cependant, il est conventionnel de la mesurer en unités décibels (Db) »Dubois(2007, p. 252).

### **2.2.6.4 Le rythme**

Le rythme est la partie la plus importante en ce qui concerne la prosodie. Le rythme est créé par l'alternance plus ou moins régulière des syllabes accentuées, des syllabes inaccentuées et des pauses. Le rythme comme d'autres traits prosodiques, joue un rôle important dans l'utilisation du langage. Nous définissons le rythme comme une unité qui organise le discours en hiérarchie. Skandera et Burleigh disent que: « The rhythm of language is the recurrent of prominent elements of speech at what are perceived to be regular intervals of time. » Burleigh & Skandera (2016, p. 88). Ces

auteurs décrivent le rythme comme une proéminence permanente des éléments du discours. Il existe, pour des langues rythmiques accentuées, la notion d'un rythme préférable, et il s'agit de la prosodie Goldsmith(1990). Le rythme est plus important lorsque le langage est parlé. C'est une partie intégrale de la mélodie du discours. Il signifie que quand nous prononçons différents mots dans une expression, nous employons le rythme. Dans une langue, le rythme crée les conditions à la meilleure compréhension de la phrase voire de la langue. A propos de l'importance du rythme, Firth (1949) dit que :« writers on the theory of the music often say that you cannot have melody without rythm. » Firth (1949, p. 137). Les travaux de Fraisse(1974) ont montré clairement que le rythme chez l'être humain est essentiellement issu de la perception d'événements successifs répétés dans le temps et que cette perception rythmique structure et ordonne les événements : « le rythme est l'ordre dans le temps ». C'est une activité mentale de l'accent qui relève du processus cognitif lié à l'organisation rythmique de toute activité humaine. Ainsi l'accentuation, comme d'autres comportements rythmique humains, consiste en un retour à l'intervalle plus ou moins régulier d'une syllabe plus proéminente que celle qui précèdent où qui suivent. Que l'accent soit ainsi conçu comme un phénomène rythmique d'ordre perceptuel, a pour incidence que la nature et la place de l'accent ne peuvent être prédites de façon catégorique Bolinger(1972). Nous considérons que l'accent et le rythme sont des termes qui ne peuvent être séparés. Cependant, le rôle du rythme est d'établir un cadre dans lequel l'auditeur puisse comprendre le locuteur. C'est un retour périodique de temps forts et de temps faibles mesurable en intensité et en durée.

#### **2.2.6.5 Intonation**

Il est possible, comme l'atteste la littérature, de définir le terme intonation de deux façons différentes, selon que l'on se réfère ou non à son statut phonologique. Dans le premier cas, il convient de réserver ce terme pour faire référence au système des unités mélodiques contrastives du niveau supra-lexical (quel que soit par ailleurs le statut que la théorie attribue à ces unités distinctives : tons ; contours, mouvements, configurations, etc.). Dans le second, cas le terme intonation est pris dans le sens plus général de prosodie : « L'intonation, telle que nous la concevons, fait référence aux tons, à l'accent, aussi bien qu'à l'intonation de phrase. Elle recouvre tous les phénomènes linguistiques perçus comme une modulation au sens large du continuum de parole. »Rossi(1977, p. 77). Le terme intonation, pris dans cette seconde signification, est interprété comme une construction phonique qui relie les primitives prosodiques du niveau lexical et du niveau supra-lexical (quel que soit le choix de leur représentation formelle) aux paramètres prosodiques acoustiques Hirst & Di Cristo(1998). L'intonation est la structure mélodique de l'énoncé. Les modulations de la voix permettent de changer le sens d'un énoncé Léon & Bhatt(2005). Pour Rossi(1999), l'intonation est parallèle à la syntaxe à un niveau supérieur et à la sémantique, dont elle reçoit l'information pour

se constituer. Selon Fry(1968), l'intonation désigne d'une séquence de tons dans la phrase. Il dit à ce propos que : « intonation denote a sequence of tones whose function relates to a sentence or part of a sentence. » Fry (1968, p. 367). On peut encore renvoyer à une définition des interfaces de l'intonation ; intonation/syntaxe, intonation/pragmatique comme élément « [...] un mécanisme de linéarisation de la structure hiérarchique de l'énoncé qui inclut la pragmatique et la syntaxe. » Rossi (2001, p. 97)

La place de l'intonation répond ainsi à une vision des langues comme des architectures complexes, vision qu'elle contribue à conforter. Nous souhaiterions plutôt faire de l'intonation un élément autre que situé vaguement à part du reste des systèmes linguistiques, par conséquent donner à l'intonation un autre statut qu'un simple ajout. Nous rejoignons ici entièrement le point de vue de Nicaise quand il déclare que « l'intonation ne véhicule pas un message qui se surajoute au message du texte [...] [Il y a] interaction entre mélodie et texte » Nicaise(2000, p. 130). L'intonation, ou le changement de ton chez le locuteur, est une partie très importante du langage, car c'est ce qui apporte du sens (l'aspect émotionnel) à la phrase. Il existe plusieurs types de courbes d'intonation ; en voici quatre : courbe ascendante, courbe descendante, courbe mixte et courbe plate, Fox Tree(2002). Si les informations syntaxiques et sémantiques amènent parfois l'ambiguïté, la courbe d'intonation d'une phrase aide à régler ce problème. Par exemple l'auditeur sera capable de reconnaître l'aspect sémantique de la phrase selon la courbe employée par le locuteur.

- (6) a. she is **beautiful**! → phrase exclamative  
b. **she** is beautiful. → phrase affirmative de contraste  
c. she **is** beautiful. → phrase affirmative de contraste  
d. she is beautiful. → phrase déclarative

Dans l'exemple 6, la phrase simple « she is beautiful » est soumise aux quatre courbes d'intonation, et elle nous donne quatre résultats différents. Le mot en caractère gras représente le mot ayant le plus d'intonation dans la phrase. En entendant ces quatre phrases, l'auditeur serait capable de reconnaître l'exemple (6a) comme une phrase exclamative, les phrases (6b-c) comme des phrases affirmatives, et la phrase (6d) comme une phrase déclarative.

Les notions d'intonation et d'aspect émotionnel sont assez importantes, car, à ce stade, la similarité entre le langage et la musique commence à être beaucoup plus visible. Selon les études de Palmer(1999) citées par Aldridge & Aldridge(2008), les auditeurs ayant une formation en musique sont capables d'apercevoir la structure envisagée par un musicien selon l'intensité, les intervalles et le tempo de la pièce. En ce qui concerne la linguistique, le locuteur n'a pas besoin de se former pour comprendre des énoncés. Nous concevons donc l'intonation comme un moteur de l'interprétation et une cause de l'émergence du sens. Elle se manifeste par une montée de la voix qui est causée par une augmentation de la vitesse de vibrations des cordes vocales. L'intonation a comme rôle linguistique d'ajouter ou de

compléter le sens des mots. En particulier, les variations d'intonation sont utilisées pour indiquer les frontières d'unités ou de groupes de sens (fonction de démarcation).

Du point de vue physiologique, le signal sonore de la voix est produit par les mouvements des cordes vocales. La fréquence de ce mouvement dépend de la vitesse de l'expulsion de l'air des poumons et de la tension plus ou moins grande des cordes vocales. La hauteur de la voix varie en fonction de ces deux facteurs. Du point de vue acoustique, la mélodie résulte de la variation du fondamental qui est normalement l'harmonique le plus grave et le plus intense

Dans un autre type d'approche, issue des neurosciences, l'intonation joue un rôle central dans l'élaboration du sens. Elle joue plus particulièrement un rôle dans l'accès au lexique. Les travaux en neuropsychologie, Dupoux & Mehler(1990); Segui(1992); Lambert & Nespoulous, Jean-Luc(1997) font même apparaître que ce rôle est double.

Le traitement des sons linguistiques est néanmoins complexe et s'effectue à différents niveaux : phonétique, phonologique, lexical, sémantique et syntaxique, neuropsychologie Eustache & Agniel, A.(1995). Cette approche, que l'on pourrait qualifier de « fonctionnelle » vu qu'elle cherche à doter l'intonation d'un certain type de fonction dans l'activité neuronale, permet de faire un lien entre lexique et intonation du point de vue de la perception du signal sonore. L'intonation permet ainsi l'accès au sens. Il semble maintenant essentiel, à partir des observations des neuro-linguistes, de se demander comment se construisent les unités intonatives, et au-delà, comment s'élabore le sens, et non pas seulement comment on y accède<sup>9</sup>.

La théorie de Fauconnier(1991); Fauconnier(1997); Tomasello(1998) permet en effet de mieux caractériser l'intonation du point de vue perceptif, en relation avec les autres composantes linguistiques et en proposant une visualisation complexe. La théorie de Victorri(1999) de son côté, permet de mieux intégrer la prosodie dans l'activité d'énonciation et l'évolution de la scène intersubjective. L'objet de cette théorie est effectivement l'analyse de l'interaction langagière, et toutes les données linguistiques sont prises en compte, y compris l'intonation, dans la mesure où elles servent à évoquer ou à modifier des entités/événements sur la scène verbale<sup>10</sup>. « If two elements a and b are linked by a connector F (b = F (a)), then element b can be identified by naming, describing, or pointing to its counterpart a » Fauconnier(1997, p. 41). L'idée fondamentale étant qu'une phrase en tant que telle n'a pas un nombre défini de sens. « a sentence in itself has no fixed number of readings » Fauconnier(1997, p. 54), mais

---

<sup>9</sup>- Il semble également important de dépasser l'impression donnée par la neurolinguistique que le sens est plus ou moins donné que le langage permet d'y accéder.

<sup>10</sup>- la définition de la scène verbale s'inspire de deux articles : Lacheret, Ploux & Victorri(1998), et Victorri(1999), elle désigne dans la terminologie de son auteur, le champ intersubjectif résultant de l'activité de parole. La parole sert à évoquer des scènes que le locuteur cherche à faire partager à ses interlocuteurs en faisant comme si elles se déroulaient devant eux, et qu'on pouvait les « percevoir ».

plutôt un potentiel pour générer du sens : « It has a potential for generating connections in mental-space configurations » Fauconnier(1997, p. 54).

Les questions que soulèvent les études de l'intonation portent généralement sur la courbe finale, et plus particulièrement sur le placement de l'accent nucléaire. C'est sur ce point qu'Huart conclut exposé sur la mélodie : « en matière d'intonation, il importe de garder à l'esprit que ce qui compte le plus pour la compréhension est le placement des accents, en particulier de l'accent nucléaire » Huart(2009, p. 61). Ce point de vue est développé dans le cadre d'une grammaire de l'anglais oral, et de sa didactique. Cependant, il semble que l'étude de la courbe finale limite l'objet d'étude ; tout se passe comme si, dans la perspective d'un lexique des mélodies, on n'étudiait que le radical des mots sans les éléments d'affixation. Nous pensons que la place de l'accent est un enjeu parmi d'autres de l'étude de l'intonation, avec la physionomie de la courbe, la place et la hauteur de la tête, la présence d'une avant-tête, etc., d'autant que le noyau n'est en fait pas un élément statique mais dynamique.

Dans le cas des « question-tags » par exemple, la hauteur et donc le placement du noyau, ne posent pas vraiment de problème : la courbe part d'une position basse. C'est ce qui suit, soit une descente soit une montée (« Low Fall » ou « Low Rise ») qui entraîne un changement d'interprétation. Pour Nicaise & Gray(1999), le locuteur attend une confirmation de ce qu'il vient de dire dans le cas du Low Fall, alors que dans le cas du Low Rise, il invite l'interlocuteur à confirmer ou à infirmer. D'après Nicaise & Gray(1999), les mélodies High Head + Low Rise et Low Head+ Low Rise par exemple, n'ont pas la même interprétation. Dans le premier cas Nicaise & Gray(1999, p. 83), le locuteur donne l'impression d'une grande assurance :

(7) A : *Where are you going, Dad ?*

B : *You'll see.*

H \*LM%

Dans le second Nicaise & Gray(1999), il peut exprimer une certaine réserve :

(8) A: *Can I have another apple?*

B: *I suppose so.*

L \*LM%

On voit ainsi que la présence et la hauteur d'une tête dans l'unité intonative ont des conséquences au niveau de l'interprétation, ce qui est relativement prévisible. Il paraît donc essentiel de prendre en compte autant la courbe que l'environnement. Comme les travaux en sémantique grammaticale le montrent, une unité prend du sens à partir de son environnement et donne du sens à son environnement selon le principe de convocation / évocation développé dans Victorri(1999). Il semble en être de même pour l'intonation. Une étude récente Gaudy(2002) montre d'ailleurs comment dans le cas des question-

tags descendants, ce qui précède la courbe annonce véritablement la suite. Gaudy défend effectivement l'idée que « le contour intonatif de la base [ce qui précède la courbe] comprend par anticipation le modèle de celui de la reprise [la courbe elle-même] » Gaudy(2002, p. 182) . Cette conception rejoint celle de certains psycholinguistes qui insistent sur le rôle des contrastes intonatifs « comme support des processus attentionnels et d'anticipation » Bacri(1987, p. 52). Partant du principe que l'intonation appartient à un ensemble linguistique plus large, mais qu'elle n'est ni au-dessus ni au-dessous des autres composantes. Nous reprenons finalement la conception de Lambrecht sur le rôle clôturant de l'intonation : « a sentence accent marks the END of a semantic domain, whose BEGINNING is marked by non-prosodic means » Lambrecht(1994, p. 247). Mais j'y ajoute que le rôle de l'intonation ne se limite pas à la physionomie de la courbe finale ; il est à appréhender dans l'épaisseur de l'énoncé, et donc dans ses relations complexes aussi bien entre les composantes de l'énoncé qu'au niveau de la forme intonative.

Le sens se développe ainsi à travers le réseau d'espaces mentaux et non pas dans un espace isolé : « In the many-space model of conceptual projection, meaning is not constructed in any single space, but resides in the entire array and its connections. » (Fauconnier & Turner 1998 : 158). Les espaces mentaux constituent ainsi un réseau qui s'enrichit dans le déroulement du discours et permet le déploiement du sens. Par exemple :

Une expression de langue E n'a pas de sens en soi ; elle a plutôt un potentiel de sens et c'est dans un discours complet en contexte qu'il y aura production et actualisation de sens. [...] Le déroulement du discours [met en place des] domaines rattachés les uns aux autres par des connecteurs, et structurés de façon interne, aussi bien à partir d'indices linguistiques que d'éléments situationnels et contextuels. [...] Une expression de langue qui intervient dans le discours au stade n place alors un ensemble de contraintes sur la nouvelle configuration produite, cela en fonction de la configuration déjà engendrée au stade n-1, Fauconnier(1991, p. 231).

Nous nous intéressons maintenant aux questions de phonétique et phonologique sous un aspect prosodique.

## **2.3 Propriétés phonétiques et phonologiques des frontières prosodiques**

La tradition admet que la phonétique et la phonologie se partagent les tâches qui incombent à l'étude scientifique de la face sonore (ou de la phonie) des langues. Dans cette optique, la phonologie vise plus particulièrement à construire une représentation de la connaissance implicite de la structure des formes sonores contrastives dont disposent les locuteurs d'une langue pour transmettre du sens.

### 2.3.1 Fonction de la phonologie et de la phonétique

Afin de présenter la phonologie, plaçons-nous dans les bottes d'un locuteur de l'anglais par exemple (ou d'un locuteur d'une langue autre que l'anglais) qui viendrait apprendre le kode sans avoir aucune notion de cette langue. La seule chose qu'il entendra sera une suite de sons continue sans aucun sens. Comme il possède déjà une langue maternelle (l'anglais par exemple), il percevrait selon les circonstances toutes les variations que nous faisons selon sa langue première.

De son côté, la phonétique s'attache davantage à décrire et à représenter une cartographie de l'espace articulatoire et acoustique que ces locuteurs utilisent pour procéder à l'encodage et au décodage de cette structure. Cependant, il ne saurait lesquelles de ces variations sont pertinentes. Par exemple, notre locuteur de l'anglais ne pourrait déterminer si les variantes affriquées des consonnes dentales du kode sont des sons qui créent des variations de sens. Une étude purement physique de ces sons (phonétique acoustique), tout intéressante qu'elle soit, doit être jumelée avec une analyse qui tient compte des variations significatives et qui créent des oppositions sémantiques.

L'analyse que vous devrez faire pour y arriver est une analyse phonologique. Ce type d'analyse vous permet d'identifier les phonèmes de cette langue, ou si vous préférez les sons qui créent des distinctions de sens dans une langue en particulier. Il est important ici de réaliser que les langues ont des systèmes de sons qui peuvent varier considérablement. Rappelons-nous que la phonétique, l'étude des sons utilisés dans les langues naturelles, ne nous permettrait que de comprendre les mécanismes de production de sons, sans faire à aucun moment de relation avec la sémantique.

Nous ne savions pas de ce fait, si les sons en question étaient tous générateurs de sens dans la langue étudiée. En tout premier lieu, la phonologie est définie comme la science qui étudie les sons du langage du point de vue de leur fonction dans le système de communication linguistique<sup>11</sup>. Selon cette définition, la phonologie s'intéresse à :

- a- un classement des sons d'une langue en catégories, et
- b- à une description du comportement des sons (combinaisons possibles, impossibles, etc.)

En simplifiant, on peut dire que la phonologie s'intéresse au fonctionnement du système des sons d'une langue d'un point de vue théorique. Par comparaison, la phonétique a pour but de fournir une description la plus détaillée possible de la production, transmission ou perception des sons des langues

---

<sup>11</sup> - cette définition est du Dictionnaire de linguistique Larousse.

naturelles. La question qui nous paraît importante dans la résolution d'un problème en phonologie concernant la langue est la suivante : existe-t-il des paires minimales dans la langue ?

- Si oui, c'est-à-dire des phonèmes distincts, le chercheur se doit de faire une liste de ces phonèmes.
- Si non, le chercheur est amené à faire une distribution de phonèmes, à déterminer le contexte explicatif pour chaque variante et à faire la liste des phonèmes et variantes contextuelles libres

Le but de la phonologie est de définir les phonèmes d'une langue, leurs variantes et leurs combinaisons. La phonologie se distingue de la phonétique du fait qu'elle s'intéresse à l'aspect psychologique des sons, c'est-à-dire aux sons qui créent des différences de sens. Les phonèmes d'une langue peuvent avoir une ou plusieurs manifestations de sons déterminées soit par le contexte (variantes contextuelles en distribution complémentaire), soit par les caractéristiques sociolinguistiques des locuteurs (variantes libres).

### 2.3.2 Accent phonétique

Au cours des dernières années, bon nombre de chercheurs en linguistique ont été amenés à réfléchir sur l'accent puisque cette notion est au centre de l'ensemble des travaux en phonétique et en phonologie. En effet, qu'on s'intéresse tout simplement à la description synchronique ou diachronique d'un phonétisme des langues ou encore qu'on cherche à interpréter les derniers modèles en phonologie prosodique, on est sans cesse confronté à ce concept.

La dénomination d'accent phonétique s'associe à une notion propre à la phonétique et à la phonologie qu'on oppose à celle, courante, d'*accent* tout court au sens de « particularité de diction ou de prononciation ». L'accent phonétique se manifeste par une modification de la hauteur d'une ou plusieurs syllabes d'un mot (accent de hauteur) ou par une augmentation de l'intensité de la voix accompagnant une ou plusieurs syllabes (accent tonique). Sur le plan acoustique, l'accentuation comporte trois indices acoustiques qui varient selon les langues, les locuteurs, et la place où cette accentuation se trouve dans l'énoncé linguistique. En général, ces trois indices acoustiques suivants produisent l'impression accentuée d'une syllabe :

- a) Durée (mesurée en sec)
- b) Intensité (mesurée en dB)
- c) La variation mélodique (mesurée en Hz)

De nos jours, l'évolution des mentalités tend à favoriser un rapprochement de la phonétique et de la phonologie qui paraît répondre aux vœux des représentants des deux disciplines, mais qui est cependant loin d'être définitivement acquis, comme le soulignent ces remarques formulées par J. Goldsmith qui dit que dans l'état actuel des choses, il y a peu de communication entre la phonologie et les recherches sur la parole. Des deux côtés de la frontière qui sépare ces champs de recherche, nous étudions les

mêmes phénomènes, on dirait, à savoir : les propriétés objectives des sons linguistiques. Il est à mon avis essentiel d'éliminer la barrière qui sépare l'étude de la phonologie et de la parole. Goldsmith (1995). Le paradigme de la phonologie classique admet que la phonétique et la phonologie ont en commun la prononciation des langues (une variante de l'accent) comme objet d'analyse. Du point de vue de la production, les dispositifs phonologiques sont responsables d'un plan de prononciation qu'il incombe aux dispositifs phonétiques d'implémenter et d'exécuter. Selon le modèle de la phonologie segmentale traditionnelle, la construction du programme de prononciation se réalise sur la base d'une sélection des entités catégorielles contrastives appropriées à l'élaboration d'un message particulier dans une langue donnée.

## **2.4 La structure prosodique dans le modèle autosegmentale métrique de l'accent**

L'approche de la phonologie métrique (Lieberman & Prince 1977; Hayes 1980; Hogg et al. 1987 ; Goldsmith 1990 ; Hayes 1995 ; Lidz et al. 2016) représente, à l'instar de la phonologie autosegmentale Jun(2014) et de la phonologie des domaines Nespor & Vogel(1986), l'un des axes représentatifs de la mouvance actuelle de la phonologie non-linéaire ou plurilinéaire. Elle constitue éventuellement le modèle le plus abouti pour atteindre cet objectif. Cette approche a le bénéfice de s'appliquer à travers l'élaboration des outils de formalisation à l'ensemble des langues, sur des bases comparatives, les traits proéminents de chacune d'entre elles.

Les chercheurs qui reconnaissent leur appartenance à la phonologie plurilinéaire ou, plus généralement, à la « phonologie néo-générative » qui s'est construite sur les ruines du paradigme de la phonologie générative classique de Chomsky & Halle(1968) désormais considéré par sa filiation comme un modèle obsolète, se répartissent selon deux grandes mouvances que l'on peut qualifier de phonologie métrique-autosegmentale et de phonologie des domaines ou de la constituance prosodique. La phonologie plurilinéaire est à plus d'un titre une phonologie postlexicale ou phrasale (phrasal phonology) qui s'intéresse aux événements qui transgressent les limites de mots Selkirk(2015). Il est vrai, toutefois, que la perspective postlexicale a été davantage exploitée dans la phonologie des domaines et dans la phonologie intonative que dans la phonologie métrique pour laquelle l'accentuation du mot a constitué pendant longtemps un pôle d'intérêt majeur. Il n'en demeure pas moins que les propositions formelles de la phonologie plurilinéaire constituent un apport significatif par rapport à la lourdeur de l'appareil qui était mis en œuvre par Chomsky & Halle(1968) pour rendre compte notamment de l'accentuation post-lexicale de l'anglais. La phonologie plurilinéaire prône l'autonomie des représentations prosodiques au regard de celles des phonèmes. C'est ainsi que les

entités primitives de la représentation prosodique sont envisagées comme des autosegments, ce qui dénote une véritable rupture avec le modèle de la phonologie générative classique Chomsky & Halle(1968). Il est nécessaire de distinguer suivant McCarthy, John J(1982), du moins dans un premier temps, l'approche métrique, qui est regardée surtout comme une théorie de la représentation de l'accentuation et de l'organisation rythmique. Cette théorie peut intégrer également des aspects relatifs à l'organisation de l'intonation Liberman(1979) et l'approche autosegmentale, qui vise à être une théorie générale de la géométrie des représentations phonétiques et phonologiques Goldsmith(1976) et qui, de ce fait, s'applique à la fois à la représentation des formes sonores segmentales et suprasegmentales. La phonologie autosegmentale peut être envisagée, dans ses aspects les plus concrets, comme la théorie qui rend compte de la coordination temporelle des détecteurs de l'appareil articulatoire (langue, lèvres, larynx). À un niveau plus abstrait, elle propose de substituer à la représentation traditionnelle des séquences de phonèmes assortis de leurs matrices compactes de traits distinctifs, un formalisme dans lequel les différents traits sont représentés sur des lignes autonomes qualifiées de rangées autosegmentales (autosegmental tiers). En ce qui concerne la prosodie, la théorie autosegmentale vise à modéliser les dispositifs qui supervisent la synchronisation des autosegments appartenant aux différentes strates de la représentation prosodique et leur association avec le matériau verbal soit directement (par ex. attachement de tons à des syllabes), soit par l'intermédiaire d'une organisation de la structure prosodique en domaines.

#### **2.4.1 Phonologie autosegmentale métrique de l'accent**

Le label de « phonologie métrique » a pour origine le fait que cette approche s'attache principalement à la description et à la formalisation du comptage des syllabes (ou des battements) et de leurs regroupements en constituants (ou mesures) dans les diverses langues. Il est en effet souvent question dans la littérature anglophone (mais sans doute faut-il rappeler que la phonologie métrique est née aux Etats-Unis) de la « measuring mission of metrical theory » Hayes(1995). Au regard de ce programme minimaliste, il existe une filiation évidente entre la métrique littéraire, telle que la conçoit la tradition Gouvard(1999), et la phonologie métrique, bien qu'elles ressortissent à deux sémiotiques différentes, lesquelles se rapportent, respectivement, à la symbolisation de la fonction poétique et à celle de la fonction linguistique Meschonnic(1982). De plus, la métrique phonologique met particulièrement en exergue la notion de hiérarchie. En effet, l'une des idées centrales de la phonologie métrique, dont on trouve déjà les prémisses dans les travaux de Hockett(1947) est que la structure phonologique d'un énoncé ne se résout pas à une suite linéaire d'éléments enchaînés, mais relève d'une organisation hiérarchique. Cette vision est présentée comme novatrice par les défenseurs de la mouvance de la phonologie non-linéaire, et comme le gage d'une rupture épistémologique par rapport au modèle

linéaire classique de la phonologie générative représenté par Chomsky & Halle(1968). La phonologie métrique met en jeu un phénomène de redistribution de l'accent dans les mots.

La retombée principale de l'introduction du paradigme de la représentation hiérarchique plurilinéaire en phonologie se traduit par une incitation forte à « revisiter » la nature de l'accent et du dispositif d'accentuation. L'accent, associé à l'unité prosodique de base du système prosodique qu'est la syllabe, constitue un élément majeur de l'organisation métrique, dans la mesure où il est interprétable comme un battement fort vis-à-vis du battement faible que représente une syllabe inaccentuée. Dans l'approche de la phonologie métrique, l'accent n'est plus considéré à l'image d'un trait distinctif (comme c'est le cas dans la phonologie générative classique), mais comme le produit d'un réseau de relations hiérarchiques fondées sur la syllabe Liberman & Prince(1977). Les phénomènes de subordination (ou de hiérarchisation accentuelle) sont alors interprétables comme le reflet d'une structuration rythmique sous-jacente qui organise les unités linguistiques de la couche verbale, telles que les syllabes, les mots, les syntagmes, etc. Cette fonction organisationnelle de l'accentuation, qui intègre à la fois les fonctions démarcative et culminative de l'accent définies par Trubetskoï(1970) est celle-là même qui conduit à reconstituer la phonologie métrique dans le temps et dans le mouvement. Nous nous demandons dans quelle mesure les différences prosodiques attestées dans l'analyse acoustique d'un corpus différent de ton, de durée et d'intensité-peuvent être représentées par la grille métrique Prince(1983) ou par l'arbre métrique Liberman & Prince(1977).

#### **2.4.2 Phonologies métriques**

La phonologie métrique cherche à proposer les représentations formelles de l'organisation des prééminences prosodiques. Le but de cette partie est d'évaluer trois modèles métriques majeurs grille seule Prince(1983), grille et constituants Halle & Vergnaud(1987) et arbre métrique Liberman & Prince(1977) en fonction de leur capacité d'exprimer les différences entre les énoncés ambigus qui ont été constatées dans l'analyse acoustique d'un corpus. D'autres analyses prosodiques des constructions avec les incises Ladd(2008) et des constructions avec les incises ambiguës Martin(1975); Martin(1985) visent à rendre compte essentiellement de l'intonation de ces structures. Nous proposons de synthétiser l'ensemble des données acoustiques des phrases ambiguës avec la phonologie métrique, c'est-à-dire, de rendre compte du côté prosodique de ces constructions. L'ensemble de ces paramètres acoustiques nous permet de juger du degré de prééminence des syllabes dans un énoncé. Le rapport entre les syllabes accentuées et inaccentuées dans les énoncés ambigus constaté dans l'analyse instrumentale devrait être reflété dans les représentations prosodiques (métriques) de ces énoncés Liberman & Prince(1977); Prince(1983); Halle & Vergnaud(1987). Ici, nous évaluons les modèles métriques par rapport aux données acoustiques pour chaque type d'insertion.

Le profil métrique associé à un énoncé rend compte des relations de proéminences entre les différentes syllabes de l'énoncé. Il est construit à partir :

- d'informations morphosyntaxiques ;
- de principes métriques tels que l'alternance rythmique, le principe d'eurythmie, le refus des collisions accentuelle.

Dans ce qui suit, évaluerons les trois modèles suivants :

- Le modèle grille seule Prince(1983);
- Représentation arborescente en constituants Liberman & Prince(1977)
- Entre les deux se placent le modèle grille et constituants Halle & Vergnaud(1987).

#### **2.4.2.1 Arbre métrique**

L'arbre métrique a été conçu comme un formalisme exprimant les relations entre les constituants syntaxiques Liberman(1979); Liberman & Prince(1977); et ensuite les mots prosodiques, hiérarchiquement organisés du point de vue de la proéminence l'un par rapport à l'autre Selkirk(1984). Les constituants prosodiques ; formant un arbre métrique sont : les syllabes, les pieds (L), les groupes clitiques (C), les mots prosodiques (00), les syntagmes phonologiques (Ip), les syntagmes intonatifs (I) et les énoncés (E) Nespor & Vogel(1986). L'organisation des unités d'ordre inférieur en unités d'ordre supérieur se passe selon les paramètres de la construction de l'arbre métrique élaborés pour une langue particulière à la base des données empiriques. Les paramètres essentiels concernent selon Durand(1990); Goldsmith(1990); Kager(1995):

- a. le caractère binaire ou non-limite des pieds ;
- b. la position de la borne forte dans les branchements sur chaque niveau : tête à gauche ou à droite ;
- c. la sensibilité des pieds au poids syllabique.

#### **2.4.2.2 Grille métrique**

La grille métrique est un ensemble de règles qui déterminent l'accent de la syllabe. La grille métrique est basée sur les quatre principes phonologiques de base : la syllabe, le pied, le mot phonologique et le groupe phonologique. Elles servent à illustrer la méthode de distribution de l'accent phrastique pour les langues rythmiques.

Le formalisme de la grille métrique propose initialement comme représentation sous-jacente du rythme à côté de l'arbre métrique. Liberman(1979) a gagné le terrain grâce à Prince(1983); Selkirk(1984) qui

ont mis en relief la difficulté d'association des accents mélodiques (F0 accent) avec les nœuds appropriés de l'arbre métrique dans Beckman & Pierrehumbert(1986). La grille représente les projections (les x) des syllabes sur quatre niveaux (N0 - N3). Au premier niveau, sont projetées toutes les syllabes accentuables ; à chaque niveau suivant, les syllabes proéminentes du niveau inférieur :

(8)

			x		N3	
	x		x		N2	
x	x		x	x	N1	
x	x	x	x	x	x	N0

Ma ny ling uists go to Es sex

« Many linguists go to Essex »

Adopte de Durand(1990)

Cette grille est graduellement construite comme suit. Dans un premier temps, chaque nœud terminal de l'arbre se voit assigner une position sur la grille (niveau 0). Dans un second temps, chaque nœud fort (s) reçoit une marque supplémentaire (niveau 1). Enfin, le nœud correspondant à la position portant l'accent principal du syntagme reçoit une marque, ici au niveau 3 de la grille métrique (le nœud terminal correspondant à la position portant l'accent dominant est formellement défini comme étant relié au nœud le plus élevé de l'arbre par un chemin ne comportant que des nœuds [s]). Selon cette grille, l'accent (visible par le marqueur X) s'intensifie de plus en plus chaque fois qu'on ajoute une unité phonologique. Grâce à cette grille, on est en mesure de prédire, à partir de la structure syllabique, la structure de l'accent pour une phrase donnée. Deux contraintes essentielles sont à respecter pour la bonne formation de la grille. Ce sont le principe de la grille parfaite et le principe de la continuité des colonnes :

a. Deux x adjacents ne peuvent pas figurer ensemble : si cela arrive, le x de gauche doit se déplacer à gauche ou s'effacer, s'il n'y a pas de syllabes disponibles pour le déplacement Goldsmith(1990).

b. Les colonnes ne doivent pas être discontinues Kager(1995).

Le problème posé par la représentation en grille consiste en ce qu'elle ne démontre pas les domaines dans les limites desquels les accents exercent leur fonction culminative Trubetskoï(1970) ; ce problème a été résolu dans le modèle de grille parenthèse Halle & Vergnaud(1987). Dès lors que des manipulations du type de celle qui vient d'être décrite peuvent être effectuées directement sur la grille, une question liée se pose : la structure métrique s'émancipe-t-elle partiellement ou entièrement de la structure morphosyntaxique ?

Kiparsky (1979) défend l'idée que la structure métrique est érigée cycliquement, donc en s'appuyant sur la structure morphosyntaxique. Selkirk (1980) défend une position apparentée modulo une réinterprétation de l'origine (lexicale) de la structure prosodique. Dans son article de 1983, Prince, suivi sur ce point par Selkirk(1984) argumente de façon radicale en faveur d'un modèle où les arbres ne jouent plus aucun rôle, et dans lequel les structures métriques procèdent de la seule grille. Enfin, Halle & Vergnaud(1987) proposent un système où les unités de la grille métrique sont organisées en constituants qui projettent leur tête au niveau immédiatement supérieur.

### 2.4.2.3 Grille parenthésée

La grille parenthésée marque les groupements des syllabes dans les domaines prosodiques : au NO les syllabes sont groupées en pieds ; les têtes des pieds sont projetées au N1 et regroupées en mots prosodiques ; les têtes de ceux-ci sont à leur tour projetées au N2 et regroupées en syntagmes intonatifs. Le niveau N3 marque la syllabe la plus proéminente de l'énoncé. De cette façon, la phrase « Many linguists go to Essex » serait représentée dans ce cadre comme suit :

(9)

x					N3			
	(x		x)		N2			
(x	x)	(x	x)		N1			
(x	x)	x)	(x	(x	x)	(x	(x	NO
Ma ny ling uists go to Es sex								
« Many linguists go to Essex »								

La confrontation des systèmes phonologiques des langues a permis de mettre en lumière de nombreuses parentés, tant en ce qui concerne l'inventaire des catégories que les principes qui régulent leur combinatoire, ce qui suggère l'existence d'une grammaire universelle de la structure sonore Pierrehumbert(2002). Cette grammaire contient alors à la fois la spécification de l'ensemble des principes qui rendent compte des similitudes entre les langues et celle des paramètres qui attestent de la variation qui les différencie.

## 2.5 Fonction syntaxique et prosodie

Au cours des dix dernières années, les études prosodiques ont suscité un engouement hors du commun qui a gagné non seulement les domaines couverts par les sciences du langage (phonologie, syntaxe, sémantique, pragmatique), mais également des disciplines apparentées comme la psycholinguistique, la neurolinguistique et le traitement automatique des langues. Nous nous intéresserons aux domaines de la syntaxe, de la sémantique, de la pragmatique.

La prosodie d'un énoncé est à la fois déterminée par :

- la représentation syntaxique associée à cet énoncé ;
- des informations sémantiques et pragmatiques.

La prosodie peut être utilisée pour résoudre les ambiguïtés syntaxiques, elle est partiellement déterminée par la structure syntaxique.

La prosodie associée à l'énoncé véhicule des informations sémantiques et pragmatiques :

- le choix du contour associé à l'énoncé est sélectionné en fonction de la façon dont le locuteur croit que son tour va être accepté par l'interlocuteur ;
- l'ancrage du contour indique l'articulation fond/ focus associé à l'énoncé.
- les accents pragmatiques réalisés mélodiquement indiquent les éléments contrastifs (modification du topique de discours).

Ce qui montre que la prosodie associée à l'énoncé ne peut pas être décrite et générée sans tenir compte des autres niveaux de description linguistique.

Dans ce chapitre, nous allons décrire les modalités d'interface entre la prosodie et les autres niveaux de description linguistique. Elle se résume à une métaphore (avec le risque de simplification que comporte l'usage des métaphores dans le domaine scientifique...), celle de l'épissure. En termes nautiques, une épissure est la jonction de deux cordages par les brins qui les composent. Il semble ainsi que les différents éléments comme la prosodie, la syntaxe, le lexique se rejoignent par entrelacement pour former un énoncé, et ne se superposent pas.

### 2.5.1 Les fonctions syntaxiques

Dans cette sous-section, nous présentons la notion de fonction syntaxique, puis nous montrons comment les identifier et comment déterminer les dépendants d'une fonction donnée ainsi que ses propriétés linguistiques et ses propriétés formelles. Finalement, nous passons en revue les différents types de fonctions syntaxiques.

On entend par "fonction syntaxique" la relation syntaxique qui s'établit entre deux unités significatives (monèmes ou synthèmes) pouvant entretenir entre elles plus d'un type de relation. C'est une unité relationnelle de la langue François-Geiger(1990, p. 114).

Cette notion occupe une place fondamentale dans les différentes théories syntaxiques de Tesnière Tesnière(1959). Elle est incontournable pour la description syntaxique dans le cadre d'une DG (Dependency Grammar) Hays(1964). Elle a aussi trouvé une place dans de nombreuses théories issues de la grammaire générative notamment LFG (Lexical Functional Grammar) Dalrymple et al.(1998) et HPSG (Head-driven Phrase structure Grammar) Bonami & Godard(2001); Desmets, Hamon & Lavieu(2003). A propos de la notion de fonction, Tesnière(1976) dit « La syntaxe structurale est en même temps la syntaxe fonctionnelle et que, comme telle, elle aura essentiellement à étudier les différentes fonctions nécessaires à la vie de la phrase » Tesnière(1976, p. 39). Bien que la façon dont les fonctions syntaxiques sont réalisées à travers les langues ne soit pas universelle, on s'attend à ce que les fonctions syntaxiques soient les mêmes d'une langue à l'autre. Aussi décrire la syntaxe d'une langue implique-t-il d'établir un inventaire des fonctions syntaxiques utilisées dans celle-ci. Le grammairien doit donc tout d'abord décider du nombre des fonctions syntaxiques à décrire. Il semble donc difficile d'établir des critères exacts pour décider deux dépendances doivent ou non correspondre à la même fonction et il est nécessaire de prendre en compte l'économie générale du système en cherchant à limiter à la fois le nombre de catégories syntaxiques et le nombre de fonctions syntaxiques et à chercher la plus grande simplicité dans les règles grammaticales. On attribuera donc à la catégorie syntaxique les propriétés intrinsèques d'une lexie (c'est-à-dire qui ne dépend pas de la position syntaxique) et à la fonction les propriétés intrinsèques d'une position syntaxique (c'est-à-dire qui ne dépendent pas de la lexie qui l'occupe). Pour distinguer les différents types de fonctions syntaxiques, les grammaires s'appuient sur des critères morphologiques, positionnels, transformationnels, catégoriels, sémantiques, etc. afin de dégager les propriétés discernables de telle et de telle fonction. En français par exemple la cliticisation, à titre d'exemple, est une des opérations les plus utilisées pour délimiter certaines fonctions syntaxiques. Par exemple, dans « Jean mange la pomme », on définit la pomme comme un élément de la phrase remplissant la fonction syntaxique complément d'objet direct

(COD) car il est remplaçable par le clitique objet. Cependant, dans « Jean mange le soir », on ne définit pas le soir comme un élément remplissant la fonction syntaxique COD car il n'est pas remplaçable par un pronom objet.

### **2.5.2 Le processus d'identification d'une relation syntaxique.**

Le processus d'identification d'une relation syntaxique a lieu comme suit :

Dans un premier temps, il faut déterminer si deux mots sont connectés (par sélection syntaxique) directement ou pas. Ensuite, il faut distinguer le gouverneur et le gouverné. Le mot qui détermine beaucoup plus les propriétés du syntagme domine syntaxiquement l'autre. Dans un syntagme X-synt-Y, le gouverneur syntaxique est celui dont la valence passive permet de déterminer la valence passive de tout le syntagme. Si la valence passive ne permet pas de préciser le gouverneur syntaxique, on a recours, tout d'abord, à la morphologie : le gouverneur est le mot qui contrôle la flexion d'autres mots en dehors du syntagme, ou dont la flexion est contrôlée par de tels mots. Le gouverneur syntaxique constitue dans ce cas le point de contact morphologique du syntagme.

Cependant, les choses ne sont pas aussi évidentes. Par exemple, c'est le sujet qui contrôle la flexion de l'attribut et du coprédicat sujet, or ce n'est pas lui le gouverneur mais le verbe. Pareil pour le complément d'objet direct qui contrôle la flexion du coprédicat objet. Si la morphologie aussi ne permet pas d'établir la dominance syntaxique, on a recours au contenu sémantique du syntagme : X est le gouverneur syntaxique de Y si X-synt-Y signifie une sorte/ une instance de X plutôt qu'une sorte/ une instance de Y. C'est le cas, par exemple avec le verbe, puisque la dépendance morphologique est ignorée et on a directement recours à la dépendance sémantique pour déterminer le gouverneur.

Finalement, il faut grouper les dépendants syntaxiques et étiqueter la relation. Chaque relation syntaxique est identifiée par un nom référant à une famille de constructions syntaxiques d'une langue donnée<sup>12</sup>. Ses dépendants possèdent en commun certaines propriétés linguistiques et ont des comportements syntaxiques similaires. Pour dire que tel et tel mot (ou construction) entretient la même relation syntaxique avec le même gouverneur, il faut qu'il remplisse certains critères. Si l'un de ces critères n'est pas satisfait la relation syntaxique doit être divisée en deux voire même plus. C'est pourquoi, dans les deux prochaines parties, en décrivant chaque relation syntaxique, nous présenterons les différents types d'éléments aptes à être le dépendant.

---

<sup>12</sup>- La Relation Syntaxique représente un composant du signe linguistique, il s'agit du signifié saussurien de chaque construction de la famille, le signifiant étant la construction en question.

### 2.5.3 Les classes syntaxiques

La description d'une fonction syntaxique nécessite la détermination de la classe syntaxique à laquelle appartient le gouverneur ainsi que la liste des classes possibles du dépendant. Par conséquent, l'élaboration d'une grammaire pour une langue implique, tout d'abord, l'identification et la délimitation des classes de mots ou les parties du discours utilisées dans cette langue. Or, la nature et le nombre des parties du discours (PDD dorénavant) étaient et demeurent sujet de débats dans chaque langue. Dans cette sous-section, nous soulignons l'importance de la notion de PDD en grammaire, puis nous parlons brièvement de l'évolution de cette notion et de comment elle prête à confusion ; finalement, nous présentons la classification de PDD proposée par Tesnière, qui est respectée par la présente étude.

#### 2.5.3.1 Le critère distributionnel

Le premier critère est celui de la distribution des mots à l'intérieur de la chaîne parlée. C'est une méthode d'analyse typique de la linguistique structurale, née vers les années 30 avec Bloomfield(1965). Selon Bonnard(1982) citant Fries(1952), les parties du discours sont définies à travers leur position : « Tous les mots qui pourraient occuper le même ensemble de positions dans les formules d' énoncés libres doivent appartenir à la même partie du discours. » (Bonnard 1982 : 27). Du point de vue distributionnel, un article, un pronom démonstratif, un possessif, par exemple, appartiennent à la même partie du discours puisque leur distribution est la même :

- (13) **This** girl is beautiful.  
**My** mother is more courageous.  
**The** computer is intelligent.

Il faut souligner, à propos de la méthode distributionnelle, sa cohérence avec les principes généraux de l'analyse structurale : le même recours à la commutation, le même refus de se fonder sur le sens. Cette méthode a donné lieu à des descriptions variées de la part de différents linguistes, chacun élaborant une méthode spécifique pour isoler, par des commutations plus fines, les parties du discours.

Des objections ont été avancées contre l'approche distributionnelle<sup>13</sup>, quant à son efficacité pour arriver à cerner vraiment toutes les différentes catégories et sous-catégories syntaxiques d'une langue. Par

---

<sup>13</sup> - L'analyse distributionnelle est donc basée sur la détermination des rapports syntagmatiques et paradigmatisques d'une unité lexicale. Les rapports syntagmatiques réfèrent à tous les contextes dans lesquels une unité s'emploie. Les rapports paradigmatisques réfèrent aux relations d'équivalence entre une unité et toute autre qui pourrait lui être substituée un même contexte. Les unités lexicales qui sont

exemple, les pronoms personnels clitiques, comme *I, you, they...* n'ont pas les mêmes propriétés distributionnelles que les noms. La description ainsi obtenue est très complexe, mais elle est aussi indiscernable : nous voyons les règles de distribution, mais nous ne savons rien sur les raisons sous-jacentes. Cette approche s'avère incapable d'expliquer pourquoi certains énoncés sont acceptables et d'autres ne le sont pas, ou bien pourquoi certains énoncés identiques du point de vue de la « distribution » et de la nature des constituants sont également valables, mais avec des sens différents. En tout cas, la méthode distributionnelle a un côté pratique intéressant : comme elle se base seulement sur les positions et sur des options d'acceptabilité booléennes<sup>14</sup>, elle a une place importante dans les études informatiques du langage.

La syntaxe transformationnelle est née à partir de l'étude des problèmes que la syntaxe distributionnelle ne parvient pas à résoudre. Harris (1951) énonce sa théorie en stipulant que la syntaxe d'une langue est constituée d'un stock réduit de phrases de bases (*kernels*) qui seules reçoivent une interprétation sémantique. Toutes les autres phrases de la langue sont le produit d'opérations de transformation : déplacement, permutation, substitution, addition, élimination.

Des objections ont été avancées mettant en cause les bases mêmes de cette théorie, essentiellement à propos de son refus de recourir au sens pour distinguer les transformations acceptables. La grammaire générative représente la variante la plus rigoureuse de la syntaxe transformationnelle. Elle a été élaborée principalement par Noam Chomsky avec des linguistes du Massachusetts Institute of Technology entre 1960 et 1965. La question des classes de mots à travers les langues ne faisait pas partie de leurs centres d'intérêt. Mais il est admis au sein de cette théorie que certaines classes (générales) sont universelles, une hypothèse qui reste à être empiriquement vérifiée.

### 2.5.3.2 Le critère fonctionnel

Martinet (1962) ; Martinet (2003) crée lui aussi une théorie de la langue, centrée sur son fonctionnement. Il critique l'idée de la distribution comme étant un critère insuffisant pour bâtir une description de la langue. La transformation non plus : elle ne peut pas expliquer, sans un informateur, ni la raison des transformations, ni leur justesse. Martinet fonde sa syntaxe sur l'analyse des relations reliant les différents éléments de l'énoncé tout d'abord sur l'angle de la fonction, puis de la distribution. Martinet distingue trois procédés syntaxiques fondamentaux, axés sur le type de relation que l'unité syntaxique (mot ou construction) entretient avec le reste de l'énoncé : Tout d'abord, le critère de

---

en relations paradigmatiques avec une unité donnée ont les mêmes relations syntagmatiques qu'elle dans l'énoncé. Les unités qui n'ont pas les mêmes relations ne peuvent pas appartenir à la même classe paradigmatique.

<sup>14</sup> - relatif à Georges Boole ; variable susceptible de prendre deux valeurs s'excluant mutuellement.

l'*autonomie* par rapport à l'énoncé : si l'unité ne dépend pas du contenu sémantique, elle peut se trouver dans n'importe quelle position ; exemple :

- (14) I will meet you *tomorrow*.  
*Tomorrow*, I will meet you.

Ensuite, si le contenu sémantique de l'unité syntaxique ne suffit pas à la lier au reste de l'énoncé, la relation avec le contexte est indiquée par un monème fonctionnel consacré à cette tâche, c'est le critère de dépendance ; exemple :

- (15) Kofi's wife. "s" est un monème fonctionnel.

Finalement, quand l'unité n'est ni autonome, ni liée à une autre unité par un monème fonctionnel, c'est sa place qui est pertinente, et c'est donc la distribution qui compte :

- (16) John loves Marie # Marie loves John.

Dans le cadre fonctionnel, la distinction entre fonction et classe syntaxique n'est donc pas bien explicitée, les moyens d'identification des classes des mots ne sont pas mis en évidence. Or, toute confusion entre les deux termes est erronée. A. Meillet souligne cette distinction en disant que la différence fondamentale qu'il y a entre classes et fonctions syntaxiques est que les classes varient considérablement selon les langues, tandis que les fonctions restent toujours plus ou moins identiques à elles-mêmes. On a déjà vu que c'est aussi la position de Tesnière. Selon lui, les classes grammaticales servent de classificateurs. Ils permettent de répertorier les mots sur le plan grammatical tandis que les fonctions déterminent les liens organiques unissant des mots isolés en une phrase. Tesnière (1959) qualifie les classes d'éléments statiques et inertes tandis que les fonctions sont des éléments dynamiques et vivants. C'est cette position que nous suivons.

### 2.5.3.3 Critères de classification des parties du discours

Avant de préciser les critères de classification des mots en parties du discours (PDD), parlons d'abord de leur nombre. A propos du nombre des classes syntaxiques que doit entretenir la grammaire d'une langue donnée, Tesnière parle d'un *optimum quantitatif* qui est fonction de la complexité de la civilisation que la langue a pour mission d'exprimer.

Chaque langue est libre de choisir les classes qui lui conviennent le mieux, dans les limites d'un certain équilibre qu'elle doit atteindre. Une langue qui disposerait d'un nombre insuffisant de catégories n'arriverait pas à enserrer la réalité dans un réseau suffisamment serré pour pouvoir la saisir et l'exprimer. Inversement une langue qui disposerait d'un nombre trop considérable de catégories en serait alourdie sans aucune espèce d'utilité (Tesnière(1959, p. 49).

La tâche est délicate : il faut faire attention de ne pas fusionner des classes distinctives ou au contraire, de supposer des distinctions futiles et encombrantes. Mel'čuk indique deux raisons pour la confusion qui règne dans les tentatives de classification des mots : Premièrement, on essaie de définir les parties du discours à partir de tous les critères possibles (= sémantique, syntaxique et morphologiques) pris ensemble, alors que ces critères peuvent fournir des indications différentes, voire contradictoires. Deuxièmement, on tend à oublier le caractère graduel des parties du discours, c'est-à-dire le fait qu'une partie du discours P comprend, de façon générale, des éléments qui possèdent plus de propriétés de P et des éléments qui en possèdent beaucoup moins ; ainsi, un nom propre est un nom à un degré plus élevé qu'un nom d'action, et celui-ci est un nom à un degré plus élevé qu'un gérondif nominalisé (Mel'chuk(1996). La question qui se pose donc dans cette sous-section est le choix des critères pour classer les mots. Tesnière propose les classifications suivantes :

Premièrement, sur le plan sémantique, les mots se divisent en mots pleins chargés d'une fonction sémantique, « c'est-à-dire ceux dont la charge est associée directement à une idée, qu'elle a pour fonction de représenter et d'évoquer » (Tesnière(1959, p. 53), et en mots vides qui ne sont pas chargés de fonction sémantique, ce sont les « outils grammaticaux dont le rôle est uniquement d'indiquer, de préciser ou de transformer la catégorie des mots pleins et de régler leurs rapports entre eux » (Tesnière(1959, p. 53). La grammaire générative distingue « catégories lexicales » et « catégories fonctionnelles ». Les mots pleins expriment deux contenus : le contenu proprement sémantique et un contenu catégoriel. Par exemple, le mot français *table* exprime à la fois l'idée de table (contenu sémantique) et la catégorie de substantif (contenu catégoriel). Tesnière propose une classification basée sur le contenu catégoriel des mots pleins. Une première subdivision opposera les substances ou entités aux procès ou prédicats. Les substances sont appelées substantifs (noms) et les procès sont appelés verbes. Une deuxième subdivision opposera les attributs des substances aux attributs des procès, ce qui donnera deux autres classes de mots pleins : les adjectifs<sup>15</sup> qui sont les modificateurs des noms et les

---

<sup>15</sup> - A propos de l'adjectif, Tesnière dit : « Par sa nature même, l'adjectif est donc plus proche du substantif, tandis que l'adverbe est plus proche du verbe. Aussi la distinction entre substantif et adjectif est-elle fuyante dans nombre de langues. » (Tesnière (1959, p. 62).

D'après Tesnière, il est commode, dans le cas de mots qui s'emploient aussi bien comme substantifs que comme adjectifs, de réserver le terme générique de nom. Ainsi un nom peut être un substantif ou un adjectif. Est-ce la solution la plus adéquate de stipuler l'existence d'une catégorie nominale subdivisée en deux catégories : substantif et adjectif ? Nous ne sommes pas sûrs. A notre avis, il est plus adéquat de distinguer directement deux classes syntaxiques : nom et adjectif. En plus de cette

adverbes qui sont les modificateurs des verbes. Cela donne les quatre catégories principales : nom, verbe, adjectif et adverbe.<sup>16</sup> Les mots vides, les outils grammaticaux, sont classés en trois catégories d'après la nature de la fonction qu'ils doivent assumer :

- Ils permettent d'adjoindre les propositions et allongent la phrase théoriquement à l'infini : ce sont les jonctifs reconnus par la grammaire traditionnelle sous le nom de conjonctions de coordination. La jonction peut avoir lieu sans marquant. L'on parle ainsi de coordination asyndétique.
- Ils peuvent transformer la catégorie grammaticale des mots pleins : ce sont les translatifs comprenant les conjonctions de subordination, les pronoms relatifs, certaines prépositions et les articles.

Ils peuvent référer ou désigner la catégorie d'un mot plein, ce sont les référentiels.<sup>17</sup>

Deuxièmement, sur le plan syntaxique (structural), les mots se divisent en mots constitutifs « susceptibles d'assumer une fonction structurale et de former un nœud » Tesnière(1959, p. 56) et mots subsidiaires incapables d'assumer une fonction structurale et de former un nœud et par conséquent, ne pouvant apparaître qu'à l'intérieur d'un nœud formé par un mot constitutif. Les mots subsidiaires sont donc non-autonomes contrairement aux mots constitutifs. On retrouve ici le critère d'autonomie de Martinet. Ce n'est pas la fonction qui détermine la classe du mot, mais plutôt sa capacité à remplir seul ou pas la fonction syntaxique. Ici, la grammaire générative se distancie de cette approche, considérant que tout élément fait partie d'une structure qui forme un nœud (qui peut, par défaut, ne contenir que l'élément lui-même). Par exemple « jean » forme un constituant, et apparaît donc comme un nœud. Dans cette approche, il n'y a pas de mots subsidiaires.

Troisièmement, sur le plan morphologique, les mots se divisent en mots variables et en mots invariables. A ces catégories s'ajoute la classe de mots phrase : les interjections. Nous récapitulons ainsi. Les mots se divisent en :

- mots pleins répartis en : nom, verbe, adjectif et adverbe.
- mots vides répartis en : conjonctif, translatif et référentiel.

---

distinction, il est aussi question de deux processus morphologiques : le processus d'adjectivalisation des noms et celui de nominalisation des adjectifs.

<sup>16</sup> - A propos de la PDD adverbe, une remarque est à formuler. Creissels (1995), dans *Eléments de syntaxe générale*, distingue adverbe et modalisateur. Le modalisateur modifie le verbe en tant que tête syntaxique de la phrase. Il donne une information relevant de l'évaluation du locuteur. Le modalisateur se distingue de l'adverbe par une distribution plus contrainte. En fait, il ne peut occuper que la position initiale de la phrase. Si l'on prend en considération cette distinction, on aura cinq classes majeures : le nom et son modificateur l'adjectif, le verbe et ses modificateurs l'adverbe et le modalisateur.

<sup>17</sup> - Tesnière parle d'indice et d'anaphorique. A propos des indices, il dit que ce sont des marquants qui assument une fonction indicative et qui doivent être distingués des translatifs, une distinction fuyante, selon lui. Parlant des anaphoriques, il dit que ce sont des mots pleins virtuels. Ils comprennent, entre autres, les pronoms relatifs, les pronoms possessifs, les pronoms démonstratifs.

## 2.6 prosodie et syntaxe

Lambrecht(1994) considère effectivement que la syntaxe marque l'ouverture du domaine<sup>18</sup>, alors que la prosodie signale sa fermeture, plaçant du même coup les éléments (grammaticaux ou autres) situés après une tête ou un noyau intonatif en dehors de ce domaine : « a sentence accent marks the END of a semantic domain, whose BEGINNING is marked by non-prosodic means »Lambrecht(1994, p. 247). Cette conception va en définitive à l'encontre d'une conception « instrumentale » de la prosodie, par laquelle le signal acoustique marquerait le début d'un événement : « [It is] in fact the opposite of the natural mechanism whereby a noise signals the beginning of an event, as e.g. the mechanism whereby the sound of a starting pistol marks the beginning of a dash » Lambrecht(1994, p. 248).

Alors une question qui mérite réflexion : Quand et comment la prosodie pourrait-elle faciliter l'analyse syntaxique ? Pour Nicol(1996), il est probable que la résolution de certaines ambiguïtés puisse être facilitée par des informations de frontières prosodiques. Celle-ci pourraient indiquer à l'auditeur le moment où se termine un constituant prosodique donc syntaxique Nicol(1996, p. 181). Des indices, comme ceux marquant des unités majeurs (comme, par exemple, l'allongement final de la phrase et les pauses qui indiquent les bordures de phrases intonationnelles), qui pourraient ainsi donner des renseignements sur le moment où il est nécessaire ou obligatoire de clôturer le groupe prosodique (donc aussi le constituant syntaxique).

Ceci est très bien explicité avec cet exemple : considérons la phrase « when i get nervous progressively you worry. » Elle peut être prononcée ou lue, puis interprétée de manières différentes : soit « [when i get nerve] [progressively you worry] », soit « [when i get nerve progressively] [you worry] ». Considérons maintenant la première interprétation. Au point d'ambiguïté (le mot « progressively » qui peut être attaché soit à la proposition de gauche soit à la proposition de droite), différentes informations sont disponibles :

- (1) Il existe une proposition de gauche qui est potentiellement complète.
- (2) Cette proposition est introduite par un adverbe « when » qui signale qu'elle doit être subordonnée à une autre proposition.

---

<sup>18</sup>- Le domaine ou le constituant, les deux termes évoquent conjointement l'idée d'une unité ou d'un groupement nanti d'un début et d'une fin, ce qui implique la présence de marques de *bornes* et de *frontières* permettant de les délimiter. Le terme de constituant suggère, pour sa part, l'idée d'un élément faisant partie d'une structure hiérarchiquement organisée. Le concept de domaine fait essentiellement référence à un « *empan* », défini comme une suite d'éléments où s'appliquent des règles, des contraintes et des processus particuliers. Pour justifier l'existence d'un constituant/domaine comme le Syntagme Phonologique, la linguistique invoque des règles qui ne s'appliqueraient qu'à l'intérieur de cette unité et ne transgresseraient pas ses limites.

Supposons que les indices prosodiques sont perceptibles et disponibles, on a :

- (3) Le verbe « get nervous » est allongé et suivi par une pause.
- (4) La proposition « when you get nerve » est prononcée avec le contour intonational des phrases intonationnelles.

Prises ensemble, ces informations donnent beaucoup de raisons pour clôturer la première proposition après le verbe, en supposant que le mot ambigu « progressively » fait partie de la proposition suivante. En résumé, on peut dire que « intuitivement, les indices à la fin des groupes prosodiques sont utilisés par les auditeurs pour déterminer quand et où terminé en unité. » (Nicol 1996 : 182). Ceci a été démontré expérimentalement et ce sont ces expériences que nous allons décrire. L'exemple que nous venons d'analyser est un exemple de phrases ambiguës. Comme le remarque Beach(1991), ces cas d'ambigüité sont très rares dans le discours. Si les effets de la prosodie étaient restreints à ces ambigüités, alors la prosodie aurait un rôle relativement mineur dans le traitement général de la parole. Cependant, si les indices prosodiques peuvent influencer l'interprétation d'ambigüités beaucoup plus courantes, c'est-à-dire les ambigüités temporaires ou locales, alors la prosodie aurait un rôle plus important dans le traitement de la parole continue. Ce sont ces cas d'ambigüités qui ont été étudiés. Une phrase est temporairement ambiguë si, seulement avec le début de cette phrase (avant que toutes les informations ne soient disponibles), il est impossible de prédire quelle structure aura la phrase complète ; en revanche, à la fin de la phrase, une seule interprétation reste possible parmi toutes les alternatives. Un des exemples utilisés par Beach(1991) est le suivant :

- (10) a. john believed *the gossip about the neighbors* right away
- b. john believed *the gossip about the neighbors* wasn't true

Si l'on regarde chaque phrase complètement, une seule interprétation est possible. Cependant si l'on entend ces phrases jusqu'à la fin du segment en italique, alors il y a une ambigüité temporaire : dans la première phrase, ce groupe nominal est le complément d'objet direct du verbe « believed », alors qu'il est le groupe sujet d'une deuxième proposition enchâssée dans la deuxième phrase. L'autre différence entre les deux phrases provient des indices prosodiques : dans la deuxième phrase, la voyelle du verbe est plus longue (275ms contre 75ms dans la première phrase) et les variations d'intonation sont beaucoup plus marquées d'une baisse plus importante de la fréquence fondamentale au niveau du verbe suivie par une élévation de la fréquence fondamentale au niveau du groupe nominal ambigu. Remarquons que ces différences de durées et de fréquence fondamentale ont été obtenues de façon expérimentale avec des stimuli synthétisés. L'auteur voulait savoir si des auditeurs pouvaient utiliser ces variations prosodiques, caractéristiques d'une phrase à complément d'objet direct ou

caractéristiques d'une phrase à proposition complétive, pour identifier ou prédire de quelle phrase complète venait un extrait (elle faisait entendre au sujets le début de ces phrases test, comme « John believed » ou « Jay believed the gossip » et ils devaient choisir de quelle phrase ils étaient extraits. Les deux débuts de phrases étaient bien sûr présentés avec les deux prosodies possibles).

Les résultats ont montré que les sujets identifiaient plus fréquemment un début de phrase comme étant le début d'une phrase à complément d'objet quand il contenait le pattern prosodique approprié (55% de réponses « complément d'objet » quand la prosodie était appropriée versus 40% de réponses « complément d'objets » quand la prosodie était inappropriée). Quand les stimuli étaient prononcés avec les durées et des variations de fréquence fondamentale plus élevés, les sujets les identifiaient plus comme provenant des phrases à proposition complétive. Pour Beach, les auditeurs sont capables d'utiliser des indices de durée et de fréquence fondamentale pour identifier la structure syntaxique, même quand les informations sur la phrase ne sont pas complètes Beach(1991, p. 650). Mais cette capacité ne semble pas parfaite, puisque l'effet obtenu dans cette expérience est assez faible : la différence entre ces deux pourcentages de réponses « complément d'objet » n'est que 15%. La prosodie semble donc pouvoir être informative mais pas de manière entièrement fiable.

Nagel et al. (1996) ont réalisé à leur tour une expérience où ils manipulaient les mêmes ambiguïtés. La différence fondamentale avec les expériences précédentes (comme celle de Beach en 1991) était qu'ils essayaient de voir ce qui se passait en temps réel. Les autres expériences indiquaient seulement que la prosodie pouvait jouer dans l'interprétation des phrases mais pas en temps réel, seulement au niveau de « l'interprétation ultime de la phrase » Nagel et al.(1996, p. 320). Les auteurs ont utilisé des phrases comme les suivantes :

- (11) a. the company owner promised the wage increase to the workers
- b. the company owner promised the wage increase would be substantial

(11a) est une phrase à complément d'objet puisque, dans cet exemple, le groupe nominal ambigu « *the wage increase* » est complément d'objet direct du verbe « promised » ; (11b) est une phrase à proposition complétive puisque le même groupe nominal ambigu est ici le sujet d'une deuxième proposition subordonnée complétive). Ces deux phrases variaient au niveau prosodique, de manière similaire à ce que nous avons vu dans l'expérience précédente (durée courte du noyau vocalique du verbe et peu de changement de fréquence fondamentale pour les phrases à complément d'objet versus durée plus longue et variation de fréquence fondamentale pour les phrases à proposition relative). Deux autres phrases ont été construites par la technique de « cross-splicing » : le début des phrases d'une version (jusqu'au groupe nominal ambigu) était attaché à la fin des phrases de l'autre version. Ainsi, il y avait non-coïncidence de la prosodie avec la phrase complète (prosodie de la phrase à complément

d'objet avec une phrase complète dont la seule interprétation possible est celle de la phrase à proposition complétive, et vice versa).

Si la prosodie est utilisée en temps réel pour interpréter la structure syntaxique de la phrase, alors les versions coïncidentes devraient entraîner des interprétations immédiates et correctes de la nature du groupe nominal. Par contre, dans les phrases construites par « cross-splicing », l'interprétation initiale de la nature du groupe nominal devrait être fautive et donc entraîner des temps de traitement plus longs ( si les sujets utilisent la prosodie, ils devraient conclure, de la durée plus longue du verbe et des variations de fréquence fondamentale importantes, que le groupe nominal est le sujet d'une deuxième proposition et être surpris donc plus lents en entendant « the company owner promised the wage increase to the workers »). Ces hypothèses ont été confirmées par les résultats de la tâche de décision lexicale que les sujets devaient réaliser. La cible sur laquelle la décision devait se faire était située après le premier mot désambiguïsant de la phrase (c'est-à-dire après « to » pour les phrases à complément d'objet direct et après « would » pour les phrases à proposition complétive). Les temps de réactions moyens ont en effet été de 802 ms et 827 ms pour les phrases contrôles à prosodie adéquate (respectivement pour les phrases contrôles à complément d'objet direct et les phrases contrôles à proposition relative) et de 869 ms et 845 ms pour les phrases construites par « cross-splicing », avec une prosodie non adéquate par rapport à l'interprétation de la phrase complète. Les sujets utilisaient donc la prosodie pour interpréter la nature du groupe nominal, et celle-ci étant inadéquate, ils devaient effectuer une réanalyse du matériel d'où l'augmentation de leur temps de réaction. Mais encore une fois, l'effet trouvé par ces auteurs est assez faible : 67 ms pour les phrases à complément d'objet direct et 18 ms pour les phrases à proposition relatives, alors que les temps de réaction moyen sont d'environ 800 ms.

Avec ces deux expériences, nous pourrions déjà dire que les indices prosodiques marquant certaines structures syntaxiques sont utilisés de manière « off-line » et de manière « on-line ». Une critique qui pourrait être faite est que les stimuli utilisés dans ces deux expériences n'étaient pas des stimuli naturels puisqu'ils étaient synthétisés, donc construits expérimentalement. Les auditeurs semblent donc pouvoir les utiliser (même si les effets ne sont pas extrêmement massifs) ; mais une question demeure : est ce que les locuteurs produisent ces mêmes indices ou, du moins, produisent ils assez d'indices désambiguïsant pour aider un auditeur à réaliser son analyse de la phrase ?

Schepman & Rodway (2000) ont utilisé des phrases temporairement ambiguës du type :

(12)

- a. the lawyer greeted the powerful barrister and the wise judge who was / were walking to the courtroom.

Deux lectures et interprétations sont possibles : la première que nous appellerons la condition singulière est la suivante : «

- b. [the layer] [greeted the powerful barrister] [and *the wise judge*] [who was walking to the courtroom]

La seconde correspond à la condition plurielle, soit «

- c. [the layer] [greeted the powerful barrister and *the wise judge*] [who were walking to the courtroom]

Les crochets indiquent les frontières prosodiques. L'ambiguïté réside dans l'attachement du deuxième groupe nominal, indiqué en italique : soit il est le complément d'objet direct de « greeted » dans la condition plurielle, soit il est le sujet d'une deuxième proposition dans la condition singulière. Ces phrases ont été lues par des locuteurs naïfs et les analyses acoustiques ont montré que les différences existaient au niveau des indices utilisés : il y a une pause plus longue entre les deux groupes nominaux entre « barrister » et « and » dans la condition singulière que la condition plurielle ; de plus, la baisse de fréquence fondamentale qui a lieu au niveau du premier groupe nominal sur « barrister » est significativement plus importante dans la condition singulière que la condition plurielle. Ainsi, même les locuteurs naïfs produisent spontanément des indices prosodiques pour désambiguïser des phrases syntaxiquement ambiguës.

Des auditeurs peuvent-ils utiliser ces indices pour guider leurs analyses syntaxiques des phrases ? Les indices présents le sont-ils suffisamment pour être utilisés ? Une première expérience a alors été réalisée, dans laquelle les sujets entendaient les fragments de phrases qui étaient coupées juste avant l'auxiliaire désambiguïsanant comme dans « the layer greeted the powerful barrister and the wise judge who was / were walking to the courtroom ». Ils devaient alors choisir qu'elle était pour eux la meilleure continuation : « was » ou « were ». Notons que l'interprétation préférentielle, à l'écrit, est la continuation plurielle. Dans un pré-test, cet effet, connu dans la littérature sous le nom d'attachement minimal, a été mis en évidence : les auteurs présentaient à des sujets la phrase écrite sans l'auxiliaire et ceux-ci devaient choisir entre « was » et « were ». La continuation plurielle a été choisie dans 87% de cas. Est-ce que le biais d'interprétation préférentielle peut être diminué par la prosodie ? Les résultats ont apporté une réponse positive à cette question : en effet, les sujets ont choisi la continuation plurielle dans 76,9% de cas quand la prosodie correspondait à la version plurielle ; mais quand ils entendaient la phrase dans la version singulière, ils ne choisissaient la continuation plurielle que dans 16,1% de cas. Contrairement aux expériences présentées ci-dessus, les auteurs ont obtenu cette fois-ci un effet

massif de 61%. Il est donc clair que la désambiguïisation syntaxique est très fortement affectée par les indices prosodiques employés Schepman & Rodway(2000).

Mais à nouveau se pose la question de l'utilisation de la prosodie en temps réel. Une tâche de dénomination inter-modale a été réalisée. Les sujets entendaient le début des phrases coupées avant l'auxiliaire désambiguïsant ; en ce moment, une cible apparaissait qu'ils devaient dénommer l'auxiliaire. Dans la condition coïncidente, l'auxiliaire à nommer était approprié par rapport à la prosodie (si le début de la phrase était réalisé avec la prosodie singulière, la cible à nommer était « was »). Dans la condition non coïncidente, la cible était inappropriée par rapport à la prosodie utilisée (le début de la phrase était prononcé avec la prosodie singulière, et les sujets nommer « were »). Dans une condition contrôle, les sujets devaient nommer une cible sans aucun lien sémantique et syntaxique : « web ». Les résultats ont montré que les sujets nommaient plus rapidement les cibles quand elles apparaissent dans le bon contexte que quand elles apparaissent dans le contexte non coïncident. Les auteurs concluent donc que des cibles acceptables syntaxiquement sont nommés significativement plus vite quand elles apparaissent avec la prosodie appropriée que quand elles suivent une prosodie conflictuelle Schepman & Rodway(2000, p. 390).

De la même manière, d'autres études ont démontré que les locuteurs naïfs produisaient des indices prosodiques qui désambiguïsaient les phrases syntaxiquement ambiguës : par exemple, Sekiguchi & Nakajima(1999) ont trouvé que les locuteurs produisaient des indices différents pour distinguer des phrases comme « [when that moves the quarre] [it should land in a good spot] » versus « [when that moves] [the quarre will encounter a cookie] ». Par la suite, les auteurs ont montré que les auditeurs pouvaient utiliser des indices différents pour guider leurs analyses de la phrase, résoudre ces ambiguïtés et réaliser correctement une tâche de catégorisation à choix forcé.

Enfin, Kjelgaard & Speer(1999) avaient montré que les adultes pouvaient utiliser des indices prosodiques pour effectuer avec succès des tâches « off-line » ( jugement de grammaticalité, de compréhension) et « on-line »( dénomination cross-modale) sur des phrases ambiguës d'un point de vue syntaxique ( par exemple, les sujets arrivent à différencier sur la base de la prosodie et avant le contexte ou le mot désambiguïsant « [when Roges leaves] [the house is dark] » versus « [when Roges leaves the house] [it is dark] »).

Grace à toutes ces expériences, il semble clair que des indices prosodiques sont spontanément, naturellement produits et utilisés pour résoudre des ambiguïtés syntaxiques et effectuer une analyse rapide et assez juste des phrases entendues. Ce que nous devons noter à présent, c'est les limites d'unités prosodiques de phrases intonationnelles : en effet, dans chacune de ces expériences, les indices distinguant les phrases ambiguës étaient fortement marqués, les unités prosodiques se terminaient en

général par une pause, plus ou moins longue (et les pauses sont des marqueurs acoustiques particulièrement saillants), les variations de fréquence fondamentale étaient très importantes. Donc ces expériences ne permettent pas de dire que la prosodie en général est utilisée pour interpréter la parole continue. Nous savons simplement que des indices fortement marqués sont perçus et utilisés. Mais les limites de phrases intonationnelles ne sont pas les seules à pouvoir être utilisées : d'autres unités prosodiques existent comme des groupes phonologiques. Il serait donc intéressant d'étudier la perception et l'utilisation de frontières de groupes phonologiques, puisque ces unités sont plus petites et permettent donc un découpage plus fin de la phrase à analyser. De plus, les groupes phonologiques sont des groupes prosodiques les plus liés à la syntaxe, d'où un intérêt très important pour leur rôle possible dans l'analyse syntaxique, puis dans l'acquisition de la syntaxe. Ce sont donc ces frontières que nous avons étudié dans cette recherche. Les processus d'indépendance vis-à-vis de la structure syntaxique, et qui manifestent une autre forme de syntaxe propre à la prosodie, sont le fait, non des indices de la durée ou de l'énergie qui à l'opposé exercent des fonctions syntaxiques (ou pseudo-syntaxiques), mais des indices de F0. Considérons cette citation de Selkirk(2000): «prosodic phrasing structure is independent of, but related to, the syntactic (and/or information) structure of a sentence» Selkirk(2000, p. 231). Cette affirmation, de prime abord paradoxal, signifie que la structure prosodique n'est pas entièrement conditionnée par celle de la syntaxe (d'où l'absence d'isomorphisme entre les deux structures, qui est nécessaire pour justifier l'existence d'un niveau de représentation autonome de la prosodie), bien qu'elle utilise des informations transmises par cette dernière. Pour tenter de rendre compte de la complexité de cette articulation, il est commode d'évoquer préalablement le modèle de l'organisation modulaire du langage qui stipule que les différentes composantes (ou les différents modules) de la grammaire sont autonomes.

Au regard de cette autonomie, les échanges inter-modulaires, qui s'inscrivent naturellement dans la séquentialité des modules, activent l'assemblage d'interfaces où il est spécifié comment les informations transitent d'un module à l'autre. Dans cette perspective, il est postulé que le lien entre la sortie du module syntaxique et l'entrée du module phonologique subséquent n'est pas direct. En effet, bien que le module syntaxique « alimente » le module phonologique, une procédure de « remise en forme » ou de « restructuration » (qualifiée le plus souvent de mapping) est nécessaire pour que la sortie du premier puisse s'avérer compatible avec l'entrée du second. Cette opération de reformulation, qui est destinée à construire une structure prosodique « acceptable » est sensible à différents facteurs. Parmi ces derniers, il convient d'inclure notamment des phénomènes de performance, comme la variation du débit de parole. Bierwisch(1971) est l'un des premiers à les avoir pris en compte dans le cadre de l'approche générative des relations syntaxe/prosodie et ses propositions ont été acceptées telles quelles par Chomsky & Halle(1968).

## **2.6.1 Le Faire-Savoir**

### **2.6.1.1 Le Faire-Entendre**

La fonction pragmatique du faire-entendre, subordonnée à celle du faire-savoir, consiste à donner à l'auditoire des informations sur la composition et la structuration morphosyntaxique de l'énoncé. En discours de lecture ou dans l'échange dialogique par exemple, elle consiste à informer sur les limites des unités linguistiques, qu'elles aient un statut linguistique ou pragmatique. Sur le plan prosodique, elle consiste à distribuer dans la chaîne parlée des indices relatifs à la durée, l'énergie et la hauteur mélodique qui permettent de démarquer ces diverses unités discursives en fonction des lois propres à la langue.

### **2.6.1.2 La Fonction Démarcative**

Sur le plan de la parole, la prosodie fournit certains corrélats qui permettent à l'auditeur de reconstruire parallèlement aux indices linguistiques issus du système syntaxique, une forme syntaxique ou pseudo-syntaxique. Cette fonction qu'exerce la prosodie, bien connue des spécialistes, est la fonction démarcative. Cette fonction démarcative est exercée séparément par les trois paramètres de la prosodie à savoir la fréquence fondamentale (F0), l'énergie et la durée sont donc à fortiori en combinaisons. Celle-ci prend effet à différents niveaux de la structure de l'énoncé.

## **2.6.2 Démarcation du discours**

Au niveau le plus élevé, à savoir celui de l'ensemble de l'énoncé, quelle que soit sa longueur, des marques spécifiques jalonnent et structurent son unité. On recense généralement trois grandes phases :

- la première phase (toutes premières phrases)

Les réserves énergétiques de l'individu étant intactes en début de discours, cette première phase correspond en fait à ses capacités d'élocutions les plus grandes. Dans cette partie-là, le locuteur est en fait à la recherche de son régime prosodique de base qui lui permet d'économiser son énergie. Les valeurs mélodiques de voyelles sont globalement plus élevées, de même que celles de l'énergie (valeurs moyennes ou individuelles).

- la deuxième phase

Les valeurs sont plus uniformes autour du registre moyen du locuteur (F0 et énergie). Le régime de base est atteint. Cette phase est la plus étendue.

- la troisième phase (toutes dernières phrases)

Généralement, si la fin du discours est prévue par le locuteur, le rythme élocutoire ralentit, et une note mélodique grave<sup>19</sup>, la plus grave du discours est posée. Celle-ci, avec la pause qui la suit, est l'indice de la clôture du discours. C'est la preuve indirecte que le discours dans son ensemble n'est pas structuré comme une suite d'énoncés de phrase sans relation entre eux, mais comme un tout mélodiquement cohérent.

### **2.6.2.1 Démarcation de l'énoncé de phrase**

On pourrait avancer l'idée que l'énoncé de phrase reproduit à plus petite échelle et de manière simplifiée, la prosodie du discours. Dans la première moitié de l'énoncé de phrase, on trouve souvent les valeurs énergétiques les plus fortes et les valeurs mélodiques les plus hautes, car la pause respiratoire qui précède la phrase, renouvelle l'énergie de l'individu. La fin de la phrase se marque souvent par une pause longue, souvent plus longue qu'une pause interne, et dans le cas d'une phrase assertive, par une note mélodiquement grave qui pour conserver tous ses attributs d'assertion, doit être la note la plus grave de la phrase. Cette note grave se combine également avec une énergie très réduite.

### **2.6.2.2 Démarcation des groupes**

C'est au niveau des groupes que les indices de démarcation sont les plus nombreux. L'étude de cette sous-partie repose sur cette notion de groupe, que ce soit dans le cadre des indices de F0, de l'énergie et de la durée. Au niveau de la démarcation, des groupes interviennent dans la présence éventuelle d'une pause, mais aussi des configurations d'indices prosodiques particulières. D'un point de vue global, on peut dire que la fonction de l'intonation (la structure mélodique qui s'attache à l'expression des constituants de la phrase) est de donner une cohérence mélodique à une suite de groupes constitués grâce à la démarcation opérée par les indices de la durée et de l'énergie, en les organisant de manière hiérarchisée. Sur le plan mélodique en effet plusieurs groupes minimaux peuvent s'enchaîner sur le mode de la rupture douce ou faible (« continuation mineure ») ou sur le mode de la rupture plus radicale « continuation majeure ». Selon Rossi & Di Cristo(1981); Rossi(1985); Rossi(2011), le processus de continuation mineure exercerait la fonction de liaison et de démarcation, alors que celui de la continuation majeure, accompagné d'une pause, remplirait une fonction de subordination.

---

<sup>19</sup>-Cet indice a pour fonction non seulement d'indiquer la fin du discours, mais également d'indiquer le degré d'adhésion du locuteur à son discours : si la note mélodique terminale atteint, seule ou avec d'autres qui peuvent éventuellement l'avoir précédée, le registre le plus grave de l'individu, cette clôture indique que le locuteur adhère totalement à son discours. Si la note mélodique n'est pas très grave, cela indique que ce sentiment d'adhésion est moins fort, que le propos n'est pas définitivement tranché, jusqu'à exprimer un doute ou une demande de confirmation vers l'auditoire. Cet indice exerce donc également une fonction pragmatique.

### 2.6.2.3 Démarcation des unités lexicales

La prosodie contient d'autres informations à destination de l'auditeur. Celles-ci issues de configurations d'indices tirés des paramètres de l'énergie, de la durée et de la fréquence fondamentale, bien qu'elles ne soient pas toujours accessibles à la conscience de l'auditeur, l'aident cependant non seulement à structurer le discours qu'il écoute, mais aussi à accéder à l'information lexicale. Par exemple accès limité aux paramètres prosodiques (F0 moyen, durée, énergie) de trois syllabes consécutives, sans aucun support linguistique ni respect de l'intégrité des mots. Des premiers résultats Caillaud, Jullien & Picard(1996) en ce domaine montrent que sur un corpus de lecture multi locuteurs et une soixantaine de cas présentant les séquences de 3 syllabes de manière aléatoire, l'expert discrimine les mots lexicaux et grammaticaux avec une fiabilité respective de 79% et 78%. Ces travaux dans le domaine acoustique (avec support visuel) ont été poursuivis en psycholinguistique sur le plan de la perception auditive Corina, Grosvald & Lachaud(2011). Plusieurs expériences ont eu l'objectif de faire effectuer par les sujets une classification inconsciente sur un grand nombre d'items bi syllabiques deux à deux, puis d'évaluer l'interaction entre les facteurs prosodiques et linguistiques. Il ressort de ces travaux que :

- 1- L'information prosodique est disponible et utilisable par le sujet en perception,
- 2- la prosodie ne constitue pas une clef d'accès au lexique mental (autrement dit linguistique et prosodie sont deux dimensions distinctes),
- 3- la prosodie intervient à la manière d'un guidage sensoriel dans le traitement linguistique et en particulier dans la segmentation du flux de parole en mots.

De telles expériences montrent que la prosodie à partir des seuls indices acoustiques, fournit des critères de démarcation *sui generis* des unités lexicales. Indépendamment des structures qui peuvent prendre effet dans le cadre structurant de la phrase, thème et rhème par exemple, le mot lexical est l'unité linguistique sur laquelle repose l'information d'ordre sémantique ou pragmatique.

## 2.7 Prosodie et Pragmatique

Durant l'élocution, la prosodie ne fait pas que suivre la syntaxe. Elle souligne l'information contenue dans le texte, montre la progression de cette information ainsi que les attitudes et émotions qui lui sont liées. Pour mettre en évidence cette structure communicative, la prosodie met en relief – ou au contraire entre parenthèses – certaines parties du texte, et joue sur les paramètres acoustiques et la qualité vocale de la parole pour transmettre les attitudes et émotions réelles ou simulées du locuteur Grichkovtsova, Morel & Lacheret(2012).

Pour nous la fonction pragmatique de la prosodie est vraiment une caractéristique fondamentale. En effet l'énoncé véhicule des informations que le locuteur discrimine à l'intention de son auditoire grâce à la prosodie. Ces informations, de nature diverse, s'imbriquent dans la chaîne parlée et se rattachent à des fonctions pragmatiques spécifiques. Ces dernières relèvent d'un faire-savoir (avec deux volets le faire-entendre et le faire-comprendre) et d'un faire-croire. A ces fonctions pragmatiques correspondent comme nous allons le voir, des fonctions prosodiques qui sont respectivement la fonction démarcative, la fonction discriminative et la fonction élective.

### **2.7.1 Le Faire-Comprendre ou La Fonction Discriminative**

En fait pour la compréhension d'un énoncé de lecture ou d'un dialogue, il ne suffit pas que l'oreille et le cerveau aient opéré une démarcation des unités syntaxiques et morphosyntaxiques car ces unités nécessitent bien évidemment d'être interprétées, système démarcatif et système interprétatif se conditionnant mutuellement. Sur le plan de la production, tout locuteur dans sa langue maternelle a la compétence de moduler le même énoncé de phrase selon une mélodie différente, ce qui a pour effet de modifier le sens. Bien sûr cela peut renvoyer à un simple changement de modalité (déclaration, injonction, question ...), correspondant à une structuration mélodique spécifique. Cette structuration est distinctive dans la mesure où elle fournit au niveau le plus élevé, des indications qui permettent côté locuteur de faire-savoir, et côté auditeur de comprendre, si par exemple le locuteur affirme un énoncé, pose une question, donne un ordre, s'étonne ou s'exclame. Modalités de phrases ou valeurs illocutionnaires des actes de discours, cette fonction bien connue, très tôt repérée par les linguistes (par exemple Grammont, Hamon & Pérignon(1960); Grammont(1965); Petöfi(1974) parce qu'elle ne nécessitait pas d'appareillage spécifique pour l'identifier, est la fonction modale.

Mais par ailleurs les modulations de F0 renvoient aussi à des processus plus fins qui prennent effet dans le groupe ou même au sein du mot lexical. En effet tout se passe comme si la compétence acquise par le locuteur dans l'usage de sa langue le faisait recourir à une sorte de grille d'évaluation des unités lexicales, cette évaluation s'établissant en fonction de critères de divers ordres. Selon ce principe, dans le transfert communicatif, plus un mot lexical serait en adhésion forte avec ce que veut exprimer le locuteur et plus les valeurs mélodiques sont aiguës. En fait ce processus mis en place lors de l'apprentissage d'une langue, s'appuierait sur une appropriation des moyens d'expression du sens. Ainsi au sein de la fonction générale du faire-savoir, faire-comprendre un message à un auditeur reviendrait à doter les unités lexicales de configurations mélodiques spécifiques. Ces configurations spécifiques transmettraient à l'auditeur le sentiment que ces unités participent de manière plus ou moins étroite au sens perçu comme central ou prioritaire et exprimé comme tel par le locuteur. La mélodie exercerait ainsi dans l'expression cognitive du sens, non seulement une fonction démarcative mais aussi une

fonction discriminative, en restreignant à quelques unités, les marques d'une mise en relief. Il s'agit alors de faire comprendre en relativisant l'importance de « l'information », en accordant des priorités, nuanciant, minorant, majorant.

### **2.7.2 Le Faire-croire ou la fonction élective**

Dans tout énoncé, qu'il soit lu, à condition qu'il le soit de manière intelligente, ou qu'il soit spontané dans le cadre d'un dialogue par exemple, des relations privilégiées existent entre locuteur et énoncé. Dans le cadre de l'énoncé, le sens est ainsi construit, groupe par groupe : c'est la fonction élective. Il s'incarne dans une forme et cette forme repose précisément sur des indices prosodiques. Cette relation essentielle est selon nous, une fonction d'interprétation. Cette fonction indique en fait à la fois comment l'énoncé produit par le locuteur est appréhendé par celui-ci et à la fois comment l'auditeur doit saisir le sens qui lui est donné, ce dernier restant libre, bien entendu, d'adhérer ou non à ce point de vue. Par cette fonction nous passons du système de la langue et de son usage potentiel, à son utilisation effective. Cette instanciation étant par nature subjective, il s'agit bien d'une appropriation du sens par le locuteur. De manière plus précise encore, on peut dire que cette fonction d'interprétation débouche sur un faire-croire ayant pour finalité de convaincre l'auditeur. En termes pragmatiques on peut dire que par la prosodie le locuteur se donne les moyens de faire partager sa croyance et que de ce fait il induit un comportement chez son auditeur.

En fait quelle que soit l'interprétation dominante appliquée à l'énoncé, syntaxique ou sémantique, on peut dire que cette fonction d'interprétation exprime une relation directe entre le locuteur et le contenu linguistique (fonction linguistique), mais outre cela, lorsque l'interlocuteur est pris en compte, cette fonction d'interprétation réalise une relation plus achevée (fonction pragmatique) entre ces derniers et le sens.

Quoi qu'il en soit, les marques prosodiques jouent un rôle cognitif de première importance, puisqu'elles supportent l'interprétation que fournit le locuteur sur son propre message : il s'agit donc d'une "auto-interprétation". Parmi les paramètres de la prosodie, la mélodie en premier lieu possède la fonction de distribuer les marques de cette auto-interprétation et d'assurer par là des fonctions syntaxiques, sémantique et pragmatique.

## 2.8 Résumé

Ce chapitre a tenté en fonction de nos connaissances actuelles, de faire le point sur quelques fonctions essentielles de la prosodie. En fait les perspectives linguistique et pragmatique sont imbriquées l'une dans l'autre, et parfaitement complémentaires. En effet, la fonction principale de la prosodie est de réaliser grâce aux fonctions démarcatives (faire-entendre les unités linguistiques), discriminative (faire-comprendre en hiérarchisant ces unités en fonction du principe de l'information prioritaire), toutes deux relatives à un faire-savoir, et enfin élective (faire-croire en faisant partager son interprétation c'est-à-dire sa croyance concernant l'énoncé en cours, exprimée par les unités possédant les valeurs les plus hautes), un pré décodage des signifiés en fonction des contenus du message, des intentions du locuteur, de sa perception de la situation et des besoins du ou des auditeurs.

## **CHAPITRE 3 – ETUDE DE LA PROSODIE DU KODE**

L'identité linguistique régionale ne peut exister que dans son rapport avec la norme de la langue. Cette variation par référence à la norme a largement été étudiée en dialectologie, notamment par Labov (1972). Ce linguiste distingue différents types de règles inhérentes à chaque système linguistique : catégoriques (inviolables), semi-catégoriques (susceptibles d'être violées dans la mesure où elles renvoient à la notion de faute de langue) et variables (plusieurs formes sont alors en concurrence et renvoient à la dimension sociale de la langue). Ces règles peuvent s'appliquer tant à la dimension syntaxique qu'à la prosodie d'une langue. Elles renvoient à la structuration sociale de l'hétérogénéité linguistique et intègrent à la grammaire les phénomènes de variation. Selon Mora Gallardo (1996), la langue est envisagée comme un tout, qui présente des règles qui à leurs tours échappent à la variation sociale et individuelle, qui se réalisent selon le contexte linguistique et les données sociales.

La caractérisation prosodique d'une variété langagière est difficilement concevable sans l'insérer dans un plan comparatif avec d'autres variétés de la langue à laquelle elle appartient. Comme le fait à juste titre remarquer Di Cristo (2004) : « Les caractéristiques prosodiques qui dénotent l'appartenance d'un individu à une communauté dialectale ou socioculturelle particulière ne sont pas linguistiquement contrastives pour les membres de cette communauté. » (Di Cristo 2004 : 111)

Qui plus est, l'influence de la norme est très difficilement identifiable et quantifiable, et il semble aléatoire de décrire une variété langagière en l'abordant par catégories formelles ou fonctionnelles, d'autant que la nature des spécificités régionales n'a pas (ou pas encore) été établie comme phonologique ni catégorielle. Un exemple de ce type d'approche serait, pour le segmental, de ne considérer que le paradigme phonologique d'oppositions en traits distinctifs dans une variété, et d'occulter ainsi certains traits non contrastifs tels que la qualité vocalique de certaines voyelles. Ces traits ne seraient pas distinctifs en soi mais dans la comparaison avec d'autres variétés, et se révéleraient comme des marques régionales phonétiques et non phonologiques. Les paramètres prosodiques qui ont jusqu'ici permis de distinguer une variété régionale d'une autre est divers et variés, et sont bien entendu fonction de la langue considérée. Nous en présenterons quelques-uns.

### **3.1 Des propriétés linguistiques de la langue kode.**

La langue kode a des entités lexicales issues des langues wan, gouro, et le baoulé. Quelques chercheurs pensent que le kode, parmi les variétés dialectales baoulé est facilement reconnaissable Timyan(1977, p. 3) et d'autres comme Barbara F. Grimes pense que le kode est difficile quant à la compréhension.

Elle dit à son propos: « a few fringe such as kode are less studied and so it is less understood. » (Grimes & Gordon 2005 : 209). Nous avons établi une liste de phénomènes que nous considérons plus importants, soit parce qu'ils se retrouvent chez la très grande majorité des Kode, soit parce qu'ils sont généralement perçus comme caractéristiques du Kode. Il est important de savoir ce qui caractérise le kode au niveau de la production. Cette partie visant l'étude des traits typiques du kode, les traits étudiés seront choisis parmi ceux dont l'extension géographique correspond à l'ensemble du territoire de Beoumi, qui ne sont pas associés à une classe sociale en particulier et qui sont utilisés en toute situation de communication. S'il est possible pour un locuteur natif du baoulé de reconnaître les différents accents par exemple l'accent kode par rapport à l'accent n'zipkli<sup>20</sup>, c'est qu'il reconnaît dans le flux sonore produit par son interlocuteur les traits typiques des différentes variétés du baoulé.

Les niveaux phonétiques et prosodiques, peu étudiés, semblent néanmoins permettre de distinguer ce parler d'autres variétés du baoulé. Les traits phonétiques les plus proéminents du parler de la région de beoumi concernent plus particulièrement les voyelles nasales, bien que la réalisation de certaines voyelles orales semble particulière. Au niveau prosodique, enfin, nous relevons le ton et l'intonation qui pourraient être particuliers au kode.

Dans un deuxième temps, nous exposerons quelques études prosodiques réalisées soit dans le cadre de comparaison de variétés langagières, soit de description d'une langue, qui peuvent servir de point de départ à notre présente analyse. Nous mettrons particulièrement l'accent sur la littérature traitant des paramètres prosodiques qui seront analysés dans la partie expérimentale de ce travail.

### **3.1.1 Caractéristiques du parler kode**

Parmi les phénomènes qui affectent la manière dont nous parlons, le ton et l'intonation sont une des composantes principales de la variation observée. La prononciation d'un locuteur peut en effet nous renseigner sur son origine, géographique et sociale. La description des caractéristiques phonétiques qui sous-tendent les différences de tons perçues constitue donc un intérêt scientifique particulier. Les spécificités lexicales et prosodiques du kode ont été moins étudiées comme ses spécificités segmentales, si bien qu'elles suscitent, « un effet d'anomalie » et ne relèvent pas des autres dialectes du baoulé. Elles présentent ainsi un nouveau type de marquage tonique qui ne semble pas encore avoir été décrite en détail. Il existe cependant quelques différences dialectales présentes surtout dans les parlars que nous pouvons considérer comme périphériques par rapport au baoulé central. Par exemples :

---

<sup>20</sup> - le n'zipli est un dialecte baoulé parlé dans la région de Didiévi.

- le défini singulier est / nĩ / en kode alors qu'il est /in/ ou / n' / ailleurs ;
- le pronom de la 3<sup>ème</sup> personne du singulier est /ε/ en kode alors que l'agba utilise lui /ε / pour la deuxième personne du singulier qui est /a/ en kode ;
- les parlars à l'est et le baoulé-kode contraste à l'emploi de certains phonèmes. Par exemple le mot /da/ « coucher » chez les agba, ano... est /la/ chez le baoulé-kode. /bese/, /coNjo/ « machette » pour le baoulé-kode, /wese/ baoulé central.

Pour étudier la prononciation d'une langue par exemple le kode, nous avons fait appel à la langue, la culture et l'identité. Il s'agit en effet d'étudier des connaissances linguistiques sur la langue (phonétiques, phonologiques et prosodiques), de prendre en compte les habitudes culturelles des apprenants qui est la perception d'un accent étranger et le jugement qui y est associé est un phénomène culturel. Pour étudier et maîtriser la prononciation du kode, nous nous inspirons des questions tirées de l'ouvrage de Lauret(2007) :

- Quelles sont les méthodes et les techniques existantes pour étudier le kode ?
- Quelle est la place de la prononciation dans l'apprentissage du kode ?

### 3.1.2 Particularités lexicales

Nous donnons ci-dessous un tableau des variantes lexicales du baoulé-kode

baoulé-kode	baoulé centrale	Sens
<i>kĩngũ</i>	<i>swaba</i>	Chambre
<i>wẽ</i>	<i>janvũe</i>	un nominal pour tous les kode qui se retrouve
<i>nyati</i>	<i>fĩĩ</i>	Sans valeur
<i>sua wonga</i>	<i>aflumu</i>	âne
<i>nnẽ kpango</i>	<i>nãĩ kpango</i>	Cheval
<i>wanga</i>	<i>waka</i>	Canivore qui n'a pour proie qu'un canivore
<i>konvi</i>	<i>awẽ</i>	Gourmand, envieux
<i>ahua</i>	<i>kloea</i>	Gobelet
<i>gbɔ</i>	<i>Jasua</i>	un nominal pour les garçons (ami, promotionnaire)
<i>kpokpo</i>	<i>woli</i>	Mortier
<i>Zogbe</i>	<i>bakã</i>	Une appellation de « mon petit »
<i>dĩ</i>	<i>kohũ</i>	Calme

<i>cuã wla</i>	<i>fɛfɛ</i>	Balaie
<i>vagɔ</i>	<i>Anglãnã</i>	Canne à sucre
<i>bē</i>	<i>titi</i>	Habitude
<i>kumã</i>	<i>boli</i>	Cabri
<i>ngblekeja</i> <i>gbamlɔ</i>	<i>Kofje nũ</i>	Lièvre
<i>wusa</i>	<i>Bisa</i>	Demander
<i>coNjo</i> <i>bese</i>	<i>wese</i>	Machette
<i>nglɛ</i> <i>Jɛ</i>	<i>lo</i>	Chaud
<i>ngo</i>	<i>druvi</i>	Huile
<i>kpetekpe</i>	<i>kpã</i>	genre d'arbre
<i>gã</i>	<i>gba</i>	Piège
<i>klongbɔ</i>	<i>ndlɔwa</i>	Aubergine
<i>Jřo</i>	<i>ro</i>	Perdre sa vitalité
<i>Jřa</i>	<i>ra</i>	Furoncle

**Tableau 2:** variantes lexicales du baoulé-kode en comparaison au baoulé central

### 3.2 Etude de la prononciation du kode

Même si, d'un point de vue de l'oralité, la langue kode révèle des caractéristiques différentes d'autres dialectes de la langue baoulé (akpouè, agba...), le kode, a des propriétés inconnues souvent de ces dialectes. Ce sont ces caractéristiques particulières de la langue kode qui, lorsqu'elles sont produites produisent l'accent <sup>21</sup> : un ensemble de phénomènes acoustiques, de nature phonémique ou

<sup>21</sup> - Dans l'usage courant, c'est la façon de prononcer un mot, indiquant ainsi une origine géographique, régionale ou étrangère. En phonétique, l'accent ou accentuation désigne la mise en relief sonore d'un son ou d'une séquence de sons au détriment des autres (en général une syllabe). L'accentuation présente différents aspects selon la langue. Selon Dubois et al.(1973), l'accent c'est « l'ensemble des habitudes articulatoires (réalisation de phonèmes, intonation, etc.) qui donnent une coloration particulière, sociale, dialectale ou étrangère, à la parole d'un locuteur » (Dubois et al. 1973 : 3). Cette définition s'appliquerait plus justement à la prononciation.

prosodique<sup>22</sup>, qui selon leur importance vont diminuer l'intelligibilité du message. Apprendre une langue étrangère, c'est acquérir la capacité d'identifier ses sons, ses mots et en tout, de les reproduire. La prononciation est d'une variable importante dans l'apprentissage d'une langue. Elle n'est pas moins en kode. Pour nous, un des critères majeurs pour distinguer le kode des autres dialectes baoulés est la triple distinction des phonèmes ; /a/, /m/, /w/ dans la formation des mots : une voyelle non-aspirée, une nasale sonore et une approximante.

### 3.2.1 Le système phonologique du baoulé-kode

Le baoulé, comme la plupart des langues kwa est une langue à tons. Ce qui veut dire que le baoulé utilise la hauteur mélodique à des fins distinctives tant au niveau lexical qu'au niveau grammatical. Nombreux sont les chercheurs qui se sont intéressés à la langue baoulé comme objet d'étude la phonologie et la phonétique. Nous pouvons citer Timyan(1975a); Creissels & Kouadio N'Guessan(1977); Timyan(1977); Ahoua(1996). Regardons le système vocalique du baoulé.

#### 3.2.1.2 Phonèmes vocaliques

Comme le baoulé, le Kode a 12 voyelles qui sont subdivisées en deux catégories. Nous avons des voyelles orales : i, e, a, ɔ, ε, o, u, et des voyelles nasales : ẽ, ã, õ, ã̃, ã̄. La table de la description des sons des voyelles montre leurs caractéristiques inspirée de Timyan(1977).

		+ ant		- ant			
		oral	nasal	oral	nasal	oral	nasal
Haut	+ATR	i	ĩ			u	ũ
	Moyen	+ATR	e				o
	- ATR	ε	ẽ			ɔ	õ
Bas	+ATR			a	ã		
	- ATR						

**Tableau 3:** les voyelles du baoulé (Timyan 1977)

<sup>22</sup> - Les éléments prosodiques constituent avec les phonèmes la forme sonore des langues. C'est la manière de dire, de gérer et de rythmer le débit de la parole. On qualifie d'éléments prosodiques tout ce qui est en dehors du segmental, à savoir : l'accentuation, le rythme et les pauses, et l'intonation (la mélodie). On peut considérer la prosodie comme un super système englobant l'organisation accentuelle, intonative et temporelle du lexique.

La classification des voyelles s'organise autour de deux critères : le mode d'articulation et le lieu d'articulation. Contrairement aux consonnes qui se différencient selon le degré d'ouverture du canal buccal (les consonnes occlusives sont fermées et les consonnes constrictives sont partiellement fermées), les voyelles sont caractérisées par le passage de l'air qui s'effectue dans une ou deux directions, selon la position du voile du palais.

Si le voile du palais est relevé, l'accès aux fosses nasales est bloqué, et l'air ne peut traverser que la cavité buccale ; si le voile du palais est abaissé, une partie de l'air traversera les fosses nasales et l'autre partie poursuit son chemin à travers la cavité buccale. Elles se distinguent néanmoins par le volume du résonateur buccal qui est fonction du degré d'*aperture* dû à l'écartement des mâchoires.

On note habituellement quatre degrés d'aperture : fermé [i, u], mi-fermé [e, o], mi-ouvert [ɛ, ɔ, ɛ̃, ɔ̃], et ouvert [ã, a]. Les lèvres peuvent être arrondies ou plus ou moins écartées. Pour les voyelles arrondies [u, o, ɔ], les lèvres sont projetées vers l'avant. Les voyelles écartées ou étirées [i, e, a, ɛ] sont quant à elles caractérisées par un accolement des lèvres contre les dents. Ensuite, comme les consonnes, les voyelles peuvent être nasales ou orales selon que la position du voile du palais fasse ou non intervenir le résonateur nasal. Enfin, le lieu d'articulation permet de différencier les voyelles antérieures [ɛ, i, a, e], articulées en avant de la cavité buccale, des voyelles postérieures [u, o, ɔ] articulées en position arrière de la cavité buccale. Ces phonèmes se réalisent de différentes manières, elles varient selon le contexte phonétique et, parfois aussi, selon la variété du baoulé. Ils peuvent tous faire partie de groupes vocaliques ou consonantiques.

### **3.2.1.3 Phonèmes consonantiques**

Timyan (1977) décrit le système des consonnes du baoulé-kode. Les facteurs appropriés pour la classification des consonnes incluent la place de l'articulation, le mode d'articulation, et le caractère vibratoire de la consonne. En ce qui concerne le mode d'articulation, la consonne kode peut être classée dans des plosives, des fricatives, des affriquées, des nasales, des latérales, et des approximantes.

place de l'articulation		Bilabiale	labio-dentale	alvéolaire	palatale	vélaire	labio-vélaire
mode d'articulation							
occlusives	sourdes	p		t	c	k	kp̂
	sonores	b		d	j	g	gb̂
Fricatives			f	s			
Latérales				l			
Nasales		m		N <sup>23</sup>			
Approximantes					j		w

**Tableau 4:** les consonnes selon le mode et la place de l'articulation (Timyan 1977)

Outre la différenciation entre les consonnes sourdes et sonores, les consonnes se distinguent entre elles par le mode articulation (occlusif ou constrictif), le lieu d'articulation (des lèvres au palais mou) et l'adjonction éventuelle de résonances nasales. Le mode d'articulation fait référence à d'éventuelles entraves au passage de l'air dues aux organes articulatoires. Les consonnes qui, à un moment de leur articulation, donnent lieu à un blocage du passage de l'air sont nommées les occlusives (p, b, m, t, d, j, kp, gb, k, g, c) dans le cas contraire, on parlera de consonnes constrictives ou fricatives (latérale [l], fricatives [f, s], les semi-consonnes [w, j]).

Le lieu d'articulation d'un son correspond à l'endroit le plus étroit de la cavité pharyngo-buccale lors de la production de ce son. Pour les consonnes occlusives, il s'agira du point d'occlusion du canal vocal. Le lieu d'articulation est :

- *Bilabial*, lorsque les lèvres forment un contact entre elles [p, b, m],
- *labio-dental*, lorsque la lèvre inférieure forme un contact avec les dents [f],

---

- <sup>23</sup>C'est une consonne homorganique

- *apico-alvéolaire* dental, lorsque la pointe de la langue (l'apex) se déplace vers les alvéoles, région située directement après les dents, en touchant les dents [t, d,], [l],
- *alvéolaire*, lorsque le dos de la langue se déplace vers les alvéoles [s],
- *dorso-vélaire*, lorsque le dos de la langue se déplace vers ou contre le voile du palais [k, g],
- *labio vélaire*, lorsque le dos de la langue se déplace contre le voile du palais [kp, gb],
- *labio-palatal*, la langue se déplace vers le palais, les lèvres étant rapprochées [j],
- *palatal*, lorsque la pointe de la langue se déplace vers le palais dur, les lèvres étant rapprochées [ç, ʃ],
- *labio-vélaire*, la langue se déplace vers le voile du palais, les lèvres étant arrondies [w].

On parle par ailleurs d'articulation antérieure si l'articulation est dentale, alvéolaire ou palatale et d'articulation postérieure dans les autres cas. Enfin, l'air peut passer ou non par la cavité nasale. Lorsque le voile du palais se trouve en position abaissée, une partie de l'air peut passer par le nez. Ces consonnes sont appelées consonnes nasales ([m] et [N]). Lorsque le voile du palais est relevé, l'air ne peut passer par les voies nasales et les consonnes sont dites orales. Comme dialecte du baoulé, le Kode présente les mêmes séquences de consonnes qui peuvent différer des autres dialectes. Après avoir fait l'inventaire segmental des consonnes, jetons un regard sur leurs distributions. Ce qui revient à considérer leurs différentes réalisations.

- Les consonnes labiales [p]-[b]-[m]

La distribution des consonnes labiales, tant des consonnes orales que de la consonne nasale, ne fait aucune remarque particulière. Nous pouvons les trouver dans différentes positions.

(1)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/p/	Initiale	peli	centre
		blo	potasse
/b/		mle	insecte de termitière

/m/	Intérieure	aplo <sup>lo</sup>	le jatropha
		abo <sup>le</sup>	bêtise
		mo <sup>mi</sup>	moi-même

- Les consonnes alvéolaires [t] – [d] – [s] – [l]

- [l] a le trait [+ son.]. Il se produit à différentes positions dans un environnement non nasal.

(2)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	Initiale	lolo	porte une charge
		lwa	queue
	Intérieure	aŋm <sup>g</sup> bla	petite souris
		wla	déchets

- /l/ devient [n] dans un environnement arrêt nasal alvéolaire selon la règle phonologique qui est la distribution de l'allophone. A l'initiale des mots, précédant une voyelle nasale ou une approximante nasalisée

(3)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [n]/# _ v/w [+nas]	/lũ/ --[ nũ ]	dans
		/lwã / -- [nã]	bouche

Elle prend une autre variation [ř] lorsqu'elle suit des consonnes occlusives, fricative et semi-voyelle.

- /l/ devient [ř], une consonne sourde, suivant une occlusive alvéolaire et une fricative alvéolaire / t, d, s/ :

(4)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [ř]/ [t] _ V	/tla/ -- [třa]	Assis
	/l/ → [ř]/ [d] _ V	/JãNdlá/ -- [nãndřa]	Proverbe
	/l/ → [ř]/ [s] _ V	/sla/ -- [šřa]	Lune

- /l/ devient [ř], une consonne sourde, après une approximante palatale /j/ et une occlusive palatale /c/ :

(5)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [ř]/ [j] _ V	/jla/ -- [jřa]	Furoncle
	/l/ → [ř]/ [c] _ V	/clolo/ -- [cřolo]	Entonnoir

Nous remarquons que ces changements s'opèrent avant les voyelles orales. C'est-à-dire dans un environnement non-nasal. Regardons maintenant les changements qui s'opèrent avant les voyelles nasales.

- /l/ se réalise comme [ř̃], une nasale battue, après une occlusive alvéolaire et une fricative alvéolaire /t, d, s/ et avant les voyelles nasales :

(6)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [r̃]/ [t] _ V <sub>[+nas]</sub>	/ tlã / --[třã]	Assis
	/l/ → [r̃]/ [d] _ V <sub>[+nas]</sub>	/ Ndlõ/-- [ ndrõ ]	gluant
	/l/ → [r̃]/ [s] _ V <sub>[+nas]</sub>	/Slã / -- [srã]	Homme

- /l/ se réalise comme [r̃], une nasale battue, après une approximante palatale /j/ et avant les voyelles nasales :

(7)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [ɫ]/ [b] _ V <sub>[+nas]</sub>	/ blɛ /-- [blɛ]	Chien

- /l/ se réalise comme [ɫ], une nasale vélaire devant /m/ :

(8)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [r̃]/ [j] _ V <sub>[+nas]</sub>	/ jlũ / --[ jřũ ]	visage
		/ jlã / -- [jřã]	un instant

- /l/ se réalise comme [ɫ], une nasale vélaire devant l'occlusive bilabiale /b/ :

(9)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [ɫ]/ [m] _ V <sub>[+nas]</sub>	/mlã/ -- [mɫã]	Mercredi

- /l/ se réalise comme [ɫ], une nasale vélaire devant la fricative labiodentale / gb / et /kp / :  
(10)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [ɫ]/ [gb] _ V <sub>[+nas]</sub>	/ Ngblãã/ -- [ ɲmgbɫãã ]	Éclair
	/l/ → [ɫ]/ [kp] _ V <sub>[+nas]</sub>	/kplã/--[ kɫã ]	Plante !

- /l/ se réalise comme [ɫ], une nasale vélaire devant les occlusives vélaire /k, g/ :  
(11)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [ɫ]/ [k] _ V <sub>[+nas]</sub>	/ klẽ/ -- [kɫẽ]	Tam-tam
	/l/ → [ɫ]/ [g] _ V <sub>[+nas]</sub>	/ Nglẽwũ/ -- [ ɲglẽwũ ] <sup>24</sup>	Matin

<sup>24</sup> C'est une prononciation kode. Le baoulé central dit [ɲglẽmũ ]

- /l/ se réalise comme [ɫ], une nasale vélaire devant les occlusives labio-vélaires /f/ :

(12)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [ɫ]/ [f] _ V <sub>[+nas]</sub>	/jõflẽ / -- [ɲõflẽ]	Les seins

- /l/ se réalise comme [ɫ], une nasale vélaire devant l'approximante labio-vélaires /w/ :

(13)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/l/	/l/ → [ɫ]/ [w] _ V <sub>[+nas]</sub>	/wlã/ --[ wã ]	Promenade

En ce qui concerne les consonnes [t] et [d], elles sont respectivement sourdes et voisées. Elles se produisent à différentes positions :

(14)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
[t]	Initiale	tẽndẽ	long
		dã	grand
[d]	Intérieure	ketewɔ	le jatropa
		ɲandra	bêtise

-[s] est non voisés. Nous le retrouvons en début de mot. Elle se produit avec les voyelles orales et les voyelles nasales.

(15)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
	Initiale	sĩ	Feu
		si	père

/s/	Intérieure	nsã	trois
		nso	sept

- La consonne labio-dentale

- /f/ est une fricative alvéolaire sourde qui se produit dans différentes positions :

(16)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/f/	Initiale	[fɛ]	Intéressant
	Intérieur	ofle	Papaye

- Les consonnes palatales [ç]-[j]-[j]

[ç], [j] sont respectivement voisés et non voisés. Elles sont légèrement aspirées. Elles ne se réalisent pas devant/j/.

(17)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/ç/	initiale	[çɛ]	jour
/j/		[je]	dent

L'approximation [j] se réalise dans certain environnement dans différentes positions de mot.

- Dans un environnement non nasal

(18)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/j/	Initiale	[ji]	femme
	Intérieur	/jje /- [ije]	fagot

- Elle est aussi réalisée comme [j̃], une approximante, palatale nasalisée

(19)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/j/	/j /→ [j̃] /_V [+nas]	/bjã / -- [bã̃]	homme
		/fjɛ̃/ -- [fã̃]	Saleté

- on le réalise aussi comme [ɲ], une nasale, palatale, occlusive

(20)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/j/	/j /→ [ɲ] /_V [+nas]	/jĩ /-[ɲĩ]	Visage
		/ajle / - [aɲɲɛ]	Rouleau de tissu

- Les Consonnes Vélaires

[k], [g] sont respectivement non voisés et voisés. Ils sont également légèrement aspirés. Ils ne se produisent pas devant /j, i/. Elles se produisent dans différentes positions :

(21)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/k/	Initiale	[kɔ̃]	un
	intérieur	mākū	piment
/g/	Initiale	[gɔ̃]	Piège
	intérieur	/agwa/ – [agɥa]	richard

- Labio vélaire consonants [kp]- [gb]- [w]

[Kp]- [gb] sont respectivement non voisés et voisés. Ils sont légèrement aspirés et plosives. Ils ne se produisent pas devant /j, w/.

(22)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/kp/	Initiale	[kpɔ̃lɛ]	jalousie
	intérieur	[akpi]	Genre de fruit

/gb/	Initiale	[gblɛ]	ruse
	intérieur	aŋgbla	Petite souris

/w/ est une approximante labio-vélaire. On le réalise dans des positions différentes.

- Dans un environnement non nasal

(23)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/w/	Initiale	[wla]	rivale
	intérieur	[awlɛ̃]	coeur

- [w] se réalise comme [ũ], une approximante labio-palatal nasalisée.

Dans ce cas, il suit les plosives alvéolaires et fricatives, mais précédant /ĩ, ɛ̃/.

(24)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/w/	/w/ → [ũ] / [t] _V <sub>[+nas]</sub>	/ twĩ / -[tũĩ]	case d'animaux
	/w/ → [ũ] / [d] _V <sub>[+nas]</sub>	/ bodwĩ / - [bodũĩ]	Racine
	/w/ → [ũ] / [s] _V <sub>[+nas]</sub>	/ Nswɛ̃ / - [nzũɛ̃]	Cendre

Nous trouvons dans notre langue une occurrence de /w/ dans un environnement non-nasal. C'est-à-dire lorsqu'il précède la voyelle orale /i/.

(25)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/w/	/w/ → [ɥ] / [t] _V [+ant, -bas, -arr]	/twi / -[tɥi]	fusil

- /w/ suit aussi les consonnes occlusive et fricative palatales et précède /ɛ̃, ã /

(26)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
/w/	/w/ → [ũ] / [c] ou [s] _V [+ant, +nas, -arr, +moyen] [+nas, +arr, +post, +bas]	/cwẽ /-[cɥẽ]  /cwã cwã /-[cɥãcɥã]	Extraction  nettoyage à coup de balai
	/w/ → [ũ] / [s] ou [c] _V [+nas, +arr, +post, +bas] [+ant, +nas, -arr, +moyen]	/swẽ /-[sɥẽ]  /swã /-[sɥã]	mensonge  soutiens

- /w/ se réalise comme [w̃], une approximante labio-vélaire nasalisée. Il se produit à n'importe quel environnement nasalisé.

(27)

Phonèmes	Position	Mot	Glose
		/wũ / -[wũ]	Fusil

/w/	/w/ → [w̃] / _V [+nas]	/ wɛ̃ / - [w̃ɛ̃] <sup>25</sup>	enfant garçon de ma soeur
		/ awlĩ / -[aw̃lĩ]	cœur

[v] et [z] sont respectivement les allophones de /f/ et /s/. Il n’y a pas de paires minimales susceptibles de les opposer entre elles. Ces consonnes apparaissent souvent après le /N/ homorganique donc pré-nasalisées. Elles suivent un processus de transformation qui peut s’expliquer :

/f/ devant N se réalise nv

/s/ devant N se réalise nz

On a la règle suivante :

f → v / N \_\_

s → z / N \_\_

Lorsque nous considérons les consonnes phonémiques [v] et [z], nous nous rendons compte qu’elles sont empruntées au *wan* et au *Gouro*, des langues voisines au kode. Elles se produisent dans très peu de mots et de noms.

(28)

/ vago/ “canne à sucre” (*Gouro*)

/ jɛNsu /- [jɛ̃nzɥ] “génie de brousse”

Ces trois systèmes de numération font exception à cette règle.

(29)

/ Nsa/- [n̄sã] “trois”

/ Nsj̃ɛ̃ /- [n̄sj̃ɛ̃] “six”

/ Nso /- [n̄so] “sept”

La sonorisation des fricatives après la nasale homorganique est une généralisation dans le système phonologique baoulé et ne présente aucune ambiguïté. Nous ne pouvons pas reconnaître la consonne [z] comme phonème à part entière dans le système phonologique baoulé-kode.

<sup>25</sup> Expression kode empruntée au wan

### 3.2.2 La syllabe, le pied et le mot phonologique du baoulé

Lorsqu'on jette un regard (attentif) sur la transcription des mots, on peut être impressionné par un certain nombre de phénomènes quand on se réfère au but de l'orthographe qui est celui de transmettre un message, une pensée au moyen des signes graphiques. Les interrogations que l'on pourrait se faire à ce sujet peuvent se résumer à la question de la prononciation de ces mots et partant de ce fait, elles concernent la syllabe. La présente section portera sur la structure syllabique du baoulé-kode. Nous nous accordons à la description faite par Creissels & Kouadio N'Guessan(1977); Timyan(1977) pour le baoulé. Quaireau (1981) a fait une description systématique comparative de la syllabe baoulé et anyi. Le Saout (1976) en a fait dans sa description du Gban<sup>26</sup>. (N'da Koffi 1990 : 50) rend compte de la relation phonologie-orthographe pour la langue anyi. Il montre comment les processus phonologiques à savoir l'harmonie vocalique, la palatalisation et la métathèse peuvent être en relation directe avec la syllabe. En relation avec les résultats des travaux de Timyan(1977) , nous proposons que la structure syllabique du kode ne se démarque pas du baoulé. Notre objectif est de rendre compte de la création de l'orthographe à partir des informations phonologiques susmentionnées. La structure standard de syllabe en kode est représentée sous la forme de (C) (C) V (M) où les deux consonnes facultatives sont suivies obligatoirement d'une syllabe [+syll] et souvent d'une consonne nasale qui est elle-même facultative.

(30)

Posons : ( [-syll] ) ( [-Syll] )  $\begin{pmatrix} + \text{syll} \\ +\text{son} \\ -\text{nasal} \end{pmatrix}$  ([+ nasal])

En effet, nous argumenterons que le mot en kode est structuré de façon multiforme. La structure de la syllabe peut être représentée de différentes façons.

a) Nous en enregistrons la syllabe, le pied et le mot phonologique repartis sur huit modèles.

1) une voyelle [+syll]: V

(31)

/ɛ/ → [ɛ] « 3<sup>ème</sup> pers. Sing. »

/a/ → [a] « 2<sup>ème</sup> pers. Sing »

<sup>26</sup> Le Gban est un dialecte baoulé parlé en Côte d'ivoire dans le département de Didiévi.

2) une alternance voyelle consonne voyelle [+syll] [-syll] [+syll] : VCV

(32)

/akɔ/ → [akɔ] « poulet »

/agba/ → [agba] « manioc »

/ako/ → [ako] « homme très important »

/oʋe/ → [oʋe] « os »

3) une voyelle accompagnée d'une consonne nasale : [+syll] [+nasal] ; VN

(33)

/aN fɔ/ → [ãŋvɔ] « pitié »

/aN gbla/ → [ãŋgbla] « petite souris »

4) Une consonne non syllabique suivie d'une voyelle : [-syll] [+syll] : CV

(34)

/bo/ → [bo] « forêt »

/ʃa/ → [ʃa] « pieds »

5) une consonne accompagnée d'une voyelle et d'une consonne nasale : [-syll] [+syll] [+nasal] : CVN

(35)

/koNɡo/ → [koŋɡo] « variété d'antilope »

/boNdlɛ/ → [boŋdɾɛ] « fesses »

6) deux consonnes suivent une voyelle : [-syll] [-syll] [+syll] : CCV

(36)

/blɛ/ → [blɛ] « période, femelle »

/kle/ → [kle] « chapeau »

7) deux consonnes suivies d'une voyelle et d'une consonne nasale :

[-syll] [-syll] [+syll] [+nasal] : CCVN

(37)

/kloN ɡbɔ/ → [kloŋmɡbɔ] « aubergine »

8) une alternance consonne voyelle consonne voyelle : [-syll] [+syll] [-syll] [+syll] : CVCV

(38)

/peli/ → [peli] « centre »

/meli/ → [meli] « bateau »

/goli/ → [goli] « nom de masque »

/wusa/ → [wusa] « demande »

/waka/ → [waka] « bois »

L'analyse faite ci-dessus montre que les exemples (32) et (38) sont des pieds phonologiques sous le couvert du mot phonologique. Les exemples (31), (33), (34), (35), (36), (37) sont des syllabes.

- b) Dans une attaque complexe (deux consonnes), le second segment est toujours un liquide (l ou r) ou bien une semi-voyelle (j ou w).

(39)

/tla/ → [třa] « attrape »

/sla/ → [sřa] « lune »

/swe/ → [sqe] « pioche »

- c) Le segment qui suit la voyelle est une nasale. Ce qui inclut /m/, lequel phonème va déclencher une voyelle nasalisée. /N/, une nasale syllabique, perd sa syllabicit  dans cette position.

(40)

/dam/ → [dã] « gros »

/dumam/ → [dumã] « nom »

/Njamj m/ → [namj ] « Dieu »

### 3.2.2.1 La syllabe /N/-/m/

/N/ est une nasale souvent post vocalique qui se pr sente au milieu du mot. /m/ est une nasale qui peut se retrouver soit au milieu ou   la fin du mot.

(41)

Posons : si : [+ nasal] #

alors : [+ cons]

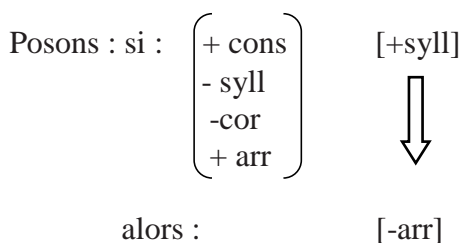
Cette structure explique que si la consonne nasale /m/ est absolument à la fin du mot, alors cette consonne nasale en position finale du mot déclenche ainsi un principe de nasalisation de la voyelle.

### 3.2.2.2 Les restrictions syllabiques

Après avoir donné les différentes formes que peut prendre le mot en kode, il est important d'émettre des limites quant à la formation de ces mots dans la langue. C'est pourquoi la meilleure manière de rendre compte de la bonne formation des mots kode est de poser des canevas de construction. Une manière de dire qu'il y a des limites de formations auxquelles le locuteur devra se référer pour construire son langage. Elles nous exposent donc à des conditions qui sont les suivantes :

La formule qui dit que le second segment [-syll] de la structure syllabique (CCV) doit être soit une consonne liquide (l ou r) ou une approximante (w, j) ne nous paraît pas complète. C'est pourquoi nous formulons des restrictions

(42)



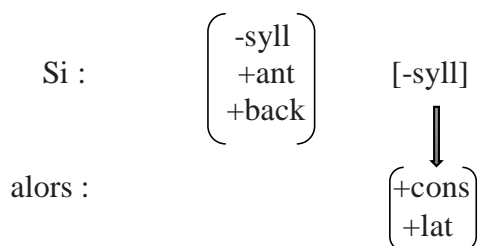
Cette formulation explique que si une approximante suit une consonne ou un liquide (excluant l'approximante et la nasale syllabique), alors la voyelle qui l'accompagne est non arrondie (/i, e, a, ε /).

(43)

- /bwi/ → [bwi] « écorce »
- /bwa/ → [bwa] « mouton »
- /bje/ → [bje] « uriner »
- /bja/ → [bja] « tabouret, dépecer »

Cette formulation réfute ces voyelles ; (/u,o,ɔ/) : \*bwu/, \*bwo/, \*bjū/, \*bjɔ/.

(44)



Cette condition dit que si une consonne labio-vélaire (/kp, gb/) est suivie par un segment non syllabique, alors il est obligatoirement /l/ en position d'attaque.

(45)

/kplɔ/ → [k<sup>h</sup>plɔ] « peau »

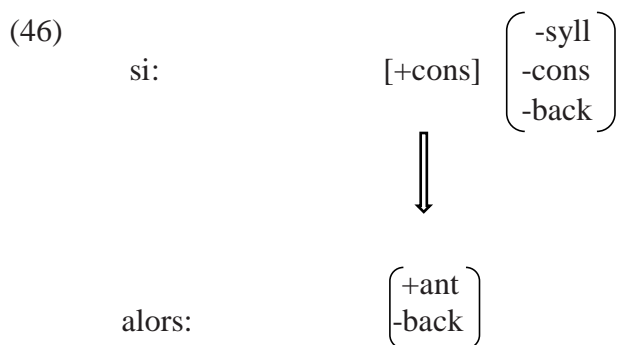
/kplɔ/ → [kplɔ] « muscle »

/gble/ → [gble] « chicotte »

/gblɛ/ → [gblɛ] « ruse »

Cette structure réfute ces mots qui n'existent pas en baoulé.

□/kpjv/, \*/kpwv/, \*/gbwv/.



Cette règle montre que les consonnes palatales et vélaires ne se produisent pas devant l'approximante /j/, mais elles se produisent seulement avec les labiales, les labiodentales et les alvéolaires dans cette position.

(47)

/bjɑ/ → [bjɑ] « tabouret »

/fjɛ/ → [fjɛ] « champ »

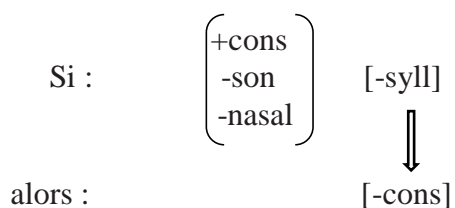
/tjɑ/ → [tjɑ] « pas »

/sjɛ/ → [sjɛ] « garder »

/Nmjɛ/ → [mmjɛ] « urine »

Cette règle réfute ces mots : \*/cjv/, \*/jju/, \*/kjv/, \*/gjv/.

(48)



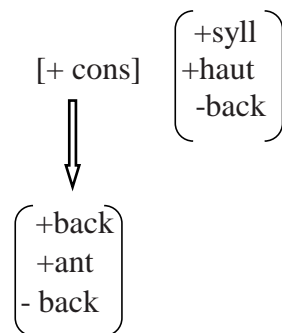
Cette structure montre que si le premier phonème de la séquence de deux consonnes est la liquide /l/, alors le second est obligatoirement une approximante /w, j/. Elle est possible avec les voyelles /i, a, e/. Il s'agit d'une distribution complémentaire :

- k + i > c
- g + i > ʃ

(49)

/lwi/ → [lwi] « graisse »  
 /lwa/ → [lwa] « queue, planter »  
 /lje/ → [lje] « pirogue »

(50)



Cette restriction dit que la consonne qui précède la voyelle /i/ n'est pas /k/, /g/. On ne peut pas avoir ces mots en baoulé- kode ; \*/ki/, \*/gi/.

### 3.2.3 La nasalisation

Une analyse générative phonologique énonce que les consonnes nasales dérivent des consonnes non nasales sonores ou du voisinage des voyelles nasales, selon Schachter & Fromkin(1979) qui ont étudié une langue akan apparentée au baoulé, le fante<sup>27</sup>. Cependant les consonnes nasales en baoulé se produisent dans un environnement non nasal Timyan(1977, p. 41). Il n'est pas possible de prédire l'occurrence de toutes les consonnes nasales. La consonne nasale /m/ contraste avec les consonnes labiales dans les environnements nasals et non nasals.

(51)

/mla/ → [mla] « loi »  
 /bla/ → [bla] « femme, fontaine, forme impérative de venir »  
 /wla/ → [wla] « rival, ordure »

---

<sup>27</sup> Langue parlée au Ghana

/mẽ/ → [mẽ] « avaler, pays »

/bõ/ → [bõ] « sensation d'une odeur »

/wẽ/ → [wẽ] « dire, l'enfant garçon de ma sœur »

Toutefois, il est possible de prédire l'occurrence des voyelles nasalisées. La présence de la consonne nasale [-syll] à la suite d'une voyelle orale nous conditionne la nasalisation de la voyelle parce que :

- Son statut phonémique est établi,
- Il ne se produit pas après une voyelle dans une même syllabe et peut être effacé après qu'il nasalise la voyelle.

La règle de la nasalisation de la voyelle et de sa réduction rend compte de toutes les occurrences des voyelles nasales.

(52) Posons : a-)  $V \rightarrow V[+nas] / \_ [+nas] \sigma$

b-)  $[+nas] \rightarrow \emptyset / \_ \sigma$   
[-syll]

La contrainte (a) précède la contrainte (b). Cette règle stipule que la voyelle est nasalisée en absence du /m/ dans un contexte où la voyelle est précédée d'une consonne et suivie par /m/.

(53)

/dam/ → [dã] « gros »

/kpamflɛm/ → [kpãflẽ] « jeune homme »

Cette règle n'opère pas dans un environnement où /m/ est suivie par une approximante ou une voyelle :

(54)

/dumam/ → [dumã] « nom »

/jamjɛm/ → [jamjẽ] « le ciel »

Les voyelles nasales déterminent la nasalisation des phonèmes tels que : /w/, /j/ et /l/. La nasale homorganique /N/ et la nasale bilabiale /m/ se greffent aux cinq voyelles nasales pour déterminer les allophones à travers le système consonantique.

Dans une structure syllabique C1C2V, C2 est réalisée phonétiquement :

(55)

- /w/ → [w̃]

/lwã/-[nwã] « bouche »

- /j/ → [j̃]
- /bjã/ - [bjã̃] « homme »
- /l/ → [l̃]
- /tlã/ - [tlã̃] « asseoir »

Dans la même structure syllabique C1C2V, C1 est réalisé phonétiquement :

(56)

- /w/ → [w̃]
- /wlã/ - [wlã̃] « promenade »
- /j/ → [ɲ]
- /jlũ/ - [ɲlũ̃] « visage »
- /l/ → [n]
- /lwã/ - [nlwã̃] « bouche »

Aussi dans une structure CV ou C a la même représentation phonétique.

(57)

- /w/ → [w̃]
- /w/ - [w̃ũ] « un mari »

/j/ → [ɲ]

/jĩ/ - [ɲĩ] « la mine »

- /l/ → [n]
- /lĩ/ - [nĩ] « spécifiqueur »

### 3.2.3.1 La réduction de la nasalisation des voyelles

Les voyelles qui se produisent doublement avant la consonne nasale /m/, /N/ (homorganique) au milieu d'un mot, par exemple sont phonétiquement nasalisées. Il n'y a pas de contraste entre les voyelles orales et les voyelles nasales dans cette position. Les voyelles [+atr] sont aussi nasalisées lorsqu'elles précèdent une voyelle nasale. Cependant, nous avançons que les voyelles /o/ et /e/ ne sont jamais nasalisées. De ce qui précède, nous formulons une règle :

(58)

$$\left( \begin{array}{c} +\text{syll} \\ \text{V} \text{ -atr} \end{array} \right) \rightarrow [+nasal] / \text{ \_\_\_\_\_\_ } [+nasal]$$

Cette règle stipule que le trait [-atr] affecte la voyelle, à son tour se nasalise avant le segment nasal dans un contexte nasal. Suivons ces exemples :

(59)

/diim/ → [diĩ] → [dĩĩ] « calme »

/klɛmam/ → [klɛmã] → [klɛã] « jolie, beau »

/jumam/ → [jumã] → [jũmã] « travail »

/kaŋga/ → [kanga] → [kãnga] « crabe »

/kɾɛŋgbɛm/ → [kɾɛŋmgbɛm] → [kɾɛŋmgbɛ̃] → [kɾɛ̃ŋgbɛ̃] « vieux »

### 3.2.3.2 La nasale homorganique

/N/ est une nasale syllabique qui se réalise d'une façon particulière. Il se transforme en présence d'unités phoniques qui possèdent le même lieu d'articulation. Nous nous proposons de faire un inventaire des occurrences de la nasale /N/. En effet, /N/ est une nasale homorganique qui se rapproche aux points d'articulations suivants.

- [m], nasale bilabiale précèdent /b/ et /m/

(60)

/pjoNbjɔ/- [pjombjo] « pointu »

/Nma/ -- [m̩ma] « grain »

- [ŋ], nasale labio-dentale qui précèdent /f/

(61)

/fɔNfɔ/- [fɔ̃ŋvɔ] « ombre »

/Nfati /- [m̩vati] « marre »

/Nfã /- [m̩vã] « odeur »

- [ŋ], nasale alvéolaire précédant /d/, /l/ et /s/, /g/.

(62)

/Nswɛ̃ /- [ŋzɛ̃] « cendre »

/NJanNswe /- [ŋãŋzɛ] « goutte sur les herbes »

- /Nswe /- [ɲzɥe] « eau »
- /Nlẽ/--[ɲnẽ] « viande, animal »
- /Ndẽ/--[ɲdẽ] « affaire »
- /Nglo/--[ɲglo] « haut »
- /NglwaN/--[ɲglwã] « neuf »

- [ɲ], nasal palatale précédant /j/ et /j/

(63)

- /Njẽ / - [ɲjẽ] « fromager »
- /Njraa/ - [ɲjraa] « feu de brousse »
- /saNjã / -[sɔɲjã] « timide »
- /Nja / - [ɲja] « feuille »
- /Njo/ - [ɲjo] « interjection pour marquer l'accord »

- [ŋ], [ŋ̃m], respectivement la nasale vélaire et la nasale labiovélaire précédant /gb̃/.

(64)

- /wleNgbi / - [wleŋ̃mgb̃i] « riche, un VIP »
- /Ngbe / - [ŋ̃mgb̃e] « chasse de savane »
- /kpaNgba / - [kpãŋ̃mgb̃a] « sol rocailleux »

- Quand /l/ suit/N /, une consonne homorganique :

(65)

- /jãNle/ -- [jãnne] « panthère »
- /Nlã/ -- [ɲnã] « quatre »
- /Nlũ/ -- [ɲnũ] « cinq »
- /Nlolo /-- [ɲnolo] « cloche »

- /m/, une nasale bilabiale a tendance à suivre la même restriction. Par exemple /m/ se produit à la suite d'une voyelle nasale, de la nasale homorganique ou bien il précède la voyelle nasale. [m, n, ɲ] ; trois consonnes nasales se présentent au début de la syllabe dans la représentation phonétique. [n], [ɲ] se produisent dans un environnement nasal et se présentent comme des

allophones /l/, /j/ respectifs de [n] et de [ɲ]. Il y a cependant quelques exemples de /m/ qui ne respectent pas cette règle c'est-à-dire qui opèrent dans un environnement non nasal.

(66)

/mla/ → [mla]

/moNgblo/ → [moŋm̃gblo] “génie de forêt”

/me/ → [me] “3eme personne du pluriel”

/m/ ne contraste jamais avec les consonnes orales dans un environnement nasal. Donc son statut phonémique doit être reconnu.

### 3.3 Résumé

Nous avons proposé huit (8) formes possibles du mot en baoulé-kode. Le mot en kode est structuré de façon multiforme. Nous pouvons conclure dans ce cas six (6) formes possibles de la syllabe en kode. Ces formes subissent des transformations phonétiques selon leurs occurrences. Nous avons aussi argumenté la reconversion de la consonne homorganique /N/ en /m/ en fin de mot qui à son tour déclenche une nasalisation de la voyelle. La consonne approximante est nasalisée lorsque celle-ci est précédée d'une voyelle nasalisée. Nous avons montré que la formation des mots en kode nonobstant la structure de la syllabe donnée obéit à des contraintes. Ce qui nous amène à donner les occurrences de la nasale homorganique /N/. Nous avons constaté que /N/ se produit avec les occlusives, l'approximante /j/, les fricatives, la consonne nasale /m/ et la consonne liquide /l/.

Au regard de ce qui est décrit, nous proposons que la structure syllabique soit une base solide qui va contribuer à déterminer la prééminence prosodique en kode. La structure syllabique aide à l'organisation prosodique du discours kode. Nous voyons que le noyau est la seule composante obligatoire en kode. Quant à l'attaque et la coda, elles restent optionnelles. Nous observons qu'à travers des structures précitées, qu'il existe des différences fondamentales qui peuvent être observées dans les trois domaines à savoir les consonnes syllabiques, les sommets secondaires de sonorité et les attaques phonologiquement vides. Les chapitres qui suivent nous aideront à comprendre leurs utilités dans l'analyse de la prosodie de la langue kode.

## CHAPITRE 4 – L’EXPRESSION DE LA PROEMINENCE EN KODE : LE TON

L’étude de la langue angi dont le baoulé a certainement une apparente génétique s’est faite avec Delafosse(1901) pour qui l’agni est une langue à accent. Il dit : « Il y a en agni un accent ...il n’y a pas... d’intonation musicale, comme il en existe en certaines langues africaines, en Yoruba par exemple » Delafosse(1901, p. 115). Pour un locuteur non-natif, l’Anyi ne présente pas « l’intonation musicale » caractéristique de certaines langues à tons. A sa suite, Dolezal(1958, p. 182) a affirmé particulièrement que le baoulé possède, comme d’autres langues du groupe linguistique kwa, des tons, dont la fonction est largement éclaircie. À sa place, l’accent dynamique semble progressivement s’installer. (Welmers 1973 ; Creissels & Kouadio N’Guessan 1977 ; Timyan 1977) ont également étudié différents parlers baoulés mais ils ont postulé contrairement aux auteurs précédents l’existence d’un système tonal comportant les tons ponctuels haut, bas, moyen et modulés montant et descendant dans cette langue. Ce faisant, les auteurs Creissels & Kouadio N’Guessan(1977); Timyan(1977); Ahoua(1996) estiment que le baoulé- kode se distingue du parler baoulé central ou standard (de Toumodi) dans sa description des autres dialectes qu’ils qualifient de baoulé centrale.

Alors, nous nous demandons si cette affirmation non basée sur une étude comparative tonale est justifiée. Si elle est valide, en quoi est ce que le système tonal du baoulé- kode diffère-t-il de celui du parler baoulé central ou standard ?

Nous allons décrire le système tonal du parler baoulé- kode et dire, en nous basant sur les résultats du parler Baoulé central, en quoi le baoulé- kode est dissemblable. Il est généralement admis dans les milieux des chercheurs (phonologues ou tonologues) que les langues africaines sont des langues à tons. Mais il faudrait noter au passage que les systèmes tonals de ces langues ne présentent pas les mêmes comportements. En effet, le ton est d’une part, un facteur de différenciation lexicale de mots identiques en termes de séquence de segments comme nous le voyons dans les exemples ci-dessous. Nous notons la voyelle nasale avec le tilde sous la voyelle dans le reste de notre travail.

- (1) a. *bō* « saouler » / *bō̃* « casser »  
b. *anùmá* « hier » / *anùmã* « oiseau »

D’autre part, le ton joue un rôle dans la grammaire comme nous le voyons dans les exemples en 2.

- (2) a. *n sī̃* « je danse » / *n sī* « je danserai »  
b. *a dī̃* « tu manges » / *a dī* « tu mangeras »

## 4.1 Définition et rôle des tons

Wiesemann, Sadembouo & Tadadjeu(2000) définissent le ton comme la « hauteur relative de la voix pendant l'exécution d'un son »Wiesemann, Sadembouo & Tadadjeu(2000, p. 84). Le ton peut être lexical ou grammatical. Au regard de sa fonction distinctive, il sert dans les langues à tons à identifier en un point de la chaîne parlée une unité significative par rapport à toutes celles qui auraient pu paraître à cet endroit. Dolphyne (2013) attribut aux tons en Akan des fonctions de différenciations sémantiques au niveau lexical et au niveau grammatical. Pour elle, le ton distingue le sens des mots lexicaux et en même tant il peut jouer un rôle au niveau grammatical de la langue. Le centre de syllabe est généralement le support d'accueil d'un ton. C'est ainsi qu'on le rencontre communément sur la voyelle.

Une langue à ton est une langue dans laquelle une différence de hauteur ou de contour mélodique est localisée sur un segment, le contexte segmental et la structure morphosyntaxique restent identiques et peut constituer la seule trace de commutation entre deux unités significatives. Dans une langue à ton, la hauteur tonale est utilisée pour contraster différents éléments lexicaux ou mots. Le ton est donc un facteur de différenciation sémantique des mots semblables au niveau des segments. Il a son importance dans la morpho-syntaxe, comme par exemple dans certaines conjugaisons du verbe.

Selon la définition donnée plus haut, la question de savoir si le baoulé-kode est une langue à ton ou pas, n'est plus à poser. Plusieurs linguistes et chercheurs tel Fries & Pike(1949) ont traité de ce problème dans plusieurs de leurs travaux et ont présenté des points de vue pertinents. À la vue de ces études, l'on retient que les langues à ton se classent en différents groupes qui sont les langues à tons proprement dit et les langues ayant un système à registre. Il n'est donc pas nécessaire de diverger sur ce sujet, mais le plus important est d'analyser les différents tons que l'on trouve en baoulé- kode. Les différentes caractéristiques du ton, les fonctions et les différentes règles de changement que subit le ton seront dégagées. Il faut rappeler que le baoulé-kode n'a pas fait l'objet de beaucoup études et très peu sont les chercheurs et linguistes qui se sont intéressés au système tonal de cette langue.

Il est considéré traditionnellement que deux types de système tonal existent : ceux à tons ponctuels et ceux à tons complexes. Les tons ponctuels sont distinctifs par leur hauteur mélodique, par exemple ton Haut, ton Bas, ton Moyen. On trouve ces systèmes à tons ponctuels dans la grande majorité des langues africaines à tons. Les tons complexes, quant à eux, sont distinctifs par leur contour mélodique quelques fois décomposable ainsi que, éventuellement, par d'autres caractéristiques telles que la qualité de voix.

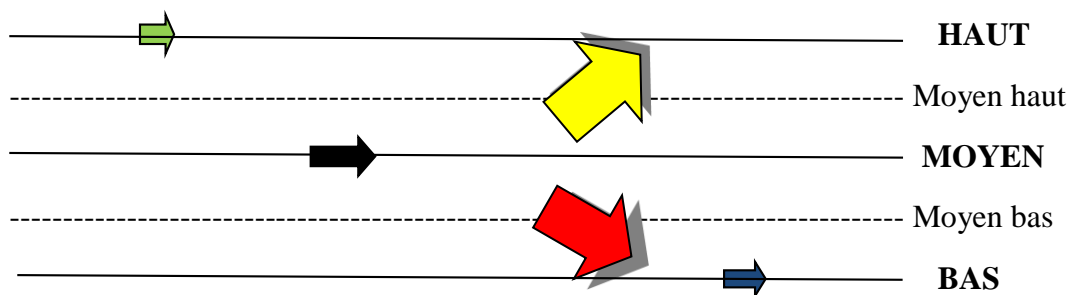
Timyan (1977) parle de cinq tons en kode dont trois tons ponctuels : le ton haut (H), le ton bas (B), le ton moyen (M), et deux tons modulés<sup>28</sup> appelés aussi contours : le ton montant moyen haut (MH) et le

---

<sup>28</sup> - les tons modulés résident au simple fait qu'il y a une composition de tons ponctuels

ton descendant moyen bas (MB). Nous nous baserons sur ces cinq tons pour argumenter nos analyses. Ces tons sont attestés phonologiquement dans son étude. Phonétiquement, les contours changent de tons dans un intervalle très réduit : par exemple le point de départ et le point d'arrivée d'un (MH) est que tout deux tombent quelque part entre le moyen (M) et le haut (H). Le point de départ et le point d'arrivée d'un (MB) est qu'ils tombent entre le moyen (M) et le (B). Pour analyser les tons du kode, nous nous basons sur l'inventaire phonétique puis phonologique qui a été fait plus haut ; à partir de ça nous pourrions réfléchir sur les différentes règles tonales et fonctions tonales qui existent dans la langue kode.

Les tons, au nombre de cinq, se manifestent par une variation de la hauteur de la voix. Ainsi le mot bla /bla/ (prononcé sur le ton moyen) veut dire « femme » tandis que bla /bla/ prononcé avec le ton haut veut dire « fontaine ». C'est la variation de la fréquence fondamentale (f0) de la voix sur la voyelle comme étant noyau de la syllabe, qui produit les tons différents et les sens variés. Les tons sont des faits prosodiques car ces cinq tons de la langue kode sont lexicalement significatifs. Ils ont une fonction distinctive comme les consonnes et les voyelles : le même mot prononcé sur un ton différent a un sens différent.



**Figure 1:** représentation des tons du baoulé kode (Timyan 1977)

Le ton haut est marqué graphiquement par la flèche verte.

Le ton bas est marqué graphiquement par la flèche bleue.

Le ton moyen haut est marqué par la flèche jaune.

Le ton moyen est marqué par la flèche noire.

Le ton moyen bas est marqué la flèche rouge.

Phonétiquement les tons complexes varient sur un intervalle très étroit. Par exemple le ton montant est caractérisé par le point de départ et le point d'arrivé qui se situe entre le ton moyen et le ton haut. Le ton descendant est en revanche caractérisé par le point de départ et le point d'arriver qui se situe entre le ton moyen et le ton bas. La phonétique auditive a démontré que ce que l'oreille percevait ne correspondait pas à la réalité sonore analysée par la phonétique acoustique. Il va de soi que le cerveau

traite l'information sonore de manière sélective et subjective. Il faut également se poser la question de l'effort articulatoire lié à la production des variations de  $f_0$ .

Il nous semble que le ton descendant et le ton montant demandent une plus grande énergie articulatoire que le ton moyen et le ton bas lorsque nous entendons un locuteur kode. Nous pensons que ces habitudes articulatoires pourraient avoir une influence non négligeable sur la prononciation du kode. Pour analyser les tons du baoulé-kode, un inventaire phonétique puis phonologique est fait ; ensuite, les différentes règles tonales et fonctions tonales qui existent dans la langue sont traitées.

## **4.2 Une approche contrastive et fonctions des tons en kode**

Le contraste en kode nous permet d'avoir des paires minimales. C'est-à-dire des paires opposées basées sur le ton. Le contraste au niveau du ton a dans ce cas une fonction de différenciation lexicale. Au vu de ce constat, nous nous posons une question de savoir en ce qui concerne les mots composés, comment est-ce que le contraste à travers le ton affecte les différents mots-formes et la composition nominale en kode ? En clair, quel est le processus phonologique (règle phonologique) qui nous permet de différencier sémantiquement deux mots composés semblables. Les mots composés tels que conçus ici ne sont autres que les synthèmes c'est-à-dire des mots lexicaux dans la terminologie de Martinet, à ne pas confondre avec les syntagmes. En effet, pour Martinet(1967), les monèmes composants du synthème sont dits conjoints par opposition aux monèmes libres des syntagmes .

En baoulé, le ton a une fonction plus essentielle dans le verbe que dans les substantifs. Le ton du nom a une valeur de différenciation lexicale. Ce qui implique que les tons des unités nominales entretiennent des relations d'oppositions significatives donc de contraste. Le ton d'un lexème n'est pas fonction de son rôle dans l'énoncé mais il est plutôt un facteur de différenciation sémantique d'unités identiques en termes de séquence de segments.

Il sert ainsi à distinguer les lexèmes entre eux. Le ton du verbe, quant à lui, a une valeur de discrimination grammaticale. Le ton sert à différencier les valeurs aspectuelles ou modales. Par exemple, le ton du verbe permet dans les exemples ci-dessus de distinguer les temps dans les modes ; par exemple les aspects habituels du présent de l'indicatif et du présent du subjonctif.

## 4.3 Analyse auto segmentale de la syllabe en kode

### 4.3.1 Les constituants syllabiques

Avec la phonologie autosegmentale aussi appelée géométrie des représentations a été initiée par Goldsmith(1976); Goldsmith(1993) et ses développements ultérieurs ; Kenstowicz(1995b); Kenstowicz(1995a); Montreuil(2010); Carr & Montreuil(2013), la syllabe est ainsi représentée : Au niveau structurel, la syllabe ( $\sigma$ ) comporte deux constituants : l'attaque (A) et la rime (R). L'attaque marque le début de la syllabe. La rime peut comporter un noyau (N) et une coda (C). La présence de la coda, toujours placée après le noyau, n'est pas obligatoire, d'où la parenthèse. Coda, Noyau, Rime et Attaque sont appelés constituants syllabiques. Soulignons que l'analyse et les faits sont tirés de la théorie développée par Kaye & Vergnaud(1990); Hargus & Kaisse(1993). Selon la théorie autosegmentale, toute syllabe s'analyse en deux constituants immédiats :

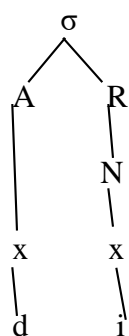
- le constituant attaque (A)

- le constituant rime (R), qui comprend obligatoirement un noyau N ; et un constituant facultatif appelé coda (C).

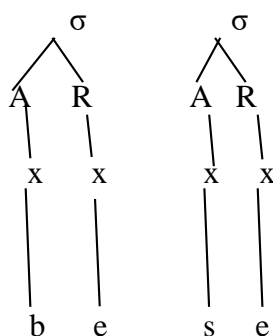
Les syllabes sont des unités prosodiques très importantes qui regroupent les voyelles et les consonnes. C'est aussi une unité sonore abstraite qui regroupe une voyelle et, facultativement, des consonnes. La syllabe est constituée d'unités plus petites. Par exemple, la voyelle, la consonne nasale constitue le noyau de la syllabe. Toutes les consonnes qui précèdent la voyelle font partie de l'attaque ; celles qui la suivent sont syllabiques dans la coda. Les mots baoulés sont en général monosyllabiques. Les mots lexicaux de plus de trois syllabes sont relativement rares. Toutes les syllabes sont ouvertes, c'est-à-dire terminées par une voyelle, orale ou nasale ; aucune syllabe ne se termine par une consonne. La structure syllabique du baoulé à généralement une attaque, mais pas de coda en forme de surface. Dans un cas, le fait que la rime ne puisse pas entraîner un branchement signifie que la langue ne possède que des syllabes lourdes, soit des syllabes où la rime n'est constituée que d'un noyau et non d'une coda. Nous reprenons donc aussi l'idée de la syllabe minimale et, comme Encrevé(1988), nous considérons qu'elle est une manifestation du principe du contour obligatoire (PCO). Nous proposons la représentation géométrique des mots kode comme /di/ « mange » et /bese/ « la machette » est la suivante :

(3)

/di/ 'mange'



/bese/ 'machette'



Les représentations auto-segmentales, ainsi qu'on les a appelées, ne consistent donc plus en une seule suite de segments (ou phonèmes), mais il s'agit ici de suites autonomes. Consonnes et voyelles sont représentées sur une seule « ligne » ou palier appelé palier segmental. Les différents tons sont aussi représentés sur un plan autonome appelé palier tonal. Selon le principe de la maximisation des attaques, on met toujours le maximum de consonnes avec la voyelle. Les différents constituants de la syllabe peuvent, selon cette théorie, être branchantes ou non-branchantes, c'est-à-dire être associés à deux ou à une seule position du squelette.

### 4.3.2 Le niveau tonal

Des études récentes sur de nombreuses langues africaines ont apporté des preuves pour considérer le mot phonologique comme l'unité porteuse du schème tonal. Il s'agit notamment des études d'Elimelech(1974) en kru, de Leben(1980) en mende, bambara, maninka et aussi en haussa, de Hombert(1973) en bakwiri et de Goldsmith(1976) en igbo.

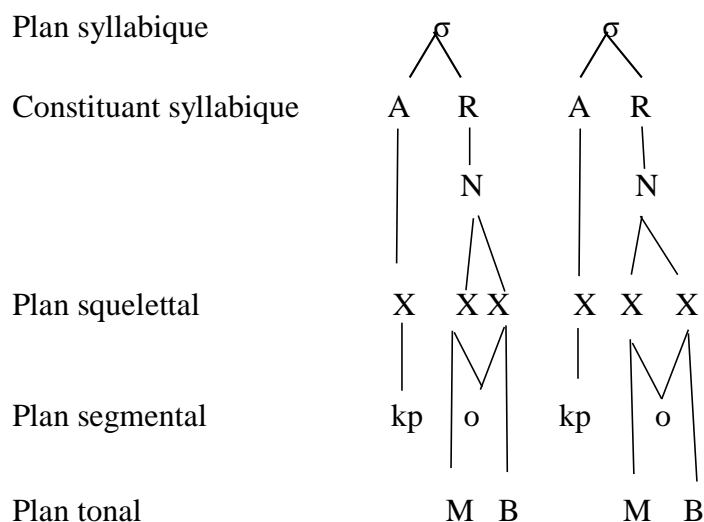
Quand nous faisons intervenir le niveau tonal, la représentation est celle qui suit<sup>29</sup> :

---

<sup>29</sup> - « Dans les langues où le ton et/ou l'accent constituent un trait distinctif, ils entrent également en ligne de compte dans la représentation phonologique, et sont représentés chacun sur un plan autonome » Choi-Jonin & Delhay(2005, p. 39).

(4)

/kpokpo/ 'le mortier'



Nous avons omis le noyau et la coda étant entendu qu'avec l'absence de coda dans la syllabe, la rime se réduit au noyau vocalique. Les éléments sur les différents paliers sont autonomes les uns par rapport aux autres. Cependant, les relations entre ces paliers sont d'une importance majeure ; la plus importante est celle qui est indiquée par une ligne (verticale) et qui « associe » un élément sur un palier à un élément sur l'autre palier. Ces lignes sont appelées lignes d'association, avec pour principe fondamental le fait que ces lignes ne peuvent se croiser. Par rapport aux tons, un élément sur le palier tonal peut être associé à une voyelle ou deux voyelles ; parfois même à aucune voyelle. Dans ce dernier cas, on a affaire à un « ton flottant ».

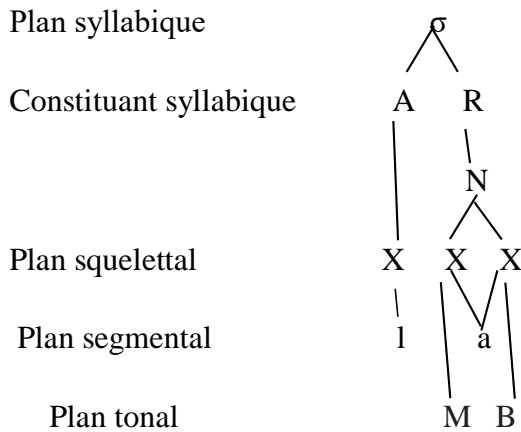
### 4.3.3 La durée vocalique

La configuration de la syllabe dans l'exemple précédent /di/ « mange » est la suivante : **CV** ; cette structure syllabique est susceptible de se multiplier. En outre, le noyau syllabique peut être affecté par la durée. Apportons une précision :

Dans le cadre théorique de la phonologie autosegmentale, on fait l'hypothèse que c'est l'association des phonèmes aux constituants syllabiques qui permet la réalisation effective d'un phonème, en lui fournissant une interprétation en traits phonétiques et une interprétation prosodique. Les points de rencontre entre les unités segmentales et les unités syllabiques sont situés, toujours dans le cadre de la phonologie autosegmentale, sur un autre plan autonome, qui constitue le plan central, appelé squelette de positions pures. (Choi-Jonin & Delhay 2005 : 39)

Dans la phonologie pragoise, la longueur vocalique était considérée comme une propriété intrinsèque de la voyelle : certaines sont longues et d'autres brèves. Dans les représentations auto-segmentales, la longueur est une propriété qui relève des positions : une voyelle longue est un phonème unique qui est associé à deux positions du squelette, ainsi que le montre la représentation qui suit, ou le radical est de type CV. Soit le mot /lāà/ « jadis » ; la syllabe du radical de ce mot comprend un noyau vocalique long. Dans un autre cas, la rime est associée à deux positions du plan squelettal ; elle est donc branchante. Nous proposons la représentation suivante :

(5)



Les voyelles /e/ et /o/ en baoulé-kode sont donc associées à deux positions sur le plan squelettal ; ce qui leur permet, comme toute autre voyelle de cette langue caractérisée à un certain moment par le trait de longueur, d'être traversées par des différents tons. Les voyelles longues<sup>30</sup> sont donc susceptibles d'être réalisées avec des tons différents. Ces combinaisons tonales, dans les noms comme dans les verbes marquent, souvent respectivement le nombre et les aspects. Dans l'exemple ci-dessous, le premier niveau est de ton moyen, le second de ton haut. Mais d'autres réalisations sont possibles, comme par exemple :

(6)

/kwē̄/ « la grossesse »

/kwē̄é/ « fœtus »

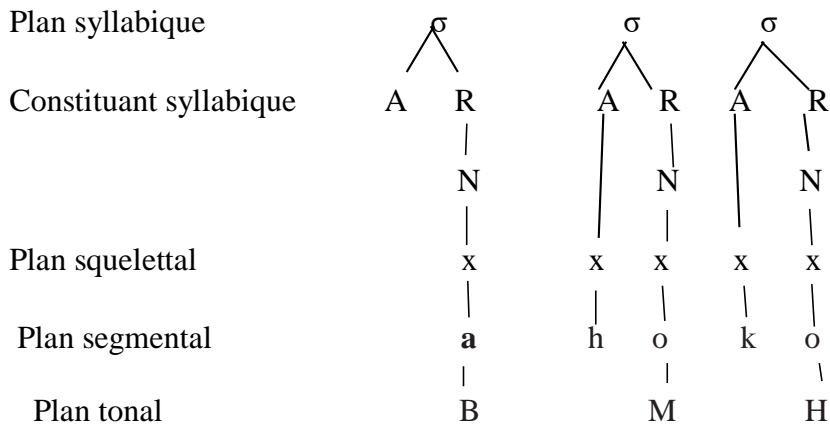
/atrē̄/ « la tête »

/atrē̄é/ « la magie »

<sup>30</sup> Le baoulé-kode ne présente pas de voyelles longues dans son inventaire vocalique en forme sous-jacente.

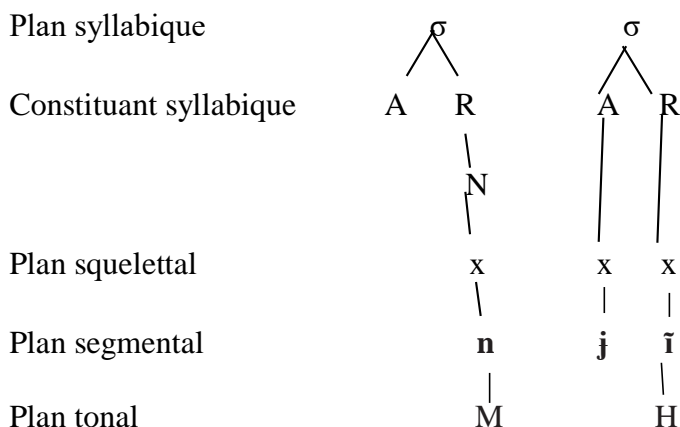
En effet, une voyelle longue consiste en une unité sur le plan segmental, mais cette unité est associée à deux positions sur le squelette ; ce qui permet des combinaisons avec les deux tons modulés attestés. La langue kode n'accepte des attaques vides qu'avec la voyelle basse /a/ et les voyelles hautes fermées /o/et /u/ :

(7)  
/ahoko/ “ predrix”

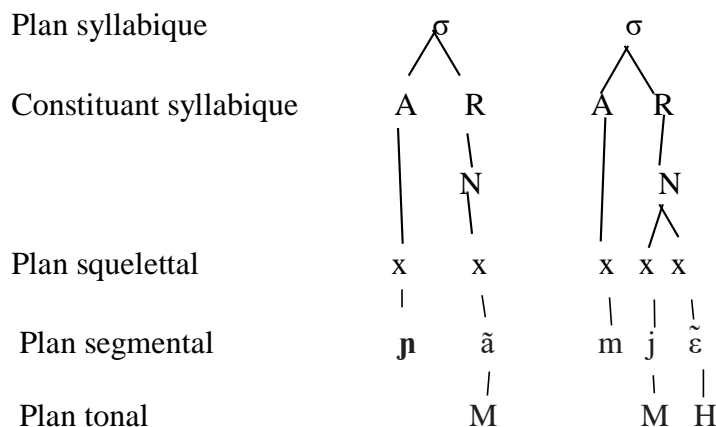


Ainsi, l'attaque de la première syllabe est vide car non reliée à aucune position du plan squelettal. On a affaire, selon la théorie, à des constituants flottants. Une telle analyse permet d'expliquer nombre de phénomènes syllabiques et quantitatifs, prosodiques, rythmiques et accentuels, les phénomènes supra-segmentaux, les phénomènes « morpho-phonologiques » Costauvec(2002, p. 139). En effet, la représentation géométrique des syllabes nous permet d'expliquer les phénomènes de réduplications et de liaisons provoqués par la prononciation du locuteur. Selon les structures syllabiques développées (section 3.2.2), des attaques vides sont également possibles avec la nasale syllabique de structure “NCV” qui est une sonante, au même titre que les voyelles. Par conséquent, elle porte également un ton parce qu'elle constitue le un noyau syllabique.

(8)  
a. /njĩ/ “sel”



b. /*ɲãmjɛ̃*/ ‘seigneur’



Les faits qui rendent compte de ce type de manipulation dans la langue baoulé-kode sont : l'autonomie du squelette et le rapport qu'il entretient avec les différentes lignes autosegmentales qui viennent s'y ancrer ainsi que la manière dont il faut représenter la prononciation des voyelles. La manipulation ton-segment met en évidence un autre fait important qui touche au domaine de la phonologie et plus particulièrement à celui de la phonologie autosegmentale. Cette section vient apporter un éclairage sur la manière dont est représentée le ton en kode.

## 4.4 Les tons au niveau lexical

Nous traiterons d'abord des tons de monosyllabes et ensuite de ceux des dissyllabes ou des unités à plusieurs syllabes.

### 4.4.1 Les tons ponctuels

Les tons ponctuels sont au nombre de trois. Nous avons :

- Le ton haut représenté par [ ´ ]
- Le ton bas représenté par [ ` ]
- le ton moyen représenté [ ¯ ]

Le ton haut, le ton moyen, et le ton bas sont observés dans les mots monosyllabiques, dissyllabiques et parfois dans les mots pluri-syllabiques. La distinction entre un ton Haut (H) et un ton Bas (B) d'une voyelle se situe au niveau de la durée segmentale. Adu Manyah (2002) ; Adu Manyah (2014) dit que

La spécification tonale corrèle avec la durée de la voyelle : Les voyelles associées avec un ton haut sont caractérisées par une durée plus longue que les voyelles associées avec un ton bas.

- **Le ton haut** [ ˊ ] vs **Le ton bas** [ ˋ ]

<b>Mot en baoulé-kode</b>	<b>Ton</b>	<b>Glose</b>	<b>Ton</b>	<b>Glose</b>
<i>sa</i>	<b>Ton Haut</b>	affaire	<b>Ton bas</b>	gingembre
<i>klɔ</i>		Amulette		village
<i>blɛ</i>		Femelle		période
<i>bo</i>		Fesse		Forêt
<i>bɛ</i>		Gauche		natte
<i>tɛ</i>		Méchant		hamac

- **le ton moyen** [ ˊ̃ ]

<b>Mot en baoulé-kode</b>	<b>Glose</b>
<i>bla</i>	femme
<i>gõ</i>	piège
<i>wa</i>	long
<i>dɔ</i>	termite

#### 4.4.2 Les tons modulés

Nous relevons deux tons modulés qui sont :

- Le ton montant (ou encore séquence moyen-haut) représenté par [ ˊ̃ ]
- Le ton descendant (ou encore séquence moyen-bas) représenté par [ ˋ̃ ]

Les tons modulés, à l’instar des autres parlers baoulé, se présentent en baoulé- kode comme le résultat de la contraction de deux tons différents sur une même voyelle. Cependant, il convient de préciser que la modulation montante ou descendante n’est pas réalisée au niveau vraiment haut ou bas. C’est fort de ce constat que Ahoua(1996, p. 81) dit que phonétiquement, «the realisation of the low-high (rising) tone is clearly a modulation in two directions, one towards the low and another towards the high, which remains at the mid tone level. The high-low (falling) tone is realized as a high which falls gradually (but not completely) to a low». En considérant ces rapprochements, on peut répertorier cinq réalisations tonales dont trois tons ponctuels (B, H, M) et deux tons modulés (montant et descendant) au niveau des monosyllabes du point de vue phonétique. Les modulés, dans les mots dissyllabiques ou les mots pluri syllabiques ne peuvent être seulement positionnés que sur une seule syllabe. L’autre syllabe ou les autres syllabes sont porteuses de ton bas ou haut. Très souvent, la syllabe qu’ils affectent est celle qui se trouve en position finale.

- **Les tons moyens hauts [ ˥ ] et les tons moyens bas [ ˩ ] dans les monosyllabes**

Mot	Ton	Glose	Ton	Glose
<i>gbo</i>	<b>Moyen haut</b>	Foyer	<b>Moyen bas</b>	puits
<i>kplo</i>		Peau		calebasse
<i>bwe</i>		Nez		moitié
<i>fwε</i>		Personne à qui l’on est parenté		singe
<i>blo</i>		Flûte		brousse

Si nous consacrons une section au traitement du ton des unités dissyllabiques, cela est dû au fait que comme l’ont si bien remarqué Creissels & Kouadio N’Guessan(1977) « le ton des mots baoulé est difficile à repérer à la simple audition de formes dites en isolement » Creissels & Kouadio N’Guessan(1977, p. 93). Par exemple, en baoulé- kode nous avons :

- **Ton des dissyllabes : moyen haut (MH)**

(9)

- a. *ājnrē* « Rouleau de tissu »
- b. *kpōkpō* « moto became »
- c. *fǎkǎ* « cotton »
- d. *kūkū* « cabane »

- **ton des dissyllabes : moyen bas (MB)**

(10)

- a. *kpõkpõ* « mortier »
- b. *kũngũ* « chambre »
- c. *ãblẽ* « mais »
- d. *bãjẽ* « sac »

**4.4.3 Les tons ponctuels dans les dissyllabes**

- **Le ton bas**

Le ton bas est observé dans la plupart des cas sur la première syllabe des unités à plusieurs syllabes, également observé sur la dernière syllabe :

(11)

- a. *Lãà* « autrefois »
- b. *wónì* « python »
- c. *nãmà* ---[nãà] → [nãà] « corde »
- d. *àlwà* « chien »

- **Le ton haut**

Le ton haut est observé dans les dissyllabes dans quelques noms et surtout dans les radicaux verbaux comme nous le verrons :

(12)

- a. *béklé* [ *bēklé* ] « varan »
- a. *ákó* [ *ākó* ] « nom caractéristique des personnes aisées financièrement »
- c. *áókó* [ *āókó* ] « perdrix »

En baoulé- kode, lorsque deux tons hauts se suivent de façon consécutive, le premier ton haut est abaissé dans la forme de surface. Cet abaissement tonal est soit un ton bas ou un ton moyen. C'est un effet du upsweep.

#### 4.4.4 Les tons modulés dans les dissyllabes

Dans les lexèmes nominaux dissyllabiques le ton modulé est observé généralement sur la dernière syllabe. Toutefois, pour le baoulé-kode particulièrement, on le rencontre pour un nombre très restreint de mots sur la première syllabe.

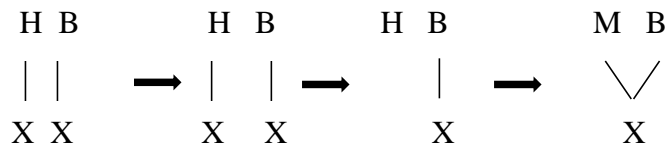
##### - Le ton modulé descendant (MB)

(13)

- a. /áwujèè/ → [áwujè] « mâchoire »
- b. /áblèè/ → [àblè] « maïs »
- b. /ówìèè/ → [óyè] « os »
- c. /áljéèè/ → [áljè] « bateau »

Lorsqu'on observe ces différentes réalisations, on se rend compte que le ton descendant est le résultat de la disparition d'un segment vocalique dont le ton a subsisté et s'est ainsi rabattu sur la voyelle précédente. Nous voyons que la composante tonale HB de la dernière syllabe du mot devient MB. Ce qui nous amène à dire que le ton haut (H) de la première voyelle (e, i) du mot phonologique se transforme en ton moyen (M) après avoir perdu la voyelle. Il y a un phénomène phonologique qui prend naissance. C'est une stabilité tonale. Nous donnons en (14) la règle qui provoque ce changement tonal.

(14)



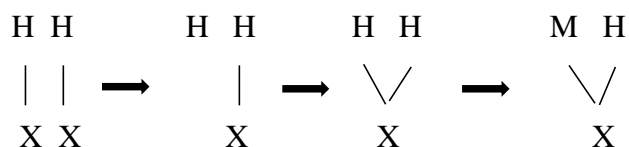
##### - Le ton modulé montant (MH)

(15)

- a. átáá → [àtā́] « commerce »
- b. wákáá → [wàkā́] « arbre »
- c. wóndáá → [wɔ́ndā́] « vipère »
- d. tówáá → [tówā́] « gourde, entonnoir »

Tout comme le ton descendant, le ton montant est également engendré par la perte d'un segment vocalique. Le ton modulé est donc le résultat du rabatement d'un ton flottant sur une voyelle porteuse d'un ton distinct du ton flottant et cela aussi bien dans les monosyllabes que dans les dissyllabes. C'est le même phénomène de stabilité tonale qui se présente en (15). Une analyse alternative, comparative des tons du baoulé faite par Timyan(1975a); Timyan(1977) montre que les tons modulés sont une série de tons ponctuels qui se produisent sur une seule syllabe en forme de surface. Pour cette raison, nous pouvons admettre que les tons modulés proviennent de la règle qui rend compte des tons sur la syllabe (les tons sur la première ou la deuxième syllabe). Nous disons donc que le phénomène de stabilité tonale est réel en kode. Une transformation phonologique s'opère lorsqu'on a une succession de ton haut. C'est la réduction des voyelles géminées avec les tons stables. Il y a un cas de stabilité tonale.

(16)



#### 4.4.5 Structures morpho-syntaxique complexe

La composition de mots consiste à créer un nouveau lexème à partir de l'agencement de deux structures morpho-syntaxiques qui à elles seules, ont un sens. Dans notre analyse, nous attendons par composition, l'agencement de deux éléments linguistiques pour former une nouvelle catégorie linguistique. La grande majorité des mots à plus de deux syllabes en baoulé résulte souvent de l'agencement de deux morphèmes, ce sont des syntagmes nominaux. Le syntagme nominal est une combinaison soit de deux noms (NP + NP), soit d'un nom (NP) et d'un adjectif (Adj). Ce sont des DP dans lesquels on a un nom suivi d'un modifieur. Le baoulé étant une langue à majorité monosyllabique. « La base du nom composé comporte un élément déterminant et un autre déterminé qui s'unissent pour désigner quelque chose de particulier » Cox (2000, p. 164). Aussi, dans la composition des mots que représente la structure morpho-syntaxique complexe, quels sont les critères qui nous permettent d'identifier le déterminant du déterminé en kode ?

Selon André Martinet :

Un mot en détermine un autre lorsque son apparition ou sa présence est sous la dépendance de ce dernier. Pas de déterminant sans déterminé : le déterminant est omissible et marginal ; le déterminé ne l'est pas. L'élément non omissible est plus central que l'élément omissible, ce qui explique que, lorsque le déterminé s'impose en priorité à l'attention, on le désigne comme le noyau. Dans une optique dynamique, les déterminations

diverses du noyau se présentent comme des expansions. Lorsqu'on désire simplement marquer le rapport de dépendance, on parlera de noyau et de ses satellites. Martinet (1985, p. 112)

Un composé peut être considéré comme la somme d'un certain nombre de composants. Cette composition fait intervenir des contrastes dans la composition de ceux-ci. Nous avons différents types de compositions.

(17)	COMPOSANT 1		COMPOSANT 2		COMPOSE
	<b>N</b>		<b>A</b>		<b>DP</b>
(a) Mots :	<i>sā</i>	+	<i>kpá</i>	→	<i>sā kpá</i>
Tons :	(MH)		(H)		(M) (H)
Sens :	“ main ”		” bon ”		” bonne main ”

	<b>N</b>		<b>A</b>		<b>DP</b>
(b) Mots :	<i>sà</i>	+	<i>kpá</i>	→	<i>sà kpá</i>
Tons :	(B)		(H)		(B) (H)
Sens :	“ gingembre ”		” bon ”		” bon gingembre ”

(18)	COMPOSANT 1		COMPOSANT 2		COMPOSE
	<b>N</b>		<b>A</b>		<b>DP</b>
(a) Mots :	<i>bò</i>	+	<i>blé</i>	→	<i>bò blé</i>
Tons :	(B)		(H)		(B) (H)
Sens :	“ forêt ”		” noir ”		” forêt noir ”

	<b>N</b>		<b>A</b>		<b>DP</b>
(b) Mots :	<i>bó</i>	+	<i>blé</i>	→	<i>bó blé</i>
Tons :	(H)		(H)		(H) (H)
Sens :	“ bas ”		” noir ”		” fesse noir ”

(19)	COMPOSANT 1		COMPOSANT 2		COMPOSE
	<b>N</b>		<b>N</b>		<b>DP</b>
(a) Mots :	<i>sé</i>	+	<i>bà</i>	→	<i>sé bà</i>
Tons :	(H)		(B)		(H) (B)
Sens :	“ marmite ”		” enfant ”		” petite marmite ”

	<b>N</b>		<b>N</b>		<b>DP</b>
(b) Mots :	<i>sè</i>	+	<i>bà</i>	→	<i>sè bà</i>
Tons :	(B)		(B)		(B) (B)
Sens :	“ funéailles ”		”enfant”		”petit funéailles ”

(20)	COMPOSANT 1		COMPOSANT 2		COMPOSE
	<b>N</b>		<b>A</b>		<b>DP</b>
(a) Mots :	<i>kpló</i>	+	<i>blé</i>	→	<i>kpló blé</i>
Tons:	(MH)		(MB)		(MH) (H)
Sens :	“ peau ”		”noir”		
					(a') <i>kpló blé</i>
					(M) (H)
					” Peau noir ”

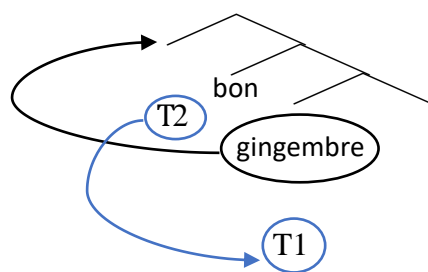
	<b>N</b>		<b>A</b>		<b>DP</b>
(b) Mots :	<i>kpló</i>	+	<i>blé</i>	→	<i>kpló blé</i>
Tons:	(MB)		(MB)		(M) (MB)
Sens :	“calebasse ”		”noir”		”calebasse noir”

(21)	COMPOSANT 1		COMPOSANT 2		COMPOSE
	<b>N</b>		<b>N</b>		<b>DP</b>
(a) Mots :	<i>bó</i>	+	<i>blú</i>	→	<i>bó blú</i>
Tons:	(MB)		(MH)		(MB) (B)
Sens :	“ bas ”		”dix”		
					(a') <i>bó blú</i> <sup>31</sup>
					(M) (BMH )
					” dix fesses ”

<sup>31</sup> - selon Timyan (1977,50), une réalisation phonétique alternative du ton montant, bas moyen représenté (  $\tilde{\sim}$  ) est différente du ton phonologique moyen haut (MH). Ce qui signifie que lors de la prononciation du mot composé, la réalisation de ces tons ne subit pas une quelconque interruption des consonnes supra laryngale. Hyman (2006)

	N	+	N	→	DP
(b) Mots :	<i>bō</i>		<i>blū</i>		<i>bō blū</i>
Tons :	(MH)		(MH)		(M) (MH)
Sens :	“forêt ”		”dix”		”dix forêt ”

La structure morpho-syntaxique sus-mentionnée fait comprendre deux phénomènes qui nous appartient d’élucider. Le premier phénomène nous dit que les opérations phonologiques<sup>32</sup> suivent les opérations syntaxiques. Ici, il s’agit dans un premier temps de déplacement du nom et ce mouvement se fait hiérarchiquement. Ensuite, l’influence du ton qui se fait linéairement. Le deuxième phénomène montre en premier l’influence du ton tout en gardant la même explication (le ton T1 du nom détermine le ton T2 du modifieur dans la réalisation de surface) et ensuite le mouvement du nom à gauche de l’adjectif. Nous reprenons l’exemple (17b) :



” bon gingembre”

Dans ces conditions, on peut parler, avec Cox, de « composant 1 » et de « composant 2 » Cox(2000, p. 165) dont l’union permet d’obtenir un nom composé. Il sera question d’identifier lequel de ces composants fonctionne comme déterminant (satellite) et lequel est déterminé (noyau). Les mots composés présentés jusqu’ici font appel à au moins deux mots-formes, ou précisément deux noms qui sont mis en relation et dont le composé qui en résulte respecte la morphologie nominale. Mais, pour Émile Benveniste : « dans une langue consistant en unités simples, l’existence d’unités faites de deux signes conjoints invite à se demander où est la source commune des composés et d’où vient la diversité de leurs formes » Benveniste(1967, p. 145). Benveniste propose donc qu’on analyse les composés « non comme des espèces morphologiques, mais comme des organisations syntaxiques. La composition nominale est une microsyntaxe » Benveniste(1967, p. 145). D’autre part, poursuit-il, « un composé

<sup>32</sup> Nous notons que la phonologie fait partie de la construction des structures.

comporte toujours deux termes... Le composé devenant terme de composé compte pour un seul terme ; il n'y en a toujours que deux dans le composé nouveau » Benveniste(1997, p. 146). A ce propos, voyons comment les tons s'organisent dans combinaison du syntagme nominal. Il s'agit d'expliquer comment les tons de la seconde syllabe s'articulent avec ceux de la première (tons qui précède). Cela dit, il existe des contraintes qui nous aident à la composition du mot. Jetons un regard observateur sur le tableau suivant.

		Tons de la Seconde syllabe			
Tons de la première syllabe	Haut	Moyen haut	Moyen	Moyen bas	Bas
Haut	*				*
Moyen haut	*	*	*		
Moyen					
Moyen bas		*		*	*
Bas	*				

**Tableau 5:** l'articulation des tons dans l'agencement des syntagmes nominaux.

Ce tableau nous produit neuf occurrences dans une combinaison possible de vingt-cinq tons en forme sous-jacente, des tons basés sur le phénomène du sandhi dont ils sont susceptibles de subir des changements dans la phrase. Ce qui nous donne selon Timyan(1977) des classes possibles de mots dissyllabiques CV1CV2 toujours dans la forme sous-jacente :

(23)

- Classe I : V1 (H) et V2 (H)
- Classe II : V1 (H) et V2 (B)
- Classe III : V1 (MH) et V2 (H)
- Classe IV : V1 (MH) et V2 (MH)
- Classe V : V1 (MH) et V2 (M)
- Classe VI : V1 (MB) et V2 (MH)
- Classe VII : V1 (MB) et V2 (MB)
- Classe VIII : V1 (MB) et V2 (B)
- Classe IX : V1 (B) et V2 (H)

Nous notons qu'un ton ponctuel sur la première syllabe ne suit jamais un ton modulé. Au niveau du ton moyen, nous pouvons dire que :

- Un ton moyen (M) ne se produit pas sur la première syllabe d'un mot. Il se produit sur la deuxième syllabe suivant uniquement un ton moyen haut (MH)
- Il y a une distribution complémentaire des tons ponctuels haut (H), moyen (M), et bas (B) suivant les tons modulés. Le ton moyen bas (MB) est uniquement suivi par le ton bas (B). Le ton moyen haut est également suivi par le ton haut (H) ou le ton moyen (M). Ce qui crée une division binaire entre ton bas (B) et ton non-bas (-B).

Les observations réalisées sur la restriction du ton moyen, nous éclairent aussi sur l'analyse du ton moyen dans d'autres langues kwa. Le ton moyen est analysé comme un downstep de ton haut avec des restrictions spécifiques sur son occurrence. En baoulé par exemple, le ton moyen ne peut être analysé comme un downstep de ton haut puisqu'il existe des contrastes sur les mots monosyllabiques et en position initiale de phrase Timyan(1977). En revanche, nous remarquons que l'occurrence du ton moyen dans les mots monosyllabiques et dissyllabiques est d'un nombre restreint. Il ressort de notre analyse les occurrences des différents tons dont nous faisons des propositions suivantes :

- Le ton bas (B) suivi du même ton bas (B) ou du ton haut (H) ne change pas dans sa réalisation phonétique. C'est-à-dire qu'il ne subit aucune transformation. Nous avons ;

(24)

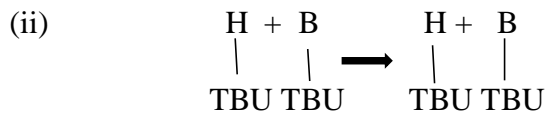
$$(i) \quad \begin{array}{ccc} B + B & \longrightarrow & B + B \\ | \quad | & & | \quad | \\ TBU \quad TBU & & TBU \quad TBU \end{array}$$

$$(ii) \quad \begin{array}{ccc} B + H & \longrightarrow & B + H \\ | \quad | & & | \quad | \\ TBU \quad TBU & & TBU \quad TBU \end{array}$$

- Le ton haut (H) également suivi du même ton haut (H) ou du ton bas (B) ne subit aucune transformation.

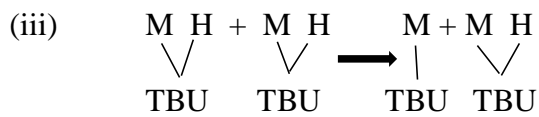
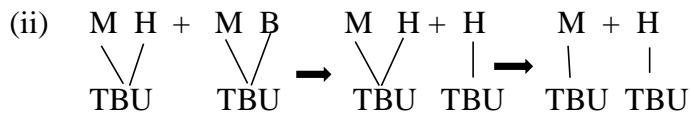
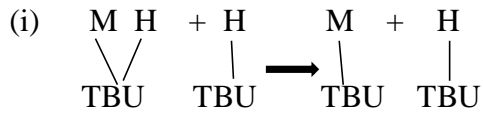
(25)

$$(i) \quad \begin{array}{ccc} H + H & \longrightarrow & H + H \\ | \quad | & & | \quad | \\ TBU \quad TBU & & TBU \quad TBU \end{array}$$



- Le ton modulé moyen haut (MH) a plusieurs occurrences ;

(26)

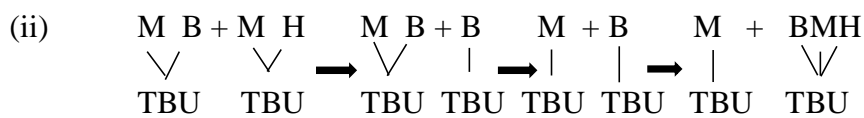
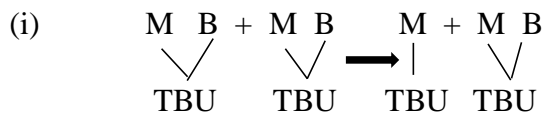


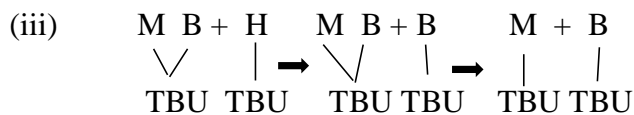
Le ton moyen haut (MH) subit différentes transformations lorsqu'il précède soit

- a. Un ton haut
- b. Un ton moyen bas
- c. Un ton moyen haut

- Le ton modulé moyen bas (MB) également à différentes occurrences ;

(27)





Le ton moyen bas (MB) subit différentes transformations lorsqu'il précède soit

- a. Un ton moyen bas
- b. Un ton moyen haut
- c. Un ton haut
- d. Un ton bas

Nous remarquons que le ton de la seconde syllabe détermine le ton de la première syllabe lorsque celui-ci (le ton de la première syllabe) est un ton modulé (MH, MB). Lorsque le ton de la première syllabe est un ton ponctuel (H, M, B), nous n'observons aucun changement. Nous pouvons dans ce cas dire que l'organisation syntaxique des mots composés à une tête finale ou le ton de cette dernière détermine le ton de la première syllabe qui à son tour est un ton modulé.

## 4.5 Les tons au niveau syntaxique

Sans véritablement aborder l'étude syntaxique, l'objectif de cette section est de présenter les diverses manifestations des tons à ce niveau de la langue, c'est-à-dire leurs diverses fonctions dans les combinaisons des mots en phrases et leurs rôles dans la signification des phrases. En baoulé-kode, l'ordre des constituants de la phrase est généralement le suivant : Sujet + verbe + expansion. Il ne se démarque pas des autres dialectes. Le ton du verbe en baoulé notamment en kode est fonction de sa structure syllabique. On distingue ainsi principalement deux schèmes tonals en rapport avec les radicaux verbaux : les radicaux verbaux monosyllabiques et les radicaux verbaux dissyllabiques.

### 4.5.1 Les radicaux verbaux monosyllabiques

Les radicaux verbaux monosyllabiques sont caractérisés par un ton haut en baoulé-kode si on s'en tient à leur infinitif :

(28)

- |                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| a. <i>fá</i> « prendre »         | b. <i>kló</i> « aimer »            |
| c. <i>kpú</i> « laver vêtement » | d. <i>srá</i> « accrocher »        |
| e. <i>dí</i> « manger »          | f. <i>klé</i> « écrire »           |
| g. <i>kpá</i> « trier »          | h. <i>sré</i> « prier, quémander » |

### 4.5.2 Les radicaux verbaux dissyllabiques

Les radicaux verbaux de structure dissyllabique sont caractérisés en baoulé-kode par un ton bas sur la première syllabe. Le ton de la seconde syllabe n'est pas à l'audition réalisé au niveau haut. Ainsi, le ton haut observé est phonétiquement réalisé comme un ton bas sur la dernière syllabe d'un lexème verbal dissyllabique selon la règle d'abaissement du ton haut dans l'environnement de tons bas.

(29)

- a. /fíté/ --[ fítè] « sortir »
- b. /tíké/ --[ tíkè] « ouvrir »
- c. / wǎ̀ndí/ --[ wǎ̀ndì] « courir »
- d. / nǎ̀ntĩ / --[ nǎ̀ntì] « marcher »
- e. / kũ̀ndé / --[ kũ̀ndè] « chercher »

Par ailleurs, dans des radicaux verbaux de structure CVV [cgv] (g= glide) / [CV] comme ce qui suit, le ton haut est réalisé :

(30)

- a. *twá* « rembourser »
- b. *lwá* « semer »
- c. *sjé* « garder, inhumer »

Les tons révélés sur les verbes nous amènent à dire qu'ils jouent un rôle dont ils nous convient de mettre en lumière. Nous remarquons que leurs apparitions créent un contraste, une distinction entre les unités porteuses de tons, un contraste au niveau des mots identiques et même dans les combinaisons de mots en phrases. Ils permettent donc de discriminer les unités lexicales. C'est d'ailleurs, un point de vue partagé par Kouadio(1996) qui note que « le ton joue un rôle discriminatoire tant au point de vue des unités lexicales qu'à celui de la grammaire » Kouadio(1996, p. 147). La généralisation est que le ton haut est manifeste dans les verbes monosyllabiques (CV). Dans les mots dissyllabiques (CV1CV2), le ton bas est toujours réalisé en V2 (V2=ton Bas). En ce qui concerne les syllabes (CGV), la semi-consonne (G= Glide) est porteuse de ton bas avec un ton haut sur la voyelle V. Ce qui nous amène à dire que le ton haut (H) est la caractéristique des verbes monosyllabiques, le ton bas (B) dans les dissyllabiques (CV1CV2) et la séquence bas haut (BH) dans la structure CGV.

La fonction grammaticale du ton est liée à l'expression des temps, des aspects (accompli, inaccompli), et les structures argumentatives du verbe. Dolphyne (2013) l'a si bien fait remarquer à propos du rôle majeur du ton au niveau grammatical et au niveau lexical. En kode, le ton marque souvent une différence entre deux flexions du verbe, fonctionnant ainsi comme élément de contraste. Par exemple, il indique la présence ou l'absence de pronoms compléments. Nous enregistrons trois temps grammaticaux regroupés en deux modes et un aspect Timyan(1977, p. 216).

- Le mode indicatif : le futur simple,
- Le mode subjonctif : le présent,
- Aspect habituel

(31)

	Mode Aspect	Indicatifs		Subjonctif
	Temps Aspect	Aspect habituel	Futur simple	Présent
Structures syllabiques	Cv	<i>n̄ si̇</i> 1sg piler « je pile »	<i>n̄ si̇̃</i> 1sg piler « je pileraï »	<i>n̄ si̇</i> 1sg piler « que je pile »
		<i>ē ci̇</i> 1sg totémiser « il totémise » C'est un totem pour lui	<i>ē ci̇̃</i> 1sg totémiser «il totémisera »	<i>é ci̇</i> 1sg totémiser « qu'il totémise »

	CCV	<i>n̄ bǎ̀</i> 1sg dépécer « je dépèce »  <i>ē trà</i> 3sg attraper « il attrape »	<i>n̄́ bǎ̀</i> 1sg dépécer « je dépècerai »  <i>é trà</i> 3sg attraper « il attrapera »	<i>n̄ bǎ́</i> 1sg dépécer « que je dépèce »  <i>ē trá</i> 3sg attraper « qu'il attrape »
	Deux ou plusieurs syllabes	<i>n̄ wǎ̀ndĩ̃</i> 1sg courir « je cours »  <i>ē kũ̀ndē̃</i> 3sg chercher «il cherche »	<i>n̄ wǎ̀ndi`</i> 1sg courir « je courrai »  <i>ē kũ̀ndè</i> 3sg chercher « il cherchera »	<i>n̄ wǎ̀ndí</i> 1sg courir « Que je coure »  <i>ē kũ̀ndé</i> 3sg chercher « Qu'il cherche »

**Tableau 6:** manifestation des tons dans les temps verbaux et aspect habituel en kode.

Les temps et l'aspect habituel sont caractérisés par les différents tons que porte le verbe. Les tons des verbes à leur tour sont influencés souvent par le pronom sujet et le complément qui se produisent avant ou après le verbe. Puisque le verbe ne se produit pas seule, sauf le mode impératif, nous ne pouvons justifier une forme sous-jacente de l'entrée lexicale non-fléchie. Nous pouvons cependant postuler des formes de base pour chaque mode et pour l'aspect habituel présenté en fonction des structures syllabiques. Nous avons cependant pour :

- L'aspect habituel, le ton moyen bas (MB) pour la structure syllabique CV, le ton bas (B) pour la structure CCV et le ton bas (B) pour la voyelle V1 et l'association BMH ( ~ ) sur la V2 de la structure syllabique CV1CV2. Ces structures ont pour ton moyen sur le pronom sujet qui les accompagne.
- le futur simple, le ton phonétique BMH est marqué sur la structure syllabique CV avec pour le pronom le ton moyen (M). La structure syllabique CCV porte un ton bas (B) avec un ton haut (H) sur le pronom et enfin la structure syllabique CV1CV2 porte le ton haut (H) sur V1 et le ton bas (B) avec pour ton moyen (M) sur le pronom. Il y a donc une alternance de ton haut-bas.
- le subjonctif présent, le ton haut (H) est marqué sur toutes les voyelles des structures syllabiques CV, CCV et CV1CV2 avec un ton moyen sur le pronom des structures CCV et CV1CV2. En ce qui concerne la structure CV, le pronom porte le ton haut.

L'aspect habituel est utilisé pour exprimer des affirmations généralisées. Il indique que l'énonciateur est sûr de son affirmation et que l'acteur est dans un état capable de faire l'action. Le ton joue donc un rôle important dans le marquage de temps à savoir le passé ou le futur et aussi l'aspect.

Le ton nous permet donc de marquer les différences de temps (subjonctif présent et futur simple) et d'aspect (aspect habituel). Il nous permet d'indiquer ce que l'énonciateur décide dont il est certain de l'événement qui va se produire. Nous pouvons dire à cet effet que le ton en kode a aussi une fonction morpho-syntaxique du contraste.

- Lorsqu'il est utilisé avec la première personne, l'énonciateur est certain avec la volonté de ce que quelque chose aura lieu parce qu'il prévoit faire cette chose.
- Lorsqu'il est utilisé avec la deuxième ou bien la troisième personne, l'énonciateur prédit ce qui se passera parce que par expérience passé il est témoin de ce qui s'est passé.<sup>33</sup>

Le futur simple se produit dans des phrases indépendantes pour indiquer une action ou un processus qui était en action lorsque dans la phrase indépendante, le fait prend place. Le futur simple est aussi utilisé au niveau narratif pour raconter un fait qui montre que l'événement à venir sera une partie de la même séquence des événements et implique probablement les mêmes personnages. Le mode subjonctif présent est à son tour utilisé pour exprimer des souhaits ou des désirs de la part de l'énonciateur à l'endroit d'un co-énonciateur soit des instructions, des ordres.

---

<sup>33</sup> Ce serait intéressant de regarder en quoi le futur véhiculé par le ton a une relation avec la modalité épistémique. Ceci pourrait constituer un sujet important du moment où le sujet du discours est au centre du fait.

(*Supra*. Tableau 6 : manifestation des tons). Reprenons les exemples du tableau (6) en (32) :

(32)

<b>Aspect habituel</b>	<b>subjonctif présent</b>
a- $\bar{n}$ $\acute{s}\acute{i}$	a'- $\acute{n}$ $\acute{s}\acute{i}$
1sg piler	1sg piler
« je pile »	« que je pile »
b- $\bar{\epsilon}$ $b\acute{j}\grave{a}$	b'- $\bar{\epsilon}$ $b\acute{j}\acute{a}$
3sg dépécer	3sg dépécer
« il dépèce »	« qu'il dépèce »
c- $\bar{n}$ $k\grave{u}\tilde{n}\acute{d}\acute{\epsilon}$	c'- $\bar{n}$ $k\acute{u}\tilde{n}\acute{d}\acute{\epsilon}$
1sg chercher	1sg chercher
«il cherche »	« qu'il cherche »

## 4.6 Règles tonales en baoulé-kode

### 4.6.1 Règles tonales en baoulé

Partant du baoulé central, on pourrait se référer à Carteron(1972); Carteron, Michel(1975); Creissels & Kouadio N'Guessan(1977); Quaireau(1981) pour l'analyse des règles tonales du baoulé. Malgré les différences entre les parlers (le baoulé de Bocanda, de sakassou, de Toumodi...) analysés par Carteron, Michel(1975); Creissels & Kouadio N'Guessan(1977), ce sont fondamentalement les mêmes règles qui s'appliquent au baoulé. Pour plus de détails relatifs aux règles tonales en baoulé (de Toumodi où baoulé central ou standard), nous nous référons à la description faites par Quaireau(1981, p. 27). Les manifestations tonales observées particulièrement en baoulé sont à l'image des classes tonales au nombre de huit. Pour des raisons d'espace, nous ne les reprenons pas ici.

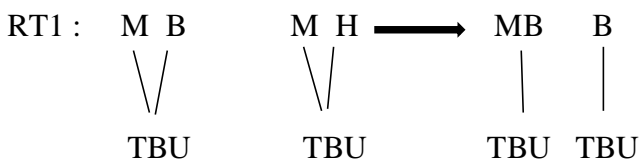
#### 4.6.2 Règle tonale baoulé- kode

Les règles tonales ici exposées sont celles décrites par Timyan(1977, p. 51–59) dans le cadre de sa description du kode ; variante baoulé. En effet, Timyan décrit quatre règles tonales pour le kode que nous les reprenons ici. Ce sont ces règles qui nous ont permis d’expliciter des lois de rencontre de tons formulées plus haut (section 4.4.5). En ce qui concerne les verbes, nous avons proposé des règles tonales en fonction des temps verbaux réalisés dans notre corpus. Ce qui se distingue de celles données par Timyan(1977).

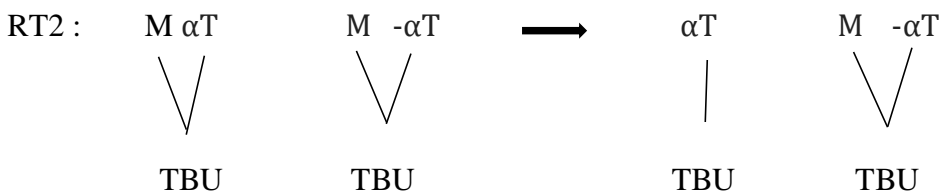
##### 4.6.2.1 Règle tonale au niveau lexical

Dans ce qui suit, nous notons RT comme abréviation de règle tonale.

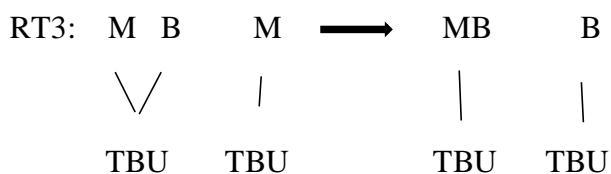
- 1- Le ton moyen haut (MH) devient bas après un ton moyen bas. Nous avons :



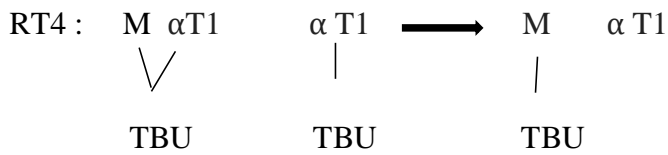
- 2- Dans une position quelconque dans la phrase (non à la fin), un ton moyen haut suivant un ton moyen bas se comporte par analogie comme un ton moyen bas suivant un ton moyen haut. C’est-à-dire que les tons modulés deviennent des tons ponctuels. On a :



- 3- La règle suivante stipule qu’un ton moyen devient bas après un ton moyen bas. On a :



4- Un ton modulé devient moyen lorsqu'il précède un ton du même niveau. C'est-à-dire un ton modulé.



La description du changement des tons à lieu entre les frontières de mots.

#### 4.6.2.2 Règle tonale pour les verbes

Nous proposons une règle qui nous permettra de guider la réalisation tonale des verbes en l'occurrence les trois temps :

(33)

Modes	Temps	Structure syllabique		
		Cv	CCV	Deux ou plusieurs syllabes
Indicatif	Aspect habituel	[MB]	[B]	1 <sup>ère</sup> [M]      2 <sup>ème</sup> [BMH]
	Futur simple	[BMH]	[B]	1 <sup>ère</sup> [H]      2 <sup>ème</sup> [B]
Subjonctif	Présent	[H]	[H]	1 <sup>ère</sup> [H]      2 <sup>ème</sup> [H]

**Tableau 7:** règles tonales tonales verbes pour l'aspect habituel, futur simple et le présent du subjonctif en fonction de la structure syllabique.

Le tableau nous présente une corrélation entre le ton et la syllabe. La structure des verbes en CV nous donne des tons modules au mode indicatif. Nous voyons que le ton moyen bas (MB) est utilisé pour marquer l'aspect habituel tandis que le ton alternatif (BMH) marque le futur simple. La conjugaison des verbes en structure CCV nous présente des tons ponctuels bas (B) dans le mode indicatif. Ces tons ponctuels sont déclenchés par le ton haut (H) du pronom sujet. Quant à la structure des verbes commençant par deux syllabes, nous observons au niveau de l'aspect habituel la présence du ton moyen (M) sur la première syllabe suivie du ton alternatif (BMH) sur la deuxième syllabe. Le ton haut (H) sur la première syllabe suivie du ton bas (B) au futur simple. Au mode subjonctif présent, nous argumentons que le ton haut (H) est présent sur toutes les structures syllabiques quelque soit le ton du pronom.

Les tons modulés sur la première syllabe des verbes de deux ou deux plusieurs syllabes ne sont pas réalisés en structure de surface mais sont posés en principe par Timyan(1977) comme tons de surface à l'évidence de ses fonctions dans le contexte discursif. Par exemple :

(34) - ẽ kũndẽ sá  
 (MH) (MB) (MB) (H)  
 ↓ MB → H / MH — (RT2)  
 ẽ kũndẽ sá  
 (MH) (H) (MB) (H)  
 ↓ MH → M / — H (RT4)  
 ē kũndẽ sá  
 (M) (H) (MB) (H)  
 « il cherche affaire »

(35)- ñ kũndé sá  
 (MB) (MH) (H) (H)  
 ↓ MH → B / MB — (RT2)  
 ñ kũndé sá  
 (MB) (B) (H) (H)  
 ↓ MB → M / — B (RT4)  
 ñ kũndé sá  
 (M) (B) (H) (H)  
 « Je cherche affaire »

(Timyan 1977)

Les règles tonales selon Timyan(1977) permettent de rendre compte du processus tonal dans la phrase grammaticale. Ce qui confirme notre argument sur la présence des tons ponctuels sur la première syllabe du verbe. Le ton module ne se réalise jamais sur la première syllabe du verbe pour ce qui est des verbes a structure dissyllabique.

Les tons de la racine des verbes en structure de surface changent de formes lorsque leurs fonctions changent pour les trois temps dans la position subordonnée. Ils sont influencés à leur tour par le pronom sujet

(36) -

Mode	Temps verbaux	Lieu d'articulation	-cv	-CCV	Deux ou plusieurs syllabes
Indicatif	Aspect habituel	Après les sujets à ton moyen	ā t̃	ā mǎ	ā wútá « Tu épluches »
			ñ t̃	ñ mǎ	ñ wūtá « J'épluches »
	Futur simple	Après tous les pronoms personnels sujets	ñ t̃	ń mǎ « Je cuisinerai »	ñ wútá « J'éplucherai »
		Après les pronoms personnels		á mǎ	á wútá

<b>Subjonctif</b>	<b>Présent</b>	sujets à ton haut	á tǒ « Que tu cuisines »	« Que tu presses »	« Que tu épluches »
		Après tous les pronoms personnels sujets	ń tó « Que je cuisine »	ń mǎá « Que je presse »	ń wùtá « Que j'épluche »

**Tableau 8:** le processus tonal dans la phrase grammaticale

Les pronoms personnels sujets /a/ (2<sup>ème</sup> Sg.), /n/ (1<sup>ère</sup> sg) et /ε/ (3<sup>ème</sup> sg) sont les seuls pronoms sujets avec un ton [MH] (/a/, /ε/), un ton [MB] de départ (forme sous-jacente) utilisé pour influencer le ton du verbe. Aussi, après les substantifs avec les tons moyens (M), moyen bas (MB) et les tons bas (B), un ton haut (H) est ajouté entre le sujet et le verbe de sorte qu'il peut être entendu délibérément. Tous les pronoms sujet ont dans ce cas une proéminence et influencent une flexion tonale parallèlement à Timyan(1977, p. 58) qui parle d'un modèle de ton [+H] dans le cas des substantifs. Pour elle, le ton haut [H] est inséré entre le substantif (sujet) et le verbe.

Les changements de tons qui ont lieu dans le tableau précédent ne sont pas conformes aux règles tonales décrites pour les phrases lexicales. Par exemple, dans le cas de la structure syllabique cv, les règles tonales ne prédisent pas qu'un ton moyen bas pour l'indicatif futur de la classe CV deviendra bas-moyen haut (̃) lorsqu'il se produit en fin de proposition. Également, aucune règle ne peut changer un ton haut dans la structure syllabique cv en ton moyen haut même si nous faisons abstraction des tons de bases présentés en (33), les tons des verbes en (36) ne seront pas conformes aux règles tonales du sandhi<sup>34</sup>. Par exemple, considérons l'énoncé suivant :

<sup>34</sup> - On appelle sandhi toutes modifications morpho-tonologiques, phonétiquement conditionnées observées à la joncture des mots ou des morphèmes, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Sandhi>.

*nākā t̃* « *nākā* cuisinera », avec « *nākā* » comme ton de départ du sujet (V1 et V2 : Moyen bas en structure de surface). Selon les règles tonales du sandhi, un ton bas-moyen haut (̃) ne se produit en surface qu'après un ton moyen bas ; mieux il devient bas (RT2). Un autre groupe de règles est nécessaire pour rendre compte des tons des verbes lorsqu'ils se produisent en fin de phrase.

En baoulé-kode, il est rare, même très exceptionnel d'utiliser le pronom sujet (2<sup>ème</sup> Sg.) « a » pour marquer le subjonctif. En effet, le locuteur natif préfère utiliser le subjonctif dans la phrase enchâssée. Nous argumentons dans ce cas l'utilisations d'un verbe « **klo** » (vouloir) suivie du C° « **kε** » (que) pour générer le subjonctif. Ceci permet de lever toutes confusions dans l'utilisation de ce temps.

(37)

a. *n̄ klo ké à t̃*  
 1SG vouloir-PRES COMP 2SG cuisiner-PRES  
 « je veux que tu cuisines »

b. *n̄ klo ké à mjá*  
 1SG vouloir-PRES COMP 2SG presser-PRES  
 « Je veux que tu presses »

c. *n̄ klo ké à wūtá*  
 1SG vouloir-PRES COMP 2SG épulcher-PRES  
 « Je veux que tu épulches »

Le locuteur a une prononciation +RLA (allongée) de la voyelle qui lexicalise le C° « **kε** » avec un ton haut (H). Cette prononciation du C° influence le ton de la phrase enchâssée. Le pronom sujet porte dans ce cas un ton bas (B) et le verbe prend le ton haut (H). Le ton haut (H) du verbe est moins haut que le ton du C° « **kε** » qui est plus haut (proéminent).

En baoulé-kode, les verbes avec la terminaison « a », génèrent « ε » comme terminaison pour marquer la phrase avec un pronom complément en plus du changement relatif de ton.

(38)

L'aspect habituel

*n̄ tā* « j'éduque »  
*n̄ tε̃* « je l'éduque »  
*n̄ mjá* « je presse »  
*n̄ mjε̃* « je le/la presse »

Subjonctif présent

*n̄ tā̃* « que j'éduque »  
*n̄ tε̃* « que je l'éduque »  
*n̄ mjá* « que je presse »  
*n̄ mjε̃* « que le/la presse »

*n̄ wūtã* « j'épluche »

*n̄ wúta* « que j'épluche »

*n̄ wūtẽ* « je l'épluche »

*n̄ wùtɛ* « que je l'épluche »

### Le futur simple de l'indicatif

*n̄ tá* « j'éduquerai »

*n̄ tɛ* « je l'éduquerai »

*n̄ mjâ* « je presserai »

*n̄ mjɛ* « je le/la presserai »

*n̄ wúta* « j'éplucherai »

*n̄ wútẽ* « je l'éplucherai »

Nous constatons que le ton joue aussi un rôle morpho-syntaxique, voire contrastif dans le marquage du temps. Le contraste est manifeste soit au niveau morphologique ou au niveau tonal en créant des paires minimales. Quant au subjonctif, nous concluons qu'il est marqué par le ton haut (H) quand il est enchâssé. La 2sg « a » voit son ton haut devenir moins haut en présence du ton haut proéminent du C° « **ké** ». Nous pouvons parler dans ce cas d'un phénomène de downdrift qui débute avec le C°. Nous préférons donner les détails du phénomène du downdrift dans le chapitre suivant. A part les verbes avec pour terminaisons « a » (ci-dessus), nous enregistrons les verbes qui ont une terminaison « i », « e », « ε ». Ils marquent une flexion tonale bien distincte soit en présence ou en absence d'un pronom complément<sup>35</sup>.

## 4.7 Résumé

Ce chapitre a exploré le rôle du ton dans l'identification des unités lexicales et syntaxiques. Une analyse autosegmentale de la syllabe en kode avait pour objectif de présenter l'unité porteuse de ton en baoulé kode. Nous avons montré que l'unité porteuse de ton est le noyau qui peut être soit une voyelle, une consonne nasale ou une consonne approximante. Les analyses ont montré la pertinence du ton kode au

---

<sup>35</sup> Nous nous garderons de faire une étude approfondie car ils n'ont vraiment pas d'intérêt dans notre présent travail. Nous les réservons pour des études futures.

niveau contrastif. Ce qui nous permet de dire que le ton en kode est déterminant dans la création du sens. Pour ce faire, nous avons trouvé qu'en kode il existe un processus de composition de mot dont le ton est l'élément central pour la détermination du mot composé et que le ton de la tête finale XP nous permet de déterminer le ton de la première syllabe lorsque le ton de la première syllabe est un ton modulé de façon sous-jacente. Le phénomène de stabilité tonale est aussi présent en kode. Ce phénomène est semblable à une des règles d'assimilations proposées par Hyman & Schuh(1974) dans leurs études des langues Africaines. La détermination du mot composé suit la règle de sandhi qui a été proposé par Timyan(1977). Quant au niveau syntaxique, nous avons vu que le ton est aussi déterminant. Il nous permet de marquer l'aspect habituel, le futur simple et le subjonctif présent. En effet, le ton du pronom conditionne dans certains cas le ton du verbe. Aussi en baoulé-kode, le verbe « **klo** » (vouloir) engendre après le complémenteur « **kε** » absolument le subjonctif. A ce propos, nous avons revisité les tons des différents temps que nous avons proposé. Nous avons trouvé en accord avec notre corpus de données que le ton des différents temps à savoir l'aspect habituel, le futur simple et le subjonctif présent était différent des tons données par Timyan (1977). Ce qui nous a permis de proposer une règle tonale au niveau du verbe.

# CHAPITRE 5 – ANALYSE DES MANIFESTATIONS DE L'INTONATION EN KODE

Lorsqu'il s'agit de distinguer des phrases entre elles, nous n'avons pas l'assurance que le ton puisse être utilisé. Si nous ne pouvons pas dans ce cas nous référer au ton, cela laisse entrevoir qu'il faudrait recourir à d'autres moyens plus adéquats. Des linguistes tels que Bolinger(1972) ; Liberman(1979); Frota(2002); Ladd(2008); Prieto i Vives & Roseano(2010) font usage de l'intonation. À travers diverses études sur l'anglais, l'allemand, le français etc., ils dégagent les fonctions de l'intonation que nous discuterons dans ce présent chapitre. Cette assertion est-elle aussi valable pour les langues à ton ? La question que cela suscite est comment se manifeste alors cette intonation dans les langues à ton comme le baoulé-kode. À ce sujet, les questions suivantes sont nécessaires :

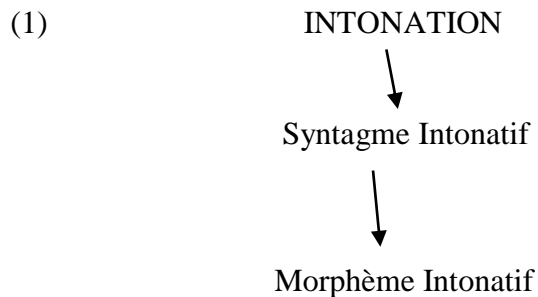
- L'intonation existe-t-elle en baoulé-kode ?
- comment se manifeste-t-elle ?

## 5.1 Définition

Il est très difficile de donner une définition qui se voudrait juste et acceptée de tous ; mais il faut retenir que chaque communauté linguistique admet sa propre notion de l'intonation. De nombreuses études traitant de la notion d'intonation ont été publiées tout au long de ces dernières années. Différents linguistes et phonéticiens selon les écoles linguistiques et les disciplines auxquelles ils adhèrent, ont proposé des définitions qui n'ont pas eu l'acceptation d'autres écoles. Nous ne ferons pas étalage à proprement parler de la perception de l'intonation selon les écoles. Présentons quelques auteurs qui ont apporté leur contribution à la définition de l'intonation avec des points de vue différents.

Schneider(1981) cité par Adouakou(2005) nous fait savoir que « tout auditeur sait d'expérience personnelle qu'il doit pouvoir percevoir dans tout acte de paroles, certains mouvements de la voix, une « succession de hauteurs », une « mélodie de la parole désignée généralement par le terme intonation. »Adouakou (2005, p. 10). Pour Alfred Schneider, lorsqu'on émet une phrase, on perçoit une mélodie qui en ressort.

Pour Mertens (1987, p. 69), l'intonation est un système à plusieurs niveaux, chaque niveau est constitué d'unités de même nature qui sont définies toutes formellement : l'intonation est une suite de syntagmes intonatifs, le syntagme une suite de morphèmes intonatifs. Schématisons cette définition de Mertens :



Martin (1999) compare l'intonation à une musique de la phrase. « Cette musique de la phrase module la hauteur mélodique de chaque syllabe selon des variations complexes et multiples, attachées à des fonctions diverses liées à l'acte de parole. »

Selon Delattre (1966),

L'intonation « est un des phénomènes prosodiques. Ces phénomènes sont aussi connus sous le nom de traits suprasegmentaux parce qu'ils ne portent pas séparément sur les "segments," les voyelles et les consonnes, mais sur les mots et les groupes de sens. Les autres phénomènes prosodiques sont l'accent (accent final, accent d'insistance), le rythme, la syllabation, et la pause. Tous ces termes sont subjectifs. Il faut donc comprendre le terme "intonation" comme une notion subjective qui nous permet de distinguer un mode d'expression logique d'un autre (question, commandement, continuation, finalité, etc.) ou une simple attitude émotive d'une autre (surprise, curiosité, impatience, peur, joie, etc.). Ce que nous percevons subjectivement comme une certaine intonation se réalise objectivement par les variations d'un ensemble de traits acoustiques-facteurs irréductibles de la voix : l'intensité, la durée, et la fréquence. » Delattre(1966, p. 1)

Ainsi, Schneider(1981) fait remarquer que l'intonation constitue le premier moyen linguistique appris et utilisé spontanément par les petits enfants dans la communication avec leur environnement.

La plus commune définition de l'intonation date des travaux de Platon dans l'antiquité qui dit que l'intonation, c'est parler à haute voix. Alors on note l'universalité de l'intonation, qui maintenant est analysé selon deux aspects différents.

L'intonation est étudiée dans plusieurs branches de la linguistique. L'intonation est étudiée en tant que système de faits d'unités et de relations, ainsi qu'à son fonctionnement dans la communication orale. Elle est aussi étudiée en tant que relation aux niveaux d'organisation de la langue à savoir la morphologie, la syntaxe et le discours. Au niveau de la phonétique acoustique, elle est étudiée en tant que phénomène physique. Elle qui permet de décrire les variations mélodiques comme un complexe des moyens sonores de la langue, qui réunissent les mots dans les phrases, aussi qui décompose une

phrase en petits composants syntagmatique et d'observer les courbes mélodiques. Chaque syntagme est prononcé avec une certaine intonation, qui est spécifique pour la situation, qui dépend du vouloir de la personne qui parle. Plusieurs linguistes proposent des théories sur l'intonation avec de légères nuances. L'on distingue trois grandes classes de théories qui sont :

- Les théories superpositionnelles

Pour ces théories par exemple Rossi(1999), l'intonation se réfère à la mélodie. C'est ce qui explique le rôle clé de la fréquence fondamentale (F0) à l'intérieur de ces théories superpositionnelles. Au départ, ces théories, conçue par l'école de Prague, disaientt que l'intonation serait au-dessus de la notion d'accent, compte tenu du fait que le domaine de l'intonation s'étend à une unité plus grande que le mot, c'est à dire la phrase. Les études menées sur les langues à tons sont aussi à la base de ces théories. On peut inclure le modèle de Fujisaki & Nagashima(1969) et le modèle IPO<sup>36</sup> (Instituut for Perceptie Onderzoek) développé par Hart, Collier & Cohen(2006).

- Les théories phonologiques

Les deux tons de base qu'utilise Pierrehumbert<sup>37</sup> sont le Haut (H, High) et le Bas (L, Low). Lorsqu'on ajoute le symbole [\*] à l'un des tons de base pour avoir soit H\* soit L\* c'est que l'un des éléments qui compose l'accent de hauteur est aligné sur l'accent lexical. L'accent de hauteur à ce niveau-là est considéré comme un morphème, un élément lexical à fonction pragmatique ou expressive. Dans l'approche de Pierrehumbert, le syntagme intonatif se laisse percevoir lorsqu'il y a la présence d'au moins un accent de hauteur, d'un ton de groupe et d'un ton de frontière. Ladd (2008) soutient qu'un contour intonational est représenté phonologiquement comme une suite de tons liés au squelette segmental. Ladd est d'avis avec Bolinger(1986) lorsqu'il s'agit de dire que l'intonation est la plupart du temps paralinguistique et que ces mêmes fonctions s'appliquent aussi aux langues à ton. Il adopte la théorie autosegmentale métrique à l'étude de l'intonation. Pour lui la théorie autosegmentale (AM) est adéquate pour étudier l'intonation dans les langues à ton.

L'expression des contours intonatifs y est conçue comme une suite d'événements discrets. Les contours, unités de rang supérieur, sont ainsi décomposables en unités plus petites : les autosegments. Ces derniers sont envisagés comme les entités primitives du modèle que sont les tons, dont la composition construit la forme du contour. Ils sont représentés à deux niveaux de hauteur relatifs : haut

---

<sup>36</sup> A la tradition de l'école de prague se rattache l'idée selon laquelle l'intonation est la structure de la phrase avec laquelle interagissent les accents. L'étude des langues à tons montrent que les tons s'inscrivent dans la ligne de la déclinaison (le downdrift) de l'intonation qui caractérise l'énoncé.

<sup>37</sup> - Pierrehumbert(1987) en est le concepteur.

(tons H) et bas (tons L), ce qui en fait une approche bitonale de la représentation phonologique de l'intonation. Cette approche entre dans le cadre de la phrase et se limite à un type d'énoncé. Celui de la phrase complète, construite selon la norme grammaticale. Mais sur le plan syntaxique, l'intonation n'apporte strictement rien, sauf parfois dans le cas de marques morphologiques ou syntaxiques neutralisées Mertens(1987).

- Les théories morphologiques

Dans cette approche, le morphème intonatif est le postulat. Ces théories s'appuient sur le contenu et l'expression et prennent donc en compte la syntaxe et la sémantique.

Dans ce type de théories, ce qui contraint finalement le choix entre les différents tons ou contours, ce n'est pas un dispositif phonologique mais le sens. On peut qualifier ce type d'approche de morphologique : un contour ou un ton donné est associé à un sens donné, relevant la plupart de temps du niveau pragmatique et discursif (cf Pierrehumbert & Hirschberg(1990); Rossi(1999)).

Léon (1992) dans ses recherches sur l'intonation du français, attribue le rôle de structuration et d'hierarchisation à l'intonation. Pour lui, l'intonation joue un rôle de cohésion par la courbe mélodique réduite au contour montant et au contour descendant. Il précise que le contour montant indique la continuité et que le contour descendant indique la finalité.

C'est la définition de Ladd(2008) que je cite et à laquelle je souscris : « Intonation [...] refers to the use of suprasegmental phonetic features to convey 'post-lexical' or sentence-level pragmatic meanings in a linguistically structured way » Ladd(2008, p. 4). Là encore phonétique et phonologie se croisent et se complètent : la définition de Ladd inclut à la fois les mots « phonetic features » et « meaning ». Les critères phonétiques suprasegmentaux sont la fréquence fondamentale (F0), l'intensité et la durée. C'est au niveau post-lexical, ou niveau de la phrase, que l'intonation transmet des informations, comme le type de phrase, le focus ou encore la structure informationnelle. Enfin, l'intonation est structurée linguistiquement en ce qu'elle est organisée en entités catégoriques distinctes, telles que ton bas ou montée terminale.

Ahoua (1996) traite des faits prosodiques du baoulé au sens large du mot. Concernant l'intonation, il examine le phénomène de l'intonation dans les différents types de phrases. Ses analyses sur l'intonation considèrent les aspects phonétiques, phonologiques et mathématiques de l'intonation. Pour lui, l'intonation et le ton coexistent. Suivant l'approche de Selkirk(2015) dans l'interface phonologie-syntaxe, l'hypothèse de la phrase prosodique est qu'un mot, une phrase, et une proposition doit être lié à une correspondance prosodique ; un mot prosodique ( $\omega$ ), un syntagme phonologique ( $\varphi$ ), et un syntagme intonatif ( $\iota$ ). En baoulé-kode, la structure du syntagme phonologique est identique à la structure syntaxique. Comme pourrait le dire Kügler(2016) « The assumption for Akan is that phonological phrase structure is isomorphic to syntactic structure. » Kügler(2016, p. 97)

Dans les langues à ton, l'intonation s'associe au ton. C'est à dire que la hauteur mélodique du segment (voyelle, consonne nasale, consonne approximante) exprime une spécification tonale. Lorsque nous nous référons à Adouakou(2005) dans son introduction : « On pourrait donc dire que l'intonation d'une phrase se présente comme une succession de tons. Il est donc clair qu'on ne peut donc pas séparer le ton de l'analyse de l'intonation. » Adouakou (2005, p. 10). L'intonation dans une langue est propre à cette langue et les locuteurs qui appartiennent à la même communauté linguistique utilisent tous cette intonation sans pour autant en être conscient. On dira désormais que le Kode a une intonation et un système tonal qui lui est propre.

## 5.2 Organisation métrique

Le pouvoir descriptif d'une analyse avec un inventaire des phénomènes pouvant être décrits, constitue le critère majeur dans une analyse comparative Mertens(1987). Il n'existe aucun domaine en linguistique qui ait connu autant de propositions de structuration différentes que le domaine prosodique Gussenhoven(1983); Hirst(1983); Gussenhoven(2004) etc.

### 5.2.1 Définition de la prosodie

Dans un syntagme intonatif, le mot qui porte une accentuation est logiquement la tête du mot prosodique. L'élément prosodique A est beaucoup/plus proéminente qu'élément prosodique B sur la même couche (ie : 2 syllabes, 2 PWds) si la colonne de A en Beat (x) est plus grande que celle de B. Si A est la tête de C, A est plus élevée que tout autre élément sur la même couche en C. Büring(2016) formalise cette définition :

(2)

A bears more stress than B iff A is the head of the smallest prosodic constituent containing A ("A's mother"), and either (i) A and B are sisters, or (ii) the A's mother bears more stress than B's mother. (2016, p. 134)

Les langues diffèrent en ce qui concerne la stratégie de conversation. Büring (2009, p. 181) fait une distinction entre le fractionnement radical, modéré et radical cartographie<sup>38</sup>. Dans une langue, qui favorise le segmentation (3 a), chaque XP et tous les éléments non-phrasal restants sont représentés sur leurs propres pP. Une langue à cartographie radicale représente tous les XPs sur un grand pP (3 b), et

---

<sup>38</sup> Büring (2009) utilise le terme WRAP (enveloppe) au lieu de cartographie suivant Truckenbrodt (1995).

une langue à cartographie modérée représenterait chaque XP sur ses propres éléments pP et non-phrasal, ainsi que la phrase structurellement la plus proche, comme illustré dans (3 c).

(3)

a.

$$\begin{array}{l} ( \quad )_t \\ ( )_\phi ( )_\phi ( )_\phi \\ \text{XP YP Z} \end{array}$$

b.

$$\begin{array}{l} ( \quad )_t \\ ( \quad )_\phi \\ \text{XP YP Z} \end{array}$$

c.

$$\begin{array}{l} ( \quad )_t \\ ( )_\phi ( )_\phi \\ \text{XP YP Z} \end{array}$$

(Büring 2009 ; Büring 2016)

La notion de tête (headedness) chez Büring est un concept important dans son travail. Il le tient de Truckenbrodt ; qui a développé et a appelé intégration. En effet, les structures de complément de tête en général peuvent rencontrer Wrap-XP et stress-XP en étant enveloppé, comme il était, en une seule pP. Les approches syntaxe-Prosodie sont largement basées sur les langues intonatives, comme l'allemand et l'anglais. Tous les événements tonals (accents tonal) dans ces langues sont considérés comme post-lexical, c'est-à-dire « ... le choix de la mélodie n'est pas entraîné par le choix des mots, mais fonctionne indépendamment pour véhiculer un sens pragmatique » Pierrehumbert(2000, p. 11). Selon Büring(2009); Büring(2016), les pPs et IPs sont identifiés à l'aide têtes prosodiques.

La notion de tête prosodique (prosodic head) repose de façon décisive sur l'apparition d'accents tonals, qui s'associent à des éléments de forte intensité, tels que des syllabes accentuées au niveau du PP et de l'IP. Ce concept est problématique dans le contexte des langues à ton comme le kode. Un corpus croissant de recherches sur les langues concerne la question du groupage et des signaux phonétiques pour identifier les domaines prosodiques à différents niveaux de la hiérarchie prosodique ; par exemple Hyman(2003); Zerbian(2007) pour une vue d'ensemble sur le phrasé dans les types de langues bantoues.

### 5.2.2 Les constituants prosodiques et leurs propriétés phonétiques

Les propriétés phonétiques du phrasé prosodique peuvent être scindés en deux groupes de langues : les langues universelles et les langues spécifiques. Parmi les indices universels, nous avons les pauses<sup>39</sup>, allongement final, réinitialisation du F0 Vaissière(1983) et éventuellement un abaissement final

---

<sup>39</sup> Nous faisons référence ici aux pauses silencieuses, qui, selon Campione, Hirst & Véronis(2000) peuvent être regroupées en trois catégories : brève pause (< 200ms), pause moyenne (200 – 1 000 ms) et longue pause (> 1, 000ms).

Arvaniti & Godjevac(2003). Les pauses sont reliées au système respiratoire (phase d'inhalation). Un certain nombre de chercheurs ont montré que les pauses se produisent à des limites syntaxiques majeures Fletcher(2010, p. 574). Puisque que la structure syntaxique est mappée sur la structure prosodique, comme indiqué ci-dessus, des pauses se produisent également à des limites de domaines prosodiques plus élevés tels que pPs (Horne, Strangert & Heldner(1995) et/ou IPs Ferreira(1993); Horne, Strangert & Heldner(1995); Krivokapić(2007). En outre, une relation entre la frontière prosodique et la durée de pause a été observée. Cependant plus le domaine prosodique est long, plus la pause est longue. L'allongement final peut se produire en relation avec des pauses. L'allongement de la voyelle finale avant une pause, également connu sous le nom d'allongement de la pré-pause, a été rapporté pour un certain nombre de langues génétiquement non liées de façon typologique Vaissière(1983). Il peut accompagner pPs et IPs Féry, Skopeteas & Hörnig(2010). Comme l'allongement final, la réinitialisation du F0 peut se produire en relation avec des pauses. Les valeurs F0 dans les déclaratifs sont généralement inférieures à la fin qu'au début par exemple, Gussenhoven(2004), la tendance à la baisse résultante en F0 est connue sous le nom de déclinaison Cohen & Hart(1968). Vaissière(1983) note que « [...] le réajustement est utilisé comme marqueur de limite, et le degré de réajustement indique l'importance de la limite. » et conclut que : « la base physiologique des relations entre les pauses, la respiration, la déclinaison et le réajustement est difficile à établir, car les haut-parleurs peuvent s'interrompre sans respirer, ou réinitialiser la ligne de base sans interrompre [...] » Vaissière(1983, p. 57). Le réajustement de la déclinaison<sup>40</sup> se produit plutôt aux limites IP, Jacques Terken(1993); J.M.B. Terken(1993). Il a été observé dans de nombreuses langues avec différents systèmes prosodiques Pike(1948); Pierrehumbert & Beckman(1988) pour le Japonais, Poser(1984); Beckman & Pierrehumbert(1986) pour le Néerlandais, Gussenhoven & Rietveld(1988); Connell & Ladd(1990); Gussenhoven & Rietveld(2005) pour le Yoruba, Herman(1996) pour le Kipare que l'abaissement final fait référence à une chute abrupte en F0 dans les dernières centi-secondes d'un énoncé/IP Herman, Beckman & Honda(1996). (Herman, Beckman & Honda 1996 ; Herman 2000) affirment que l'abaissement final peut être attribué à une diminution des efforts articulatoires vers la fin d'un énoncé/IP.

En ce qui concerne les traits propres à la langue spécifique, les domaines prosodiques peuvent être identifiés à l'aide de processus phonologiques spécifiques à la langue, qui s'appliquent dans certains domaines ou qui sont bloqués à des limites prosodiques spécifiques Nespor & Vogel(1986). Des recherches récentes Hall, Hildebrandt & Bickel(2008); Schiering, Bickel & Hildebrandt(2010); Schiering, Bickel & Hildebrandt(2012) suggèrent que la hiérarchie prosodique peut ne pas être

---

<sup>40</sup> Laniran & Clements (2003) pour le réajustement des séquences du downstep dans l'IP en yoruba.

universelle, c'est-à-dire que les langues peuvent différer dans le choix de domaines prosodiques plus petits, par exemple aucune preuve pour les PWs en vietnamien.

Un travail sur l'intonation en kode à ce jour n'existe pas. Il pourrait constituer un objet de recherche comme nous l'envisageons dans ce chapitre qui lui est consacrée. Pour cette raison, il semble justifié vue le nombre d'approche, de limiter notre analyse de l'intonation au niveau de l'énoncé, tel qu'il apparaît dans la langue parlée. Nous nous inscrivons dans une approche phonologique multilinéaire.

Parlant de l'intonation de l'énoncé, Grammont cité par Mertens(1987) : « toute phrase énonciative serait composée de deux parties, les parties montante et descendante, chacune des parties pouvant comporter plusieurs groupes intonatifs. » (Mertens 1987 : 141). Les systèmes prosodiques des dialectes d'une langue montrent généralement que le système prosodique de différents dialectes d'une même langue peut être différent en inventaire des tons Jun(2014, p. 3). Dans les lignes qui vont suivre, nous établissons la structure prosodique du baoulé-kode.

## **5.3 Structure prosodique du baoulé-kode**

Dans cette section, nous présentons-les réactions phonétiques des types de phrases en baoulé-kode, plus spécifique aux langues qui accompagnent les constituants prosodiques de niveau supérieur tels que le syntagme phonologique et le syntagme d'intonation.

Comme nous l'avons cité plus haut, le baoulé-kode se différencie des autres dialectes du baoulé communément appelé baoulé central (BC) par son système tonal, son système morphologique Ahoua(1986). La structure hiérarchique de la prosodie est avantageuse à l'étude des phénomènes intonatifs. Froná cité par Jun(2014) affirme que : « Intonational phenomena are just one of the possible ways in which the prosodic hierarchy manifest itself. » Jun (2014, p. 9). Nous nous appuyons sur Selkirk(1984, p. 384) qui donne une explication détaillée de la structure prosodique pour une représentation phonologique. Nous faisons abstraction de la syllabe et du mot.

### **5.3.1. Le mot prosodique**

La racine de la langue avancée (en anglais ATR) peut être observée entre les préfixes de racine du verbe et du pronom, les affixes tendus/aspect et les affixes nominaux Cahill(1996); O'Keefe(2003); Ballard(2010); Dolphyne(2013). Un exemple avec la langue akan en (4). Les lettres majuscules représentent les voyelles sous-spécifiées pour le ATR :

(4)

- a. /wU- di/ → [wu-di] ω  
2.SG eat  
“You eat.”
- b. /O- hũ - I/ → [o-hũ-i]ω  
3.SG see PST  
“She saw.”
- c. /wU- bE -tu/ → [wU-bE-tu]ω  
2.SG FUT.throw  
“You will throw.”

Ballard (2010)

Le processus d'harmonie vocalique en akan est illustré par le cas d'un préfixe du pronom en (4.a), Ballard(2010, p. 13); Dolphyne(2013, p. 15). La voyelle sous-spécifiée du préfixe pronom est réalisée en tant que + ATR sur la surface, harmonisant ainsi avec la spécification de la racine de la langue avancée de la voyelle du verbe, qui est spécifiée comme + ATR. Ils forment leur analyse suivant l'approche de Nespor & Vogel(1986, p. 110) qui dit que le préfixe pronom et le verbe forment un mot prosodique (PW), un mot prosodique (PW) peut être composé d'un radical et de tous les affixes. L'harmonie vocalique en (4b) est aussi bidirectionnelle impliquant une voyelle racine + ATR, un préfixe pronom sous-spécifié et un suffixe de tension sous-spécifié, Ballard(2010, p. 13).

Le mot prosodique (Pw) dans la structure hiérarchique est composé de mot de contenu (content word) et un déterminant, préposition, (function word). Selon Selkirk(1984), le mot prosodique est un domaine autonome, c'est-à-dire ...] Pw = content word + function word.

Leben & Ahoua (1997, p. 125) dans la formation de mots prosodiques baoulé propose que : un mot constitue un mot prosodique si et seulement si ;

(5)

- a- C'est un mot de plus d'une syllabe
- b- C'est un nom composé ou un nom de construction adjectivale
- c- C'est un constituant d'éléments monosyllabique et d'éléments identifiables comme (a) ou (b).

Suivant la règle de création du mot prosodique baoulé, on pourrait avoir par exemple en baoulé kode :

(6)

- a. *able* (maïs), *mãky* (piment), *waka* (bois)...

- b. *woɲi* (python) → *wo* (serpent) + *ɲi* (male)
- c. *aa kɔ̃* (un piège) → *aa* (piège) + *kɔ̃* (numéral)

Nous voyons que le kode ne fait aucune exception dans la création des mots prosodiques. Nous nous rendons compte que le processus de formation des mots composés (6b, 6c) apparaît dans la création des mots prosodiques. On peut conclure dans ce cas que les mots simples (6a) et les mots composés constituent des mots prosodiques en kode.

Regardons ensemble du côté du syntagme phonologique (pP) comment elle se manifeste en kode. C'est une étape importante dans la composition de la structure prosodique d'une langue notamment le baoulé-kode. La question fondamentale est de savoir comment elle est structurée.

### 5.3.2 Le syntagme phonologique (pP)

Kügler (2016) présente une évidence de la frontière du syntagme phonologique pP entre le sujet et le verbe pour l'akan. L'harmonie de voyelle s'applique entre le verbe, qui est spécifié de façon sous-jacente pour (-ATR) et l'objet, qui est spécifié pour (+ATR).

(7)

- a. Sukuni      to (/ʊ/)      kube.  
 (([sukuni])φ ([tu]      [kʊbe])φ)ɪ  
 Student      throw.HAB      coconut  
 "A student throws a coconut."
  
- b. A-dokɔ      di      a-buro.  
 (([a-dɔkɔ])φ ([di]      [æ-buro])φ)ɪ  
 NOM-chicken eat.HAB      NOM-maize  
 "A chicken eats maize."

Kügler(2016)

Le processus est bloqué par une frontière pP entre le sujet (-ATR) et le verbe (+ATR) en (7b). La structure prosodique indiquée en (7) nous rappelle le terme de « moderate wrapping language » Büring(2009). Marfo (2003) ; Marfo(2004a) ; Marfo & Bodomo (2005) ; Marfo & Yankson (2008) ; Koffi (2016) suggère également que la langue Akan<sup>41</sup> est fondamentalement du type de groupage modérée.

---

<sup>41</sup> L'**akan** est une langue kwa du sous-groupe des langues tano central parlée au Ghana et en Côte d'Ivoire. Elle est divisée en deux dialectes majeurs : le twi et le fanti.

- (8) Syntactic structure : [InflP [NP] [VP V [NP]]]
- a. Prosodic structure : ((NP) $\varphi$  (Vmono-syllabic NP)  $\varphi$ )  $\iota$
- b. Prosodic structure : ((NP) $\varphi$  (Vdi-syllabic)  $\varphi$  (NP)  $\varphi$ )  $\iota$

(Marfo 2003 : 130) avec de légères modifications de la structure syntaxique.

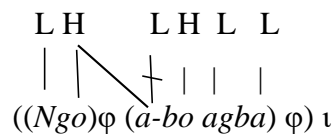
En outre, il postule que l'akan présente les caractéristiques d'une langue de type radical de fractionnement si le verbe (root) est composé de plus d'une syllabe. (Comme illustré dans (8b) ; Jun(1998) pour les différences de formulation liées à la longueur en coréen).

(Marfo 2003 ; Marfo 2004a ; Marfo & Bodomo 2005 ; Marfo & Yankson 2008) présente des signes typologiquement surprenants d'un processus de modification tonal, qu'il appelle « boundary assimilation » et qui s'applique à la frontière droite des syntagmes phonologiques pPs en Akan. À la jonction des pP "... un ton final d'un mot se propage..." sur la première syllabe du mot suivant. Il présente des données de « boundary assimilation » entre le NP sujet et le préfixe perfectif comme preuve de frontière de pP. Ce phénomène est possible aux frontières des mots prosodiques. Nous proposons en (9) un exemple en baoulé-kode :

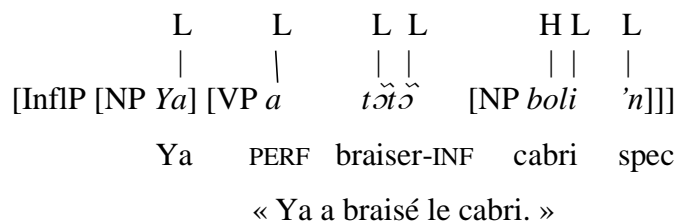
(9)

- a. Structure Syntactique:  
(avec les tons lexicaux)
- |        |          |              |        |             |   |
|--------|----------|--------------|--------|-------------|---|
| L      | H        | L            | H      | L           | L |
|        |          |              |        |             |   |
| [InflP | [NP Ngo] | [VP a        | bo     | [NP agba]]] |   |
| Ngo    | PERF     | éplucher-INF | manioc |             |   |
- « Kofi a épulché le manioc. »

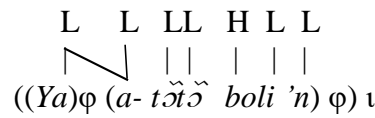
Structure Prosodique :



- b. Structure Syntactique :  
(avec les tons lexicaux)



Structure Prosodique :

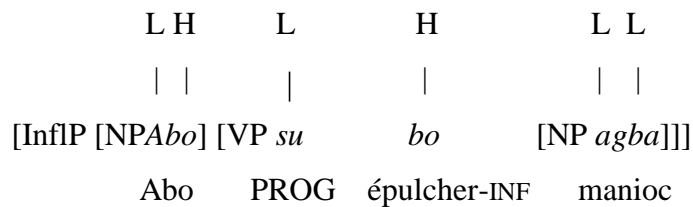


Le processus d'assimilation des frontières en (9) est basé sur le modèle de Marfo(2003). (9a) illustre la propagation du ton H et (9b) la propagation du ton L. il suppose que le préfixe perfectif « a » a un ton bas (L). Le processus d'assimilation des frontières est bloqué si le préfixe temps/aspect du verbe présente une consonne en attaque.

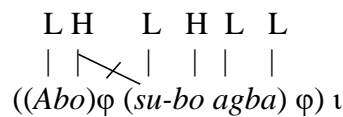
(10)

Structure Syntactique :

(avec les tons lexicaux)



Structure Prosodique :



Le ton H de la dernière syllabe du sujet ne se propage pas sur le préfixe progressif. Il est important de noter que le perfectif est aussi marqué par le morphème « li » (il suit le verbe) en baoulé. Le baoulé-kode le réalise seulement s'il y a reprise d'une information dont l'action est passée. En plus de la structure syntaxique d'une phrase, le syntagme phonologique est influencé par des facteurs supplémentaires, tels que la longueur et la fréquence de la parole (par exemple, Gee & Grosjean, 1983 ; Jun 1998). Beaucoup de phrases présentent une longueur croissante Jun(1998); Marfo(2004); Marfo & Bodomo(2005); Marfo(2005); Jun(2014) et d'autres phrases sont vues à des taux plus lents et vice versa (par exemple Vaissière(1983); Fougeron(1998)).

Marfo (2003), se référant à la structure prosodique en (6b), remarque dans une note de bas de page que : « cette cartographie en akan est, cependant, soumis à la condition phonétique de la fréquence de la parole. Ainsi, dans un discours lent, le radical du verbe disyllabique et mono-syllabique, peut être tracée dans un syntagme phonologique ( $\varphi$ ) avec son complément (non-branchante). » Marfo (2003, p. 130). Marfo prédit moins de groupage sous le rythme lent de la parole, ce qui contredit la relation établie à partir de la littérature.

L'assimilation des frontières devrait s'appliquer au domaine du VP, c'est à dire le verbe (racine) et l'objet si le verbe est disyllabique et que le taux de parole est modéré Marfo(2003, p. 130). Nous proposons en (11) un exemple sur le kode.

(11)

Structure Syntactique :                    L H      L                    L H      L L  
(avec les tons lexicaux)                    | |                    |                    | |                    | |  
   [InflP [NP *Ngbli*] [VP *su*                    *kpata* [NP *Ngo*]]]  
   *Ngbli*                    PROG                    -s'excuser-INF                    *Ngo*  
« *Ngbli* est en train de demander pardon à *Ngo*. »

Structure Prosodique :                    L H      L LH      L L  
   | |                    | |                    † |  
   ((*Ngbli*) $\varphi$  (*su-kpata*)  $\varphi$  (*NP Ngo*)  $\varphi$ )  $\iota$

Le ton H de la syllabe finale du verbe se propage sur la première syllabe de l'objet. Le ton bas sous-jacent est exclu et renfloué.

Contrairement à Jun(1998); Marfo(2003); Marfo & Bodomo(2005); Marfo(2005); Jun(2014), nous affirmons que les frontières du syntagme phonologique pP en baoulé-kode ne sont pas marquées par une « assimilation des frontières ». Les pauses, en particulier au rythme de la parole lente, et le blocage de l'harmonie des voyelles, Kügler(2016) peuvent servir d'indicateur de pPs. Les changements de tons observés sur les préfixes temps/aspect du verbe sont plutôt dus aux tons grammaticaux flottants/associées et à la modification tonale sur des affixes sans tons, comme proposé par Paster(2010). Cela peut également s'appliquer aux préfixes nominaux. Une simple phrase SVO en kode présente la structure prosodique affichée en (12), qui implique la récursivité Selkirk(1984); Ladd(1986); Ladd(1998); Féry(2010); Féry & Schubö(2010); Selkirk(2015) pour les arguments en faveur de la récursivité dans la structure prosodique).

(12)

Structure Syntactique : [InflP [NP] [VP V [NP]]]

Structure Prosodique : ((NP)  $\varphi$  (V (NP)  $\varphi$ )  $\varphi$ )  $\iota$

Nous argumentons que la structure prosodique au niveau de la phrase (au-dessus du mot prosodique et en dessous de l'énoncé intonative) est organisée entre les mots prosodiques : les éléments au niveau bas sont regroupés en constituants à côté du niveau supérieur et un élément du constituant devient la tête, donc l'élément proéminent de ce constituant. La structure prosodique (12) nous donne (13).

(13)

( x ) i/IP  
( x ) ( x ) pP  
( x ) ( x ) ( x ) PWd  
*Abo klo able*  
“Abo aime le mais”

La tête du pP correspond à l'élément le plus proéminent de la phrase. Elle est marquée à l'extrême droit de tête du domaine du syntagme phonologique. La condition qui nous permet d'expliquer la formation d'une tête lexicale dans le syntagme phonologique est la contrainte formulée par Truckenbrodt. Il maintient que Wrap-XP détermine la relation syntaxe-prosodie au niveau de la phrase. La contrainte est donnée en (14) dans sa version informelle et en (15) la définition formelle de la contrainte.

(14)

WRAP-XP

Truckenbrodt(1999, p. 228)

Tout XP est contenu dans un syntagme phonologique.

(15)

WRAP-XP

Pour chaque XP ou XP est une projection de la catégorie lexicale, il y a un syntagme phonologique  $\varphi$  telle que les éléments de frontières dominés XP sont à leur tour dominés par  $\varphi$ .

Truckenbrodt (1995, p. 50)

En l'appliquant en baoulé-kode, nous argumentons que la formation du syntagme phonologique en baoulé-kode s'applique entre le constituant prosodique de la projection maximal d'une tête lexical. Ainsi, le syntagme phonologique en baoulé-kode comprend une tête lexicale, les éléments de la tête lexicale qui sont d'un côté non-récursifs dans la tête lexicale (lexmax) et une suite non-branchante de phrase aussi dans le domaine de la tête lexicale. Il peut être formalisé ainsi :

(16)

Constituant prosodique

↓

[Mot prosodique]

↓

.....]  $x_{\max}$

[*Abo-ljε ni*]<sub>PhP</sub> [VP *klo*]<sub>PhP</sub> [NP *able m̂gbɔ*]<sub>PhP</sub>

↑

**Élément proéminent**

*Abo-ljε ni*     *aimer-PRES*     *mais*   *bouilli*

[CP [TP [DP *Abo*] [VP *klo* [NP *able m̂gbɔ*]]]]

((*Abo*) φ (*klo* (*able m̂gbɔ*) φ) φ) ι

“ *Abo à un amour énorme pour le maïs bouilli.*”

Contrairement à l'anglais qui adopte le stress-based et l'edge-based mapping type Büring(2016), le baoulé-kode comme la plupart des langues kwa est une langue isomorphique, c'est-à-dire que la tête lexicale du constituant a une frontière syntaxique alignée avec la frontière prosodique. L'hypothèse pour l'akan est que la structure de syntagmes phonologique est isomorphe à la structure syntaxique Kügler(2016). Nous remarquons que les têtes lexicales des phrases syntaxiques correspondent aux syntagmes phonologiques (φ-phrase), qui se traduisent par une phrase φ contenant l'objet ; un contenant la phrase verbale et l'autre contenant le syntagme objet (16). Le complément (NP *able m̂gbɔ*) est incorporé dans le VP du syntagme phonologique (VP *klo* (NP *able m̂gbɔ*) φ) de manière récursive. Nous pouvons conclure que la différence entre la langue à stress-based et les langues isomorphiques est que les langues isomorphiques font une utilisation intensive de la structure prosodique, alors que les langues à edge-based compriment les structures Féry(2011).

### 5.3.3 Syntagme Intonatif

Le syntagme intonatif regroupe tous les syntagmes phonologiques adjacentes qui se trouvent dans l'énoncé. La longueur du syntagme intonatif est contrainte par des conditions de mesures. Par exemple, les phrases longues nécessitent une subdivision dans la position plus à droite du domaine.

#### 5.3.3.1 Découpage structurel de la phrase

La longueur des phrases provoque leur subdivision en plusieurs syntagmes intonatifs, de la gauche vers la droite et donne lieu à la structure (S) de L'énoncé SVO lorsque le sujet a plus de huit (8) syllabes Elordieta, Frota & Vigário (2005). Cette pratique a des limites considérables car elle ne permet pas la

distinction entre nombre de syllabes, nombres de mot prosodique et nombres de syntagme phonologique.

Dans une structure phrastique désormais SP, le groupe nominal qui se produit avant le verbe est le sujet (NP) et le nom ou le groupe nominal qui se produit après le verbe est l'objet c'est-à-dire le complément noté aussi NP.

(17)

[ SP (Dɔtrɔ bjã) [ (mã ) (Abo ajře) ]  
 NP  
 Médecin  
 [.....(mã Abo ajře)]  
 donner- Abo- médicament  
 VP  
 [..... (Abo ajře) ]  
 Abo- médicament  
 NP

### 5.3.3.2 Downdrift

Dans le phénomène du downdrift, un ton haut après un ton bas n'est pas aussi haut que les tons hauts précédents. En clair, c'est le phénomène par lequel un ton haut est abaissé s'il est précédé d'un ton bas. Pour Quaireau(1988), l'équivalence en français du terme « downdrift » est l'expression « abaissement progressif de la voix ». Cependant, Connell(2002); Connell, Ahoua & Gibbon(2002); Connell(2011) font la différence entre downdrift et déclinaison qui est aussi une forme d'abaissement de la fréquence fondamentale (F0). Ils signifient qu'il est difficile de caractériser le downdrift avec précision parce que le terme a été employé dans différents sens.

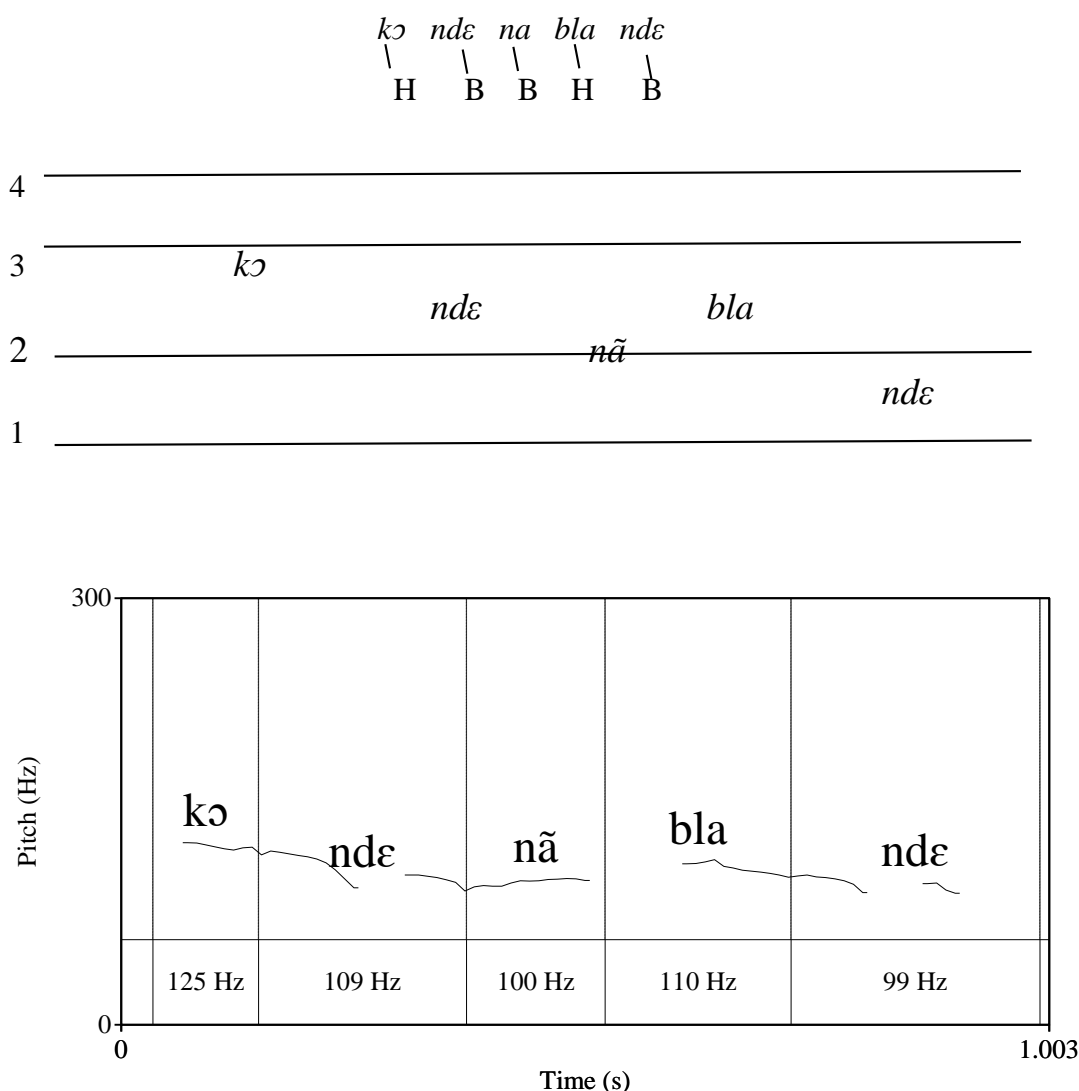
Pour Rialland(1998) : « Le processus le plus répandu affectant les registres (la réalisation des tons) dans les langues africaines est le "downdrift" ou "downstep (automatique)", généralement analysé comme un abaissement de registre déclenché par un ton bas.» » Rialland (1998, p. 410). Le downdrift est un processus de longue portée car il n'abaisse pas un seul ton mais tous les tons dans un domaine donné. Un ton bas peut déclencher un nouvel abaissement et un énoncé peut être divisé en plusieurs domaines de downdrift, c'est un phénomène récursif.

Ainsi, le downdrift est utilisé comme synonyme du « downstep automatique ». Le phénomène de downdrift est présent en kode. Une phrase en kode manifeste le phénomène du downdrift dans un contexte de discours rapide. Par exemple un abaissement fréquent de la hauteur mélodique (F0)

s'associe à des évènements successifs du même ton contrastif. Ainsi l'intervalle de hauteur entre un ton donné et une suite de tons haut est moins que l'intervalle entre un ton donné et une suite de ton bas.

Dans une langue à ton, c'est vrai que le ton argumente le sens mais ce qui crée plus de fonction au mot, c'est la fonction du F0 sur les différentes syllabes. Il arrive qu'un locuteur parle avec des voix aiguë (ton haut), d'autres des voix basses (ton bas) et certains des voix moyennes (ton moyen). Dans la phrase suivante « *kɔ n'dɛ na bla n'dɛ* (va vite et reviens rapidement) » pris au hasard dans une conversation spontanée entre un père et son fils, demandant à ce dernier de faire une commission de l'autre côté du village, nous montrerons l'évolution relative des tons dans cette phrase en (18).

(18)



**Figure 2 M** (M pour Male) : schéma du downdrift de la phrase en kode « *kɔ ndɛ na bla ndɛ* » (va vite et viens vite)

## 5.4 Prosodie du baoulé-kode et typologie des phrases

Cette section va porter sur l'analyse des certaines phrases de notre corpus. Des tracés acoustiques nous permettrons d'illustrer la discussion sur le phénomène d'intonation en baoulé-kode.

### 5.4.1 Corpus

Nous avons pour être plus concret analysé 60 phrases de notre corpus pour chaque type de phrase. Ces phrases sont tirées de notre corpus d'enregistrements. Les analyses des différents tracés nous indiquent la manifestation de l'intonation dans un contexte de phrases spontanées. Nous notons que la définition des tons dans les tracés est le résultat de deux observations à savoir l'écoute des phrases et aussi l'observation directe des tracés.

### 5.4.2 Les types de phrases

L'intonation dans les langues montre différentes formes selon les types de phrases que le locuteur est amené à formuler. Gussenhoven (2004) souligne que :

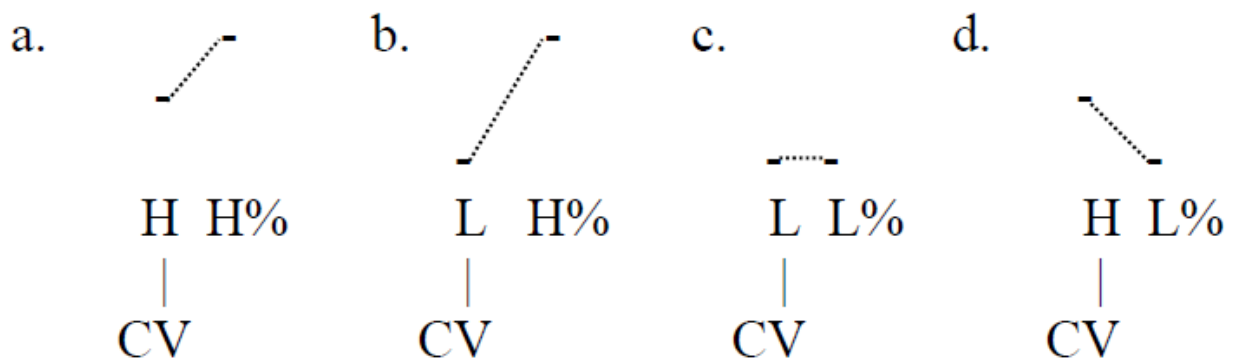
la plupart des langages à ton auront une certaine forme d'intonation structurelle. Souvent, même une tonalité assez dense, les langues à tons ont pour intonation des tons de frontières, ce qui provoque à la fin des questions un F0 plus élevé que les phrases déclaratives. « Un F0 faible dans la phrase déclarative est représentée théoriquement comme ton bas (Low en anglais symbolisé L) et un F0 élevé dans les questions avec un ton H. Gussenhoven(2004, p. 45)

Suivant l'approche autosegmentale de l'intonation, proposée par Pierrehumbert(1987) pour l'anglais, ces morphèmes de l'intonation sont en outre représentés par le diacritique (%), qui sont marqués comme des tons frontières.

Ils se produisent fréquemment plus au bord d'un syntagme phonologique (IP) Myers, Lee & Tsay(2005); Myers & Tsay(2005); (voir Michaud(2008a); Michaud(2008b) et Aborobongui, Hamlaoui & Rialland(2014); Rialland et al.(2015); Rialland & Aborobongui(2016) pour les tons de l'intonation qui sont superposées sur les tons lexicaux). De plus, dans la majorité des langues, les tons de frontières de l'intonation apparaissent à la périphérie droite de l'IP Karvonen(2008) mais les limites peuvent également être non marquées (0%), c'est-à-dire non marquées de façon tonale Grabe(1998a); Grabe(1998b); Grabe, Nolan & Farrar(1998).

En ce qui concerne la manifestation phonétique des tons frontières, il est important de noter qu'il existe des différences linguistiques. Cependant, il est largement reconnu que les tons de frontières ont des effets locaux de F0 Pierrehumbert(1987); Pierrehumbert & Hirschberg(1990); Rialland(2007); Solé, Hyman & Monaka(2009); Hyman & Monaka(2011) pour d'autres interactions possibles entre les tons de contour et les tons lexicaux dans les langages à tons). Les effets possibles de la mise à l'échelle de H% et L% dans une langue sont schématiquement présentés en (19), inspirés par Pierrehumbert & Hirschberg(1990, p. 281). La ligne pointillée signale l'interpolation entre les tons Pierrehumbert(1987). En (19a) H% suit un ton H. On suppose que le ton de frontière est plus élevé que H. Il en résulte une élévation F0 sur la syllabe finale de l'énoncé. Si H% est précédé d'un ton L, voir (19b), F0 est également en hausse, mais puisque le ton L est mis à l'échelle relativement inférieur à H, le mouvement de levée est probablement plus haut que dans (19a). Aucune différence de mise à l'échelle n'est attendue lorsque L% suit L, comme illustré dans (19c). Cependant, la syllabe finale peut être plus longue Rialland(2007). Enfin, le mouvement F0 sur la syllabe finale devrait être en baisse si un ton H finale est suivie de L%, comme dans (19) d.

(19)



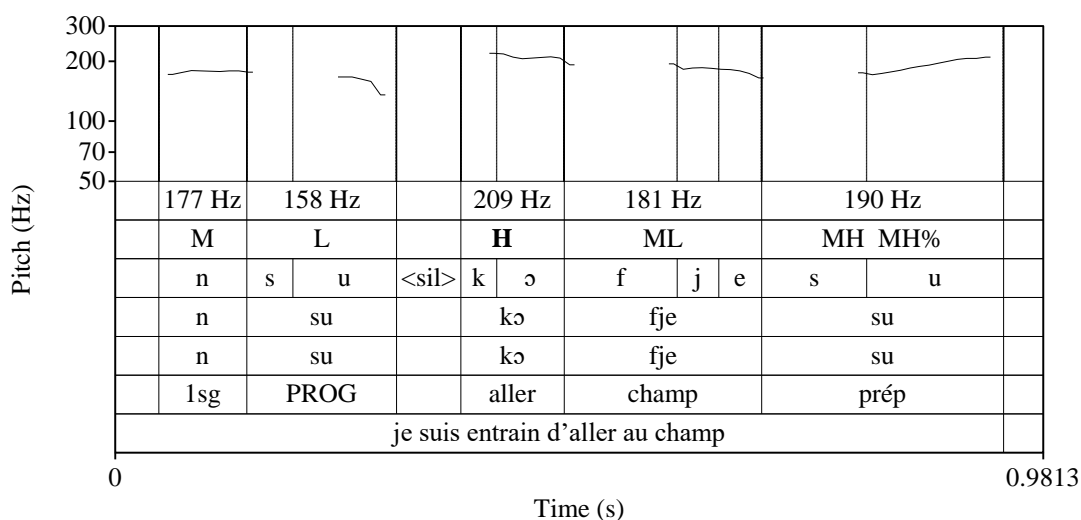
**Figure 3:** schéma indicatif de la représentation de F0, Rialland (2007).

#### 5.4.2.1 Phrase déclarative

Pour décrire les langues kwa, Welmers(1959, p. 4) a introduit le terme “ terraced-level languages” ou les effets des tons sont perçus en terrasse, la qualité du ton phonologique reste identique aux tons haut précédents quoique la réalisation phonétique est basse. Par exemple, le phénomène de downstep en terrasse devient un nouveau point de référence. Selon Clements(1979, p. 537), les langues qui ont un downstep affichent un processus régulier de changement de registre lequel affectent la réalisation des tons successifs. Le changement de registre peut s'appliquer de façon descendante (le downstep) et de

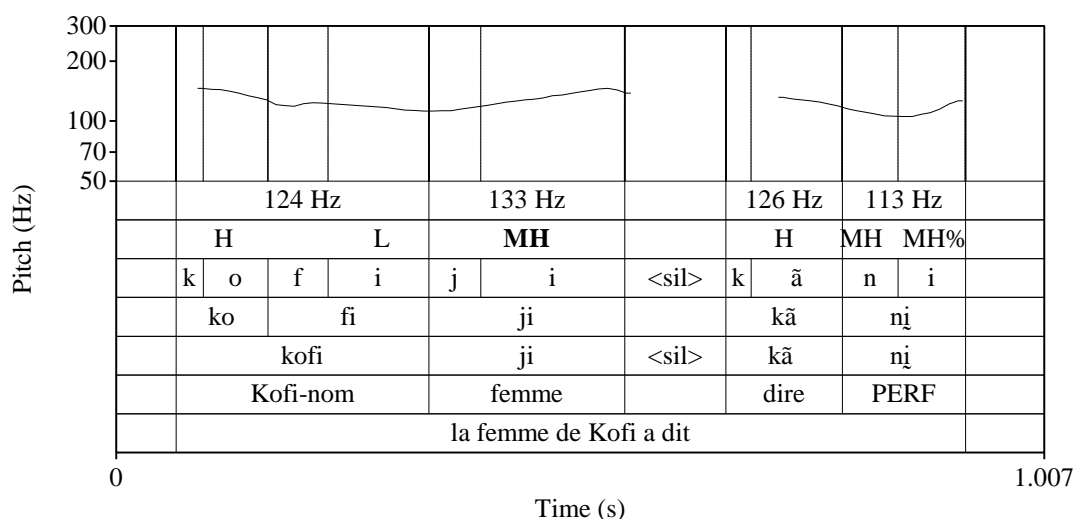
façon montante (l'upstep). Le ton en terrasse n'a pas de limite en nombre pour son abaissement dans un groupe de tons. Le phénomène de ton en terrasse est un processus qui concerne le registre mélodique. Huang(1985) le définit comme: « a process on the level of the F0 register, which defines reference lines (top line, bottom line) relative to which tones are scaled. » (Kügler 2016 : 100)

Le phénomène de terrasse donc va occasionner l'intonation de chaque phrase déclarative une descente jusqu'à un abaissement définitif. Selon Stewart(1956); Clements & Keyser(1983); Clements(1985); Stewart(1994); Dolphyne(2013), le phénomène de downstep est le résultat de l'interaction des tons. Si nous nous référons à Genzel(2013), les phrases déclaratives dans les langues Akan ne montrent pas de frontières tant au niveau initial qu'au niveau final du syntagme intonatif. Dans une phrase déclarative simple, les tons lexicaux créent le contour intonatif. Les phrases déclaratives peuvent avoir une polarité positive ou négative. Dans ce chapitre, nous utiliserons la notation anglaise des tons. Nous symboliserons le ton bas (L).



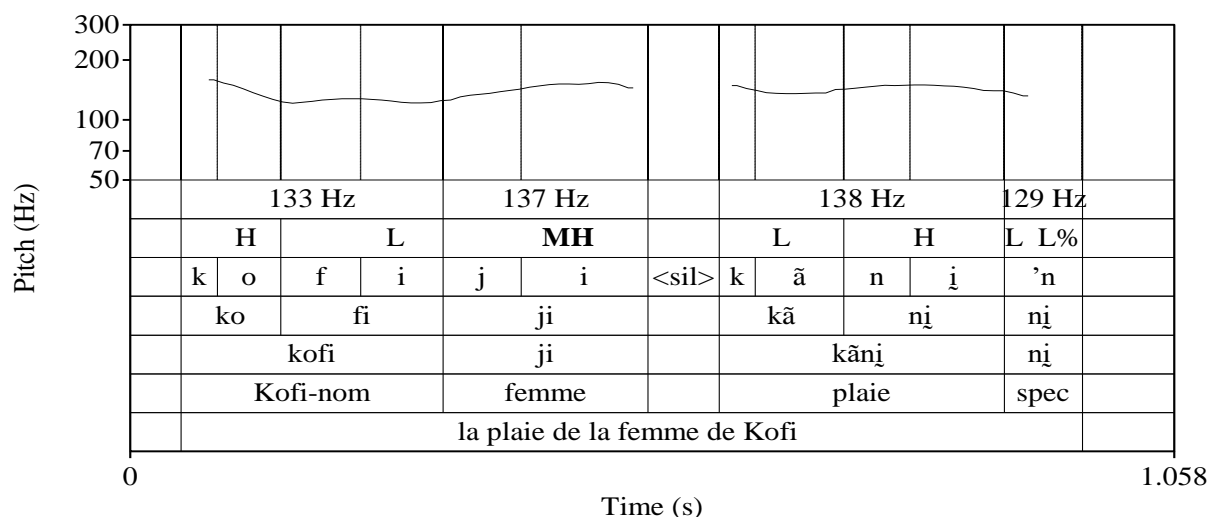
**Figure 4 M** : fréquence fondamentale (F0) de la phrase « n su kɔ fje su » (je vais au champ-présumé)

Le contour de la phrase déclarative consiste en une chute initiale et ensuite une montée sur la dernière syllabe du mot de la phrase. Le F0 se produit sur la dernière syllabe du syntagme intonatif (IP) indiquant la syllabe la plus proéminente **H**, c'est-à-dire la tête du syntagme intonatif (IP-Head). L'étendue du contour entre la chute initiale ML sur la première syllabe du mot de la phrase et la montée est généralement basse, montrant ainsi une forme de terrasse. Le F0 de la phrase « n su kɔ fje su » (je suis en train d'aller au champ) est produite dans un contexte neutre.



**Figure 5 M** : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « kof ji kã nĩ » (la femme de kofi a dit)

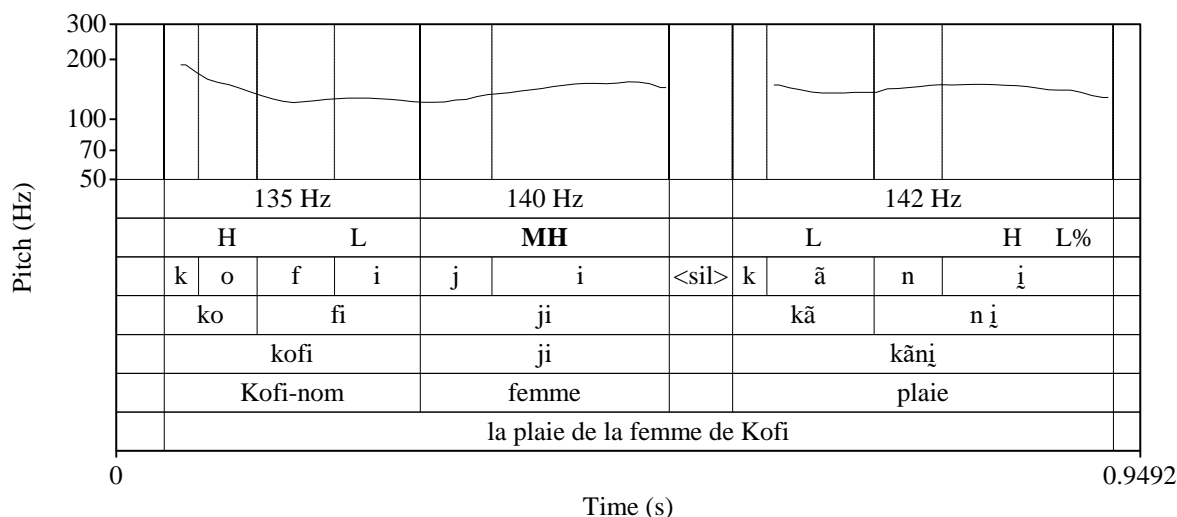
La fréquence fondamentale (F0) de la phrase déclarative « kofi ji kã nĩ » (la femme de kofi a dit) avec « Ji » comme élément marqué (**MH**). Nous notons que cette phrase est une réponse à la question « wã jẽ kãni ɔ » (Qui est-ce qui a dit ?). Le focus nouvelle information de la phrase [kofi ji] <sub>F</sub> à pour élément proéminent « Ji » (femme) qui porte l'emphase. Comparons là à la phrase suivante « kofi ji kãni 'n » (la plaie de la femme de kofi).



**Figure 6 M** : la fréquence fondamentale (F0) du syntagme phonologique « kofi ji kãni 'n » (la plaie de la femme de kofi)

Le tracé acoustique nous montre bien que ces deux phrases contrastent. Nous voyons que les deux phrases ont un début descendant HL, le même élément proéminent « ji » (**MH**) mais différent au niveau

du F0 dans le mot « *kānĭ* ». En effet, dans la phrase « *kofi ji kā nĭ* » (la femme de kofi a dit), on trouve que « *kā nĭ* » (a dit) est accentué H sur le verbe « *kā* » tandis que dans la phrase « *kofi ji kānĭ'n* » (la plaie de la femme de kofi), le mot « *kānĭ* » est accentué H sur la seconde syllabe. Au delà de cette première observation, nous remarquons que la fin de la phrase est différente ; MH% pour la première (figure 5) et L% pour la deuxième (figure 6). La différence de taille est que la dernière phrase (figure 6) est un syntagme phonologique contrairement à la phrase « *kofi ji kā nĭ* » (la femme de kofi a dit) qui est un syntagme intonatif (figure 5). Aussi le marqueur morphologique « *nĭ* » (le spécificateur-DP) caractérise la fin de la phrase. Voyons l'absence du marqueur « *nĭ* » dans le mot prosodique.



**Figure 7 M** : la fréquence fondamentale (F0) du syntagme phonologique « *kofi ji kānĭ* » (la plaie de la femme de kofi)

Malgré l'absence du marqueur « *nĭ* » (le spécificateur-DP), le syntagme phonologique garde sa structure prosodique. La comparaison significative qu'on pourrait faire, c'est de relever le niveau des domaines dans la hiérarchie prosodique. Donc pour dire que « *kofi ji Kānĭ'n* » (la plaie de la femme de kofi) est un syntagme phonologique constituant ainsi NP alors que « *kofi ji kānĭ* » (la femme de kofi a dit) est un énoncé phonologique qui constitue le VP.

#### 5.4.2.2 Phrase interrogative

Dans cette section, nous décrivons l'intonation de la phrase interrogative dont nous scindons en deux catégories les types de questions. Il nous paraît que les deux types de questions que nous inventorions n'ont pas le même contour intonational :

a- la question directe avec l'élément *wh*, et

b- la question indirecte de type déclaratif.

Avec la question indirecte, nous avons une intonation descendante sur la dernière syllabe du mot. L'élément wh dans les phrases interrogatives implique nécessairement la particule interrogative « ɔ », une marque du point d'interrogation en baoulé-kode avec une intonation descendante.

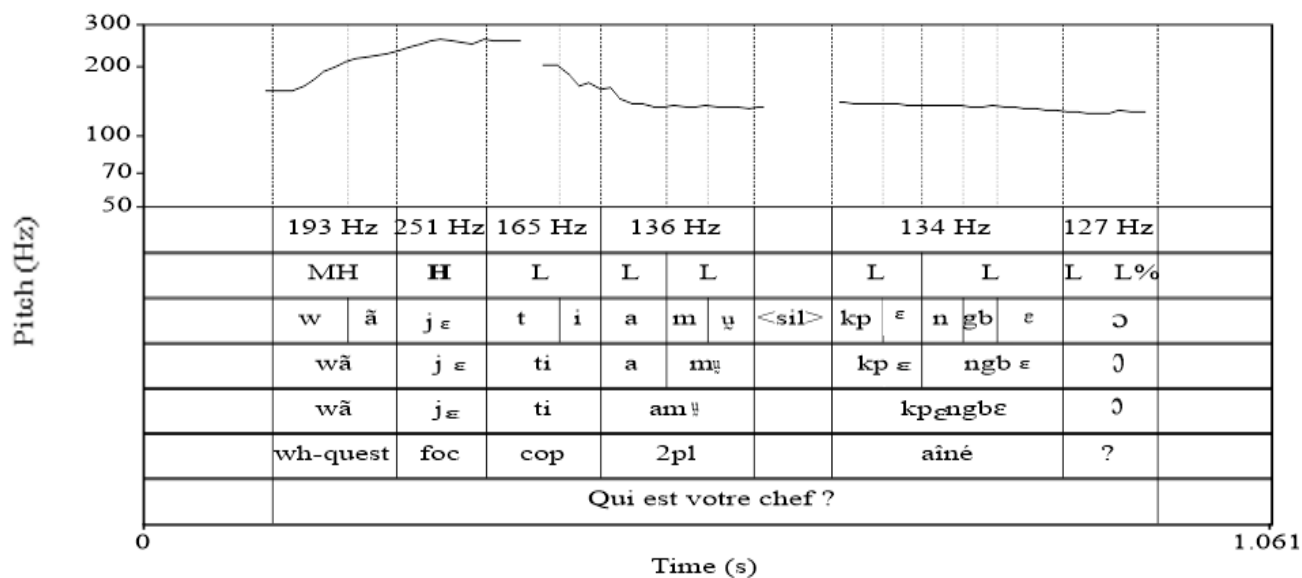


Figure 8 M : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « wã jε ti amɔ kpɛ ngbε ɔ »  
(Qui est votre chef ?)

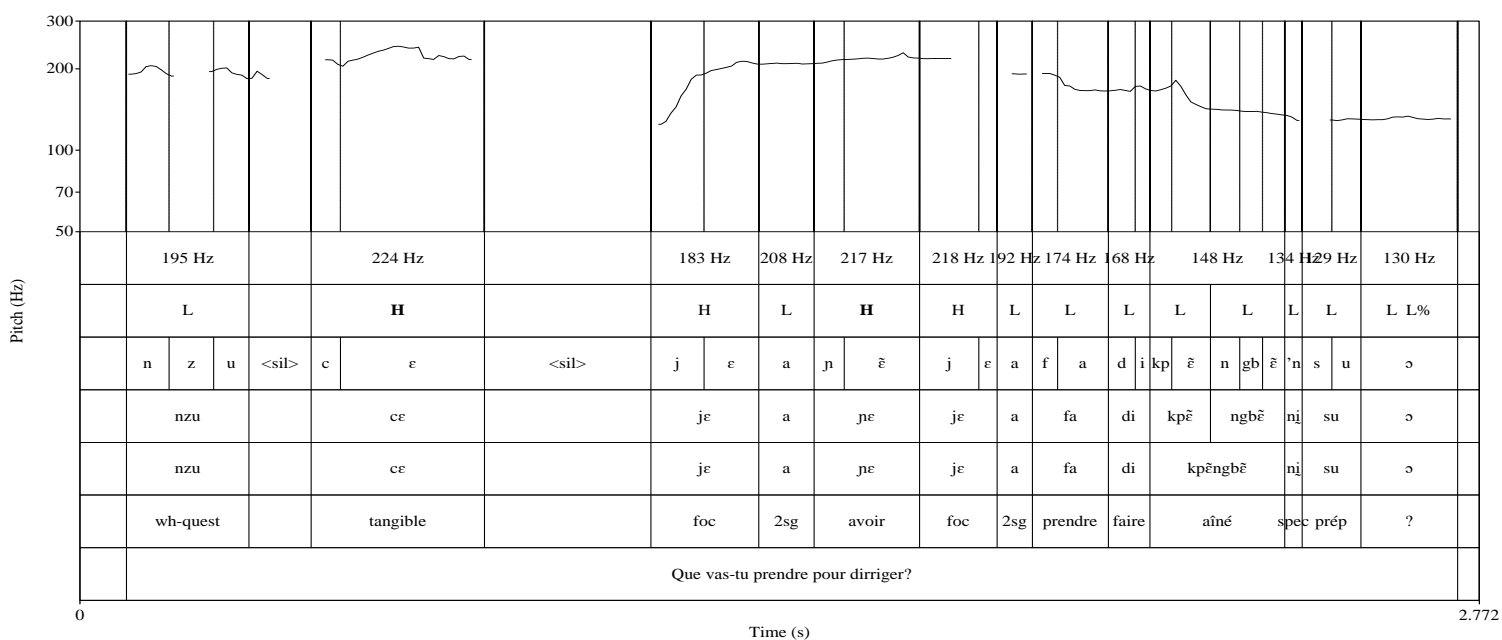
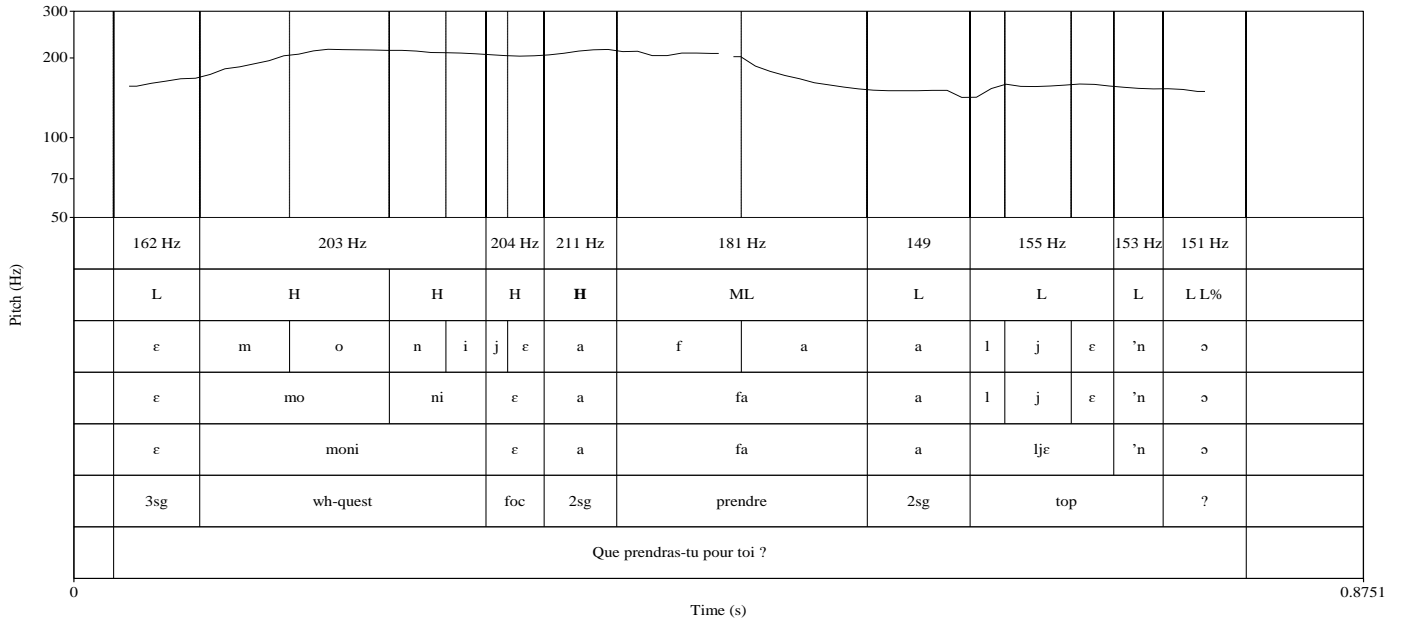
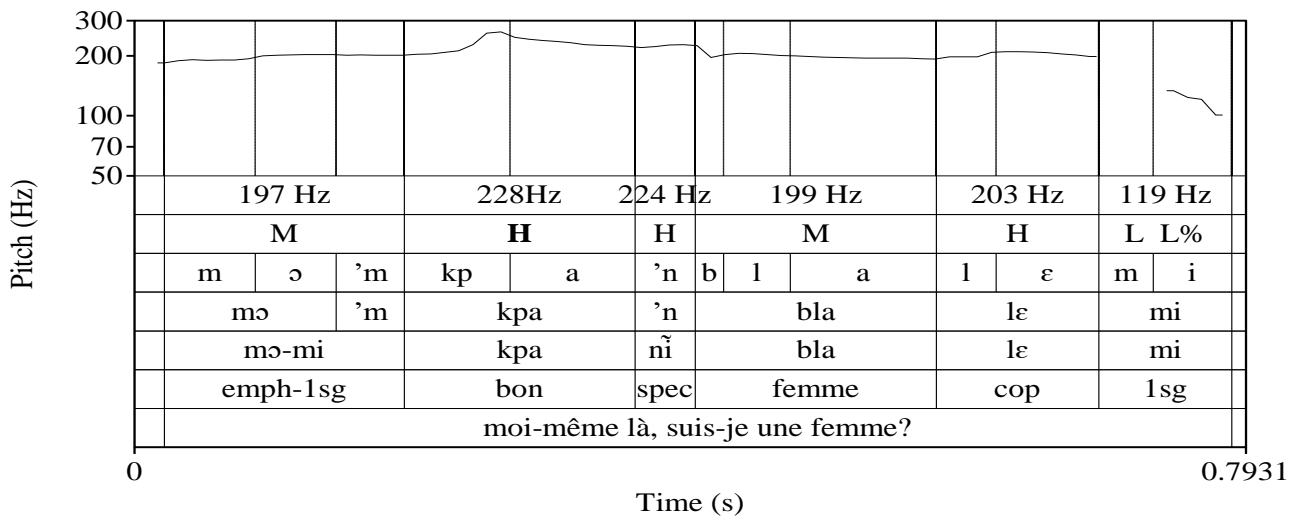


Figure 9 M : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « nzu cε je a nε je a fa di kpɛ ngbε 'n su ɔ »  
(que tu vas prendre pour diriger la chefferie ?) / « 'n » (spec) : 134 Hz, «su » (prép) : 129 Hz

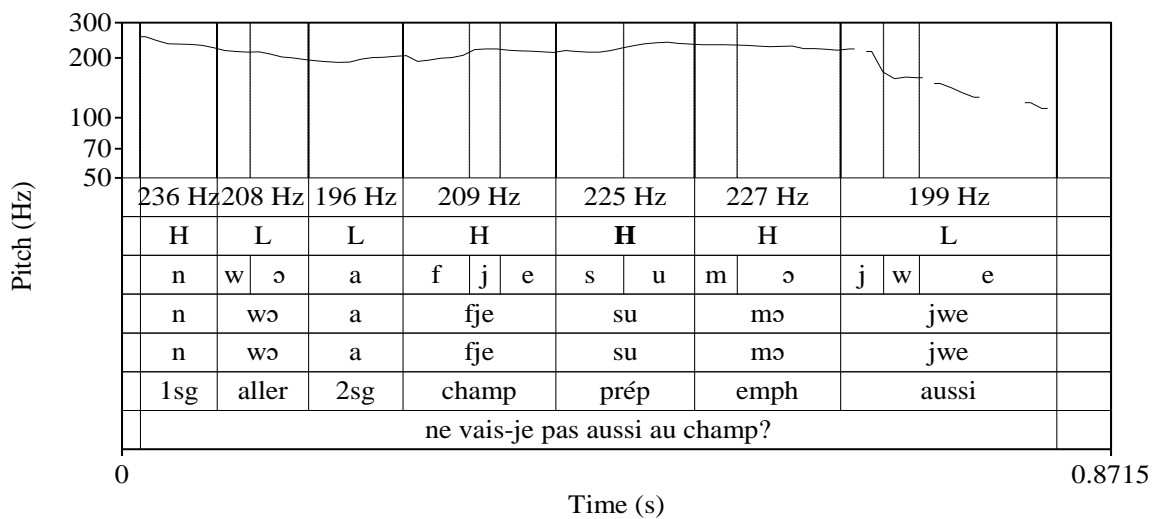


**Figure 10 M** : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « ε moni je a fa lje ɔ ? » (Qu'est-ce tu vas prendre pour ce qui te concerne ?)

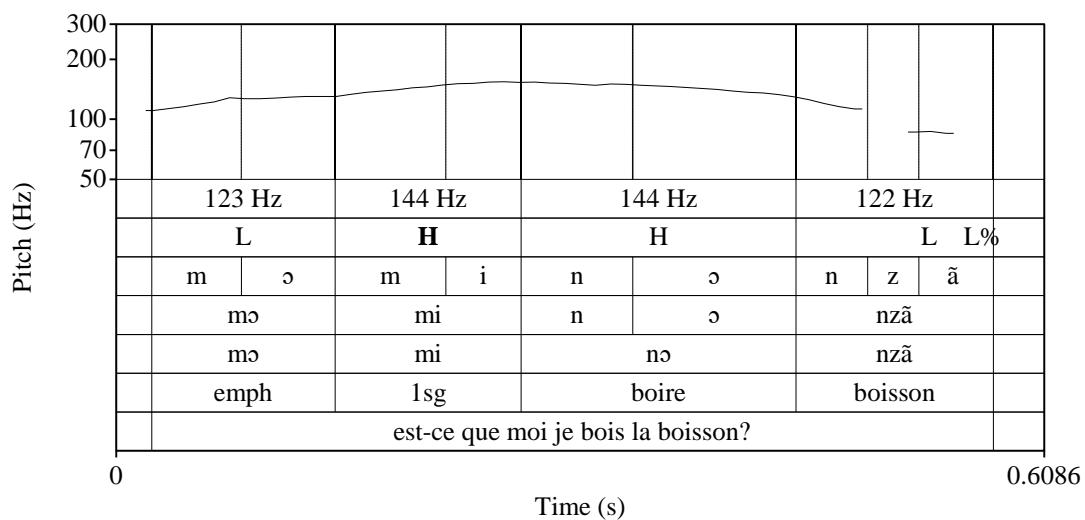
Alors que la phrase interrogative avec pour élément wh est marquée syntaxiquement par le marqueur « ɔ » en baoulé-kode, la phrase interrogative dite polaire souvent appelée « la polarité » montre apparemment une propriété intonative différente de la phrase interrogative avec l'élément wh quoique les propriétés syntaxiques soient différentes. Examinons les différentes courbes qui en découlent.



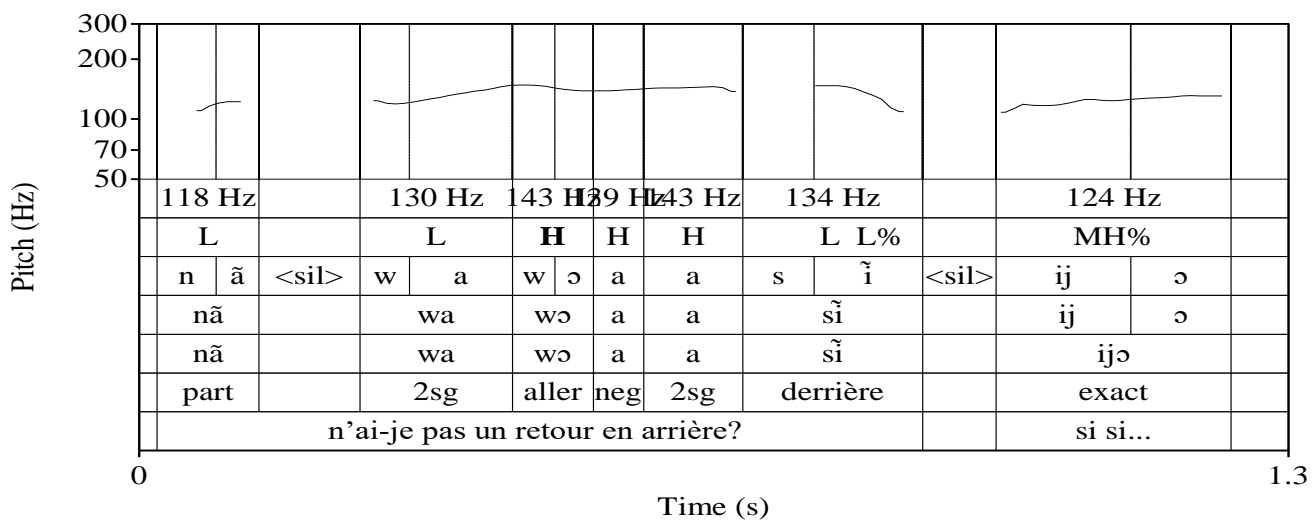
**Figure 11 M** : fréquence fondamentale de la phrase « mɔmi kpa bla le mi » (moi-même, suis-je une femme ?)



**Figure 12 M** : fréquence fondamentale (F0) de la phrase : « n wɔ a fje su mɔ vje » (ne vais-je pas aussi au champ ?)



**Figure 13 M** : la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « mɔ mi nɔ nzã » (est-ce que je bois ?)



**Figure 14 M** : la fréquence fondamentale de la phrase « nã wa wɔ a a sɨ ? ijɔ » (n'est-ce pas que tu as fait un repli ? si) / « a » (neg) : 129 Hz, « a » (2sg) : 143 Hz

Cette courbe nous montre que la réponse « ijɔ » (si) à la question « nã wa wɔ a a sɨ » (n'est-ce pas que tu as fait un repli ?) à une intonation montante. Au-delà de cet aspect, nous remarquons que la phrase interrogative à question fermée a une intonation descendante. Ce qui se caractérise par un ton bas sur la dernière syllabe du mot ou le mot en fin de phrase. Le trait distinctif qui nous permet de différencier la phrase déclarative de la phrase interrogative à question fermée est que la phrase déclarative a une intonation montante MH % tandis que la question fermée a une intonation basse L%. La forme du reste de la courbe est pour les deux types de phrases le même.

A la fin des phrases avec la présence de la voyelle « ɔ », nous avons soit une modification tonale du mot. L'insertion d'une autre particule « ni » entre le verbe et la particule discursive ɔ pour le maintenir morphologiquement dans l'aspect accompli. Dans la phrase interrogative, l'élément *wh* et la particule discursive « ɔ » sont inséparables. Ce qui lui donne une fonction de particule interrogatif dans l'énoncé interrogatif.

- Aspect inaccompli

(20)

- a. *Nzu a fa ɔ*  
 WH 2SG prendre-PRES ?  
 « Qu'est-ce que tu prends ? »

b. *Wã tɔ̃ ɔ*  
 WH cuisiner-PRES ?  
 « Qui prépare ? »

- Aspect accompli

(21)

a. *Nzu a fa li ɔ*  
 WH 2SG prendre PERF ?  
 « Qu'as-tu pris ? »

b. *Wã tɔ̃ nĩ̃ ɔ*  
 WH cuisiner-PERF SPEC ?  
 « Qui a fait la cuisine ? »

- Dans la phrase interrogative indirecte, la particule discursive n'intervient pas.

(22)

a. *a di wo ji*  
 2sg manger-pres serpent male  
 « Manges-tu le python ? »

b. *a di nzu*  
 2SG manger-PRES WH  
 « Tu Manges quoi? »

Ici, l'élément WH est proéminent.

c. *n di able*  
 1SG manger-PRES maïs  
 « Je mange du maïs »

Dans la phrase (22c), **able** est un focus nouvelle information. Une traduction sémantique donnera : *je mange le maïs et non l'arachide*.

L'élément *wh* est aussi focalisée lorsqu'il se trouve en position initiale. Dans ce cas, le marqueur de focus « jé » est insérée et l'élément interrogatif joue le rôle de sujet de la phrase. Le mot interrogatif est marqué prosodiquement. Nous y reviendrons dans le chapitre (6) suivant.

(23)

a. *Nzu jé a fa ɔ*  
WH COP 2SG prendre-PRES ?  
« Qu'est-ce que c'est tu prends ? »

b. *Wã jé ε tĩ ɔ*  
WH COP 3SG cuisiner-PRES ?  
« Qui est-ce qui fait la cuisine ? »

Outre les effets de dimensionnement locaux, il a été observé dans un certain nombre de langues que les tons de frontières, en particulier H%, affectent la mise à l'échelle des tons internes de l'énoncé antérieur. Par exemples, les tons sont plus élevés dans les questions que dans les déclaratives en Néerlandais, suédois, russe, chinois mandarin, Jita, Kikuyu, Hausa et Chichewa Myers & Carleton(1996); Myers, Lee & Tsay(2005); Myers & Tsay(2005) et/ou la déclinaison et/ou le downstep est réduit ou suspendue dans les questions par rapport aux phrases déclaratives, par exemple l'anglais, le suédois, le russe, le Kikuyu, le Zulu, l'Hausa et le Chichewa Myers & Carleton(1996); Myers, Lee & Tsay(2005); Myers & Tsay(2005). Pour certaines de ces langues, il a été démontré que les différences dans la mise à l'échelle des tons internes de l'énoncé conduisent à une identification plus précoce de la phrase comme des questions Van Heuven & Haan(2000); Van Heuven & Haan(2002); Myers & Tsay(2005); Van Heuven & Haan(2002) pour le néerlandais). Pour ces langues, il a été question de savoir si les premiers effets de H% devraient être modélisés sur le plan phonologique ou non. Van Heuven & Haan(2000) suggèrent qu'une adaptation précoce de F0 à H% peut ne pas être envisagée, mais plutôt un sous-produit de l'économisation des efforts articulatoires ; Inkelas & Leben(1990) pour un récit phonologique de l'intonation des questions en Hausa ; Byrd(1992); Chumbow & Neba(2011) pour les langues Banfut et Bafanji au Cameroun.

Faisant abstraction de l'intonation de la question qui implique un F0 haut, Rialland (2007, 2009) présente une impressionnante collection de marqueurs de l'intonation des questions fermées dans les langues africaines à ton ; Rialland(2007) conclut que :

La question des prosodies sans corrélats aigus ne sont pas seulement des exceptions... Les marqueurs sans aucun type de corrélats aigus sont divers, y compris l'intonation descendante (ou les tons bas finales), l'allongement, la terminaison respirante, les voyelles ouvertes, les tons polaires et l'annulation de l'allongement de l'avant-dernière.

Rialland (2007, p. 51)

A cet effet, l'akan est classé comme l'un de ces langues citées qui utilisent L ou L% pour distinguer les questions fermées des phrases déclaratives Rialland(2007, p. 58). Rialland (2009) classe l'akan comme une langue qui utilise au moins l'un des indices phonétiques suivants pour marquer le type de phrase : une intonation descendante, allongement, la terminaison respirante et l'insertion d'une voyelle ouverte par exemple « a » comme marqueur de question. Elle utilise le terme de "lax question prosody"<sup>42</sup>. De façon décisive, Rialland(2009, p. 929) interprète ces signaux phonétiques comme résultant de la relaxation laryngée.

Dans la littérature sur l'intonation des questions fermées en akan, le mouvement final de la chute F0 est fréquemment mentionné Abakah(2005); Abakah & Koranteng(2007); Boadi(2009); Kügler & Genzel(2012); Dolphyne(2013). Dolphyne (2013, p. 69) rapporte une intéressante différence de mise en œuvre en fonction du ton de la TBU finale. Les tons H en fin de question fermée sont réalisés comme une chute à la ligne de fond, tandis que les tons L manquent l'abaissement final. De plus, Dolphyne(2013) observe que les questions fermées en akan sont prononcées dans un registre plus élevé (les tons sont réalisés plus haut tout au long de l'énoncé) que les phrases déclaratives. Hyman & Monaka (2011) stipule que la question fermée en akan ne peut montrer une suspension ou une réduction de la déclinaison/du downstep. Il est important de noter que Rialland(2007) classifie un registre plus élevé, le manque d'abaissement final et de réduction/annulation de déclinaison/downstep comme marqueurs de question H. De plus, Christaller(1875, p. 97); Boadi(2009, p. 7) observent que le dernier élément de la question fermée est allongée. Nous allons nous y référer en tant que prolongation finale supplémentaire à partir de maintenant.

Des rapports sur des repères non tonals peuvent également être trouvés dans la littérature. Boadi (2009, p. 7) observe que la TBU (tone bearing unit) finale dans la question fermée est accompagnée d'une voix additionnelle et de glottalisation. Dolphyne (2013) souligne explicitement que le coup de glotte ne se produit pas après les interrogatifs. Il n'est cependant pas bien clair pour nous, ce que signifie une voix additionnelle. Il pourrait être relié à une plus grande amplitude/intensité plus élevée ou aller avec des signaux spectraux plus prononcés/formants (expansion de l'espace de voyelle F1/F2) ; (cf. Baumann et al.(2007); Mücke et al.(2008)).

La littérature sur l'intonation des questions en akan a révélé que plusieurs signaux phonétiques tonal et non tonal différents ont été observés. L'akan semble combiner les caractéristiques phonétiques des marqueurs de questions H et L-aigu Rialland(2007).

Ce qui en fait un cas de test intéressant aussi d'un point de vue typologique pour le baoulé-kode. En effet, nous constatons que la différence entre la question fermée et la phrase déclarative est marquée

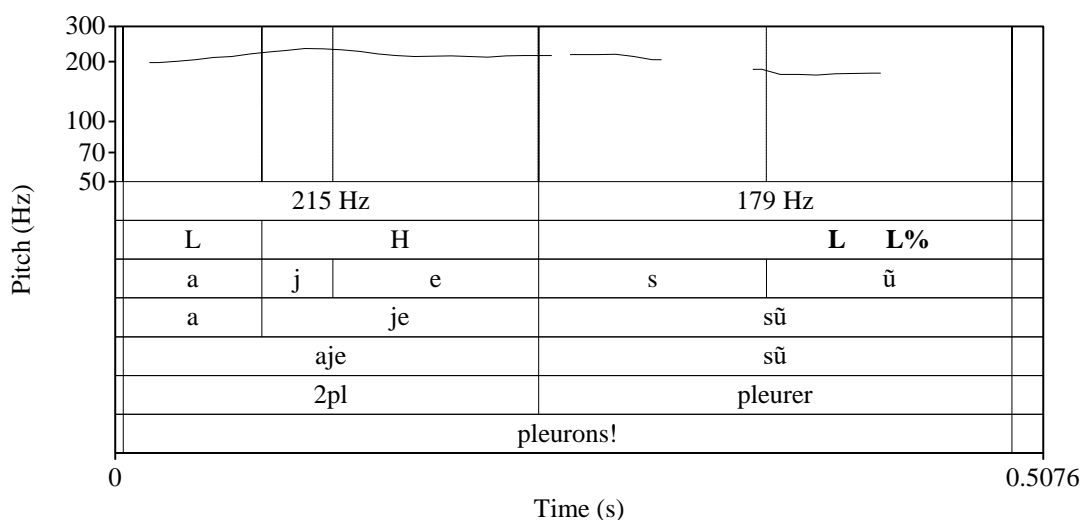
---

<sup>42</sup> Un terme que nous utilisons pour désigner un ensemble de marqueurs de questions fermée qui se produisent largement en Afrique, soit individuellement, soit en combinaison.

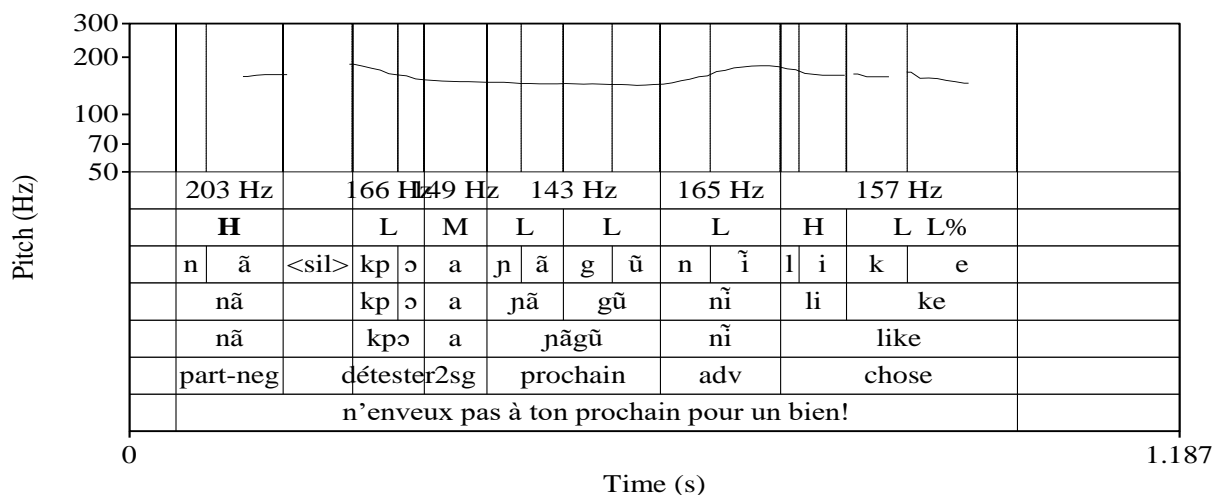
par un marqueur de ton bas haut (MH). Le ton haut additionnelle dans la phrase déclarative kode est on pourrait le dire, un allongement final de la voyelle ou comme nous l'avons dit une prolongation finale de la voyelle. La question ouverte se différencie de la question fermée par la présence du marqueur « ɔ ». La question ouverte, avec la présence obligatoire de l'élément *wh* nécessite absolument le marqueur « ɔ ». La TBU du marqueur « ɔ » est un ton bas (L) en finale de la question ouverte.

### 5.4.2.3 La phrase impérative

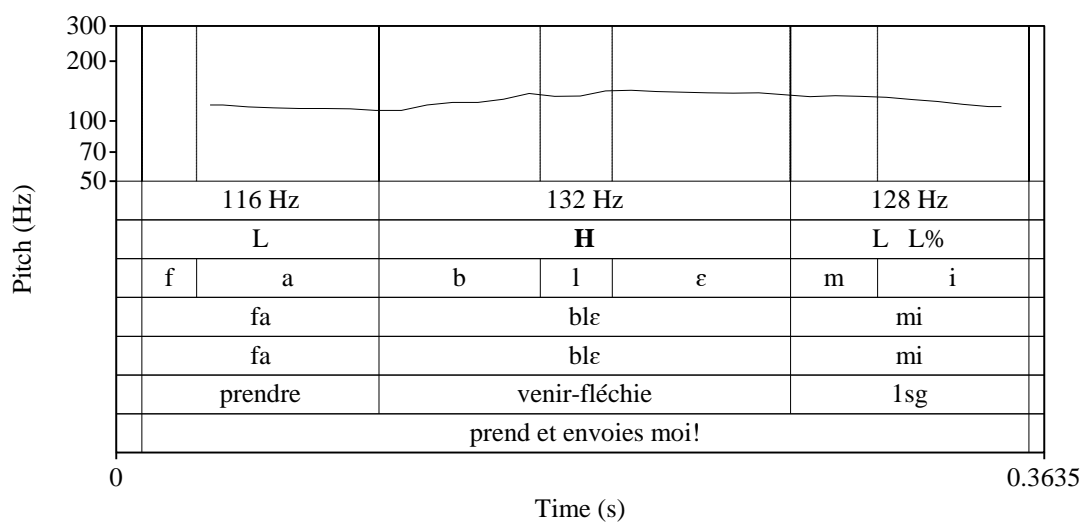
Ce type de phrase peut être divisé en phrase impérative et en phrase optative. Regardons ensemble les tracés pour comprendre le comportement des phrases impératives en kode.



**Figure 15 M :** la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « aje su » (pleurons !)



**Figure 16 M :** la fréquence fondamentale (F0) de la phrase « nã kpɔ a jãgũ nĩ like » (n'enveux pas à ton prochain pour un bien !) / « a » (2sg) : 149 Hz



**Figure 17 M:** fréquence fondamentale (F0) de la phrase « fa ble mi » (apportes-moi ?)

En baoulé-kode, les phrases impératives si bien qu'ils expriment l'ordre ou une demande sont habituellement caractérisées par le verbe, les particules discursives « *nã* » et « *na* » en début de phrase et par l'utilisation de la 2sg et pl. dans la plupart de cas. L'intonation des phrases impératives est marquée par un ton bas sur le mot en fin de phrase. Il existe aussi des marqueurs pragmatiques pour marquer la différence entre un ordre et une demande. Par exemple « *jaci* » (pardon) est utilisé for faire une demande, la politesse. En ce qui concerne l'ordre, les marqueurs discursifs « *na* » et « *nã* » jouent un rôle important. Ils précèdent le verbe directement ou bien le sujet se positionne entre eux.

(24)

a. *Jaci fa bja nĩ ble mi*  
 Pardon prendre-IMP chaise SPEC apporter-FLX 1SG  
 « Pardon apporte moi la chaise ! »

b. *Nã kynde bla*  
 NEG chercher-IMP femme  
 « Ne cherche pas femme ! »

c. *Na kynde bla*  
 PART ADD chercher-IMP femme  
 « Cherche femme ! » (Le locuteur agrée ce qu'il dit)

Nous nous rendons compte par les différents tracés que le contraste est manifeste au niveau des phrases. Le contraste est manifeste soit au niveau phonologique (intonationnel) ou morphologique (marqueurs morphologiques).

## 5.5 Résumé

L'étude de ce chapitre avait pour objet de rendre compte de l'intonation en kode. Nous avons montré que le kode a une structure prosodique qui part du mot prosodique aux syntagme intonatif. En ce qui concerne le mot prosodique, nous avons trouvé en nous basant sur les études de Leben & Ahoua(1997) que les mots simples de plus d'une syllabe, les constituants d'éléments monosyllabique et les mots composés (complexes) sont des mots prosodiques en kode. Pour le syntagme phonologique, nous nous sommes basés sur les théories de la structure syntaxique et prosodique formulées par Marfo(2005); Kügler(2016) que le kode présente ces phénomènes à savoir le processus d'assimilation de frontières entre le NP sujet et le préfixe perfectif. Le syntagme phonologique s'applique entre le constituant prosodique de la projection maximale d'une tête maximale. Elle comprend une tête lexicale, les éléments de têtes lexicale non-récuratif dans la tête lexicale et une suite non-branchante de phrase dans le domaine de la tête lexicale. En ce qui concerne le syntagme intonatif, nous avons observé que le downdrift est réel en kode. C'est un phénomène analysé comme un downstep automatique selon Leben & Ahoua(1997); Riailand(1998). Dans un domaine donné, il abaisse tous les tons. Ce phénomène est courant dans un contexte de discours rapide. Nous avons enfin analysé les types de phrases en kode à travers des traces acoustiques. Nous sommes arrivés à la conclusion que les phrases présentent des contrastes intonationnels et morphologiques entre elles. Ces contrastes en plus d'être prosodiques, ils sont morphologiques. En effet, la phrase déclarative se différencie de la question fermée par un contraste intonationnel. Le contraste entre la question fermée et la question ouverte est manifeste au niveau morphologique. Des marqueurs pragmatiques nous permettent de contraster la phrase impérative et la phrase déclarative en plus du contraste prosodique. Quant à la question fermée et la phrase impérative, nous mettons en avant le contraste morphologique. Au regard de ces analyses, nous pouvons dire sans risque de se tromper que le kode manifeste des contrastes au niveau prosodique et morphologique et qu'il existe bel et bien une intonation en kode.

# CHAPITRE 6 – STRUCTURE INFORMATIONNELLE DU BAULÉ-KODE

Le ton en baoulé-kode joue un rôle très important car il permet de marquer le contraste entre des unités lexicales, il marque la différence entre des unités syntaxiques (mots composés). Il identifie une unité lexicale parce qu'il donne le sens du mot et le groupe du mot. Cependant, le ton se trouve limité au niveau du discours. Il ne règle pas totalement le problème de la distinction entre deux phrases. Pour cela, il existe des marqueurs de contraste pour prendre le relais. La présence des marqueurs de contraste rend la tâche plus facile quant à la compréhension, l'identification et l'interprétation de la phrase. Alors des questions méritent d'être posées au vu de la présence des marqueurs de contraste.

- (i) Comment est-ce que le contraste est marqué au niveau du discours en kode ?
- (ii) Quelle est le rôle du contraste en kode ?

Cette dernière élucide deux éléments nécessaires dans la structure de l'information à savoir le topic contrastif et le focus contrastif. Dans ce chapitre, nous présentons une analyse de la théorie pragmatique de la compréhension du focus (contrastif) et du topic contrastif en kode et leurs relations mutuelles dans la phrase.

## 6.1 Focus-topic et le domaine prosodique

### 6.1.1 La notion de contraste

L'idée du contraste joue un rôle important dans l'analyse de la structure de l'information et de la structure du discours. Dans la littérature sur la structure de l'information, nous rencontrons le concept de focalisation contrastive et de sujet contrastif, et il y a aussi l'opinion que l'accent en général établit un contraste dans les langues à accent. La relation entre le contraste et les deux concepts principaux de la structure informationnelle à savoir le topic et le focus nécessite une définition du contraste et la spécification de la compatibilité de différents types de contraste en lien avec la structure informationnelle. Pour ce faire, nous argumentons pour les hypothèses suivantes :

- (i) la notion de contraste est un phénomène linguistiquement pertinent et ne se pose pas seulement «à partir d'inférences particulières que nous puisons sur la base de contextes

conversationnels donnés» Lambrecht(1994, p. 290). Le trait contrastif est syntaxique et phonologique. Il a des conséquences pour la réalisation du topic et du focus ;

- (ii) la distinction de différents types de contrastes est nécessaire pour expliquer son impact sur les formes linguistiques, et surtout la séparation du niveau pragmatique de contraste du niveau sémantique est exigée;
- (iii) le statut linguistique du contraste doit être différencié: le contraste n'est pas simplement un trait du topic et du focus, mais il semble plausible de considérer le contraste – dans certaines langues et dans certaines constructions – comme un autre phénomène autonome. Sur la base de preuves inter linguistiques, le contraste doit aussi figurer dans l'inventaire des catégories pragmatiques.

Selon une définition Bussmann(1990, p. 419), la notion de contraste a deux dimensions principales : Premièrement, elle est utilisée comme synonyme de « opposition » – soit au niveau paradigmatic ou syntagmatic – et deuxièmement elle inclut également un autre aspect, la mise en évidence par l'accent. La confusion dans l'utilisation de la notion de contraste peut, bien sûr, être considérée comme une question de terminologie peu clair. D'autre part, les types de contraste démontrés ci-dessus semblent être étroitement liés. En outre, le contraste dans la structure du discours semble être étroitement lié au contraste dans la structure de l'information. C'est une bonne raison de regarder de plus près ces types de contraste.

Considérons les exemples suivants :

(1)

Contexte :

*Abo le boli klu klẽmã, ε su blε ε wa aja Abidjan,*  
 Abo COP cabri variété joli 3SG PROG venir-FLX 3SG enfant mariage Abidjan,  
*nzu jé ε blε ɔ*  
 WH FOC 3SG venir-FLX ?

« Abo a une belle variété de cabri, il vient au mariage de sa fille à Abidjan. Qu'est-ce qu'il va lui apporter ? »

a. ε blε [boli dã kõ].  
 3SG venir-FU cabri gros NUM

« Il enverra un gros cabri »

b. # ε        blɛ    [boli BLE kɔ̃]

3SG venir-FU cabri noir NUM

« Il enverra un cabri NOIR »

c. ε        blɛ        BOLI    blɛ    kɔ̃

3SG venir-FU    cabri    noir    NUM

« Il enverra un CABRI noir »

Dans le contexte produit par (1), plusieurs interprétations, associées avec plusieurs intonations, sont possibles. (1a) avec un nom désaccentué a une réponse acceptable comme espéré : « boli klu klēmā » (belle variété de cabri), qui « contraste » avec « boli DĀ<sub>F</sub> kɔ̃ » (un GROS cabri). Par le même signe, cependant, (1b) devrait être acceptable, aussi, puisque « boli BLE kɔ̃ » (un cabri NOIR) contraste de même avec « boli DĀ<sub>F</sub> kɔ̃ ». La désaccentuation du nom « boli » ici semble étrange. La réponse naturelle dans le contexte (1) est (1c). Büring (2008) rapporte un jugement semblable pour un certain nombre de phrases informelles interrogées à une douzaine de locuteurs, à l'aide d'un questionnaire. Le résultat montre que la moitié des locuteurs interrogés préfère désaccentuer le nom avec donc une préférence seulement pour l'accentuation de l'adjectif.

### 6.1.2 La notion d'alternatives

Pour rendre compte de la notion de contraste au sens dans des contextes similaires, Wagner(2012) émet une contrainte sur le contraste :

(2) Une expression et sa (ses) alternative (s) doivent contraster.

Ainsi, dans l'exemple en (1), (1a), (1b) et (1c) sont des alternatives, servant de base au contraste. Cependant, dans une analyse sur la notion d'alternatives, Katzir(2013) argumente contre Wagner en indiquant que dans ce genre de contextes la différence est propositionnelle.

Si nous nous penchons du baoulé-kode, nous argumentons donc que la différence entre ces expressions « boli klu klēmā » (belle variété de cabri) et « boli ble kɔ̃ » (un cabri noir) est propositionnelle. Autrement dit, apporter *un cabri noir* et apporter une *belle variété de cabris* ne seraient pas de vraies alternatives.

Katzir(2013) théorise cette intuition en utilisant la notion d'INNOCENT EXCLUSION ; un concept de Fox(2007); Crnič, Chemla & Fox(2015).

(3) Given an assertion of proposition  $p$  with alternatives  $A$ , the set of innocently excludable proposition is  $\cap \{B \mid B \text{ is a maximal subset of } A \text{ s.t. } \{\neg p \mid p \in B\} \cup \{P\} \text{ is consistent}\}$ .

Grosso modo, cette condition explicite qu'une alternative  $A$  à une phrase  $S$  peut être innocemment exclue si "S et non A" n'implique aucune alternative que S seul n'implique pas déjà.

Dans notre exemple, si nous utilisons le verbe « sje sje<sup>43</sup> » (collecter), alors nous réalisons que « sje sje boli klu klēmā » (collecter la belle variété de cabris) et « sje sje boli ble mū<sup>44</sup> » (collecter les cabris noirs) apparaissent comme de vraies alternatives. Donc on peut dire que « collecter les cabris noirs » n'exclut pas « collecter la belle variété de cabris ».

Par exemple, si nous disons “kofi ble boli ble kō”, *ɔklwε* (rouge) est innocemment excluable : ‘kofi ble boli ble<sub>F</sub> kō (kofi va lui apporter un cabri noir) et non un cabri rouge’ n'implique aucune alternative à la forme “ kofi ble boli X kō ” sauf pour “ kofi ble boli ble kō / nã boli ɔklwε ɔ ” (kofi lui enverra un cabri noir et non un cabri rouge), qui découle déjà de ‘ kofi ble boli ble kō<sup>45</sup>’. Cependant, « “ kofi ble boli ble kō / nã boli ɔklwε ɔ ” » implique que Kofi lui enverra un cabri non petit, ce qui ne fait pas de lui une personne ayant apporté « un cabri rouge ». Donc "petit" n'est pas innocemment excluable dans ce cas.

Suivant Kazir, cependant, nous pouvons innocemment exclure « petit » sur la base de “ ble<sub>F</sub> ” : “kofi sje sje boli ble nã boli dā ɔ” (kofi collecte les cabris noirs et non les gros cabris) n'entraîne pas de nouvelles habitudes de collecte de la part de kofi, en particulier, il ne suit pas qu'il recueille “boli kãã ” (les petits cabris). Donc, « dā » (gros) ainsi que « kãã » (petit) sont innocemment excluables dans “ aja sje sje boli klu klēmā kpəkũ kofi sje sje boli ble mū ” (Aya collecte la belle variété des cabris puis kofi collecte les cabris noirs) et la focalisation “ ble ” (noir) est légitime.

Pour être sûr, “kofi sje sje boli ble nã boli dā ɔ” (kofi collecte les cabris noirs et non les gros cabris) ne comporte pas quelque chose qui ne soit pas entraîné par « kofi sje sje boli ble mū » (kofi collecte

---

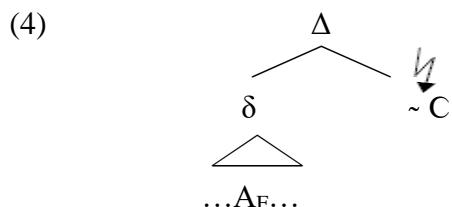
<sup>43</sup> En baoulé-kode, ce verbe déclenche automatiquement la notion d'ensemble.

<sup>44</sup> Sans le marqueur de pluriel *mū*, le verbe *sje sje* ne marche pas parce que *boli ble* suggère un individu au lieu d'ensemble. Ce qui nous aide à expliciter la notion d'alternative.

<sup>45</sup> Il a peut-être amené deux cabris. Il ne s'agit là que d'une étape pour déterminer si le « bleu » et le « rouge » sont de vraies alternatives dans ce contexte, qui, de manière à parler, ne laisse pas elle-même de marques sur l'interprétation de la phrase.

les cabris noirs), à savoir qu'il n'assemble pas les gros cabris. Mais ne pas collecter de grosses chèvres n'est pas une alternative à la collecte de quelque chose « boli *ble* » (les gros cabris) ; ne pas collecter quelque chose n'implique jamais de collecter autre chose, de sorte que toutes les F- alternatives sont innocemment exclues.

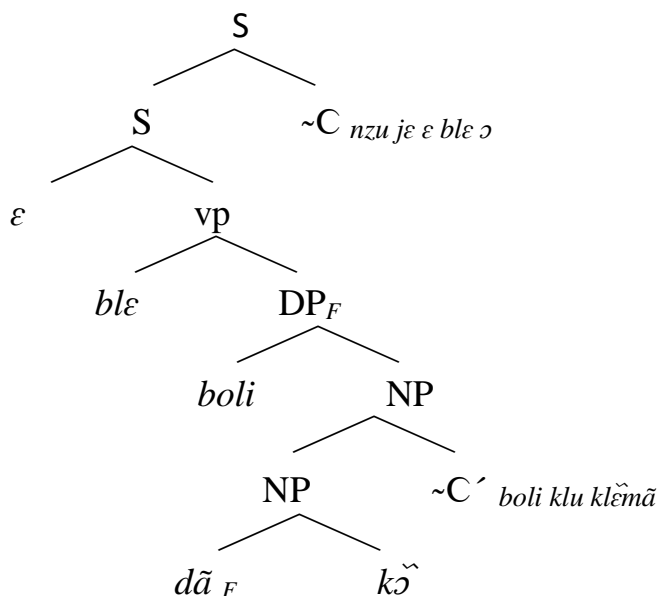
Pour rendre la discussion suivante plus précise, nous allons formaliser cette idée sous la forme d'une condition donnée par Büring(2016). Büring appelle un F-alternatif, un élément qui est contrastif dans le sens voulu d'une « vrai ALTERNATIVE » à l'élément contrastif (focus) et la relation entre de telles alternatives est un VRAI CONTRASTE. Büring (2016) postule une condition pour le focus contrastif exclusif



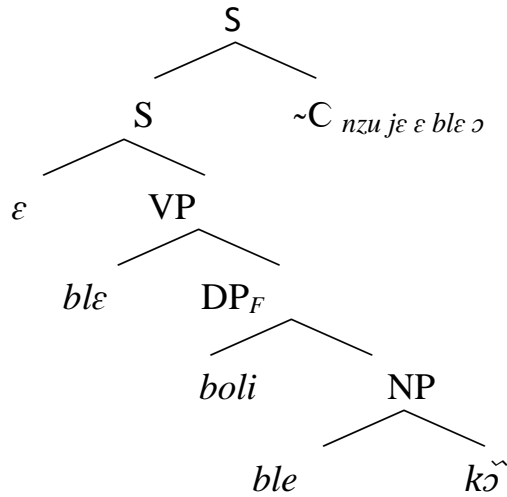
Le contraste “ $\downarrow$ ” est bien formé si la fermeture existentielle de la valeur fournie contextuellement entraîne la fermeture du focus existentiel de  $\delta$  et que le C contraste avec la dénotation ordinaire de  $\delta$ .

Regardons de plus près la structure du focus de l'exemple (5i, 5ii). Les structures utilisent le F-domain cumulé, une pour le focus objet direct et une structure pour le changement de l'accent local entre le NP.

(5)  
(i)



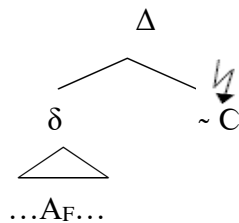
(ii)



**Figure 18:** « ε blε boli Y kō » avec (i), et sans (ii) sous-domaines/désaccentuation.

Supposons que « boli klu klēmã » (belle variété de cabris) et « boli dã kō » (un gros cabri) soit de vraies alternatives. La structure de la figure 1 (i) rencontre le contraste et maximise les constituants contextualisés en ayant « boli » en contexte. Cela ne fait aucune différence à l'intonation puisque les Focus sont pertinents à cela. En suivant Buring, nous estimons, cependant, que le NP "boli" ne compte pas comme dans un domaine de focus s'il est identique au domaine de focus, et donc ne compte pas comme un constituant anaphorique, de sorte que la structure dans la figure 1 (ii) est la représentation officielle de (1c). En se réduisant à cette analyse, on voit que « boli » à la figure 1 (ii) n'est pas contextualisée, c'est pourquoi la structure en figure 1 (i) est préférable dans le cas de « dã ».

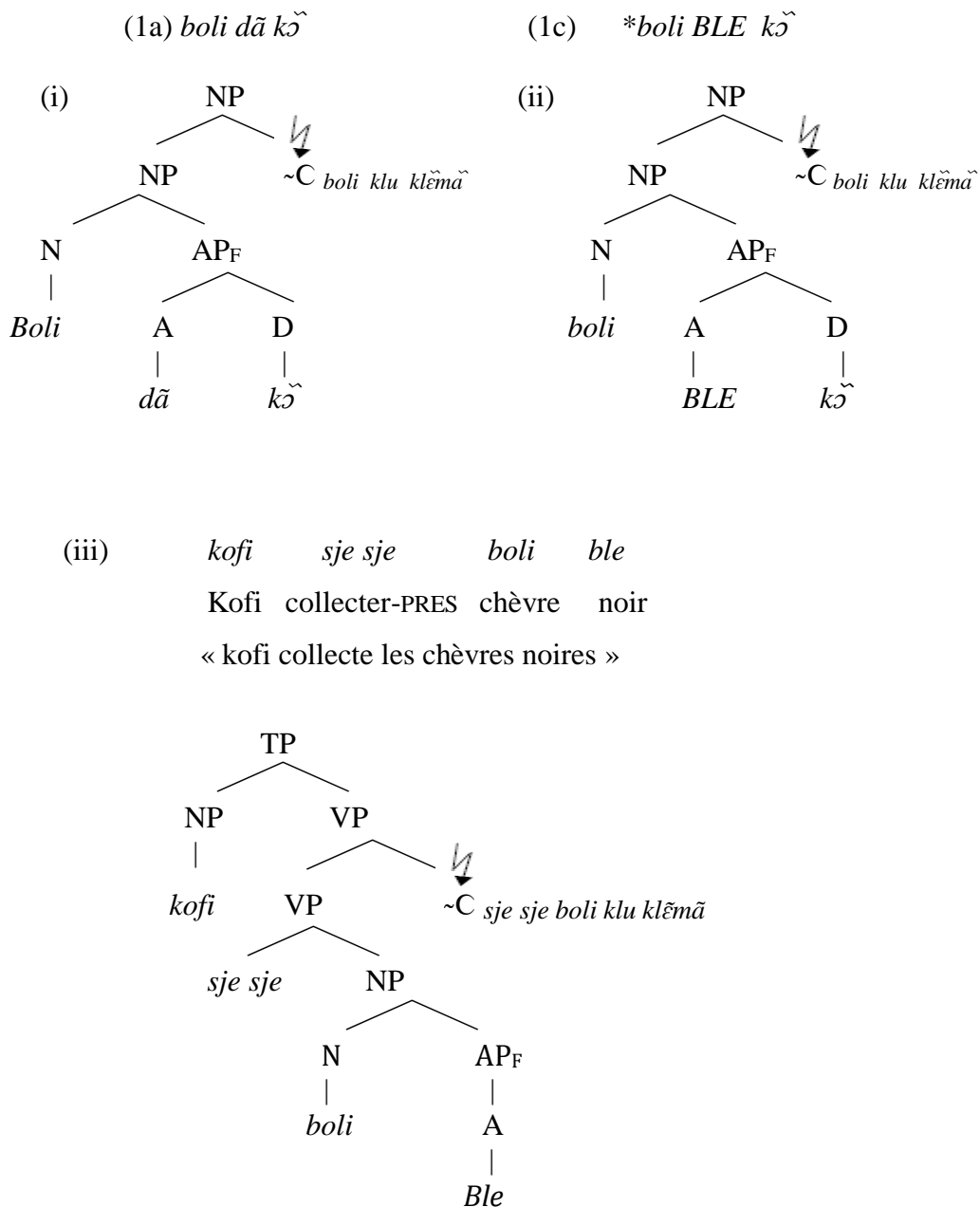
(6)



- Contraste  $\sim$  est bien formée si la fermeture existentielle de la valeur fournie contextuellement de C
- implique  $\exists F\text{-Clo}$  of  $\delta$  et
  - est de manière négligeable et innocemment donné  $\exists \text{Clo}(\|\delta\|_o)$  et  $\{\exists \text{Clo}(\alpha) | \alpha \in \|\delta\|_F\}$ .

Nous présentons les structures auxquelles l'exclusion innocente devrait être appliquée. Ces structures prennent en compte les phrases (1a), (1c) et reprises en (7).

(7)



**Figure 19:** structure des phrases d'exclusion innocente.

La condition  $\exists\text{Clo}$  de C de la figure 2 (i) « *boli klu klēmā̃* » existe ; de « *boli dā kō̃* existe mais *boli klu klēmā̃* n'existe pas ». Nous concluons qu'il n'y a pas de *boli klu klēmā̃* (variété de belle chèvres), mais encore une fois, elle n'est pas (The  $\exists\text{Clo}$  of) une alternative de « *boli dā<sub>F</sub> kō̃* »

donc on peut dire que la figure 2 (i) est correcte. « *Boli BLE kɔ̃* existe, mais *boli klu klɛ̃mã* n'existe pas » implique que non *boli klu (ble) klɛ̃mã* (variété de belles chèvres [noires] existe, qui est un F-alternative et qui ne suit pas de « *boli BLE kɔ̃* existe » on peut dire dans ce cas que la figure 2 (ii) est inacceptable. Enfin « quelqu'un qui recueille les chèvres noires (*boli BLE*), mais aucune personne ne collecte la variété de chèvres (*boli klu klɛ̃mã*), » n'implique rien de la forme « quelqu'un collecte x chèvres » que « quelqu'un qui collecte les chèvres noires (*boli ble*) » n'est déjà, donc on peut dire de la figure 2 (iii) qu'elle est correcte. Ainsi, cette mise en œuvre basée sur les modèles Wagner et Kazir dérive correctement les effets escomptés via les représentations dans la figure 1 et 2.

## 6.2 Le Focus

### 6.2.1 Le Focus Informationnel

Il existe une connexion entre le focus et l'intonation comme décrit par Büring(2001); Büring(2006); Büring(2016). La proéminence prosodique dans une place inhabituelle sert à marquer la signification du ou des éléments ainsi marqués. L'intonation décrit la façon dont la fréquence fondamentale de la voix, également appelé F0 ou F<sub>0</sub>, change au cours d'une prononciation. Dans les cas de marquage in situ, c'est-à-dire sans qu'il y ait de déplacement de l'élément focalisé, le marquage prosodique (intonation) peut être la seule trace indiquant l'opération de focalisation. Ils ne sont alors distinguables que grâce à la situation d'énonciation. Ce marquage in situ nous donne le focus informationnel et il correspond à la réponse à une question *wh*. Il a une stratégie intonationnelle. Considérons l'exemple suivant :

(8)

Contexte :

(i) Q: *Nzu je Kɔlu to li ɔ*  
 WH FOC Kɔlu acheter-INF PERF ?  
 « Qu'est-ce que Kɔlu a acheté ? »

a. *Kɔlu to Aja fluwa*  
 Kɔlu acheter-PERF aja fourniture

(ii) Q : *Wā jé to Aja fluwa nĩ ɔ*  
 WH FOC acheter-PERF Aja fourniture SPEC ?  
 « Qui est-ce qui a acheté les fournitures de Aja ? »

b. *KɔLŪ to Aja fluwa*

(iii) Q : *Wā fluwa jé Kɔlu to li ɔ*  
 WH fourniture FOC Kɔlu acheter-PERF ?  
 « Pour qui Kɔlu a acheté les fournitures ? »

c. *Kɔlu to AJÁ fluwa*  
 Kɔlu acheter-PERF aja papier  
 « Kɔlu a acheté les fournitures scolaires de AYA »

(8a) correspond à la phase neutre. Kɔlu est supposé être le focus en (8b) mais non en (8a / 8c) et Aya est cependant le focus en (8c) et non en (8a / 8b). Ces focus en (8b) et en (8c) sont marqués par une prononciation forte sur la dernière voyelle de l'élément focalisé. Cette prononciation forte est caractérisée par un ton super haut ( " ) sur la dernière voyelle de l'élément focalisé. Tout élément par lequel la prosodie effective diffère de la forme prédite acquiert un statut marqué et correspondra à un signifié prosodique. Certains de ces signifiés explicitent le statut informationnel d'une partie de l'énoncé alors que d'autres peuvent avoir une fonction interactionnelle, émotive ou autre. La position post-verbale est en effet la position privilégiée de focalisation pour certaines langues, le kode par exemples. Fiedler et al. (2006) indiquent néanmoins que cela n'est possible que pour les arguments non subjectaux de langues ayant comme structure phrastique canonique SVO. Bien que pour la plupart des langues que Fiedler et al. (2006) évoquent, une stratégie marquée existe pour ce type de constituant, la structure canonique reste la syntaxe la plus commune de focalisation de constituants non subjectaux. Le locuteur natif peut donc produire une construction focus en kode soit avec le marqueur de focus (voir plus bas), soit avec le ton / ' /, le ton haut du marqueur de focus comme l'indiquent les phrases en (9).

La représentation abstraite de (9) étant : une longue prononciation de la voyelle qu'il focalise. Nous reprenons les exemples (8).

(9)

a. *Kɔlu to Aja fluwa*  
 Kɔlu acheter-PERF Aya fournitures  
 « Kɔlu a acheté les fournitures scolaires de Aya »

b. *Kɔlu*     *ʼ*                     *to*                     *Aja*     *fluwa*  
       *Kɔlu*    FOC   acheter-PERF   *Aja*     fournitures  
 « *KɔLU* a acheté les fournitures scolaires de *Aya* »

c. *Kɔlu*             *to*                     *Aja*     *ʼ*                     *fluwa*  
       *Kɔlu*    acheter-PERF   *Aja*    FOC     fournitures  
 « *Kɔlu* a acheté les fournitures scolaires de *AYA* »

Nous constatons que le marqueur de focus est toujours présent dans les constructions du focus. En effet, bien qu'absent morphologiquement, le marqueur de focus est bel et bien présent en (9b, c) par le ton haut flottant / ʼ / qui oblige le locuteur à prononcer la voyelle finale de l'élément focalisé /*Kɔlu*/ de façon plus longue prenant donc en compte le ton haut du marqueur de focus /jé/ tout comme en (9c), où la présence de /jé/ est traduite par un ton haut flottant / ʼ / qui prolonge de ce fait la prononciation de la voyelle de /*Aja* /. La relation de ton avec la structure informationnelle implique le focus informationnel. Ce type de focus n'engage pas de contraste mais fournit plutôt une information nouvelle. C'est donc un focus nouvelle information qui lie le ton à la structure informationnelle. Le focus informationnel implique une intonation forte et un ton flottant. En kode, il y a une différence entre le focus nouvelle information et le contraste.

## 6.2.2 Les éléments susceptibles d'être focalisés

Selon les données de notre corpus et bien d'observations, tout syntagme nominal (NP, DP) peut être focalisé. Autrement dit, tout NP ou DP peut être focalisé car la focalisation est intrinsèquement restreinte aux éléments nominaux ; d'où la focalisation de la forme nominale du verbe que nous verrons plus tard dans cette section. Aussi les phrases baoulé-kode contenant un élément focalisé présentent un certain nombre de caractéristiques tant au niveau syntaxique qu'au niveau sémantique.

## 6.2.3 Le Focus contrastif

### 6.2.3.1 La disjonction comme marqueur incitant à la focalisation

Il est le résultat d'une question disjonctive ou la question donne une alternative de choix des variables présentées. Pour le caractériser, nous utilisons, en logique le terme de disjonction exclusive « ou » (ou



(12)

[ gbo ny jé ]<sub>Foc C</sub> aja wɔ- li ɔ na a wɔ fje sù  
 puits PREP FOC Aja aller-PERF PART DISC PART ADD 3SG aller-FUT champ PREP

« Aya est allée AU PUITTS puis après le champ »

### 6.2.3.2 La focalisation du constituant

Comme illustré dans les exemples (11 et 12) ci-dessus, la focalisation contrastive est un procédé syntaxique qui nécessite le mouvement de l'élément focalisé vers une position spécifique en termes d'ordre de mots, cette position se trouve en début de phrase. En termes de structure syntaxique, nous pouvons adopter l'approche de Rizzi(1997). En effet, dans son analyse sur la périphérie gauche de la phrase, Rizzi(1997) montre que les éléments focalisé visent la position [Spec, FocP], un projection de la couche CP de la clause, afin de vérifier et satisfaire le critère focus. Observons les phrases ci-dessous :

(13)

Contexte : Sanga me wo lɔ  
 Genies 3PL COP ADV  
 « Les genies sont là-bas »

a. Sanga me wo lɔ n klwa a lɔ kɔ  
 Genies 3PL COP ADV 1SG pouvoir-PRES NEG ADV aller-INF  
 « Les genies sont là-bas, je ne peux plus partir là-bas »

b. jo ! [ nq ε sɔ mɔ ti ] jé n klwa a lɔ kɔ nĩ ɔ  
 INTERJ NEG 3SG PREP FOC 1SG pouvoir-PRES NEG ADV aller-INF SPEC ?  
 « Justement ! je ne peux plus partir là-bas A CAUSE DES GENIES. »

(14)

Contexte : kly wyi ti me jra sra me fje mu  
 méchanceté COP 3PL brûler-PRES hommes 3PL champ 3COMP  
 « ils brûlent les champs de leur semblable par méchanceté »

a. *me ijɔ klwɛklwɛ kly wɥi ti*  
 3PL parler-PRES mal méchanceté COP  
 « il parlent mal à cause de la méchanceté »

b. [ *nɔ nga ti* ] *jé me ijɔ klwɛklwɛ ni ɔ*  
 NEG DEM COP FOC 3PL parler-PRES mal SPEC ?  
 « ils parlent mal aux gens A CAUSE DE LA MECHANCETE. »

Dans la phrase (14b), [ *nɔ ɛ sɔ mɔ ti* ] (à cause des génies) est un constituant à gauche du marqueur de focus (jé) (voir ci-dessus). Le locuteur reprend la justification [ *Sɔŋa me wo lo* ] (Les genies sont là-bas) qui est la cause de son impossibilité de fréquenter le lieu à nouveau. En effet, en utilisant la forme interro-négative, il précise en réalité la cause de son impossibilité de fréquenter le lieu. Le constituant syntaxique à gauche du marqueur de focus est l'élément focalisé. Ce constituant à une référence contextuelle, discursive qui est explicitée dans le contexte (14). L'élément focalisé (14b) « *nɔ nga ti* » (a cause de la méchanceté) exclu des alternatifs comme *l'indifférence, la paresse, l'abandon, la fainéantise*. On peut donc dire en suivant Büring(2003) que nous avons affaire affaire à un focus contrastif à valeur exclusive.

Cette phrase focalisée (13b) contraste avec la phrase neutre (13a) où nous assistons à l'absence du marqueur de focus (jé).

[ *nɔ nga ti* ] (pour ça) est un constituant à gauche du marqueur de focus (jé). Il remplace l'objet direct de la phrase précédente (14a) [ *kly wɥi ti* ] (à cause de la méchanceté). Il est pareil que la phrase (13).

(15)

Contexte :

*je baba nĩ se klo kpɛ̃ngbɛ̃ ke n wɛ̃ seɔũ a*  
 1PL père SPEC dire-PERF village chef COMP 1SG vouloir-PERF accroupir-INF COP  
*wũ lɛ kã*  
 2COMPL COP ADV

« Notre père a dit au chef du village qu'il veut se mettre sur ses talons auprès de lui »

a. *ɛ kq-ni kle wɔ nĩ je*  
 3SG dire-PERF montrer-INF 2COMPL CONJ 1COMPL  
 « il a dit à toi et nous »

b. [nã je nĩ wɔ ] jé ε kã- nĩ ɔ  
 NEG 1PL CONJ 2COMPL FOC 3SG dire-PRES DISC PART  
 « N’EST-CE PAS A TOI ET MOI qu’il a parlé ? »

c. [Nga ti ] jé assengou a ka me su nĩ ɔ  
 DEM COP FOC assengou PERF rester-INF 3PL PREP SPEC PART DISC.  
 « Le nom assengou qu’ils portent est le fait D’UNE CHOSE »

Cette phrase (15) est une expression focalisée en kode. Le locuteur l’utilise pour attirer l’attention de l’interlocuteur que la phrase qui va suivre est marquée d’une nouvelle information dont personne ne s’attend. Il faut retenir que cette phrase présente deux formes. La première (15c) montre que le locuteur réserve l’information nouvelle dans la phrase qu’il va émettre après avoir préparé l’interlocuteur à prêter attention par la phrase (15c) et elle ne se termine par « nĩ »<sup>47</sup> (spécificateur). Il faut noter que cette phrase répond à la question [nzu ti jé assengou wa ka me su ɔ ] (quoi cause foc assengou cop rester ils sur). La seconde phrase reprend l’information donnée sous une phrase neutre où l’élément focalisé est remplacé par [Nga ti ] et se termine par la particule discursive « ɔ »

Nous observons que les constituants focalisés apparaissent à la gauche d’un marqueur de focalisation, la particule /jé/. Nous adoptons l’analyse de Aboh(1999) pour le Gungbe, qui a un marqueur de focalisation similaire en distribution, le marqueur wè. Aboh propose que ce marqueur occupe la tête de FocP, et que le constituant focalisé se déplace dans son spécificateur (et donc linéairement à sa gauche) pour vérifier son trait [+focus]. Nous proposons donc que le marqueur /jé/ occupe la même position, et que le constituant focalisé qui apparaît à sa gauche s’est déplacé en spec FocP.

« jé » prend le relais des marquages intonationnels et tonals. Il joue donc le rôle de la prosodie lorsqu’il est utilisé.

### 6.2.3.3 La construction wh

Les constructions focus contrastifs sont très apparemment semblables aux constructions *wh* comme le montrent les exemples en (15). En effet, le processus de la focalisation semble être le même que celui utilisé pour la construction des questions *wh*.

---

<sup>47</sup> La présence de la particule *nĩ* aux différentes constructions présente des caractéristiques sous plusieurs formes. Sa fonction sémantique dépend de l’expression avec laquelle il se produit. Elle a un effet contrastif ou de focus lorsqu’elle est suffixée à la phrase nominale.

(16)

- a. [Mi nzue nĩ̃ ɔ ] ' Koble fa njẽ̃  
1SG eau SPEC PART. DISC FOC Koble-NOM prendre-PERF élever-INF  
ε wa me su ɔ  
3SG enfant 3PL PREP PART DISC

« Koble vas prendre de l'EAU pour élever ses enfants »

- b. Koble ' fa nzue njẽ̃ ε wa me su  
Koble-NOM FOC prendre-PREF eau élever-INF 3SG enfant 3PL PREP

« KOBLE vas prendre de l'eau pour élever ses enfants »

En observant les phrases en (16), nous constatons que le marqueur de focus / jé / n'est pas morphologiquement réalisé et qu'en lieu et place de /jé /, on a la variante tonale à savoir : / ' /. Lorsque nous avons des phrases telle que celles en (17), il a problème. Observons la phrase suivante :

(17)

- a. [Mi nzue nĩ̃ ɔ ] jε Koble fa njẽ̃  
1SG eau. SPEC PART. DISC FOC Koble prendre-PERF élever-INF  
ε wa me su ɔ  
3SG enfant 3PL PREP PART. DISC

« Koble vas prendre de l'EAU pour élever ses enfants »

- b. \* Koble ' fa nzue njẽ̃ ε wa me su '  
Koble FOC prendre-PERF eau élever-INF 3SG enfant 3PL PREP FOC

« KOBLE vas prendre de l'EAU pour élever ses enfants »

L'agrammaticalité de (17b) n'est pas due à l'absence de / jé / car nous avons la variante tonale ; cet agrammaticalité est lié au fait qu'il ne peut avoir deux position focus, autrement dit, un seul [Spec, FocP] dans la phrase. L'analogie des éléments wh par rapport aux éléments focalisés nous est rendue par la paire minimale ci-dessous :

(18)

- a. nzu ' Koble fa ɔ  
WH FOC Koble prendre-PERF PART. DISC

« Qu'est-ce que Koble prend ? »

- b. *Nzue*    *ʼ*    *Koble*    *fa*    *ɔ*  
 Eau    FOC    Koble    prendre-PERF    PART. DISC  
 « Koble prend de l'EAU »

L'élément *wh* /*nzu* / en (18a) et l'élément focalisé /*nzue* / en (18b) apparaissent à la même position à savoir : à la gauche de / *ʼ* /, le marqueur de focus. Nous pouvons dire que les constructions focus et les constructions *wh* présentent une même structure syntaxique à tel enseigne qu'à la question en (18a), la réponse appropriée est la phrase focalisée en (18b).

Au vu des observations, une question qui nous trotte est de savoir si les éléments focus et les éléments *wh* occupent la même position dans la structure de la phrase en kode. Aussi, nous voulons comprendre s'il existe la possibilité d'avoir les deux éléments dans une même phrase. Nous y reviendrons plus tard dans le chapitre.

Les constructions *wh* en kode sont semblables aux constructions focus au niveau structurel car aussi bien les éléments *wh* que les éléments focalisés, tous apparaissent à la gauche du marqueur de focus /*jé* / ou à gauche du marqueur de focus purement tonal ; alors que ce sont deux constructions différentes l'une de l'autre au niveau sémantique à savoir : phrase interrogative d'une part et construction focus d'autre part.

(19)

- a. *Ngbli*    *di*    *duo*  
 Ngbli    manger-PERF    igname  
 « Ngbli mange de l'igname »

- b. *Ngbli*    *jé*    *di*    *duo*    *nĩ*    *ɔ*  
 Ngbli    FOC    manger-PERF    igname    SPEC    PART DISC  
 « NGBLI mange l'igname » (on connaît l'igname en question)

(20)

- a. *Ngbli*    *di*    *duo*  
 Ngbli    manger-PERF    igname  
 « Ngbli mange de l'igname »

- b. *Wã*    *jé*    *di*    *ɔ*  
 WH    FOC    manger-PERF    DISC.PART  
 « Qui est-ce qui manges l'igname ? »

En observant les phrases en (19) et (20), nous constatons que l'élément focalisé /Ngbli/ et l'élément *wh* /wã/ interviennent en position initiale de la phrase à la gauche de /jé/. Nous nous posons donc la question de savoir si les éléments *Wh* occupent la même cible, la même position syntaxique que les éléments focalisés. En effet, tout comme les éléments focalisés dans les constructions focus, les éléments *Wh* dans les constructions *Wh* bougent de leur position initiale vers la périphérie gauche de la phrase. Nous allons regarder de plus près les caractéristiques de la position ciblée par le mouvement. Soit les phrases ci-dessous :

(21)

- a. *Nzu* ' *Aja* *jo* *li* *o*  
 WH FOC *Aja* faire-INF PERF PART DISC  
 « Qu'est-ce qu'Aya a fait ? »
- b. \* *Nzu* ' *baɛ* *jé* *Aja* *jo* *li* *o*  
 WH FOC *sac* FOC *Aja* faire-INF PERF PART DISC
- c. \* *Nzu* *anɛki* ' *Aja* *jo* *li* *o*  
 WH aujourd'hui FOC *Aja* faire-INF PERF PART DISC

La phrase en (21b) nous révèle que les éléments *Wh* et les éléments focalisés ne peuvent pas apparaître simultanément. De plus, la phrase en (21c) montre clairement que rien ne peut intervenir entre l'élément *wh* / *nzu* / « qu'est-ce que » et le marqueur de focus « *je* ».

Nous produisons une analyse basée maintenant sur d'autres types d'argumentation en nous référant aux travaux sur le gungbe Aboh(1999). Soit les exemples ci-dessous :

(22)

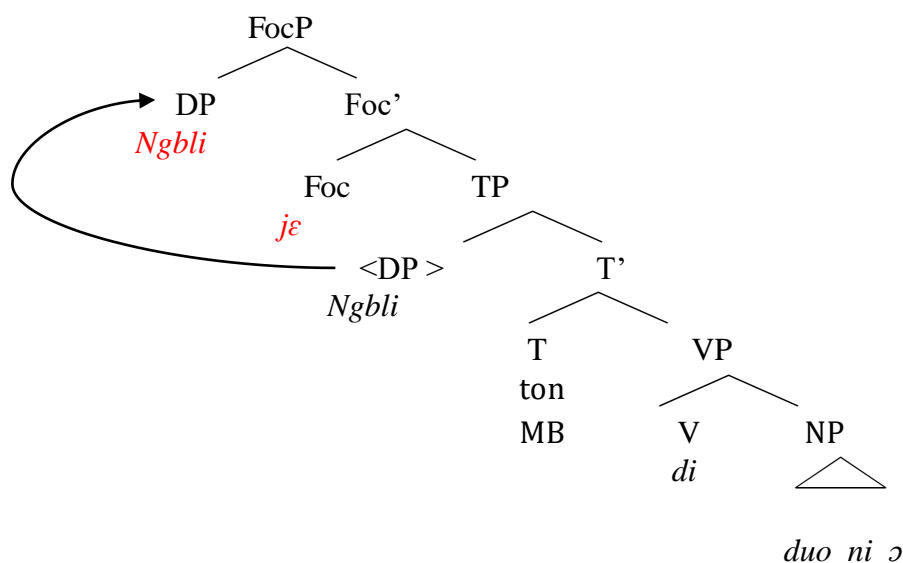
- a. *Séna* *xíá* *wémà* *ló*  
 Sena read-Perf book Spf[+def]  
 « Sena read the specific book. »
- b. *étéi* \*(wè) *Séna* *xíá* *ti*  
 What Foc Sena read-Perf ti  
 « What did Sena read? »
- c. *ménúi* \*(wè) *ti* *xíá* *wémà* *ló*  
 Who Foc ti read-Perf book Spf[+def]  
 « Who read the specific book? »

- d. wémà té i \*(wè) Séná xiá ti  
 book which Foc Sena read-Perf ti  
 « Which book did Sena read? »

En observant les exemples en (22), on remarque que les éléments *Wh* se déplacent vers la périphérie gauche de la phrase et occupent la position adjacente à /wè/, le marqueur de focus. A la suite d’Aboh(1999), nous affirmons donc dire que les éléments *Wh* apparaissent dans la même position que les éléments focalisés dans la structure de la phrase en kode. Nous donnons en (23) la structure arborescente de la phrase (19b) reprise ci-dessous :

(23)

*Ngbli jé di duo ni ɔ*  
 Ngbli FOC manger-PERF igname SPEC PART DISC  
 « NGBLI mange l’igname »



**Figure 20:** representation arborescente « Ngbli jé di duo ni ɔ »

### 6.2.3.4 La focalisation du verbe

Le verbe, tout comme les nominaux, peut être focalisé mais cela n’est possible qu’avec sa forme nominale en position [Spec, FocP] ; pendant que le verbe fléchi reste dans la couche IP pour la réalisation des traits flexionnels. En guise d’illustration, nous avons les phrases en (24).

(24)

- a. *kpāngɔ tutu Goli je*  
velo arracher-PERF Goli dent  
« Le vélo a arraché les dents de Goli »
- b. *Goli je tutu lɛ je kpāngɔ tutu li ɔ*  
Goli dent arracher-NOM FOC vélo arracher-INF PERF PART. DISC  
« Le vélo A ARRACHE les dents de Goli »
- c. \**tutu je kpāngɔ Goli je*  
Arracher FOC kpāngɔ Goli dent
- d. *Goli je tutu lɛ ' kpāngɔ tutu li ɔ*  
Goli dent arracher-NOM FOC vélo arracher-INF PERF PART. DISC  
« Le vélo A ARRACHE les dents de Goli »
- e. *Goli je tutu lɛ - <sup>48</sup> kpāngɔ tutu li ɔ*  
Goli dent arracher-NOM FOC vélo arracher-INF PERF PART. DISC  
« Le vélo A ARRACHE les dents de Goli »

(25)

- a. *jala nĩ su kũnde di wɔ*  
lion SPEC PROG chercher-INF manger-INF 2COMPL  
« Ce lion cherche à te dévorer »
- b. *a di lwa jé jala nĩ su kũnde ɔ*  
2SG manger-NOM FOC lion SPEC PROG chercher-INF PART DISC  
« Le lion veut faire de toi UN REPAS »

---

<sup>48</sup> Nous avons remarqué un indice prosodique, la pause comme un indicateur de focus dans quelques phrases tirées de notre corpus. Sans s'aventurer dans ce domaine, nous préférons engagé cette question dans des recherches futures.

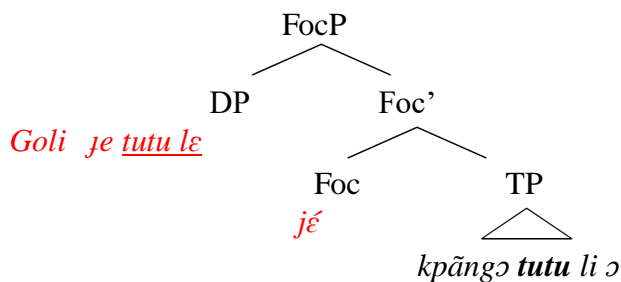
c. a        di lwa        '    jala    nĩ    su        kũnde        ɔ  
 2SG    manger-NOM    FOC    lion    SPEC    PROG    chercher-INF    PART    DISC  
 « Le lion veut faire de toi UN REPAS »

b. a        di lwa        -    jala    nĩ    su        kũnde        ɔ  
 2SG    manger-NOM    FOC    lion    SPEC    PROG    chercher-INF    PART    DISC  
 « Le lion veut faire de toi UN REPAS »

La focalisation du verbe en kode se fait deux façons. La première déplace le verbe à la position pré-sujet laissant une copie réalisée dans la position TP (24b). La deuxième déplace le complément du verbe et le verbe focalisé (25b) sans laisser de copie ouverte dans le TP. Il y a, dans la focalisation du verbe, la forme nominale du verbe focalisé à la gauche du marqueur de focus et la racine du verbe portant les traits flexionnels (cf. Koopman(1984); Aboh(1999)). Il faut noter que la nominalisation du verbe se fait par ajout des marqueurs suffixaux « **le** », « **lwa** » au verbe. La composition « verbe+le » indique une action ou un processus du verbe. Aussi la composition « verbe+lwa » désigne un état. Il se produit avec des verbes qui expriment des actions ou bien des processus. Il se produit aussi avec des verbes qui résultent d'un changement d'état ou le nom subi une action (le patient). En effet, on peut donc dire que lors de la focalisation du verbe, au lieu d'une trace, nous avons le verbe fléchi dans la couche TP pour assurer, maintenir la réalisation des traits flexionnels et en [Spec, FocP], nous avons non pas une copie du verbe mais la forme nominale du verbe car la focalisation est restreinte aux nominaux. Nous donnons en (26) la structure arborescente de la phrase en (24b et 25b) reprise ci-dessous :

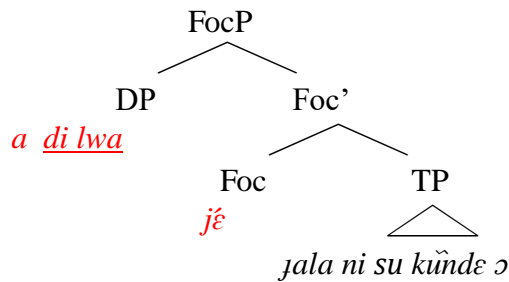
(26)

(i)    Goli    je        tutu le        jε    kpāngɔ        tutu        li        ɔ  
 Goli    dent    arracher-NOM    FOC    vélo    arracher-INF    PERF    PART.    DISC  
 « Le vélo A ARRACHE les dents de Goli »



**Figure 21:** représentation arborescente de la phrase « Goli je tutu le jε kpāngɔ tutu li ɔ »

- (ii) *a di lwa jɛ jala nĩ su kũnde ɔ*  
 2SG manger-NOM FOC lion SPEC PROG chercher-INF PART DISC  
 « Le lion veut faire de toi UN REPAS »



**Figure 22:**representation syntaxique de la phrase « a di lwa jɛ jala ni su kũnde ɔ »

Il a été montré dans des travaux précédents que la focalisation du verbe peut déclencher une nominalisation du VP dans lequel l'objet bouge à la gauche du verbe. C'est ensuite cette structure [OV] qui est anteposée. Il a été aussi démontré que la proéminence prosodique d'une expression focalisée peut être indiquée par divers moyens phonologiques et phonétiques. En anglais, par exemple, il a été supposé que le focus soit principalement marqué par un accent de hauteur, en particulier par un accent de hauteur H\* suivi par un ton de frontière L-L% Jackendoff(1992); Büring(2003).

Dans d'autres langues, par exemple En coréen Jun(2014) et en japonais Venditti, Maekawa & Beckman(2008), l'importance prosodique est réalisée par le phrasé, notamment en plaçant une frontière de phrase prosodique avant ou après l'expression focalisée pour indiquer la proéminence.

Pour les langues autres que l'anglais, les recherches ont montré que l'importance prosodique sur une expression focalisée peut être réalisé par une variété de moyens phonétiques et phonologiques. Par exemple, en Italien Grice et al.(2005) et espagnol Face(2002), différents accents de hauteur sont utilisés pour indiquer des expressions focalisées.

Pourtant, dans des langues comme le Coréen Jun(2014) et le japonais Venditti, Maekawa & Beckman(2008), la proéminence prosodique est réalisée par le phrasé, notamment en plaçant une frontière de phrase prosodique avant ou après l'expression focalisée pour indiquer la proéminence.

Dans ces langues, le manque de phrasé peut être utilisée pour marquer les expressions comme moins importantes, ce qui est similaire à l'utilisation de désaccentué en anglais.

Ces différentes propriétés phonologiques montrent que, de manière inter-linguistique, différents moyens sont utilisés pour indiquer l'importance prosodique, par ex. accentuer, phrasé. A côté de ces moyens phonologiques, de nombreuses langues indiquent une proéminence prosodique par des moyens phonétiques. Par exemple, les expressions focalisées en anglais sont généralement plus longues

Cooper, Eady & Mueller(1985) et ont une partie de hauteur étendue par rapport aux expressions non-focalisés Eady et al.(1986). De même, en mandarin, les expressions focalisées ont une partie de hauteur augmentée et la partie de hauteur des expressions post-focales est comprimée Wang & Xu(2011).

Un autre indice phonétique de la proéminence implique l’alignement de la pointe de l’accent de hauteur. En espagnol, l’alignement est en début Face(2002) alors qu’en allemand il est en fin d’une expression focalisée Braun(2006) comparée à une expression non focalisée.

En ce qui concerne le baoulé-kode, nous remarquons que le ton peut remplacer le focus. Le ton est une variante du focus contrastif. Il intervient dans la focalisation du constituant et dans la focalisation du verbe. En effet, il se manifeste par un ton haut (H) en allongeant la voyelle du constituant. On pourrait noter aussi la présence de pause qui joue le rôle de focus. Cette pause intervient juste après l’élément focalisé c’est-à-dire qu’il remplace le marqueur focus.

### 6.2.3.5 L’expression de jé en début de phrases

Nous avons aussi relevé la position du marqueur de focus (jɛ) dans les phrases précitées. Certainement il pourrait avoir une explication semblable à la position ordinaire du marqueur de focus contrastif. Une explication qui aurait un lien avec sa fonction lorsqu’il est en position de focus contrastif. Considérons les phrases suivantes :

(27)

Contexte :

a. *ba mü̃ me a fa mi sika nĩ me a kɔ di*  
 enfant PL 3PL COP prendre-INF 1SG argent SPEC 3PL COP aller-INF dépenser-INF  
 « les enfants ont pris mon argent pour aller dépenser »

b. *fjé nã ] a bɔ a wa mü̃ ɔ*  
 COP NEG 2SG EMPH DEM enfant PL DISC PART  
 « En conséquence, ne sont-ils pas tes enfants à toi ? »

c. *jé na mē̃ a wē̃ me a kɔ di*  
 COP CONJ ainsi 2SG dire-PRES 3SG COP aller-INF manger-INF  
 « En conséquence que tu dises qu’ils sont aller manger (dépenser l’argent) »

(28)

Contexte :

a. *segũ le nĩ assengou ba klwa sřo segũ le*  
baraquer-NOM SPEC assengou enfant pouvoir-PRES craindre-INF baraquer-NOM

« Est-ce qu'un enfant d'assengou (village) peut-il avoir peur de s'accroupir ? »

b. *jé nã ε bɔ klɔ ndε ɔ*  
COP NEG 3SG EMPH village affaire DISC PART

« En conséquence, n'est-ce pas l'affaire de son village ? »

Le marqueur morphologique « **jé** » en début de phrase exprime la conséquence d'un fait passé et expliqué. Cette conséquence avec *nã* attire l'interlocuteur sur l'exactitude de la conclusion que le locuteur donne en fonction du fait, l'histoire raconté. Nous notons ici que l'interlocuteur en utilisant la forme négative c'est-à-dire *jé+nã* en (27b) par exemple, veut contraindre le locuteur à reconnaître et à affirmer l'appartenance des enfants à son locuteur avec le marqueur « *bɔ* » associé. En effet, *na* suivant « *jé* » reste une phrase affirmative et dénote le subjonctif donc du souhait. Le locuteur reprend l'idée de l'interlocuteur par une explication fidèle. Cependant, *nã* suivant « *jé* » exprime une question fermée. Le locuteur reprend l'idée (le message) de l'interlocuteur en lui adressant cette fois ci cette idée sous forme de question fermée. L'interlocuteur à qui la question est adressée devra dans ce cas décider de dire si oui ou non le locuteur a bien compris le message. On comprend mieux avec la suppression de *na* et *nã*.

(29)

b'. *jé a bɔ a wa mũ ɔ*  
COP 2SG EMPH DEM enfant PL DISC. PART.

« En conséquence, ce sont tes enfants à toi »

c'. *jé mē a wē me a kɔ di*  
COP ainsi 2SG dire-PERF 3PL COP aller-INF manger-INF

« En conséquence tu dis qu'ils sont allés manger (dépenser l'argent) »

(30)

b'. *jé ε bɔ klɔ ndε ɔ*  
COP 3SG EMPH village affaire DISC.PART.

« En conséquence, c'est une affaire de son village »

L'absence des particules *na* et *nã* dans ces phrases, nonobstant la forme de la phrase modifiée, ne change pas le sens, donc l'intention du locuteur. Le contraste intervient donc au niveau des formes de phrases. Les phrases (27b) et (30b') contraste au niveau du type de phrase. (27b) est une phrase du type interro-negative tandis que (30b') est une phrase du type déclaratif. En (29b', 29c'), le locuteur certifie, il confirme le message en contexte. Cette fois-ci le locuteur montre à son interlocuteur qu'il a bien compris le message parce qu'avec la présence de la particule *nã*, le locuteur montre bien qu'il a un doute et donc il procède par une question fermée. En (30b'), le locuteur ne fait que reprendre le message en contexte de l'interlocuteur en lui étant fidèle. L'absence de la particule *na*, nous donne une phrase déclarative contrairement (27c) ou la présence *na* implique une phrase au mode subjonctif.

(31)

Contexte :

- a. *Kangale wε boli klwa a ε nĩ ky*  
 Panthère dire-PRES cabri pouvoir-PRES NEG 3SG mère tuer-INF  
 « La panthère dit que le cabri ne peut tuer sa mère »
- b. *jé [boli sε] jé ky mi nĩ ɔ*  
 COP cabri WH FOC tuer-PRES 1SG mère disc part  
 « POURQUOI LE CABRI a tué ma mère ? »
- c. *jé [boli fε ε nĩ nĩ wa ] jé me ba klɔ*  
 COP cabri pris-PERF 3SG mère CONJ enfant FOC 3PL venir-PERF village  
 « LE CABRI, SA MERE ET SON ENFANT sont venus au village »

Cette phrase exprime globalement une conséquence du fait expliqué en contexte (31) avec le marqueur (*jé*) en début de phrase (31b, 31c). Il s'en suit un constituant en (31b) [*boli sε*] (pourquoi le cabri) et en (31c) [*boli ε fa ε ni ni wa*] (le cabri pris sa mère et son enfant) précédant le marqueur de focus (*jé*). Donc nous constatons que le focus se manifeste à l'intérieur d'une conséquence. Observons un autre type de constituant qui remplace l'objet dans le contexte.

(32)

Contexte :

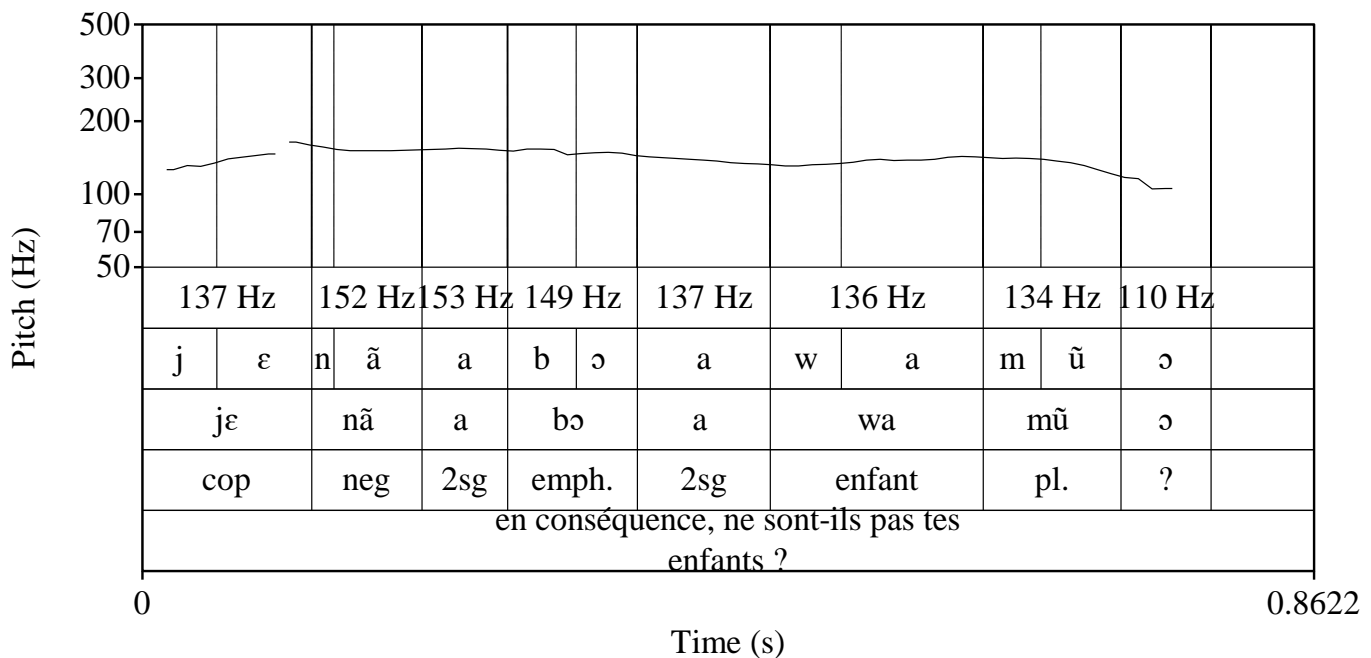
- a. *klɥ wyi nĩ wa jo sro sjẽ*  
 Méchanceté SPEC COP devenir-PERF peur maintenant  
 « la méchaceté fait peur maintenant »

b. *jé* [ *nã* *ε* *li* *ti* ] *jé* *me* *se* *kε*  
 COP NEG 3SG DEM COP FOC 3PL dire-PRES COMP  
*a* *jo* *sro* *nĩ* *o*  
 2SG faire-PRES pour SPEC DISC PART

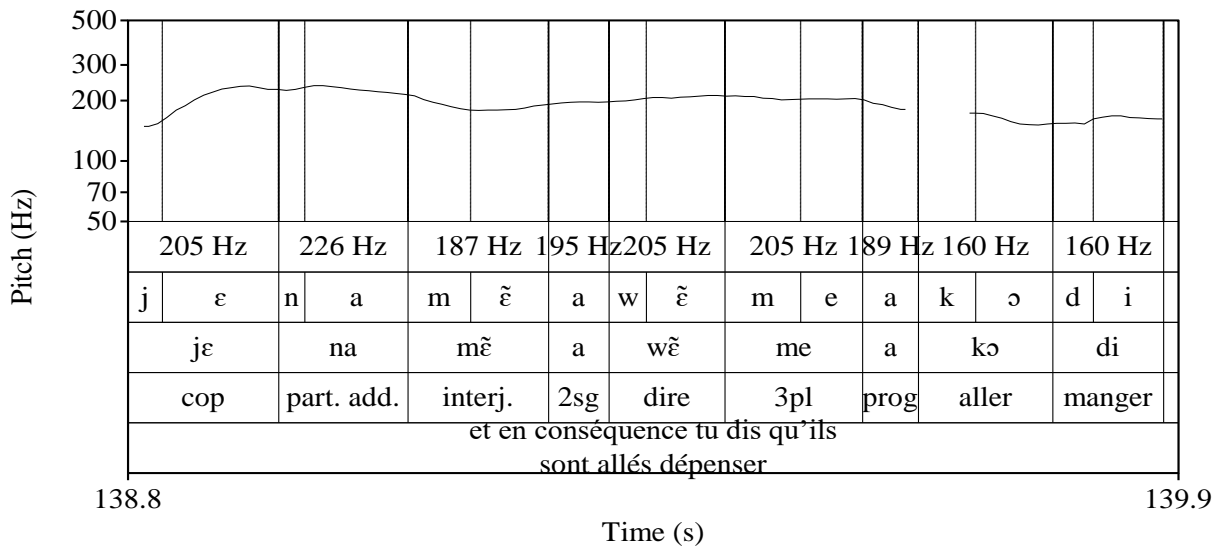
« On dit que ça fait peur A CAUSE DE LA MECHANCETE »

Cette phrase (32) est semblable à la phrase (31). Le constituant à gauche du marqueur « *jé* » reprend l'objet dans la phrase précédente [ *kly wɥi* ] (méchanceté). Ce type de constituant remplace l'objet de la phrase en contexte. En le reprenant sous la forme interrrogative, le locuteur attire l'attention de l'interlocuteur de l'ampleur de l'objet en (32a) repris par le constituant [ *nã* *ε* *li* *ti* ] (n'est-ce pas à cause) en (32b).

Au niveau prosodique, nous observons un phénomène extraordinaire sur le marqueur « *jé* » en debut de phrase. Examinons les tracés acoustiques ci-dessous :



**Figure 23 M** : tracé acoustique de la phrase « *jé* *nã* *a* *bɔ* *a* *wa* *mũ* *o* » (en conséquence, ne sont-ils pas tes enfants ?)



**Figure 24 M** : tracé acoustique de la phrase « jé na mẽ a wẽ me a kɔ di » (et en conséquence tu dis qu'ils sont allés dépensés)

Lorsque nous scrutons ces deux tracés, nous voyons que « jé » en début de phrase est remarquablement proéminent vis-à-vis du reste des mots de la phrase. Au niveau intonational, nous constatons un tracé semblable dans les deux figures. Les courbes présentent une intonation descendante en fin de phrase. Nous pouvons dire que cette intonation descendante est fortement provoquée le ton du marqueur « jé » ». Nous voyons également que le F0 du marqueur « jé » est -LH\*%. Ce qui nous amène à dire que « jé » en début de phrase implique une syntagme intonatif montante.

Nous pouvons dire que les différentes positions de « jé », au début de la phrase et au milieu de la phrase nous montre qu'ils n'ont pas la même prosodie. « jé » en début de phrase a un F0 accent -LH\*% et exprime une conséquence. Il ne peut être remplacé par un ton. « jé » au milieu de la phrase, exprime un focus contrastif et être remplacé par un ton haut (H) flottant. Aux vues de ces observations, nous concluons que ces deux marqueurs morphologiques n'ont pas la même fonction compte tenu des positions qu'ils occupent et aussi la même fonction prosodique.

### 6.2.3.6 Conclusion

Au regard des phrases présentées ici, nous pouvons affirmer que le focus contrastif en kode exige un mouvement de l'élément focalisé à gauche du marqueur de focus contrastif (jé). La présence de jé) distingue une phrase neutre et une phrase focalisée. Nous le considérons selon les exemples sus-cités comme un marqueur de focus. La position du focus en Kode n'est pas spécifiée pour un unique type

de constituant puisqu'il peut recevoir tout focus XP. Le mouvement du focus en kode inclus les catégories verbales et les catégories non-verbales. Les catégories non-verbales apparaissent juste à gauche du marqueur de focus (**jé**). L'élément focalisé en kode doit se déplacer en position du spécificateur de la phrase focalisée. La focalisation du verbe nécessite que le verbe se déplace non seulement en position de spécificateur (gauche du marqueur de focus) mais est redupliqué après le marqueur de focus. Suivant l'analyse de Aboh(1999) nous pouvons affirmer que le focus en kode est une manifestation de la périphérie gauche Puskás(1992); Rizzi(1997); Puskás(2000).

Nous pouvons donc conclure que le marqueur de focus est toujours présent dans les constructions focus en kode. Cependant, il peut être réalisé soit sous forme lexicale /jé/, soit sous une forme morphologiquement nulle c'est-à-dire le ton (ton haut flottant /' ). Aussi pour que ces constructions soient grammaticalement correctes, il faut qu'il y ait obligatoirement mouvement de l'élément focalisé de sa position in-situ (position initiale) vers la périphérie gauche de la phrase, c'est-à-dire à la position [Spec, FocP] même si /jé/ le marqueur de focus n'est pas morphologiquement réalisé quoi qu'apparaissant sous sa forme tonale. En effet, comme nous l'avions déjà signifié la focalisation est l'opération syntaxique qui fait apparaître l'élément déplacé en position [Spec, FocP] laissant ainsi une trace en position in-situ.

#### 6.2.4 Marqueur emphatique

Un autre marqueur, l'élément « **b̄** », attire notre attention dans notre analyse du contraste en kode. Il s'agit d'un marqueur emphatique qui fait une distinction dans son emploi. C'est un marqueur d'emphase au niveau morphologique. Le contraste est donc marqué par la présence d'un marqueur emphatique.

Considérons les phrases suivantes :

(33)

(ii)

- a. *Kɔlu si mĩ nã lɔ me di fje ɔ*  
 Kɔlu père PL NEG ADV 3PL créer un champ ?  
 « N'est-ce pas là-bas que ses parents cultivent la terre ? »

- b. \**Kɔlu b̄ si mĩ nã lɔ me di fje ɔ*  
 Kɔlu EMPH Père PL NEG ADV 3PL créer un champ ?  
 « N'est-ce pas là-bas que lui-même ses parents cultivent la terre ? »

- c. *Kɔlu b̄ɔ̄ ɛ si mĩ nã lɔ me di fje ɔ*  
 Kɔlu EMPH 3SG père PL NEG ADV 3PL créer un champ ?  
 « N'est-ce pas là-bas que lui-même ses parents cultivent la terre ? »

(34)

(iii)

- a. *Kofi lafi ɛ wu su*  
 Kofi compte 3SG COMPL PRÉP  
 « Kofi compte sur lui (Kofi) »

- b. *Kofi b̄ɔ̄ ɛ lafi ɛ b̄ɔ̄ ɛ wu su*  
 Kofi EMPH 3SG compte 3SG EMPH 3SG COMPL PRÉP  
 « Kofi lui-même compte sur lui-même »

- c. *Kofi b̄ɔ̄ ɛ lafi ɛ wu su*  
 Kofi EMPH 3SG compte 3SG COMPL PRÉP  
 « Kofi lui-même compte sur lui »

Ces phrases (33b), (33c) sont marquées par le marqueur emphatique « *b̄ɔ̄* ». L'agrammaticalité de (33b) s'explique par le fait que la présence de « *b̄ɔ̄* » déclenche la réduplication du nom en pronom auquel il est associé. En (33c), l'agrammaticalité ne se pose pas parce que *Kɔlu*, associé à « *b̄ɔ̄* » se reproduit au pronom « *ɛ* ». La présence de « *b̄ɔ̄* » vient apporter une précision au nom ou au substantif auquel il est associé. La présence de ce marqueur emphatique vient renforcer le pronom ou le nom auquel il est rattaché. En (34b), nous voyons que « *b̄ɔ̄* » intervient doublement. Ce qui veut dire que le locuteur fait une précision de taille. En effet, il s'agit d'une redondance acceptable qui indique qu'il s'agit de Kofi et personne d'autres contrairement à (34c) où l'on pourrait interpréter la phrase comme Kofi compte sur quelqu'un d'autre.

La prosodie est une exigence nécessaire pour particulariser le discours du locuteur. Au niveau phonologique, nous pouvons dire que le marqueur emphatique « *b̄ɔ̄* » est la réduction de la reduplication de « *b̄ɔ̄b̄ɔ̄* ». Le locuteur utilise une prononciation allongée de la voyelle du marqueur. Ce qui fait que le marqueur « *b̄ɔ̄* » porte un ton moyen. En effet, le Kode contrairement au Baoulé central préfère utiliser ou utilise généralement cette forme réduite du marqueur emphatique. Il est aussi intéressant de noter que « *b̄ɔ̄* » en dehors des pronoms sujets est allophonique et se réfère au pronom de la 2sg. Il devient « *wɔ̄* » accompagné souvent du spécifieur « *ni* ».

(35)

Contexte :

« *Après plusieurs tentatives dans le but de raisonner sa fille sur un certain nombre de mauvaises pratiques adopter par cette dernière, un père très en colère du comportement irrespectueux de sa fille, dit ceci* »

a. *Aɣua wu i ɣru*  
Aɣua voir-FU 2COMPL Visage

« Aɣua aura pour son compte »

b. *wɔ̄ ni a wu a ɣru*  
EMPH SPEC 2 SG voir-FU 2SG Visage

« Toi là même, tu auras pour son compte »

La phrase (35a) donne une conséquence du comportement de *Aɣua* vis-à-vis de son refus de suivre les conseils donnés par son père. En (35b), nous avons la réaction directe du père. Cette réaction intervient que lorsque le père se retrouve à bout du comportement de sa fille. En ce moment, il utilise le marqueur emphatique « *wɔ̄* » avec une proéminence particulière. Le ton haut (H) que porte le marqueur montre une insistance que le locuteur donne à son interlocuteur direct. Ce marqueur intervient donc lorsque le locuteur à affaire son interlocuteur à la deuxième personne. Nous notons que le marqueur allophonique « *wɔ̄* » est proéminent dans le discours kode. Quant à « *bɔ̄* », son ton moyen (M) vient de la réduction de la reduplication.

### 6.3 Le Topic contrastif

Le topic contrastif, désormais TC, est défini comme une catégorie linguistique. Selon Büring(2003), le topic contrastif est un ensemble de questions significatives. Pour lui, la question et les sous questions, une idée développée par Roberts(2012) forment une stratégie. Il poursuit en disant que la notion de stratégies des questions et des sous-questions est convenable dans la caractérisation des contextes appropriés selon la théorie développée par Jackendoff. La notion de stratégie, bien qu'énoncé par Roberts(2012) n'est pas assez congruent pour rendre compte du focus dans la question et des sous questions. La raison est que le focus et le topic contrastif sont traités dans leur ensemble comme focus. Molnár(2002) distingue la notion de contraste entre le focus et le topic, et la considère comme un « *phénomène linguistiquement pertinent* » Molnár(2002, p. 147). Il argumente que :

- (i) Le contraste dans de nombreuses langues peut être marqué par option ou même doit être marqué par des moyens grammaticaux,
- (ii) Certains phénomènes formels (syntactiques, morphologiques et phonologiques) peuvent s'expliquer par le recours à la notion de contraste. Molnár (2002, p. 150)

### 6.3.1 Le marquage du topic contrastif

En baoulé-kode, le topic contrastif se manifeste au moyen d'une unité linguistique à savoir le marqueur « lje nĩ ». Ce marqueur est souvent prononcé de façon phonétique « lje'n » où *nĩ* devient 'n quand il est précédé d'une voyelle, suivi d'une consonne ou d'une pause.

(36)

A. *Abo nĩ, nzu jé ε di li ɔ*<sup>49</sup>  
 Abo SPEC, WH FOC 3SG manger-INF PERF ?  
 « Cet Abo, qu'est-ce qu'il a mangé ? »

B- *[[Abo] lje nĩ]TC dī [able]F*  
 Abo TOP SPEC manger-PERF maïs  
 « Quant à Abo, il a mangé du maïs »

(37)

A- *Able nĩ, wã jé di li i ɔ*  
 Maïs SPEC WH FOC manger-INF PERF 3COMPL ?  
 « Ce maïs, qui l'a mangé ? »

B- *[[Able] lje nĩ]TC kofi jé di li i ɔ*  
 Maïs TOP SPEC Kofi FOC manger PERF 3COMPL PART DISC  
 « Quant au maïs, KOFI l'a mangé »

---

<sup>49</sup> Ce marqueur a été décrit dans la littérature comme particule discursive par Timyan(1977). Dans notre étude, nous pensons que c'est un marqueur de question à savoir le « ? » dans la phrase interrogative. Pour des raisons scientifiques, nous ne pouvons pas faire une description détaillée dans notre thèse. Par conséquent, il constituera un thème dans nos recherches à venir.

Il est important de notifier que le choix des éléments de topic et de focus dépend du contexte. Par exemple (36B) ne peut être la réponse de (37A) comme (37B) ne peut être la réponse de (36A). Nous pouvons conclure que (36B) et (37B) dépend du contexte de la question ainsi que son constituant. En d'autres termes, le constituant est topicalisé en fonction de son contexte dans la question. Pour les constituants en A (36A, 37A), Büring(2003) utilise le terme de focus et pour les constituants en B (36B, 37B) il utilise le terme de topic contrastif.

Aucune théorie selon Büring(2003) ne prédit que la présence du topic contrastif est obligatoire, optionnelle ou impossible depuis les études de Rochemont(1986); Jacobs(1991); Jackendoff(1992); Jacobs(1992); Jacobs(2001). La question générale qui rassemblerait (36A) et (37A) selon Roberts(2012) est la suivante : *wɔ di ˈnzu* (qui mangeait quoi ?). Cette question se décortique en sous-questions à savoir : *wɔ jɛ di ˈable ni ɔ* (qui est-ce qui a mangé le maïs ?), *wɔ jɛ di ˈduo ni ɔ* (qui est-ce qui a mangé l'igname ?), *wɔ jɛ di ˈngate ni ɔ* (qui est-ce qui mangé l'arachide ?) etc. Cette question générale en plus de la sous-question forme selon Roberts(2012), une stratégie. Les couples (36A et 36B), (37A et 37B) sont reliés de façon simultanée à deux questions à savoir la question et la sous-question. Le cadre théorique du modèle hiérarchique de la structure de discours est selon Büring(2003) la « discourse trees » (structure du discours). Cette théorie introduit la notion de question/sous-question et de stratégie. En parallèle à cette théorie, c'est ce que Robert appelle la congruence. Elle dirige la distribution du marquage de focus et du topic contrastif. La théorie du discours est une grammaire générative qui génère l'ensemble bien construit de la structure du discours. Büring (2003) détermine deux ensembles qui forment la structure du discours qui sont :

- L'informativité : dans ce paradigme, on ne demande pas comme information ce qui est connu et on ne dit que ce qui n'est pas connues. C'est l'information partagée.
- La pertinence : dans ce paradigme, on insiste sur la question afin d'être suffisamment résolue.

La pertinence dans la théorie de la structure du discours retient deux conditions majeures :

- a. Une assertion A est pertinente dans une structure de discours si A est une réponse à la question en discussion pour A en DT (discourse trees)
- b. Une question Q est pertinente dans la structure de discours si au moins la réponse à Q est une réponse à la question en discussion pour Q dans DT.

Appliquons la théorie de la congruence selon Robert à notre exemple précédent qui est la valeur de la formation du topic contrastif. Cette théorie nous donne deux étapes dans la formation du topic contrastif :

1. Remplacer le focus par une question *wh* et mettre en avant ce dernier ; si le focus est le verbe fini ou la négation, placez le verbe fini au lieu de cela.

2. Former un ensemble de questions à partir du résultat de l'étape 1 en remplaçant le sujet contrastif par une alternative.

Le résultat de la formation de la valeur du topic contrastif pour l'exemple (37) est l'ensemble des questions énumérées dans l'étape 2 (38a). Cet ensemble de questions correspond à l'ensemble des questions avec sens en (38b), la valeur du topic contrastif officiel de  $[[Abo] \text{ lje } \check{n}\check{i}]_{TC} \hat{d}\hat{i} [able]_F$  (en ce qui concerne Abo, il mange du maïs).

(38)

$[[Abo] \text{ lje } \check{n}\check{i}]_{TC} \hat{d}\hat{i} [able]_F$

a. La formation de la valeur du topic contrastif

- Etape 1 :  $nzu \text{ j}\acute{e} Abo \quad di \quad li \quad \circ$   
           WH FOC Abo manger-INF PERF ?  
           « Qu'est-ce que Abo a mangé ? »

- Etape 2 :  $nzu \text{ j}\acute{e} Abo \quad di \quad li \quad \circ$   
            $nzu \text{ j}\acute{e} Aja \quad di \quad li \quad \circ$   
            $nzu \text{ j}\acute{e} \dots\dots \quad di \quad li \quad \circ$

b.  $[[Abo \text{ lje } \check{n}\check{i}]_{TC} \hat{d}\hat{i} able_F]^{CT} = \{ \{ x \hat{d}\hat{i} \hat{y} \mid y \in D_e \} \mid x \in D_e \}$

(38) doit pouvoir se créer dans une stratégie à laquelle les sous-questions dérivent des questions (38b) selon la condition du topic contrastif Büring(2003). Cette condition dit : un topic contrastif TC dans un mouvement M à l'intérieur de l'arbre du discours D indique une stratégie en D. Buring poursuit en affirmant que l'expression « indique une stratégie en D s'il existe un ensemble Q' de questions tel que pour chaque  $Q \in Q'$ ,

1. Q est identique à ou une question semblable qui immédiatement domine M, et
2.  $[[Q] ]^0 \in [[M] ]^{TC}$

Ainsi, la phrase (37) donne :

(39)

wq di`nzu H% (qui mangeait quoi ?).

nzu jé Abo di li ɔ      [[ Abo] lje nĩ]TC di` [able]F

nzu jé Aja di li ɔ      [[ Aja] lje nĩ]TC di` [duo]F

nzu jé ....di li ɔ

Voyons ensemble la possibilité d’avoir les mêmes résultats en appliquant la formation du topic contrastif aux exemples (36A) et (37A).

(40)

\*Abo jé di` able lje nĩ ɔ

Able lje nĩ, Abo jé di li-i ɔ

Etape 1: wq jé di` able li ni ɔ

Etape 2: wq jé di` able li ni ɔ

wq jé di` duo li ni ɔ

wq jé di` .... li ni ɔ

La congruence des topics contrastifs dans la condition du TC prédit que [Able lje nĩ, Abo jé di li-i ɔ] (Quant au maïs, ABO l’a mangé) peut se produire dans une stratégie composée de questions telles que celles énumérées à l’étape 2 en (38). C’est aussi le cas pour ce qui suit :

(41)

Wq di nzu H%

wq jé di able li ni ɔ      [[Able] lje nĩ], Abo jé di li-i ɔ

wq jé di duo li ni ɔ      [[duo] lje nĩ], Abo jé di li-i ɔ

wq jé di .....li ni ɔ      .....lje nĩ, ....jé di li-i ɔ

La stratégie dans la théorie de Jackendoff ne se démarque pas de celle utilisée par Roberts(2012). Considérons l’exemple précédent :

(42)

Q : Abo nĩ, nzu jé ε di li ɔ

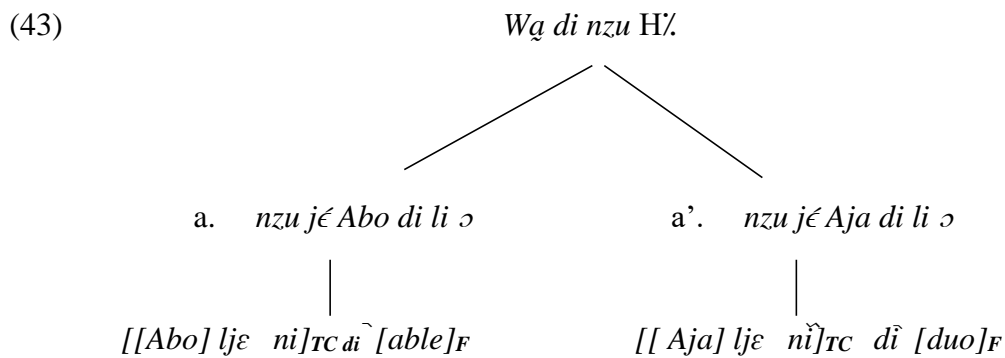
Abo SPEC, WH FOC 3SG manger PERF ?

« Cet Abo, qu’est-ce qu’il a mangé ? »

A : [[ Abo] lje nĩ]TC dī [able]F  
 Abo TOP SPEC manger-PERF maïs  
 « Quant à Abo, il a mangé du maïs »

- a.  $\llbracket 42A \rrbracket^{tc} = \{ \{ x \text{ a mangé } y \mid y \in D_e \} \mid x \in D_e \}$
- b.  $\approx \{ \text{nzu jé Abo di li } \circ, \text{nzu jé Aja di li } \circ, \dots \}$

$\llbracket 42A \rrbracket^{tc}$  est un ensemble de questions significatives esquissées en (42b). Si le topic contrastif indique une stratégie en (42A), alors la stratégie définie plus haut donne une représentation comme suit :



**Figure 25:** représentation de la stratégie du topic contrastif

La stratégie en (42) n’est pas satisfaisante en (43). Néanmoins, il existe une correspondante directe entre (41) et (43a). Pour que la séquence question-réponse (Q-A) soit bien formée, la condition est qu’elle doit être une structure de discours contenant Q-A comme sous-élément de l’arbre. C’est le cas pour (42) qui correspond à (43a).

Selon la réponse [Abo a mangé] que nous avons entendu, la question sera dirigée à une personne autre que Abo. Ce qui traduit l’informativité. Si le locuteur savait que quelqu’un d’autre mangeais le maïs, il aurait été plus bref, concis et plus informatif s’il avait dit [Abo ni Y di able] (Abo et Y ont mangé le maïs) en lieu et place de [Abo lje nĩ di able] (quant à Abo, il a mangé le maïs). Nous pouvons conclure donc que le locuteur est bien conscient de ce que d’autres personnes aient mangé et qu’il n’a pas d’informations claires de ce que qui d’entre eux a mangé du maïs. De ce fait, le locuteur affirme sans risque de se tromper qu’ils n’ont pas mangé le maïs provient du modèle bien connu de la quantité d’implicatures généralisée Gazdar(1983). Alors qu’il fait partie du sens conventionnel de (36A), et qu’il y a des questions dans la stratégie locale, il est simplement la conséquence conversationnelle que d’autres personnes ont mangé d’autres choses. Pour Büring(1997), il serait bien de dire :

(44)

*Abo lje nĩ di`able* (Quant à Abo, il a mangé du maïs)  
*sagɛ n si a like nga me nga me di`li ni* (mais je ne sais pas ce que les autres ont mangé)  
*anzɛ....* (Ou bien....)  
*na sɛ Aja di`duo,* (et peut être Aya a mangé de l'igname,)  
*jwe.* (autant.)

Si la sous-question est explicite, le topic contrastif est optionnel. C'est à l'interlocuteur de marquer ou de ne pas marquer la stratégie. La présence du topic contrastif est obligatoire seulement que lorsque la sous-question est implicite.

(45)

Q : *Nzu jé bla-mũ me tɔ nĩ ɔ*  
WH FOC femme-PL 3PL cuisiner-PERF SPEC ?  
« Qu'est-se que les femmes ont cuisiné ? »

S-Q : *Nzu jé assengou bla-mũ me tɔ nĩ ɔ*  
WH FOC assengou femme-PL 3PL cuisiner-PERF SPEC ?  
« Qu'est-ce que les femmes d'assengou ont cuisiné ? »

a. *[assengou bla-mũ me lje nĩ]<sub>TC</sub> me tɔ [wlɛwlɛ tro]<sub>F</sub>*  
assengou femme-PL 3PL TOP SPEC 3PL cuisiner-PERF pistache sauce  
« Quant aux femmes d'assengou elles ont cuisiné LA SAUCE PISTACHE »

b. *assengou bla-mũ me tɔ [wlɛwlɛ tro]<sub>F</sub>*  
assengou femme-PL 3PL cuisiner-PERF pistache sauce  
« Les femmes d'assengou ont cuisiné LA SAUCE PISTACHE. »

Ce raisonnement repose toutefois sur deux principes déterminants :

- 1- Le marquage du topic contrastif a quelque chose à voir avec ce que Buring appelle « given/new distinction »
- 2- Mouvement implicite, quoique déterminant pour la pertinence et la condition du topic contrastif, ne peuvent pas servir d'introduire un nouvel élément et le faire compter comme « given » pour les mouvements à suivre.

Pour remédier à cela, suivons l'analyse de Schwarzschild(1999) en assumant que (46) retient :

(46)

Givenness :

Tout constituant qui n'est pas donné doit être marqué.

Nous assimilons le terme « Given » à celui de C-Construable (C-contrôlable) de Rochemont(1986). De façon déterminante, le « Givenness » ne distinguera que des mouvements explicites. Les mouvements implicites, comme tout sorte de relation hiérarchique tel que la question en discussion ou la stratégie ne lui sont pas pertinentes. Si nous comprenons le terme « marqué » en (46), qui veut dire que le focus (F) ou le topic contrastif (TC) est marqué, les résultats précis de la prédiction sont que le topic contrastif ne peut être omis si l'élément qu'il marque (F ou TC) se produit dans une question uniquement implicite.

A ce niveau de notre analyse, nous avons mis en avant la théorie de la structure du discours qui incorpore une théorie des marqueurs du topic contrastif et du focus (F). La théorie de la structure du discours comprend les mouvements explicites et les mouvements implicites qui sont d'ordre linéaires et hiérarchiques. Les conditions pour que la structure du discours (d-trees) soit bien construite sont que chaque mouvement doit obéir à des principes tels que la condition de l'informativité et la condition de la pertinence qui ne concernent que le contenu de la condition vérité (truth condition) des mouvements. De plus, tous les mouvements doivent être conformes à la congruence, qui régit les modèles de topic contrastif-focus.

Dans le discours, le topic contrastif est aussi le résultat d'une question conjonctive Lee(2003). C'est à dire une question qui est posée en mesurant des variables à travers une conjonction de coordination.

Considérons les phrases suivantes :

(47)

a. *Nzu jé kofi ji-mũ me jo-li ɔ*

WH FOC kofi femme-PL 3PL faire-PERF ?

« Qu'est-ce que les femmes de Kofi ont fait ? »

b. [*Kofi ji kpɛ lje nĩ*]<sub>Topc C.</sub> *wú ba jasua* *Foc*

Kofi femme aîné TOP SPEC accoucher-PERF garçon

« La femme aînée de Kofi a accouché d'un garçon »

En (47a), le locuteur pose une question qui porte sur l'ensemble des femmes de Kofi. Par la réponse en (47b), nous nous rendons compte qu'il y a une répartition de la tâche dont une question sur [*Kofi ji kpɛ*] (la femme aînée de Kofi) et sur les autres femmes. Cette réponse donc présuppose une question

conjonctive à savoir [*Nzu jɛ kofi ji kpɛ nĩ ɛ ji nga muĩ me jo-li ɔ*] (qu'est-ce que la femme aînée de Kofi, la deuxième femme de Kofi, la troisième femme... $x^n$  femme de Kofi a fait ?) et qui correspond aux sous-questions de Büring(2003).

La réponse donnée par (47b) relève du topic contrastif, celle posée par la première variable de la question conjonctive contre toute attente c'est-à-dire sans répondre à la vraie question dont le locuteur a posé (47a). Ce qui signifie que « les autres femmes de kofi n'ont pas accouché de garçon » ou bien je ne peux donner une réponse claire sur ce que « les autres femmes de kofi ont fait ». En (47b) le focus « **jasua** » planifié par le VP (*wú ba*) donne une construction syntaxique de topic contrastif. Enfin, le référent du topic contrastif (47b) avec le référent du contraste non exprimé forment un ensemble équivalent au topic dans son sens linguistique. Crucialement, les référents non-exprimés constituent des alternatives, mais elles ne sont pas exclues, comme dans le cas du focus contrastif (voir e.g. Molnár(1998)).

### 6.3.2 Les constructions topic

#### 6.3.2.1 La position du topic contrastif

Selon Rizzi(1997), la périphérie gauche de la phrase est une composante fixe de la structure de la phrase qui renferme la tête du Focus, la tête du Topic, ..., et qui est prise en sandwich entre deux têtes obligatoires à savoir : Force° qui détermine le type de phrase (déclarative, interrogative, exclamative, etc.) et Fin° qui spécifie la forme du verbe (fini ou non-fini). Après avoir défini la position des éléments focalisés et des éléments *Wh* dans la structure de la phrase en kode, nous allons définir également la position des topics contrastifs. Considérons les phrases suivantes :

(48)

a. *Abo wɔ bo 'n nuĩ*  
 Abo brûler-PERF forêt SPEC PREP  
 « Abo a brûlé la forêt »

b. *Bo 'n lje 'n Abo wɔ nuĩ*  
 Forêt SPEC TOP SPEC Abo brûler-PERF PREP  
 « En ce qui concerne la forêt, Abo l'a brûlée »

c. *Abo lje 'n ɛ wɔ bo nuĩ*  
 Abo TOP SPEC 3SG brûler-PERF forêt PREP  
 « En ce qui concerne Abo, il a brûlé la forêt »

Les constructions Topic en kode sont semblables aux constructions Focus/*Wh*. En effet, dans toutes ces constructions, les éléments focalisés/*Wh* ou topicalisés bougent de la position in-situ vers la périphérie gauche de la phrase. Ainsi comme le montrent les phrases en (48b), le topic «bo ‘n » bouge de sa position in-situ (position objet) en position initiale de la phrase. En ce qui concerne (48c), « Abo » est un constituant qui s’est déplacé à gauche du marqueur de topic « **ljɛ’n** » mais cette fois-ci il se reproduit en pronom après le marqueur de topic. Le pronom dans ce cas marque sa position sujet. Nous notons que « Abo », même s’il s’agit d’un sujet, cette position n’est pas sa position de sujet canonique.

De même, les éléments focalisés et le *Wh* apparaissent toujours à gauche du marqueur de focus « **jé** » ; les éléments topicalisés apparaissent toujours à gauche de « **ljɛ nĩ** » analysé comme étant le marqueur de topic contrastif. Cependant, il est difficile d’affirmer que le marqueur de topic « **ljɛ nĩ** » peut se réaliser en dehors de sa forme morphologique, soit sous la variante tonale tout comme le marqueur de focus « **jé** ». Aucun test jusqu’à ce jour ne peut nous le confirmer. Nous soupçonnons la particule « **nĩ** »<sup>50</sup> qui pourrait être une trace du topic, variante de « **ljɛ nĩ** ». En effet, le locuteur kode peut produire une phrase contenant un topic sans la présence morphologique de « **ljɛ** ». Observons ensemble les phrases ci-dessous :

(49)

a. *Abo wɔ bo ‘n nũ*  
 Abo brûler-PERF forêt SPEC PREP  
 « Abo a brûlé la forêt »

b. *Bo ?? nĩ Abo wɔ nũ*  
 Forêt TOP Abo brûler-PERF PREP  
 « En ce qui concerne la forêt, Abo l’a brûlée »

c. *Abo ?? nĩ ɛ wɔ bo ‘n nũ*  
 Abo TOP 3SG brûler-PERF forêt SPEC PREP  
 « En ce qui concerne Abo, il a brûlé la forêt »

Les phrases (49b, c) sont des phrases grammaticales et émettent du sens. Nous notons que le locuteur kode, face ce genre de phrases prolonge la prononciation de « **nĩ** ». Ce qui nous laisse entrevoir une possible trace du topic parallèle à une prononciation intensifiée de la voyelle de l’élément focalisé pour le focus. En pareil cas l’on serait tenté dire que « **nĩ** » est une variante du marqueur de topic. La

<sup>50</sup> Il peut être un marquage de topic plus généralisé (donc pas de topic contrastif)

particule «  $\tilde{n\dot{i}}$  » pourrait être le marqueur de topic « simple », qui correspond à une interprétation comme élément connu du discours, sans le contraste. Nous préférons jouer la carte de la prudence. Conformément à la structure de la périphérie gauche de la phrase décrite par Rizzi(1997), l'élément topicalisé doit précéder les éléments focalisés et les éléments *Wh*. L'élément focalisé doit être adjacent au sujet en kode ; d'où le fait que l'élément topicalisé ne peut pas suivre l'élément focalisé/*Wh*. Autrement dit, l'élément topicalisé apparaît avant l'élément focalisé donnant donc lieu à la suite [TopP] - [FocP] - [Sujet]. Nous donnons les exemples ci-dessous :

(50)

a. *gbãɲlɔ lʒɛ nĩ nzu jɛ ɛ bo li ɔ*  
 lièvre TOP SPEC WH FOC 3SG forger-INF PERF ?  
 « En ce qui concerne le lièvre, qu'est-ce qu'il a fabriqué ? »

a'. *Boli wẽ̃ jo gbãɲlɔ bo gboklo kofi tokpo*  
 Chèvre dire-PRES COMP lièvre forger-PERF hyène daba  
 « La chèvre dit que le lièvre a fabriqué la daba de l'hyène »

b- *Boli wẽ̃ jo gboklo kofi tokpo lʒɛ nĩ gbãɲlɔ bo li ɔ*  
 Chèvre dire-PRES COMP hyène daba TOP SPEC lièvre forger-INF PERF PART DISC  
 « La chèvre dit qu'en ce qui concerne la daba de l'hyène, le lièvre a fabriqué »

b' *Boli wẽ̃ jo gboklo kofi tokpo lʒɛ nĩ icraɲi jɛ gbãɲlɔ*  
 Chèvre dire-PRES COMP hyène daba TOP SPEC aussitôt FOC lièvre  
*bo li ɔ*  
 forger PERF PART DISC  
 « La chèvre dit qu'en ce qui concerne la daba de l'hyène, le lièvre a fabriqué TOUTE DE SUITE »

c. \* *Boli wẽ̃ jo icraɲi jɛ gboklo kofi tokpo lʒɛ nĩ*  
 Chèvre dire-PRES COMP aussitôt FOC hyène daba TOP SPEC  
*gbãɲlɔ bo li ɔ*  
 lièvre forger-INF PERF PART DISC

Nous pouvons le constater dans les phrases en (50), l'élément topicalisé apparaît après le complémenteur « *jo* » (que) et précède l'élément focalisé *icraɲi* « tout de suite ». Quant au pronom résomptif, sa présence est obligatoire lorsque l'élément topicalisé est l'objet, contrairement aux constructions focus qui n'utilise pas de pronom résomptif. Il se dissipe phonologiquement sous le ton

du verbe. En effet, la caractéristique essentielle des topics est qu'ils reprennent une ancienne information du discours. Ce qui n'est pas le cas pour les ajouts à savoir les adverbes de temps, de manière, de lieu, etc. Autrement dit, même si les ajouts peuvent être préposées comme le montre la phrase en (50c), ils ne reprennent cependant pas une ancienne information du discours. Ce qui les différencie donc des topics qui sont, en fait, des arguments.<sup>51</sup>

(51)

a. *Aɟua nɔ̃ nzã*

Aɟua boire-PERF boisson

« Aɟua a bu de la boisson »

b. *Aɟua nɔ̃ nzã aneki*

Aɟua boire-PERF boisson aujourd'hui

« Aɟua a bu de la boisson aujourd'hui »

c. *aneki lje nĩ Aɟua nɔ̃ nzã*

aujourd'hui TOP SPEC Aɟua boire-PERF boisson

« En ce qui concerne aujourd'hui, Aɟua a bu de la boisson »

On peut avoir un ou plusieurs éléments topicalisés dans une même phrase en kode comme le montrent les phrases en (52).

(52)

a. *gboklo kofi se alua ke bla wa to [ a jye ] lje nĩ*

Hyène dire-PRES chien COMP venir-PRES ADV réciter-INF 2SG chanson TOP SPEC

*na fɛ [ a nzue ] lje nĩ*

PART ADD retirer-PRES 2SG eau TOP SPEC

« L'hyène dit au chien que : viens ici, à propos de ta chanson chanter en tant que ta participation puis en ce qui te concerne, réduire l'eau »

---

<sup>51</sup> Nous avons une distinction entre deux types de « topics » discutés dans la littérature. D'une part les topics référentiels, qui forment effectivement une référence à des éléments connus du discours ; et d'autre part des éléments de « scene setting », qui ne font pas référence à des éléments précédemment mentionnés, mais donnent en quelque sorte le cadre du discours. En kodé, on peut les distinguer grâce à la présence ou à l'absence de marquage morphologique.

b. *a ku [n wa] lje nĩ kpɔku [mɔ̃-mi] lje nĩ ma tra*  
 2SG tuer-PRES 1SG enfant TOP SPEC CONJ EMPH-1SG TOP SPEC 1SG-FUT asseoir-INF  
*le n su*  
 ADV 1SG pleurer-PRES

« En ce qui concerne mon enfant, tu le tues puis quant à moi, je vais m’asseoir et pleurer »

c. *n ku [a] lje nĩ jwe kpɔku [ε] lje nĩ je srã ɲɲɔ*  
 1SG tuer-PRES 2SG TOP SPEC ADV CONJ 3SG TOP SPEC 1PL homme NUM  
*je su a njɔ*  
 1PL PROG COP regarder-INF

« je vais aussi tuer pour ce qui te concerne, ensuite quant à nous deux on verra »

Les phrases en (52) nous montrent qu’on peut non seulement avoir une prolifération de « **lje nĩ** » comme marqueur de topic dans une phrase, mais également une cooccurrence de « **lje nĩ** » comme particule finale de clause jouant le même rôle. Nous avons, en effet, deux éléments topicalisés en (52a) sont « a jɛ », « a nzue » ; (52b) « n wa », « mɔ̃-mi » ; (52c) « a », « ε ». Nous pouvons le dire sans risque de se tromper que nous avons en effet un topic contrastif par clause. En effet, les phrases en (52) sont des phrases complexes.

Les constructions de topic en kode sont semblables aux constructions de focus /wh parce qu’elles impliquent nécessairement la préposition de l’élément de sujet à la périphérie gauche. Le marqueur de topic « **lje nĩ** » exprime le fait que l’élément adjacent à gauche est le sujet du discours. Il est préétabli dans le discours et le prédicat à sa droite est un commentaire. Un seul élément topicalisé peut être associé au marqueur de topic. Le marqueur de topic contrastif ne peut apparaître qu’une seule fois dans la clause. Aucune récursion de sujet n’est possible en kode. La construction du topic implique essentiellement le DPs à gauche du marqueur de topic. Ainsi, l’élément topicalisé se trouve à gauche du topic.

En ce qui concerne la prosodie du topic contrastif, des recherches ont montré que de telles expressions ont également une structure prosodique particulière. Le topic contrastif en anglais est marqué par un accent tonal L + H\* suivi d’un ton de frontière L-H%. En allemand, les expressions de topics contrastifs portent un accent de hauteur ascendante tardif et sont prosodiquement séparés de la clause principale par une frontière prosodique Féry(2007) . En mandarin, les sujets soulèvent la plage de hauteur initiale, mais il n’existe pas de corrélation prosodique entre les topics contrastifs Wang & Xu(2011). Les effets prosodiques de la focalisation et du topic contrastif peuvent être indiqués à la fois par des moyens

phonologiques catégoriels et des moyens phonétiques continus. En ce qui concerne le baoulé-kode, le topic contrastif est morphologique. Il n'existe pas selon les investigations que nous avons mené jusqu'à ce jour un marquage prosodique qui remplacerait le topic contrastif. Le paramètre prosodique après le marqueur du topic contrastif « **lje nĩ** » qui pourrait être considéré est la pause<sup>52</sup>. En effet, la prononciation de ces phrases nous a révélé chez les locuteurs kode une pause après le topic contrastif.

### 6.3.2.2 La Composante focus-topic

L'approche de la périphérie gauche, c'est de dire qu'il s'agit d'un système de têtes fonctionnelles qui, généralement est à l'initiale de la phrase, attirent les éléments à leur « Spec » et signalent aux interfaces linguistiques les propriétés de base de l'énoncé. Aussi, vu les faits de langue en kode, objet de notre étude dans ce chapitre, la question qui se pose c'est de savoir quelle est la position cible de « **lje nĩ** », le marqueur de topic par rapport à « **jé** ». Soient les phrases ci-dessous :

(53)

a. *Nzu like ' a tĩ li ɔ*  
 WH chose FOC 2SG cuisiner-INF PERF ?  
 « Qu'est-ce que tu as cuisiné ? »

a'. *Nzu like jé a tĩ li ɔ*  
 WH chose FOC 2SG cuisiner-INF PERF ?  
 « Qu'est-ce que tu as cuisiné ? »

b. \**Nzu like lje nĩ a tĩ li ɔ*  
 WH chose TOP SPEC 2SG cuisiner-INF PERF ?

Le paradigme ci-dessus montre que « **jé** » (le marqueur de focus contrastif) peut s'attacher à l'élément *Wh*, alors que « **lje nĩ** » (le marqueur de topic contrastif) ne peut pas marquer l'élément *Wh*, comme en (53b). Ceci va bien avec l'idée selon laquelle « **jé** » est [Foc°] et que « **lje nĩ** » est [Top°]. L'énoncé en (53b) est agrammatical ; car le locuteur ne peut que dire soit (53a) soit (53a'). Nous pouvons, par conséquent, admettre avec Rizzi(1997) que en baoulé-kode, « **jé** » est le marqueur de focus et « **lje nĩ** » est le marqueur de topic et qu'ils donnent lieu à la représentation ci-dessous :

(54) [ XP [ Top YP ] ] [ XP [ Foc YP ] ]  
 Topic Commentaire Focus Présupposition

<sup>52</sup> Il pourrait constituer un sujet de recherche.

Il est possible sous certaines conditions pragmatiques de produire des questions fermées avec les traces du topic dans la phrase avec un ton bas sur la dernière syllabe du mot de la phrase. Soit les exemples ci-dessous :

(55)

a. *nq a fã nzã kãã a gwa ny le ð*  
 NEG 2SG prendre-PERF boisson petit 2SG verser- PERF PREP ADV ?  
 « N'est-ce pas la petite quantité de boisson, tu as répandu ? »

b. *nq a fã nzã kãã lje nĩ a gwa ny le ð*  
 NEG 2SG prendre-PERF boisson petit TOP SPEC 2SG verser-PERF PREP ADV ?  
 « Quant à la petite quantité de boisson, n'est-ce pas que tu as l'a répandue ? »

c. *nq nzã kãã lje nĩ a fã li gwa ny le ð*  
 NEG boisson petit TOP SPEC 2SG prendre-PERF verser-PERF PREP ADV ?  
 « Quant à la petite quantité de boisson, n'est-ce pas que tu as l'a répandue ? »

d. *nzã kãã lje nĩ nq a fã li gwa ny le ð*  
 boisson petit TOP SPEC NEG 2SG prendre-PERF verser-PERF PREP ADV ?  
 « Quant à la petite quantité de boisson, n'est-ce pas que tu as l'a répandue ? »

Nous voyons que quelque soit les positions que le topic occupe dans la question fermée, le sens ne change. La remarque qui nous saute aux yeux est l'apparition du morphème « li », marqueur de l'aspect accompli dans les phrases (55c) et (55d) contrairement (55b) où « li » est phonologique. Notons que le « l' » est le pronom résomptif dans la glose et se manifeste phonologiquement.

### 6.3.2.3 L'ordre Topic, Focus, élément Wh

Nous l'avons déjà signifié, la structure de la périphérie gauche de la phrase telle que définie par Rizzi(1997) impose cet ordre : ForceP>TopP>FocP>FinP qui peut selon les besoins s'étendre avec d'autres positions telles que [TopP] pour l'italien, l'abidji Hager-M'Boua(2014) mais aussi pour le baoulé-kode dans le cas d'une prolifération de différents topics. Soit les phrases ci-dessous :

(56)

- a. *soNja bjā nĩ wla Kofi biswa*  
militaire homme SPEC mettre-PERF Kofi prison  
« le militaire a mis Kofi en prison »
- b. *biswa jé soNja bjā nĩ wla Kofi ɔ*  
prison FOC militaire homme SPEC mettre-perf Kofi PRON.RES.  
« Le militaire a mis Kofi en PRISON »
- c. *Kofi lje nĩ biswa jé soNja bjā nĩ wle li ɔ*  
Kofi TOP SPEC prison FOC militaire homme SPEC mettre-INF PERF PRON RES  
« Quant à Kofi, le militaire l'as mis en PRISON »
- d. *\*biswa jé soNja ni wla Kofi lje nĩ*

Comme nous pouvons le constater, l'ordre FocP>TopP n'est pas admis dans la langue kode ; d'où l'agrammaticalité de la phrase (56d). Seule la combinaison TopP>FocP est admise. Les données du kodé confirment que l'analyse de la structure de la périphérie gauche par Rizzi (avec des variations paramétriques pour l'italien) et repris dans bien d'autres travaux entre autres Rizzi(1997); Poletto & Pollock(2004a); Poletto & Pollock(2004b) est valide de manière très large, pour un grand nombre de langues différentes. Nous pouvons dire que l'élément focalisé et l'élément topicalisé doivent apparaître dans l'ordre stricte : élément topicalisé - élément focalisé exactement comme dans la phrase (56c). En outre, il serait intéressant de savoir si les éléments topicalisés peuvent apparaître simultanément avec les éléments *Wh* puisque ces derniers occupent la même position que les éléments focalisés. Pour cela nous allons comparer les phrases ci-dessous :

(57)

- a. *biswa lje nĩ ε wla le jé soNja bjā nĩ*  
prison TOP SPEC 3SG mettre-nom FOC militaire homme SPEC  
*wle li ɔ*  
mettre-INF PERF PRON RES  
« En prison, le militaire L'AS MIS. »

b. \* $\varepsilon$       *wla le*      *jé biswa lje nĩ*      *soNja bjã nĩ*  
           3SG mettre-NOM FOC prison TOP SPEC militaire homme SPEC  
*wle li ɔ*  
 mettre-FLX PERF PRON RES

La phrase en (57a) montre clairement qu'en kode, on peut avoir de façon successive un élément topicalisé et un élément focalisé dans une même phrase. Et ce en accord avec l'ordre établi dans la structure de la couche CP, à savoir : la périphérie gauche de la phrase. Tout autre ordre engendre l'agrammaticalité de la phrase (57b). La position du topic est plus élevée que la position du focus dans la phrase en kode. Le topic se produit dans la position de spécificateur de la projection fonctionnelle du topic TopP lequel domine la projection du focus FocP, Puskás(2000). La question que nous avons à savoir si les éléments focus et les éléments wh occupent la même position dans la structure de la phrase en kode. En définitive, la possibilité d'avoir les deux éléments dans une même phrase. Soit les phrases ci-dessous :

(58)

a. \**Amlan jε nzu ʼ ε su di ɔ*  
           Amlan FOC WH FOC 3SG PROG manger-INF PRON.RES

b. *Amlan lje nĩ nzu ʼ ε su di ɔ*  
           Amlan TOP SPEC WH FOC 3SG PROG manger-INF ?  
 « Quant à Amlan, qu'est qu'elle est en train de manger ? »

(59)

a. \**Kpe le jé waka jé Ago kpe ɔ*  
           Couper-NOM FOC bois FOC Ago couper-PRES PRON RES

b. *Kpe le lje nĩ waka jé Ago kpe ɔ*  
           Couper-NOM TOP SPEC bois FOC Ago couper-PRES PRON RES.  
 « Quant à l'abattage, c'est LE BOIS que Ago coupe. »

Les phrases en (58b) et celles en (59b) montrent clairement qu'on ne peut pas avoir deux positions focus et qu'on a soit un élément focus, soit un élément wh. Autrement dit, il n'y a qu'une seule position [Spec, FocP] et que cette position peut accueillir soit un élément focus, soit un élément wh à la gauche du marqueur de focus. On ne peut donc pas avoir à la fois l'élément focalisé *Amlan* et l'élément wh /

(*nzu*) ou le verbe focalisé *kpe le* et le focus *waka* dans la même structure. Car il n’y a qu’une seule position [Spec, FocP] ; d’où l’agrammaticalité de (58a) et (59a).

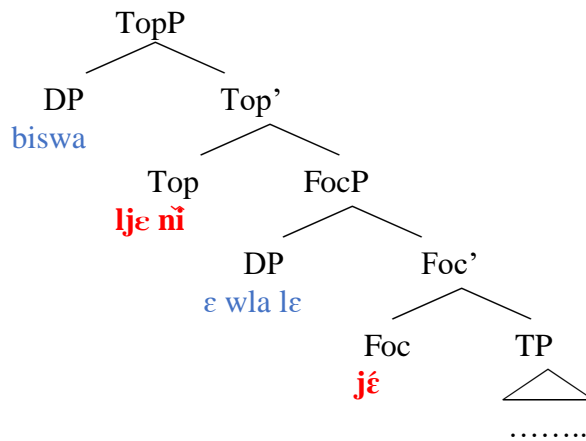
D’après la théorie X-barre, la tête [Foc°] ne peut assigner qu’une seule position de Spécificateur à savoir : [Spec, FocP]. Il n’y a donc pas de Spec multiples et il n’y a pas non plus de récursion de Foc°. Il va sans dire que les éléments focus et les éléments *wh* apparaissent dans la même position en l’occurrence la position [Spec, FocP]. Nous pouvons donc conclure qu’ils occupent la même position et ne peuvent, par conséquent, apparaître ensemble dans une même phrase comme dans les langues romanes (cf. Rizzi(1997)). Cependant, les exemples en (58) et (59) montrent qu’un élément topicalisé peut co-exister avec un focus et un élément *wh*. Le parallèle avec les langues romanes est respecté dans ce cas aussi. Nous donnons dans la présente, la cartographie de la phrase (57a) en (60).

(60)

*biswa lje nĩ ε wla le jé soNja bjã nĩ wle li ɔ*

prison TOP SPEC 3SG mettre-NOM FOC militaire homme SPEC mettre-FLX PERF PRON. RES.

« Quant à Kofi, le militaire l’as mis en PRISON »



**Figure 26:** représentation arborescente de la phrase « biswa lje nĩ ε wla le jé soNja bjã nĩ wle li ɔ » montrant l’ordre Topic, Focus, élément Wh.

## 6.4 Résumé

Le chapitre répondait à deux questions essentielles à savoir comment est ce que le contraste est marqué au niveau du discours kode et quel est son rôle, en introduisant la notion de contraste et la notion d’alternative chez Büring(2003); Katzir(2013). Les résultats ont montré que le focus informationnel en kode est marqué par une intonation forte et un ton flottant. Le focus informationnel en kode répond à

une question *wh*. A ce propos, nous avons montré qu'il y a une connection entre la prosodie et le focus informationnel, mais que le marquage n'impliquait pas de modification de surface de la structure. En ce qui concerne les éléments susceptible d'être focalisés, nous avons montré que le focus contrastif marqué aussi morphologiquement par un marqueur « **jé** » peut être le resultat d'une question disjonctive ou la question donne lieu à une alternative de choix des variables que le locuteur présente. Nous avons vu que les constituants focalisés se trouvent à gauche du marqueur de focus contrastif « **jé** » et les éléments focalisés sont des constituants nominaux. En ce qui concerne le verbe, nous avons trouvé qu'il est nominalisé avec la présence des marqueurs « **le** » et aussi « **lwa** ». Nous avons explicité leur rôle à savoir que « **le** » accompagne le verbe pour marquer le « processus de... », « l'action de... ». En ce qui concerne la suffixation du verbe avec le marqueur « **lwa** », nous assistons à l'expression d'un état de chose. Nous avons montré aussi que la prosodie jouait un rôle révélateur à la place du focus contrastif. En effet, le ton de la voyelle du mot (l'élément focalisé) qui précède le marqueur de focus est prolongé lors de la prononciation du mot. Ce qui réduit le marqueur de focus contrastif « **jé** » à un ton haut. Aussi, on pourrait ouvrir la discussion sur le rapport qu'il y a entre le marqueur de focus « **jé** » et sa variante tonale. Pourquoi le marqueur de focus « **jé** » est limité à la périphérie gauche contrairement à sa variante tonale ? cette interrogation intervient pour donner suite à notre analyse qui dit que le marqueur de focus « **jé** » dispose d'une variante tonale qui peut accompagner les constituants focus in situ, ce qui n'est pas le cas de la variante complète qui ne réalise que la périphérie gauche. En plus du marqueur de focus contrastif, nous avons trouvé dans notre corpus des marqueurs emphatiques « **b̄** » et « **wó** ». La présence de « **b̄** » dans une phrase exprime l'emphase. De façon phonologique « **b̄** » est le resultat de la reduction de la reduplication du mot « **bóbó** ». En effet, sa forme réduite est la plus utilisée en kode. En ce qui concerne « **wó** », il est allophoique de « **b̄** » et implique la 2sg. Nous avons par la suite rendu compte de « **jé** » en debut de phrase. Pour cela, nous avons mené des tracés acoustiques pour voir son comportement prosodique en position initiale. Les résultats ont montré que « **jé** » à un F0 accent -LH\*%. Il est proéminent et sa présence en début de phrase nous donne un syntagme intonatif montant. Ces informations nous ont donné la possibilité de dire que « **jé** » en debut de phrase et au milieu de la phrase n'a pas la même fonction. Un deuxième marqueur en kode vient s'ajouter à notre analyse. Il s'agit du topic contrastif « **lje ñĩ** ». Ce marqueur répond aux questions et sous-questions dont l'ensemble forme une stratégie dans la théorie de Büring(2003). Nous avons montré que l'élément topicalisé se trouve à gauche du marqueur de topic contrastif « **lje ñĩ** ». Nous avons montré que le topic contrastif ne peut être remplacé par un paramètre prosodique. Néanmoins, nous avons soupçonné la pause à la suite du topic contrastif. Loin d'avoir des résultats satisfaisants dans notre travail, nous avons préféré le réserver dans des recherches futures. Nous avons montré aussi qu'on peut avoir qu'un seul topic contrastif par clause et il existe aucune recursion du sujet en kode. Nous ne pouvons avoir le topic contrastif dans la question *wh*. Ce qui nous amène à dire qu'en kode

l'ordre TopP > FocP est la combinaison admise. Nous notons qu'au niveau du topic contrastif « **lje nĩ** » qu'il s'agit d'une analyse préliminaire. Nous poursuivrons dans des recherches futures la question de la complexité du marqueur de topic contrastif « **lje nĩ** », composés de deux morphèmes distincts glosés comme « TOP » (**lje**) et « SPEC » (**nĩ**) respectivement est analysé comme une tête fonctionnelle unique qui réalise Top.

# CHAPITRE 7 – PROSODIE ET PARTICULES DISCURSIVES KODE

Comme le résume Philippe Blanchet, la question pragmatique est la suivante : « Comment le langage [...] produit de la signification, c'est-à-dire des effets, dans le contexte communicatif de son utilisation par les locuteurs ? » Blanchet (1996, p. 9). L'importance d'une étude des particules discursives en Kode est due aux faits que dans notre corpus nous avons identifié deux particules principalement « **na** » et « **nã** ». Nous pouvons avoir des paires minimales avec ces particules et elles entretiennent des contrastes au niveau du sens. Dans le discours Kode, ces particules créent une grande confusion parmi les locuteurs. Ces confusions sont dues au fait qu'elles peuvent être employées dans des phrases identiques. Au travers de ces observations, nous sommes en droit de nous poser des questions.

- (i) Quel est le rôle de ces particules dans le discours kode ?
- (ii) Quels types de relation la présence de ces particules entretiennent-elles dans le discours ?
- (iii) Quels types de communications ces particules infèrent ?

Dans ce chapitre, nous décidons de mettre en lumière le fonctionnement de ces particules en contexte. Ce qui nous permettra de lever toutes ambiguïtés que ces particules créent.

## 7.1 Les théories pragmatiques

La pragmatique est née dans le cadre de la linguistique. Plus précisément, c'est Charles Morris qui utilise le terme pour la première fois et le définit à partir des concepts peirciens<sup>53</sup> comme l'étude de la *relation des signes à leurs interprétants*. Ce sont cependant les influences réciproques entre philosophie du langage, sémiotique et linguistique qui rendent compte de la richesse des théories pragmatiques.

Le courant (pragmatique) dominant de la linguistique au XXe siècle s'est constitué à partir du *Cours de linguistique générale* De Saussure(1957). La terminologie de Saussure étant au fondement de la

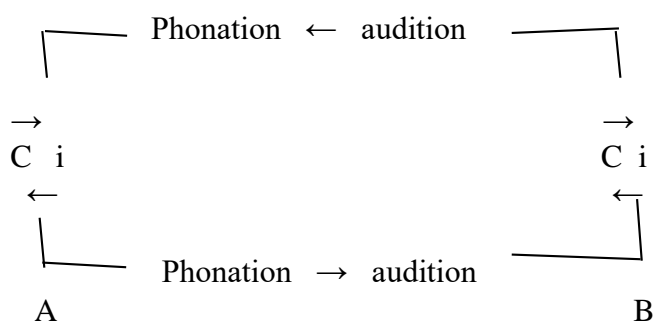
---

<sup>53</sup> Peirce (1978) dans sa théorie de l'enquête, développe le sens commun critique un concept qui est pour lui une conséquence du pragmatisme. Pour Peirce, la croyance précède la connaissance et le faillibilisme. Les propositions plus ou moins vagues du sens commun doivent être remplacées par des « propositions générales, moins afin de les réfuter que pour les contrôler logiquement »

linguistique moderne, il est nécessaire pour situer la pragmatique de caractériser la dichotomie centrale dans l'architecture conceptuelle de Saussure : celle entre *langue* et *parole*.

En effet, l'enjeu premier du *Cours* est de donner un statut scientifique à l'étude du langage humain en tant que systèmes de signes. Saussure répond alors à une conception linguistique courante qui consiste à l'époque à ne reconnaître que les faits linguistiques bruts, les événements langagiers, comme matière première pour le linguiste, une conception incapable de rendre compte de l'existence de langues comme systèmes collectifs. Il propose de distinguer deux faces au langage : d'une part la langue qui est une partie systémique, abstraite et le plus souvent partagée, d'autre part la parole en tant qu'exercice concret et individuel. Ainsi avec Saussure, la linguistique, même si elle a besoin des actes de parole pour établir et vérifier ses théories, ne considère ceux-ci que comme phénomènes contingents et se dédie exclusivement à établir le système de la langue. Selon Saussure, la linguistique a donc pour objet de recherche la *langue* et non la *parole* Totschnig(2000).

Aussi, l'expression de « tour de parole » selon Saussure s'inscrit donc dans la logique d'une communication *codique*.



**Figure 27:** Soit deux personnes A et B qui s'entretiennent.

Ce qui caractérise le pôle systémique du langage, la langue, est un agencement de signes : chaque signe étant défini comme l'articulation d'un signifiant et d'un signifié. Pour Saussure le signe est fondé uniquement dans la langue, c'est-à-dire que le signifiant n'est pas le son réel, mais une image acoustique, le signifié n'est pas un objet, mais un concept. Le rapport entre signifiant et signifié est décrit par Saussure à la fois donc comme arbitraire et dépendant de son existence dans le système, c'est-à-dire que le signe est essentiellement défini par sa place dans des séries d'autres signes.

C'est en reconnaissant les contradictions inhérentes aux divisions saussuriennes que la pragmatique a élargi la perspective de Saussure. La pragmatique aura donc pour objectif au départ d'expliquer comment la parole, bien plus qu'une simple application de la langue, est en même temps en variation par rapport à des codes établis et génératrice de nouveaux codes.

Tout acte de parole a lieu dans un contexte défini par des données spatio-temporelles et sociohistoriques ; aussi la pragmatique vise à montrer comment ces données interagissent avec le système de la langue

et comment le sens prend naissance dans un contexte situationnel donné Austin(1961); Austin(1970). Le concept de *contexte* est donc un concept clé de la pragmatique, en ce qu'elle tente d'explicitier comment le langage s'exerce concrètement dans des situations spécifiques, et comment ce fonctionnement échappe en partie à la syntaxe et à la sémantique, mais comment il se manifeste pourtant en partie aussi à travers elles. La pragmatique est donc concernée par l'usage que nous faisons du langage<sup>54</sup>. Il s'agit de montrer comment une grande partie de l'activité communicationnelle consiste à situer sa parole *vis-à-vis de celles des autres*, et comment le sens des énoncés dépend dans une large mesure des positions respectives des interlocuteurs à l'intérieur d'un échange conversationnel.

Aussi, en dépassant l'opposition réductrice entre langue et société d'une part, et parole et individu d'autre part, la pragmatique est inséparable d'un mouvement de la pensée moderne qui s'est manifesté dans l'ensemble des sciences humaines et sociales qui constitue aussi un motif central de la théorie de la communication humaine: la reconnaissance d'une dialectique entre la société et l'individu, d'une interaction permanente entre les niveaux macro et micro, et d'un rapport complexe entre la normalité des codes et l'innovation des usages.

La pragmatique trouve donc son origine dans une critique de l'exclusion que la parole en tant que pratique subit dans la linguistique saussurienne. Elle a ainsi peu à peu renoué avec une autre conception de la sémiotique formulée plus tôt par Peirce, Hartshorne & Weiss(1978); Peirce(1978); Peirce(2002). Nous allons nous emparer de deux définitions linguistiques de la pragmatique. La première est citée par Armengaud et extraite d'un article de Diller & Anscombe(1979), la pragmatique « étudie l'utilisation du langage dans le discours, et les marques spécifiques qui, dans la langue, attestent sa vocation discursive » Armengaud(1993, p. 5).

Armengaud (1993), pesant la proposition de Diller & Anscombe(1979), préfère la position qualifiée d'intégrante préconisée pragmatique et aborde le langage comme « phénomène à la fois discursif, communicatif et social », et elle poursuit : « Le langage est conçu par elle comme un ensemble intersubjectif de signes dont l'usage est déterminé par des règles partagées. Elle concerne "l'ensemble des conditions de possibilité du discours" » Armengaud(1993, p. 5).

Armengaud fait ensuite l'énumération des concepts clés de cette discipline, longtemps ignorés de la philosophie du langage et de la linguistique, en l'occurrence ceux d'acte, de contexte et de performance, au sens d'accomplissement de l'acte en contexte<sup>55</sup>. Si nous revenons brièvement sur la notion d'acte, on dira que parler c'est agir ; c'est, au moins, faire *acte de parole* dans une interaction, et comme une transaction. Quant au contexte, il est la situation de profération du discours, le lieu et le temps, et il figure l'identité des locuteurs.

---

<sup>54</sup> - Ceci est particulièrement vrai pour la pragmatique sociolinguistique ; alors que chez les premiers pragmaticiens elle était surtout centrée sur les *effets* du discours.

<sup>55</sup> - Armengaud, p. 7

Armengaud, en situant la théorie de l'énonciation dans le prolongement de la pragmatique, cite les propos de Benveniste :

Dans l'énonciation, la langue se trouve employée à l'expression d'un certain rapport au monde. La condition même de cette mobilisation et de cette appropriation de la langue est, chez le locuteur, le besoin de référer par le discours, et chez l'autre, la possibilité de **Co-référer** identiquement, dans le **consensus**<sup>56</sup> pragmatique qui fait de chaque locuteur un Co-locuteur. Benveniste (1969, p. 14)

## 7.2 Etude prosodique et sémantico-pragmatique de quelques particules discursives dans les productions orales kode.

Ce chapitre vise donc à cerner l'exploitation que les kode font des particules<sup>57</sup> **na** et **nã**. Pour ce faire, on établira d'abord une distinction entre ces deux grandes catégories de particule. Ensuite, on rendra compte des contextes d'emploi de chacune de ces catégories, puis on proposera pour chaque type de particule une valeur sémantique et différentes possibilités d'emploi déterminées en fonction du contexte et de la visée argumentative poursuivie. L'effet prosodique de ces particules reste à connaître. Elle crée parfois une confusion au niveau de la perception de celles-ci. L'inventaire de ces particules dans des énoncés proprement décrites ouvrira un nouveau schéma dans la compréhension du discours kode.

L'étude de ces particules nécessitera que l'on fasse appel aux principaux travaux théoriques effectués dans le domaine. La principale difficulté sera alors d'essayer d'unifier les différentes approches nécessaires à la description de ces particules à l'intérieur d'un cadre qui tiendra compte de différentes variables. Il s'agira alors de cerner les problèmes que les natifs, voire les non natifs du kode rencontrent dans la maîtrise de ces particules de même que les difficultés de compréhension et d'interprétation associées au niveau prosodique de ces emplois. Cette étude permettra de prendre conscience des possibilités d'emploi de ces particules et des difficultés d'interprétation que ces particules posent.

---

<sup>56</sup> - Nous pensons que ces concepts sont essentiels, et même certaines des idées qui pourraient être directement issues de Peirce.

<sup>57</sup> - Selon le dictionnaire de la Linguistique Dubois et al.(1973), une « *particule* » est un morphème grammatical non autonome, qui forme avec un morphème lexical une unité accentuelle ou un mot. Sous le nom de « particules », on regroupe souvent les affixes, les conjonctions de coordination, les adverbes négatifs (« no » en anglais, par exemple), les propositions (« of » en anglais, par exemple).

### 7.2.1 Approches sémantico-pragmatiques des particules **na** et **nã**

On a attribué le plus souvent la valeur sémantique de « **na** » et celle de « **nã** » à une valeur logique d'addition et à une valeur d'opposition. Si certaines grammaires accordent parfois d'autres valeurs que l'addition et l'opposition à ces deux morphèmes, cela se fait en énumérant différents effets de sens produits par l'emploi de « **nã** » ou de « **na** » sans préciser les variables qui interviennent dans la description sémantique. La variation de valeurs contextuelles et syntaxiques nous amène plutôt vers la polysémie en se référant aux différentes grandes approches : d'Antoine Culioli pour des *opérateurs et représentations énonciatives*, de Ducrot(1989); Ducrot & Žagar(1996); Ducrot(2013) pour un traitement des *Opérateurs argumentatifs et de leurs visées argumentatives*, de Dostie(2004) sur des *particules discursives à valeur expressive*, de Leard(1985) et de ses étudiants dans *Polysémie et construction du sens*, et enfin, de Mel'chuk(1996) tel qu'il a été exploité dans les travaux de Dostie & Léard(1997). On accorde alors souvent à « **na** » ou « **nã** » une valeur sémantique qui devrait plutôt être attribuée à la proposition dans son ensemble. Pour ce qui est de la grammaire générative, il est évident qu'elle s'intéresse d'abord à l'aspect syntaxique, ce qui ne permet pas de voir comment fonctionnent « **na** » et « **nã** » dans un énoncé réalisé à l'intérieur d'une situation de communication. Des travaux plus récents fondés sur des perspectives sémantico-pragmatiques sont venus apporter un éclairage nouveau aux problèmes posés par l'étude des connecteurs parallèlement aux particules que nous étudions. Ces perspectives visent principalement à décrire de manière plus précise l'usage qui est fait de ces connecteurs. Elles permettent ainsi de mieux préciser la valeur sémantique de ces connecteurs, leur rôle énonciatif et argumentatif, les conditions d'emploi dans lesquelles ils apparaissent et leurs effets pragmatiques. Elles permettent aussi de voir à l'intérieur de quelles stratégies argumentatives s'inscrivent ces connecteurs.

Les approches sémantico-pragmatiques sont diversifiées et s'appuient sur différentes théories. La présente étude exploite principalement les travaux qui s'inscrivent dans le cadre de la théorie de Ducrot. On a donc affaire à une conception de la sémantique qui lie sémantique linguistique et argumentation. Cette approche, désignée désormais sous l'appellation de "pragmatique intégrée", consiste essentiellement à donner une description générale du sémantisme d'une conjonction, en spécifiant les variables, notamment les variables cotextuelles et contextuelles, des marqueurs qui interviennent dans la description. Cela l'amène à intégrer dans une même description des contenus hétérogènes et parfois très éloignés du point de vue sémantique strict.

Ducrot (1978); Ducrot(1980a); Ducrot(1980b) s'est particulièrement intéressé à des marqueurs qui jouent un rôle dans les stratégies qui mettent en cause des éléments d'ordre pragmatique. Aucune de ses études ne porte malheureusement sur un marqueur comme « **na** » (valeur logique d'addition), d'où l'intérêt de tenter d'appliquer les principes théoriques à ce connecteur. En revanche, ses recherches les

plus importantes sont consacrées au connecteur à valeur d'opposition. La distinction entre deux types d'opposition faite par Ducrot et généralement admise par les pragmaticiens sert donc de fondement à la présente analyse et doit être présentée. Ducrot(1978); Vogt & Ducrot(1979) ainsi que Adam(1984) ont discerné sous la même entité lexicale morphologique une même unité lexicale correspondant en fait à deux types de connecteurs : la réfutation et l'argumentation.

Avec l'apparition assez récente des théories portant sur l'argumentation dans la langue, qu'on pense aux études de Anscombe & Ducrot(1983) un nombre de plus en plus grand de recherches faisant appel à la pragmatique surgissent. Ces auteurs ont élaboré une théorie de l'argumentation dans la langue. L'idée consiste à saisir le déploiement de l'argumentation dans le discours, la prise en pratique des potentialités linguistiques, et au niveau de la langue elle-même. Selon eux la langue n'a pas comme but principal la représentation du monde, mais l'argumentation. En d'autres termes, le langage naturel n'entretient pas uniquement un lien de référence au monde, mais constitue des échanges d'arguments, dont la structure est logée dans le langage. La sémantique, en plus de s'intéresser à des unités lexicales à contenu référentiel, dirige aussi son attention vers des particules qui jouent un rôle capital dans l'enchaînement discursif et argumentatif des énoncés produits à l'intérieur d'un discours réel.

### **7.2.2 Caractérisation des contextes d'apparition des particules « na » et « nã »**

La plupart de ces études envisagent le fonctionnement de ces morphèmes dans le cadre du discours oral. Il s'agit là des marqueurs de discours le plus couramment utilisé par les code comme le « nã » Timyan(1975b). Ils constituent un lieu favorable à l'observation du fonctionnement des particules telles que les connecteurs qui interviennent dans l'enchaînement des énoncés et de leurs articulations. Ces conjonctions apparaissent fréquemment dans les productions orales kode et y jouent un rôle particulier que les recherches actuelles sur le baoulé ne semblent pas toujours avoir mis en évidence.

Cette partie porte sur l'étude des particules dans des productions orales kode. Elle vise essentiellement à décrire le fonctionnement de ces particules, les conditions d'emploi dans lesquelles ils apparaissent et les effets de sens produits par les énoncés qui contiennent l'un ou l'autre de ces particules. Le corpus d'analyse est constitué d'énoncés puisés à l'intérieur des conversations.

La définition que donne Grevisse(1993); Grevisse(2003) de la conjonction de coordination indique de manière assez évidente le type d'unités syntaxiques pouvant être liées à ces particules : « La conjonction de coordination est un mot invariable chargé d'unir des éléments de même statut,

- soit des phrases ou des sous phrases,

- soit, à l'intérieur d'une phrase, des éléments de même fonction. » Grevisse (1993, p. 1542). Parmi les unités syntaxiques de même nature pouvant être coordonnées, la grammaire de Grevisse cite généralement les propositions (1), les participes (2) et les éléments de phrases tels que des noms (3), des adjectifs (4) ou des verbes (5). Le sens de « **nã** » dépend des éléments (nom, verbe, adverbe, adjectif, etc.) qui entrent en combinaison avec elle. En guise d'illustration morphosyntaxique, nous présentons les énoncés suivants :

(1)

a. *kõ akɔ nĩ na amũ dĩ*  
 Tuer-IMP poulet SPEC PART ADD 2PL manger-PRES  
 « Tuez le poulet et mangez »

b. *kõ akɔ nĩ nã amũ dĩ*  
 Tuer.IMP poulet SPEC NEG 2PL manger-PRES  
 « Tuez le poulet ne mangez pas »

(2)

a. *me srɛ li na ɛ wɔ fje su*  
 3PL pardonner-INF PERF PART ADD 3SG aller-PERF champ PREP  
 « ils lui ont demandé pardon avant qu'il parte au champ »

b. *me srɛ li nã ɛ wɔ fje su*  
 3PL pardonner-INF PERF NEG 3SG aller-PERF champ PREP  
 « il lui ont demandé pardon pour ne pas qu'il parte au champ »

(3)

a. *Abo di na Akissi a di jekũ*  
 Konan manger-pres part. add Akissi perf manger-PAST ADV  
 « Konan mange et akissi mange considérablement »

b. *Abo di nã Akissi a di jekũ*  
 Konan manger-PRES NEG Akissi PERF manger-PAST ADV  
 « Konan mange et qu' akissi ne mange pas d'avantage »

(4)

a. *wɔnda bɔ nĩ na ʷwo kpa*  
vipère EMPH Spec PART ADD serpent bon  
« la vipère même est un bon serpent »

b. *wɔnda bɔ nĩ nã ʷwo kpa*  
vipère EMPH SPEC NEG serpent bon  
« la vipère même n'est pas un bon serpent »

(5)

a. *Amlan ʃɥe nĩ ε sřo na ε a si*  
Amenan chanson CONJ 3SG chanter-PRES PART ADD 3SG aller-PRES danser-INF  
« La chanson d'Amenan, elle chante et danse »

b. *Amlan ʃɥe nĩ ε sřo nã ε a si*  
Amenan chanson CONJ 3SG chanter-PRES NEG 3SG aller-PRES danser-INF  
« La chanson d'Amenan, qu'elle chante, et ne danse pas »

Ce sont des morphèmes grammaticaux qui possèdent un rapport de dépendance obligatoire et facultatif avec d'autres éléments de l'énoncé en fonction de l'interaction entre eux et leurs environnements. En ce qui concerne les caractéristiques de « **na** » et de « **nã** » du point de vue sémantique, nous assoçions généralement une valeur d'addition à « **na** » et une valeur d'opposition à « **nã** ».

### 7.2.2.1 Caractéristique de la particule « **nã** »

De manière générale, on considère que le « **nã** » prolonge une négation polémique, qu'il rectifie une assertion qui a été refusée. Généralement, la structure de surface de l'énoncé rectificatif montre que « **nã** » intervient entre des constituants d'une même phrase.

Sur le plan sémantique, la plupart des éléments mis en opposition par « **nã** » ne sont pas des antonymes lexicaux stricts, mais plutôt des éléments qui sont dans une relation antonymique plus large. En ce sens, il s'agit d'une opposition entre des éléments qui sont présentés comme incompatibles dans le contexte. Dans l'extrait qui suit, les termes mis en opposition sont dans une relation antonymique plus évidente

sur le plan lexical. Ces éléments présentent une ressemblance sur le plan de la forme, mais sont contraires sur le plan de la fonction dans les énoncés suivants :

(6)

- a. *kḍ akɔ nĩ nã amũ dĩ*  
 Tuer-IMP poulet CONJ NEG 2PL manger-INF  
 « Tue le poulet, mais ne mangez pas. » (Reprise de 1b)

- b. *Bla kũdɛ fwɛ lɛ nã sṙã kũ fwɛ lɛ*  
 Femme chercheur COP NEG criminel COP  
 « il n'est pas meurtrier, mais un coureur de jupons. »

Ducrot a évoqué la possibilité pour la particule de réfutation d'établir une opposition fondée non pas sur une relation antonymique, mais sur les rapports de force entre les termes. C'est ce type d'emploi qui est celui le plus exploité dans le langage kode. Elle apparaît alors entre des termes qui se ressemblent sur le plan du sens et font partie du même échelle scalaire mais qui sont présentés comme s'opposant par leur force différente. Cette particule de réfutation introduit un terme plus faible sur l'échelle. Il y a toujours contradiction en ce sens que les éléments qui s'opposent ne peuvent cohabiter en même temps. Cette particule de réfutation peut parfois aller jusqu'à créer momentanément des antonymes dans le discours avec des termes qui ne sont pas vraiment contraires. Ainsi, les mots qui désignent des éléments qui se rapportent à un même ensemble tout en gardant leurs caractéristiques particulières peuvent être mis en opposition les uns par rapport aux autres :

(7)

- Ago trã ketewɔ nã jala ɔ*  
 Ago attraper-PERF biche NEG lion PART DISC  
 « Ago a attrapé non pas un lion mais une biche. »

Sur le plan sémantique également, « **nã** » présente un fonctionnement bien caractérisé qui correspond de façon générale au modèle proposé par Ducrot(1978). La deuxième proposition *q* vient toujours remplacer la première qui est considérée comme partiellement ou totalement inadéquate. On comprendra qu'il n'y a pas simple négation d'une proposition, puisque le rejet d'un énoncé précédent « **nã** » se double d'une affirmation contraire ou considérée comme telle présentée dans *q* :

(8)

*Kpẽ su kpli mẽ nã blɔfwɛ me kũ wawle-mũ*  
Aîné PROG lutter-INF territoire NEG colon 3PL tuer-PRES baoulé-PL  
« le chef défend son peuple pour ne pas que le colon l’anéantisse. »

Pour ce qui est du « **nã** », particule qui exprime la négation, nous considérons généralement qu’il sert à marquer différents types d’opposition, soit une opposition proprement dite (9a) ou un autre type d’opposition comme la restriction (9b) :

(9)

a. *nã koble ɔ, mi sa nũ sa ɔ*  
NEG koble PART DISC, 1SG main PREP affaire PART DISC  
« ce n’est pas la faute à koble, c’est la mienne. »

b. *Ago jã Amlan nã ε ijaki i*  
Ago marrier-PERF Amlan NEG 3SG laisser-INF COMPL  
« Ago sors avec Amlan, mais c’est pour la marier. »

### 7.2.2.2 Caractéristique de la particule « **na** »

Nous nous proposons d’établir une description du « **na** », ces conditions d’emploi et son rôle sur le plan sémantico-pragmatique. Sur le plan sémantique, « **na** »<sup>58</sup> permet de mettre en rapport des contenus qui ont le même sens. Sur le plan syntaxique, « **na** » renvoie à des occurrences d’énoncés qui apparaissent entre des constituants de phrases ou entre des propositions de même fonction ou de même nature. Considérons les exemples suivants :

(10)

*kũ akɔ nĩ na amũ dĩ* “ tuez le poulet et mangez ”

(11)

*ε wũsi nĩ na ε a fite* “ il s’est lavé et est sorti ”

(12)

*abo di na akissi a di jekũ* “ Konan et akissi mange considérablement ”

---

<sup>58</sup> - cette particule trouve une ressemblance au connecteur logique d’addition.

(13)  
*amlan sřo na a si*                    “ Amenan chante et danse ”

(14)  
*alua n'ga nĩ, ε dā na wle*            “ ce chien est gros et méchant ”

En plus de servir à relier des propositions de même nature et de même fonction ou des éléments de propositions, « **na** » a pour rôle sémantique d'unir des entités sémantiques compatibles. Il s'agit en fait d'associer ou de combiner des entités sémantiques qui présentent des analogies ou qui sont reliées par un rapport logique quelconque. Il fonctionne comme une conjonction de coordination à différents niveaux.

Dans certains cas, « **na** » peut servir à intégrer deux éléments pour en faire un seul. Il a donc pour fonction de présenter des éléments compatibles comme s'ils allaient nécessairement de pair. Un tel effet se produit habituellement avec des adjectifs (14), des participes (11), des verbes (13), des propositions (10), des noms (12), qui semblent intimement liés et entre lesquels on peut établir un lien logique. Dans ces énoncés, les termes liés par « **na** » sont de même orientation argumentative et sont présentés comme égaux. Cependant, on constate que le plus souvent, l'ordre des éléments liés peut avoir une importance significative. Ainsi, dans l'énoncé (10), on comprend que la proposition « *tuez le poulet* » apparaît avant le terme « *mangez* » parce que dans la réalité, c'est dans cet ordre que les faits se produisent : il serait en effet impossible de manger l'animal avant de l'avoir tué. Dans l'exemple (14), ce n'est pas par hasard que les adjectifs « *dā* » et « *wle* » apparaissent dans cet ordre, car il est davantage probable que le deuxième adjectif découle du premier et non l'inverse. Il en va de même de l'énoncé (13) contenant les verbes *sřo* et *si*. Dans ce dernier cas, le terme *si* semble être placé en deuxième position essentiellement parce que l'on juge logique de chanter avant de danser et non le contraire, même si dans un autre contexte, ces termes pourraient être inversés.

« **na** » présente les contenus sémantiques des propositions comme s'ils allaient nécessairement ensemble, mais aussi à rendre solidaires les diverses composantes de l'énoncé pour qu'un rapport logique quelconque puisse s'effectuer. Les principaux rapports que permet l'addition des différentes composantes sont les suivants : la concomitance (13) et (14), la consécution (11), (12), et (10). Une composante vient s'ajouter à ces rapports ; l'opposition :

(15)  
*Djamla lje nĩ si flwa na Brou lje nĩ nā like o*  
 Djamla TOP SPEC connaître-PRES papier PART ADD Brou TOP SPEC NEG chose PART DISC  
 « Djamla avance dans les études et brou regresse considérablement. »

On remarque avec « **na** » que l'ordre d'apparition des propositions ne relève pas d'un simple hasard. Dans la plupart des énoncés précédents, on comprend facilement qu'il est nécessaire que la première proposition ou la première phrase apparaisse avant l'autre. Ce n'est que plus rarement que les propositions apparaissent dans un ordre qui n'est pas déterminé forcément par la logique. Dans ce cas, l'ordre est simplement significatif d'une hiérarchie subjective. On présente les faits ou les événements dans un certain ordre et on accorde une préférence pour le deuxième que l'on veut présenter comme le plus important. En observant l'exemple précédent (15) dans lequel « **na** » met en relation des entités sémantiques qui sont dans une relation quelconque. Cependant, à l'instar de Van Hout(1974), il est permis de croire qu'à la différence du connecteur « **nã** », le connecteur logique d'addition est neutre quant à ses interprétations. En effet, dans notre exemple, « **na** » ne joue pas le rôle de marqueur de la relation existante entre les propositions, car il ne fait que lier les propositions afin que la relation puisse s'effectuer plus aisément.

Dans cet énoncé, le « **na** » reliant des entités qui s'opposent apparaît le plus souvent dans une inversion. Dans ce cas, « **na** » ne fait que présenter les faits et laisse le soin au destinataire d'établir lui-même le lien d'opposition, sans décider de l'orientation argumentative de l'ensemble de l'énoncé.

A partir de nos observations, il a tout de même été possible de détecter « **na** », particule d'addition logique présentant des affinités avec ceux relevés par les études de type sémantico-pragmatique. Malgré la simplicité relative de son fonctionnement, on a pu fournir des explications éclairantes sur son rôle d'opérateur logique d'addition et sur sa fonction argumentative. Dans le cadre de la grammaire générative, diverses hypothèses ont été avancées pour rendre compte des phrases contenant des éléments ou des propositions coordonnées. Il ne s'agit pas ici de reprendre le détail de ces explications parfois fort complexes, mais plutôt de tenter de résumer l'essentiel de la contribution des travaux d'inspiration générative et transformationnelle en ce qui a trait aux problèmes qui nous intéressent.

Les études concernant la coordination en grammaire transformationnelle peuvent se regrouper autour de deux hypothèses principales. Une première hypothèse, inspirée largement de Gleitman(1965); Chomsky(1969a); Chomsky(1969b) suggère que toute coordination relève d'une coordination de phrases. Une deuxième hypothèse plus souple, celle de George Lakoff & Stanley(1966); Lakoff(1969) reconnaît non seulement l'existence d'une coordination de phrases, mais aussi celle d'une coordination de syntagmes. Pour Chomsky comme pour Gleitman, la coordination de deux noms doit être dérivée de deux phrases. Ainsi, dans les exemples qui suivent, l'énoncé (16b) serait dérivé de l'énoncé (16a). Cependant, en kode la coordination de deux noms fait intervenir une autre particule, le « **nĩ** ».

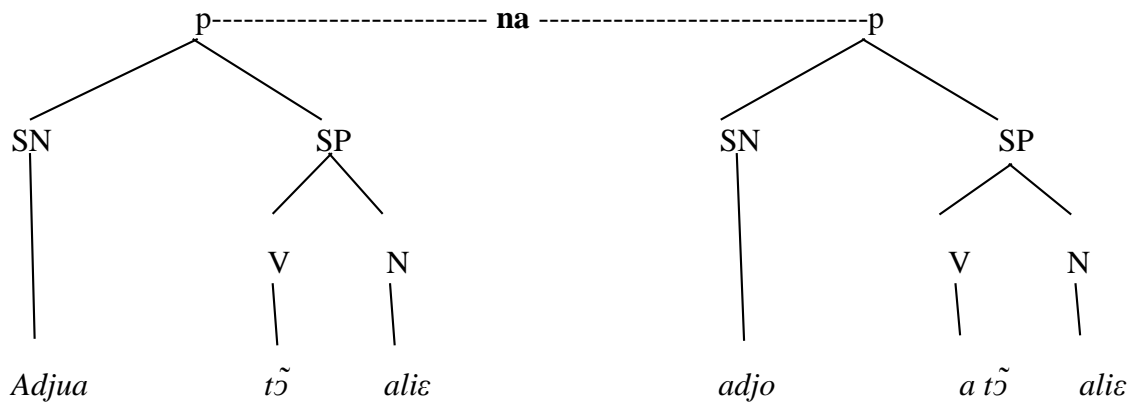
(16)

a- *Adjua tĩ alje na Adjo a tĩ alje*  
 Adjoua préparer-PERF nourriture PART ADD Adjo PERF préparer-INF nourriture  
 « Adjoua a fait la cuisine puis Adjo également. »

b- *Adjua nĩ<sup>59</sup> adjo tĩ alje*  
 Adjoua CONJ Adjo préparer-PERF nourriture  
 « Adjoua et Adjo ont fait la cuisine. »

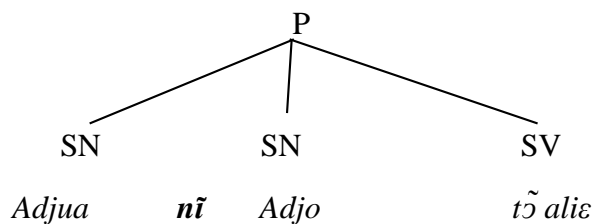
A ces deux phrases coordonnées, pourrait correspondre à une structure profonde comme :

(17)



C'est par un ensemble de transformations (effacement d'éléments) que l'on obtient 16b. L'explication de George Lakoff & Stanley (1966) consiste à lier directement des syntagmes coordonnés dans une structure :

(18)



En ce qui concerne une phrase qui implique la coordination de deux verbes :

(19)

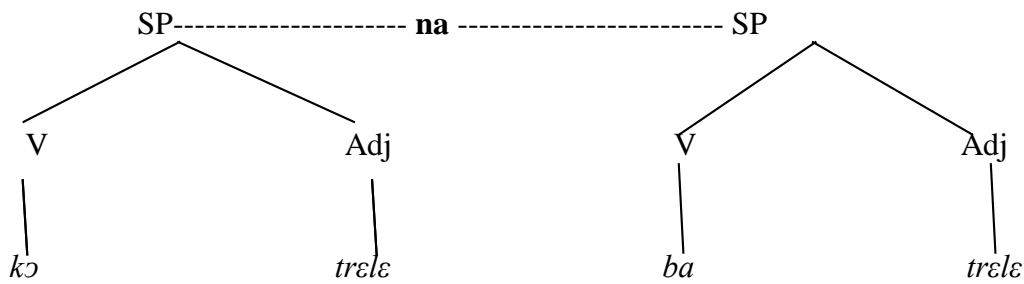
*kɔ tɾɛɛ na ba tɾɛɛ.*  
 Aller-IMP droit PART ADD venir-IMP droit.  
 « Va droit et reviens droit. »

<sup>59</sup> - Il est bien de noter que « nĩ » présente des confusions et des enrichissements.

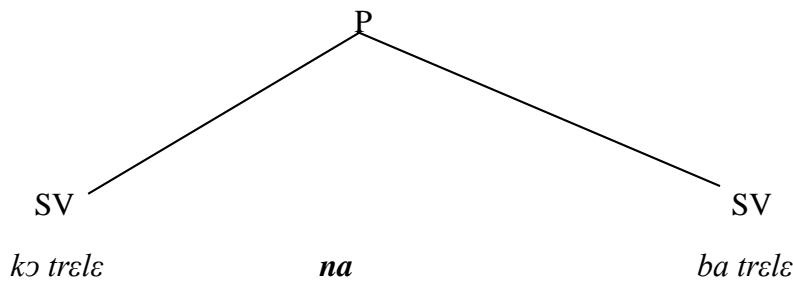
Lakoff & Peters (1966) proposent deux structures potentielles qui permettent de rendre compte de ce type de phrase :

(20)

(i)



(ii)



Les grammaires distinguent les cas d'addition dans lesquels les actions ou les événements peuvent apparaître de manière simultanée de ceux où ils peuvent se produire dans un ordre successif. Les exemples qui suivent illustrent bien cette distinction et montrent que l'inversion de l'ordre des éléments coordonnés est possible dans le premier cas (21a et 21b), alors qu'elle est plus difficile dans l'autre (22a et 22b) :

(21)

a- *ko    ɲzɥe   nĩ    na        ko    alukɔlu*  
 Aller-IMP   eau   PREP   PART ADD   Aller-IMP   école  
 « Va au marigot chercher de l'eau et va au cours. »

b- *ko    alukɔlu    na        ko    ɲzɥe   nĩ*  
 Aller-IMP   école   PART ADD   aller-IMP   eau   PREP  
 « Va au cours et va au marigot chercher de l'eau. »

(22)

a-  $\varepsilon$   $s\tilde{o}$  *bo* *na*  $\varepsilon$  *a* *bo* *duo* *nĩ*  
3SG débroussailler-PRES forêt PART ADD 3SG aller-PRES planter-INF igname SPEC  
« Il débroussaille et il plante l'igname. »

b-  $*\varepsilon$  *bo* *duo* *nĩ* *na*  $\varepsilon$  *a*  $s\tilde{o}$  *bo*  
3sg planter-PRES igname SPEC PART ADD 3SG aller-PRES Débroussailler-INF forêt  
« Il plante l'igname et il débroussaille. »

Pour ce qui est de la particule logique d'addition, très peu de recherches connues ont été effectuées dans une perspective proche de celle présentée par Ducrot. Nous trouvons une seule étude Ibrahim(1978) qui porte sur l'orientation de la particule logique d'addition et qui apporte des éléments sur les conclusions visées par un énoncé contenant cette particule. Ibrahim (1978) considère que l'ordre des éléments coordonnés a une certaine importance. Ainsi, selon lui, les deux énoncés suivants ne sont pas équivalents :

(23)

a- *bjã* *nga* *sika fwε* *na*  $\varepsilon$  *a* *jo* *tεtε*  
Monsieur DEM richard PART ADD 3SG COP devenir-PERF laid  
« Ce monsieur est riche et laid. »

b- *bjã* *nga* *ti* *tεtε* *na*  $\varepsilon$  *a* *jo* *sika fwε*  
Monsieur DEM COP laid PART ADD 3SG COP devenir-PERF richard  
« Ce monsieur est laid et riche. »

Dans une discussion où il est question d'amener l'interlocuteur à se décider sur un mariage avec un commerçant, on comprend que le premier énoncé serait plutôt employé pour convaincre l'interlocuteur d'épouser le commerçant. Dans l'autre cas, on opterait plutôt pour une équivalence. Pour interpréter ce type d'énoncé, la connotation des mots joue un rôle capital. Nous pensons que « **na** » semble posséder des emplois et des effets de sens pragmatiques. Ainsi, dans les conversations, « **na** » a une fonction particulière : il lie des actions qui vont nécessairement de pair et a la trace d'opérations d'empaquetage.

La conclusion visée par un énoncé pourra provenir en partie du contenu explicite véhiculé par les énoncés liés par « **na** » et par « **nã** ». Elle pourra aussi faire intervenir des facteurs extra-linguistiques comme les intentions et les attitudes du locuteur ou ses jugements implicites sur la situation. De ce point de vue, la valeur de « **na** », « **nã** » ne sera pas associée directement à la conclusion tirée d'un

énoncé, conclusion qui peut varier d'un énoncé à l'autre, mais devra correspondre à un ensemble d'instructions indiquant plutôt comment chercher la conclusion visée par le locuteur, un peu comme le suggère Ducrot, Todorov & Porter(1980) :

Elle (la signification) contient surtout, selon nous, des instructions données à ceux qui devront interpréter un énoncé de la phrase, leur demandant de chercher dans la situation de discours tel ou tel type d'information et de l'utiliser de telle ou telle manière pour reconstruire le sens visé par le locuteur. (Ducrot, Todorov & Porter 1980 : 12)

Comme le « **na** » relie des éléments, des actions, des événements ou des faits qui peuvent entretenir des relations diverses, on a cru bon de s'intéresser aux emplois de « **na** ». Si cette approche a permis de rendre compte de la plupart des occurrences du corpus, elle laisse néanmoins place à l'amélioration. Elle ouvre, entre autres, la porte à d'autres études permettant d'expliquer quelques cas qui ont pu échapper à nos observations. Finalement, nous faisons parfois référence à une valeur emphatique attribuée à ces particules lorsqu'ils se retrouvent en début de phrase :

(24)

a. **na**      *ba*    *nga*    *klwe*    *ε*    *ti*      *ɔ*  
 PART ADD   enfant   DEM   idiot   3SG   COP   PART DISC

« Qu'est ce que cet enfant est idiot ! »

b. **nã**    *sřã*    *kũ fwε*    *le*  
 NEG homme   tueur   COP

« Non, il n'est pas meurtrier. »

## 7.3 Résumé

Pour conclure sur les caractéristiques d'apparitions des particules « **nã** » et « **na** » nous pensons que le sens émis par la particule « **na** » est quelquefois différent dans le parler quotidien des baoulé-kode. Allwood and al. donnent une explication plus significative au sens de la conjonction logique: « with negation, the meaning of logical conjunction is somewhat différent from and in everyday language (speaking). while & can only be used to combine sentences and can be used to combine constituents below the sentence level as well.» Allwood et al.(1977, p. 33)

# CHAPITRE 8 - UN CAS D'ETUDE : ETUDE PROSODIQUE DES PARTICULES NA ET NÃ

## 8.1 Les voyelles nasales et orales en kode

Le contraste entre les voyelles nasales et les voyelles orales est phonémique en kode. Cependant, la nasalisation des voyelles est contextuelle aux consonnes nasales adjacentes. La voyelle n'est analysée que si la caractéristique nasale de la coda nasale se propage vers la gauche jusqu'au noyau, lorsque la nasalisation est rephonologisée, la coda nasale est perdue Timyan(1975a); Timyan(1977). En tant qu'un phénomène de contrainte universel par le mécanisme de la parole, la nasalisation phonétique peut avoir lieu à proximité des consonnes nasales Cohn(1993); Ladefoged(1996); Ladefoged & Maddieson(1996). La question que nous nous posons est alors de savoir si les voyelles nasales et les voyelles orales dans les contextes nasaux sont vraiment discernables, ou la contrainte de leurs distributions est simplement phonologique Chung(1996). Autrement dit, à travers les particules « na /nã » kode dont le sens est différent, l'opposition voyelle orale et voyelle nasale serait-elle congruente ? En kode, la syllabe CVN ou N=consonne nasale est sous-jacente. La consonne nasale sous-jacente donne lieu à la nasalisation de la voyelle du noyau et puis elle est effacée dans la forme de surface. Pour mieux expliquer phonologiquement ce phénomène en kode, nous nous basons sur les explications de Chung. Il avance que dans un domaine nasal, les attaques et les noyaux forment un domaine et les codas forment un autre domaine à part entier Chung(1996). Ang (2002) contestait la division d'une syllabe en deux domaines que Chung avait faite avec des preuves de diffusion nasale transyllabique, ce qui présuppose la propagation nasale de noyau à coda.

(1)

[(Onset Nucleus) (Coda)]  $\sigma$

Il a utilisé le classement des contraintes dans la théorie d'optimalité pour rendre compte des anomalies de propagation nasale qui n'étaient pas bien expliquées par les précédentes règles phonologiques. Cependant, comme suggéré par Chung, pour valider ces schémas phonologiques, nous devons recourir à des études acoustiques pour voir dans quelle mesure le phénomène acoustique lève toutes ambiguïtés au niveau de la production de ces particules. Peut-être que la nasalisation phonémique (c'est-à-dire les voyelles nasales dans les formes sous-jacentes) et la nasalisation phonétique (c'est-à-dire, les voyelles orales dans les formes sous-jacentes qui sont l'objet d'un processus de nasalisation par effet du contexte) sont distingués. Si non, la voyelle en N $\tilde{V}$  (nã) peut très bien être traitée comme une "vraie" voyelle

nasale et la voyelle en NV (na) peut très bien être traitée comme une voyelle orale mais nasalisée. Il faut noter qu'en kode il existe un contraste entre la voyelle orale /a/ et /ã/. Nous pouvons citer :

(2)

<i>sra</i> (lune)	vs.	<i>sřã</i> (Homme)
<i>ta</i> (élever)	vs.	<i>tã</i> (faire du vent)
<i>jra</i> (descends!)	vs.	<i>jřã</i> (stop!)
<i>fja</i> (cache!)	vs.	<i>ffã</i> (depêches!)
<i>kpa</i> (tries!)	vs.	<i>kpã</i> (pleures!)
<i>wa</i> (ici)	vs.	<i>wã</i> (question wh)
<i>ka</i> (mords!)	vs.	<i>kã</i> (parle !)
<i>ma</i> (grain)	vs.	<i>mã</i> (negation)
<i>swa</i> (maison)	vs.	<i>swã</i> (soutiens!)

Cette étude a utilisé des données acoustiques pour étudier le contraste entre les particules « na » et « ã » dans le discours kode. Elle se base sur les différentes voyelles [a] et [ã] respectivement de nos particules « na » et « ã » en kode. L'objectif général est de tester si les locuteurs kode peuvent produire une nette distinction entre ces deux classes de voyelles.

## 8.2 Hypothèses

Selon Chang (2008, p. 17), le principe de percolation dit que si un segment en position de coda est une consonne nasale, alors la voyelle qui le précède dans le même domaine doit être nasal aussi. Cela dit quelle est la caractéristique acoustique des particules « na /ã » où le sens d'un est une conjonction de coordination (et) et l'autre une particule négative ? Nous désignerons par « na » la conjonction de coordination et par « ã » la particule négative. La propriété articulatoire a un effet positif sur la compréhension des particules « na » et « ã » en kode. Je déclare que la « propriété articulatoire » est définie opérationnellement dans mon expérience comme « F0, durée, formants vocaliques, formants de la bande passante ».

Quelles sont les chances de prouver que la particule observée « ã » est différente de « na », en tenant compte de la propriété articulatoire de chaque voyelle [ã] et [a] ?

**Hypothèse de recherche 1 :** les particules « na » et « ã » à travers leurs différentes voyelles présentent des différences acoustiques significatives au niveau de la durée. On s'attend à ce que la durée de la voyelle [ã] de la particule « ã » soit plus longue que la voyelle [a] de la particule « na »

selon Delattre & Monnot (1968); Ruhlen(1975); Greenberg, Ferguson & Moravcsik(1978); Delvaux(2009).

**Hypothèse de recherche 2** : les particules « na » et « nã » à travers leurs différentes voyelles présentent des différences acoustiques significatives au niveau de la fréquence de résonance de la bande passante des formants (BW). C'est-à-dire que la voyelle nasale [ã] de la particule « nã » est plus grande que la voyelle orale [a] de la particule « na » selon Chen(1995); Chen(1997); Pruthi & Espy-Wilson(2004); Pruthi(2007).

**Hypothèse de recherche 3** : les particules « na » et « nã » à travers leurs différentes voyelles présentent des différences acoustiques significatives au niveau des formants vocaliques. On s'attend à ce que l'analyse de la distance entre F2 et F1 pour la voyelle nasale [ã] soit moins grande que la voyelle [a] Veniranda(2016).

**Hypothèse de recherche 4** : les particules « na » et « nã » à travers leurs différentes voyelles présentent des différences acoustiques significatives au niveau de la fréquence fondamentale (F0). On s'attend à ce que le F0 de la voyelle nasale [ã] soit plus grande de la voyelle [a] Veniranda(2016).

### 8.3 Etudes existantes

En général, de nombreux phonéticiens ont signalé un effet acoustique de la nasalité qui conduit à interpréter les valeurs F1 des voyelles hautes comme inférieure, comparée aux voyelles orales sans couplage nasal, et les valeurs F1 des voyelles basses à une interprétation supérieure. Une voyelle nasale est produite par le geste d'abaissement du vélum, qui établit un couplage acoustique entre les voies buccale et nasale. Dans la littérature sur la nasalité, il est généralement admis que la diminution de l'amplitude et l'élargissement du premier formant oral indique une nasalisation des voyelles. Pour caractériser les traits acoustiques de la voyelle nasale et voyelles nasalisées, Feng & Castelli(1996) ont suggéré que la nasalisation des voyelles peut être considérée comme une tendance dynamique d'une configuration orale vers la configuration pharyngonasale, avec des voyelles buccales nasalisées à un moment donné du continuum et « vraies » voyelles nasales à la fin. Le couplage oral-nasal a un certain nombre de conséquences acoustiques, notamment l'ajout de « paires de pôles nuls au spectre des voyelles et les modifications correspondantes des fréquences, des intensités et des largeurs de bande des formants oraux » Beddor(1993, p. 172).

Les voyelles nasales sont distinctes du point de vue de l'articulation en ce qu'elles impliquent un abaissement systématique du vélum, permettant ainsi à l'air de circuler à travers les cavités buccale et nasale. Chacune de ces cavités de résonance est associée à son propre profil formant / spectral, ce qui entraîne un couplage acoustique des voies orale et nasale que Maeda(1993a); Maeda(1993b) ont appelé « couplage oro-nasal ». En kode comme dans les autres langues kwa, le statut phonologique et

phonémique des segments nasaux est très controversé. La controverse va du processus diachronique qui a donné naissance aux voyelles nasales ou nasalisées à la remise en question du statut phonémique de ces voyelles. Hyman(1972); Williamson(1973); Capo(1981); Capo(2010) affirment que les voyelles nasales sont phonémiques dans les langues kwa, tandis que Stahlke(1971a); Stahlke(1971b); Quaireau(1978) considèrent ces voyelles comme phonétiquement nasalisées.

Les voyelles phonétiquement nasalisées sont obtenues par la règle d'assimilation nasale. C'est-à-dire qu'une voyelle se nasalise lorsqu'elle précède une consonne nasale, /m/, /n/, /ŋ/ qui est elle-même en position de coda.

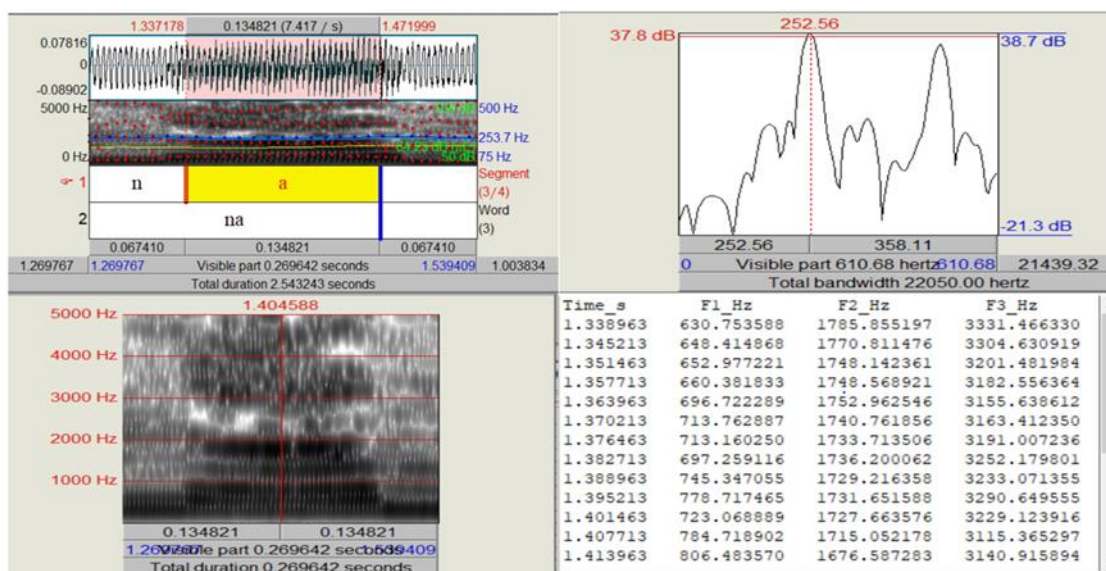
Nous notons jusqu'à ce jour aucune recherche acoustique sur la nasalisation en baoulé voire en kode n'a été effectuée. Cependant, nous marquons d'un point d'honneur de la recherche menée par Timyan et al.(2002) sur la reconnaissance des phonèmes voyelles-consonnes. Ils proposent dans leur étude un algorithme de séparation des phonèmes, basé sur la différence des niveaux d'énergie des consonnes et des voyelles. Ils proposent aussi un algorithme de reconnaissance en analysant les formants. Pan (2004) a étudié le flux d'air des voyelles orales dans des contextes nasaux (précédés ou suivis de consonnes nasales) et a constaté que seul le début ou le décalage des voyelles orales était nasalisé, mais pas au centre des voyelles. Elle a affirmé que l'absence de nasalité au centre de la voyelle orale est la stratégie utilisée par les locuteurs pour faire la distinction entre voyelles nasales et voyelles orales dans des contextes nasaux. Le but de notre étude est de tester l'analyse acoustique d'un contraste prosodique en kode des particules [na] et [nã] en dans les productions orales kode.

Dans la présente étude, nous comparons les réalisations phonétiques des deux particules en nous focalisant sur leurs différentes voyelles. Nous pensons qu'ils présentent une structure phonologique différente c'est-à-dire que « na » contraste avec « nã ». Ce qui nous permettra de comprendre leurs différentes réalisations dans les phrases. En effet, l'emploi de ces particules dans la phrase kode crée une ambiguïté de sens si nous nous en tenons à la définition du terme ambiguë selon Nespor & Vogel(1983) qui disent que des phrases qui présentent des séquences de mots ou bien des segments sonores identiques mais qui ont des sens différents.

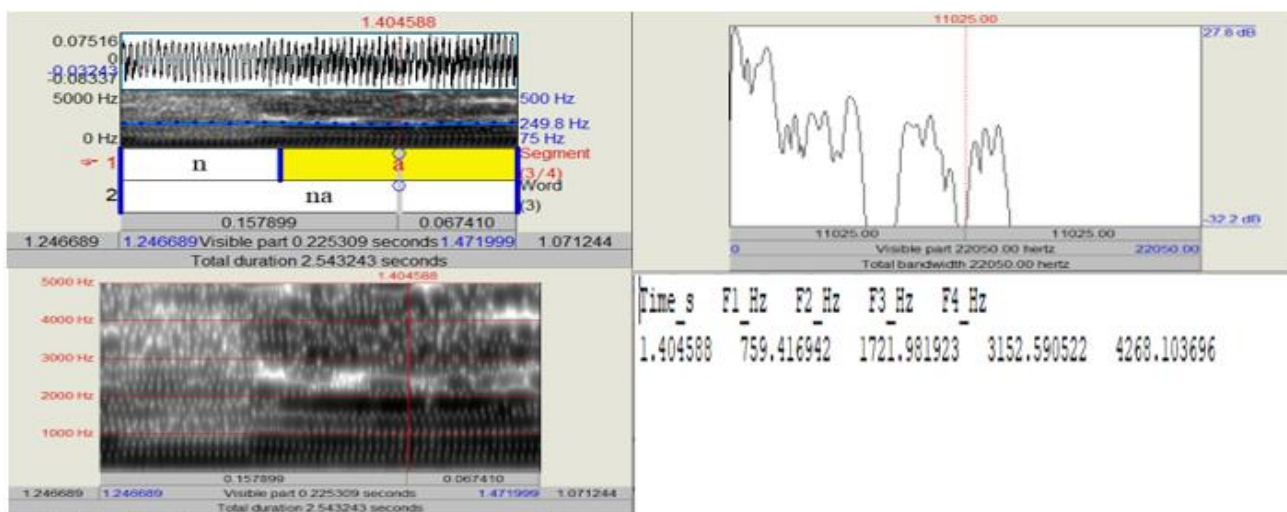
## 8.5 Méthodologie

Des analyses acoustiques ont été réalisées avec le logiciel Praat Boersma & Weenink(2017). Les voyelles ont été segmentées manuellement puis les trois premiers formants ont été mesurés d'abord manuellement et ensuite automatiquement sur toute la durée de la voyelle. Ensuite nous avons réalisé les mesures concernant le F0 moyen et la durée de la voyelle des particules entières. Au total, le corpus comporte 866 voyelles dont 436 voyelles issues de la particule « na » et 430 voyelles issues de la particule « nã » par groupe (la section 8.4 nous donne plus de détails). Les différentes valeurs des

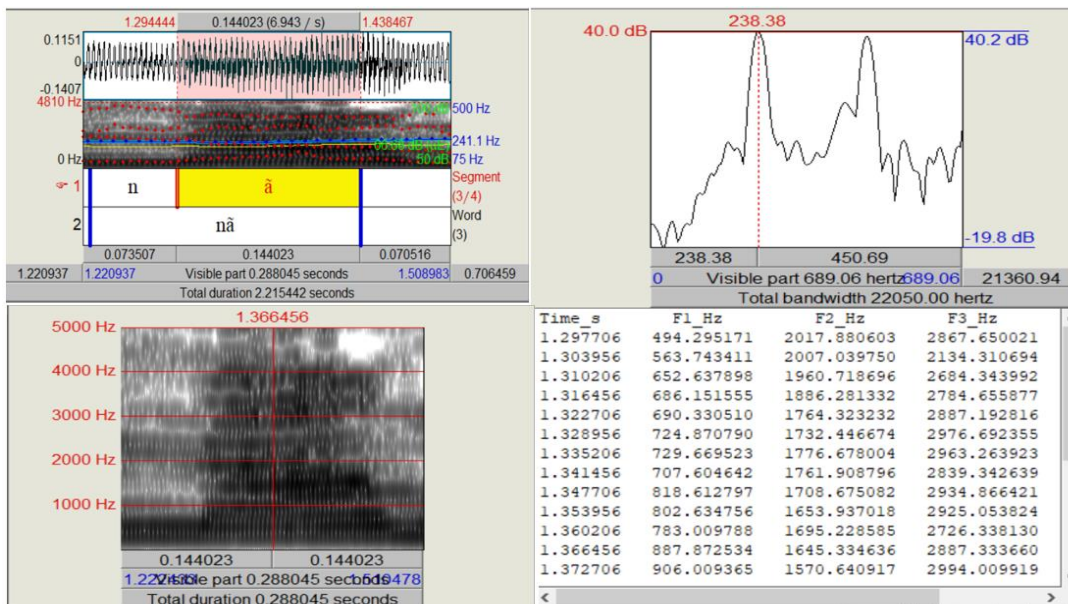
mesures (durée, formants, F0) ont été extraites à plusieurs niveaux à savoir la voyelle entière, la moitié des voyelles. Les valeurs de F0 ont été recueillies en *hertz*, mais également en *demi-tons* (re=100hz). C'est une échelle plus pertinente car elle respecte la perception des fréquences par l'oreille humaine. Henton (1989) a effectué cette conversion *hertz vers demi-tons* sur des données tirées de plusieurs articles antérieurs ainsi que sur des données recueillies par ses soins à l'occasion de son étude. Des analyses statistiques avec le modèle linéaire de régression ont été réalisées pour toutes les mesures obtenues avec une probabilité ( $p \leq 0,01$ ).



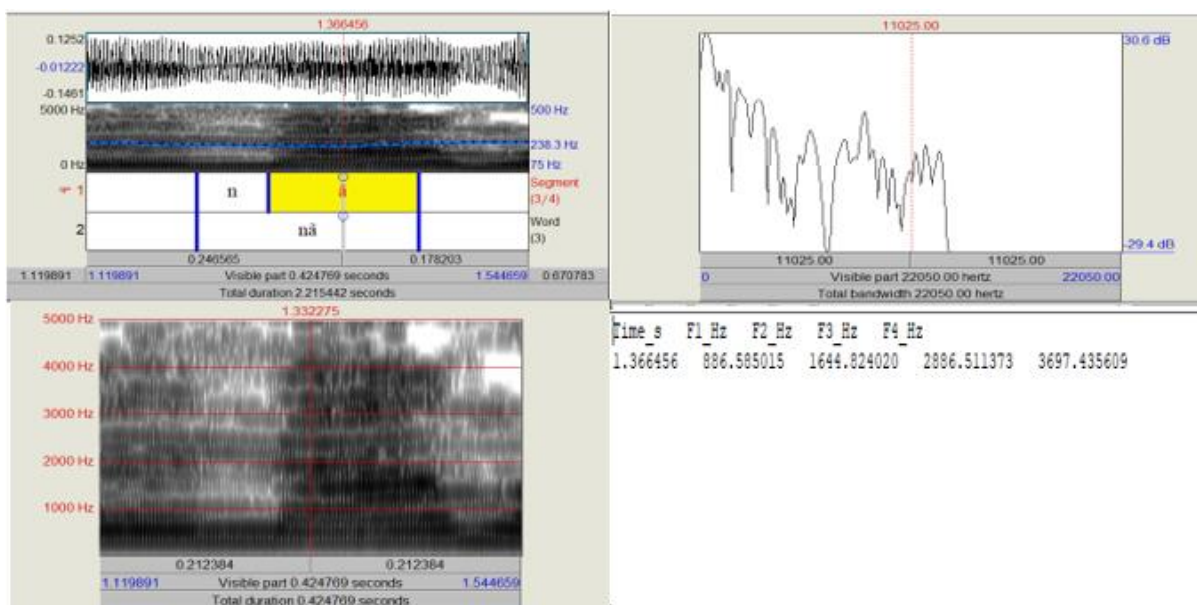
**Figure 28 :** Représentation de la voyelle entière [a] de la particule « na » produit par la locutrice ad-AG-f-01-1, dans le logiciel Praat. En haut à gauche, nous avons le textgrid. En haut à droite, nous avons le spectrum. En bas à gauche, nous avons le spectrogramme et en bas à droite, nous avons les valeurs mesurées des différents formants.



**Figure 29 :** Représentation de la voyelle prise à la moitié de [a] de la particule « na » produit par la locutrice ad-AG-f-01-1, dans le logiciel Praat. En haut à gauche, nous avons le textgrid. En haut à droite, nous avons le spectrum. En bas à gauche, nous avons le spectrogramme et en bas à droite, nous avons les valeurs mesurées des différents formants.



**Figure 30:** Représentation de la voyelle entière [ã] de la particule « na » produit par la locutrice ne-AG-f-01-1, dans le logiciel Praat. En haut à gauche, nous avons le textgrid. En haut à droite, nous avons le spectre. En bas à gauche, nous avons le spectrogramme et en bas à droite, nous avons les valeurs mesurées des différents formants.



**Figure 31 :** Représentation de la voyelle prise à la moitié de [ã] de la particule « na » produit par la locutrice ne-AG-f-01-1, dans le logiciel Praat. En haut à gauche, nous avons le textgrid. En haut à droite, nous avons le spectre. En bas à gauche, nous avons le spectrogramme et en bas à droite, nous avons les valeurs mesurées des différents formants.

### 8.5.1 Participants

20 sujets (10 hommes et 10 femmes) ont pris part à l'enregistrement des données. Ils ont été soumis à la lecture de 20 phrases dont 10 phrases avec la particule « na » et 10 autre phrases avec la particule « nã ». Ils sont tous des locuteurs natifs du kode. L'enregistrement a eu lieu dans le département de

Béoumi précisément dans le village d'assengou. La moyenne d'âge est de 37. Parmi les sujets, certains ont des niveaux scolaires et d'autres ne l'ont pas. Ils ont une connaissance accrue de la langue kode et ils résident dans le village.

### **8.5.2 Matériels et procédures**

Les phrases tests ont été enregistrées par vague. Une série de 10 phrases avec la particule « na » (et) ont été lues par les participants. Ensuite une autre série de 10 phrases avec la particule négative « nã » ont également été lues. Pour ne pas influencer la production des phrases, aucune instruction n'a été donnée aux locuteurs quant à la façon de lire ou de phraser les stimuli. Il leur était seulement demandé de dire les phrases en kode dans les contextes que nous leur avons présentés en français<sup>60</sup>. En effet, nous leur donnons les phrases dont le sens des particules se faisait remarquer. Cette enquête s'est faite avec un dictaphone numérique olympus ls-p1 entre des locuteurs natifs.

## **8.6 Résultats**

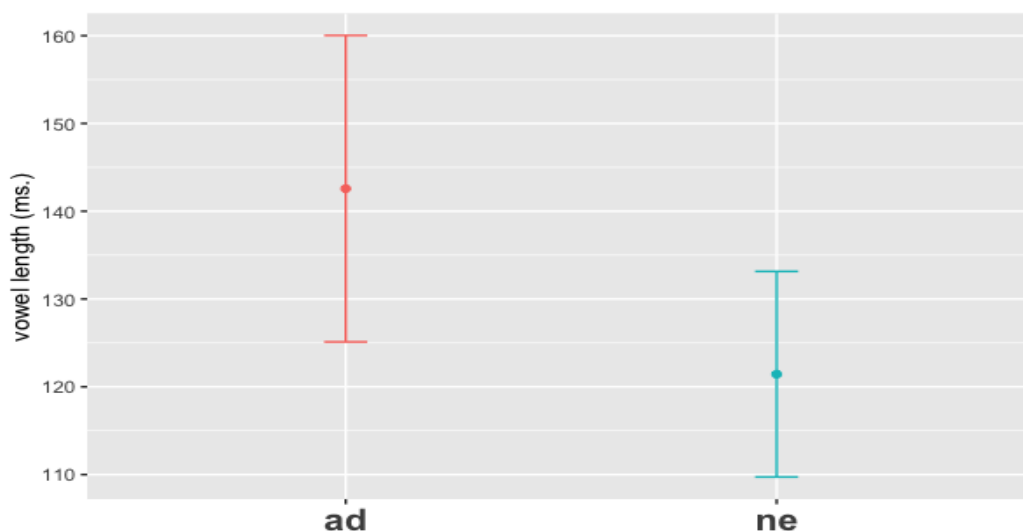
Dans cette partie sont présentés les résultats de l'analyse acoustique des différentes voyelles issues de nos particules « na » et « nã ». La première sous-section est consacrée aux valeurs de la durée, la deuxième aux formants, la troisième aux formants de la bande passante en l'occurrence du premier formant de la bande passante (FBW1) et la dernière à la fréquence fondamentale. Les fichiers contenant les résultats détaillés (item par item) sont en annexe.

### **8.6.1 Analyse des durées des voyelles**

La durée de la voyelle aux différents instants (la voyelle entière et la moitié de la voyelle) a été étudiée pour chaque locuteur. C'est la moyenne extraite qui nous donne le graphique ci-dessous (figure 32). Nous appelons « ad » la particule addition [na] et « ne », la particule de négation [nã].

---

<sup>60</sup> Le français est la langue officielle en Côte d'Ivoire. Le niveau d'étude ne dépasse pas le primaire donc il était très difficile d'utiliser la langue anglaise.

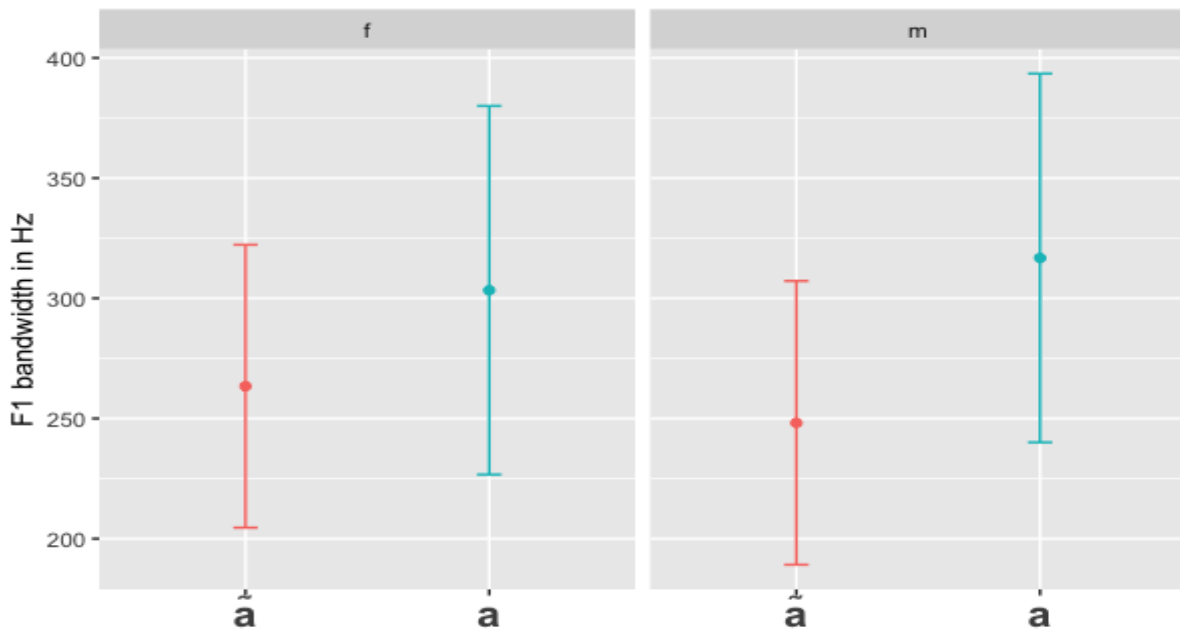


**Figure 32:** la durée des voyelles des particules na (addition) et nã (négation) en millisecondes (ms).

La figure 32 nous donne la comparaison de la durée des voyelles orale [a] et nasale [ã] des différentes particules [na] et [nã]. Cette comparaison montre que la durée de la moyenne de la voyelle [a] de la particule « na » est supérieure à celle de [ã], particule [nã] de 20 ms. Pour la particule [na] (ad), nous avons la moyenne de la durée qui est de 143 ms et 121 ms pour la moyenne [nã] (ne). Les voyelles des particules « na » et « nã » présentent des différences de durées significatives mais cette différence n'est portée que par la voyelle /a/ qui a pour effet d'allonger la durée de la voyelle (figure 32, en rouge). Il ressort de cette analyse un effet global significatif de la voyelle des particules sur la durée ( $p < 0.001$ ). Il existe donc une différence entre les voyelles des particules. Lorsque les locuteurs kode produisent les phrases avec la particule **na**, les durées des voyelles /a/ sont approximativement différentes aux durées des voyelles [ã] produites par les mêmes locuteurs natifs dans les phrases contenant [nã].

### 8.6.2 Analyse du formant de la bande passante (F1BW)

Le trait acoustique principalement pris en compte dans notre analyse est la bande passante (bandwidth) du premier formant (F1 bandwidth).

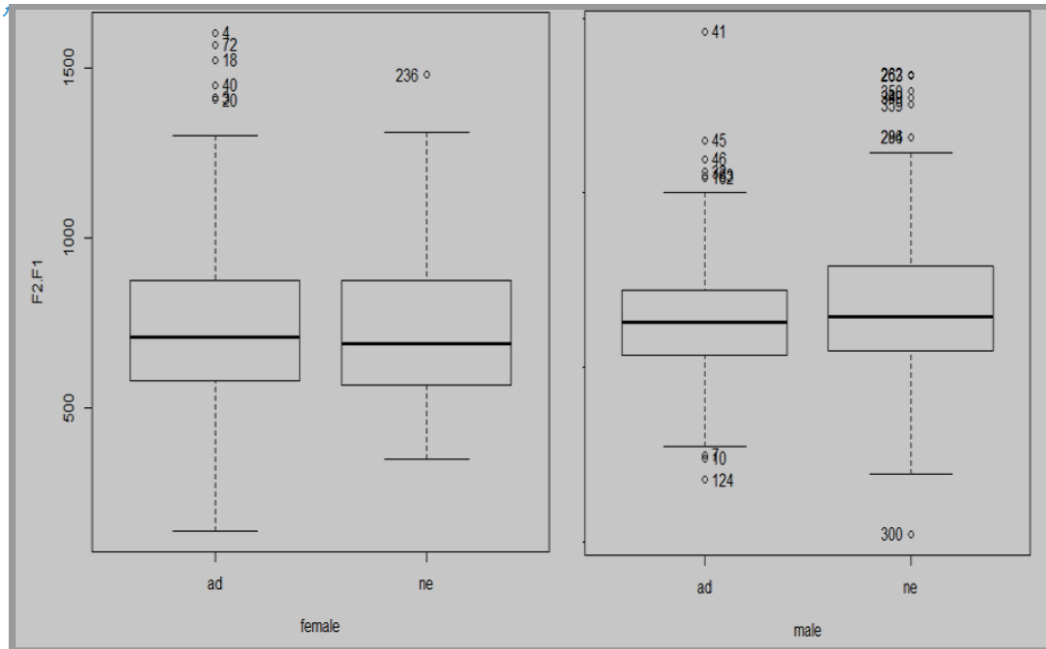


**Figure 33:** La band F1 en hertz (Hz) des voyelles selon l'homme et la femme.

La figure (33) nous donne les différentes configurations. Les valeurs moyennes de la bande passante F1BW des voyelles respectives des particules « na » et « nã » nous donnent chez les hommes, 330 Hz pour la voyelle [a] et 250 Hz pour la voyelle [ã], chez la femme, 301 Hz pour la voyelle orale [a] et 270 Hz pour la voyelle [ã]. Nous pouvons dire de cette analyse qu'il existe un effet global très significatif des voyelles des particules sur le formant de la bande passante. Il existe un effet significatif entre les facteurs « voyelles des particules » et « F1 bandwidth » ( $p=0.05$ ). Cependant, la variable sexe n'est pas significative parce que sa valeur est supérieure à 0.5 ( $p=0.7019$ ).

### 8.6.3 Analyse de la différence F2-F1

Nous avons mené comme le test statistique le modèle linéaire de régression au formant des voyelles des particules. Nous avons calculé la différence entre le formant F2 et le formant F1. Une mesure prise à la moitié de la durée de la voyelle.



**Figure 34:** la différence de formant F2-F1 en hertz (Hz) des voyelles selon l'homme et la femme.

Les résultats de la figure 34 ont montré qu'il n'y a pas d'effets significatifs entre les voyelles des particules sur le formant ( $p > 0.05$ ). En outre, l'effet significatif réside entre le facteur sexe et le formant F2-F1 ( $p < 0.5$ ). Il n'existe donc pas de différence significative entre les deux voyelles des particules en ce qui concerne la différence de distance entre F2-F1 produit par les locuteurs. On note par ailleurs une absence de différence significative entre les facteurs « voyelles » et « genre du locuteur » ( $p > 0.05$ ). On observe ici de manière claire les importantes différences femmes-hommes pour le F1 de la voyelle [æ] Pépiot(2013a); Pépiot(2013b).

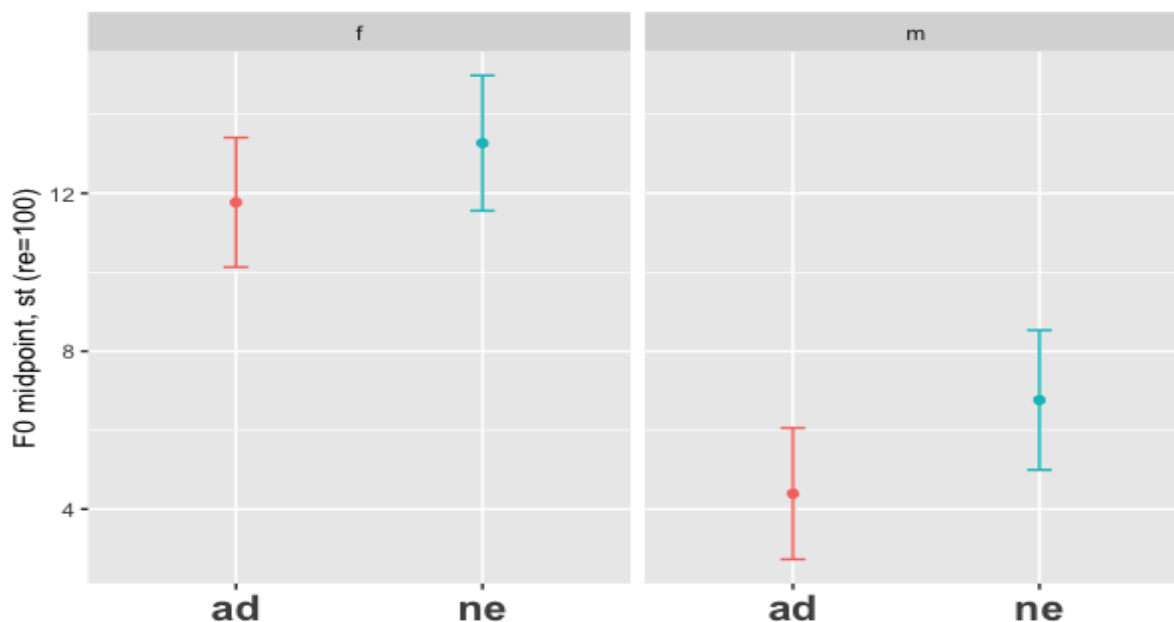
### 8.6.4 Analyse de la fréquence fondamentale (F0)

La fréquence fondamentale F0 est étudiée de deux façons en demi-tons. La première concerne la fréquence fondamentale F0 prise au centre de la voyelle en demi-tons. La seconde concerne la valeur moyenne de f0 (en demi-tons) sur toute la durée de la voyelle.

#### 8.6.4.1 Le F0 prise au centre de la voyelle

Une mesure de F0 prise au centre de la voyelle nous a permis de mettre en lumière le fonctionnement des particules « na » et « ñã ». Les données recueillies proviennent de chaque locuteur tant au niveau

des femmes que des hommes. La moyenne de ces mesures est donnée dans la figure 35 à travers des graphiques scindés en deux selon le genre.

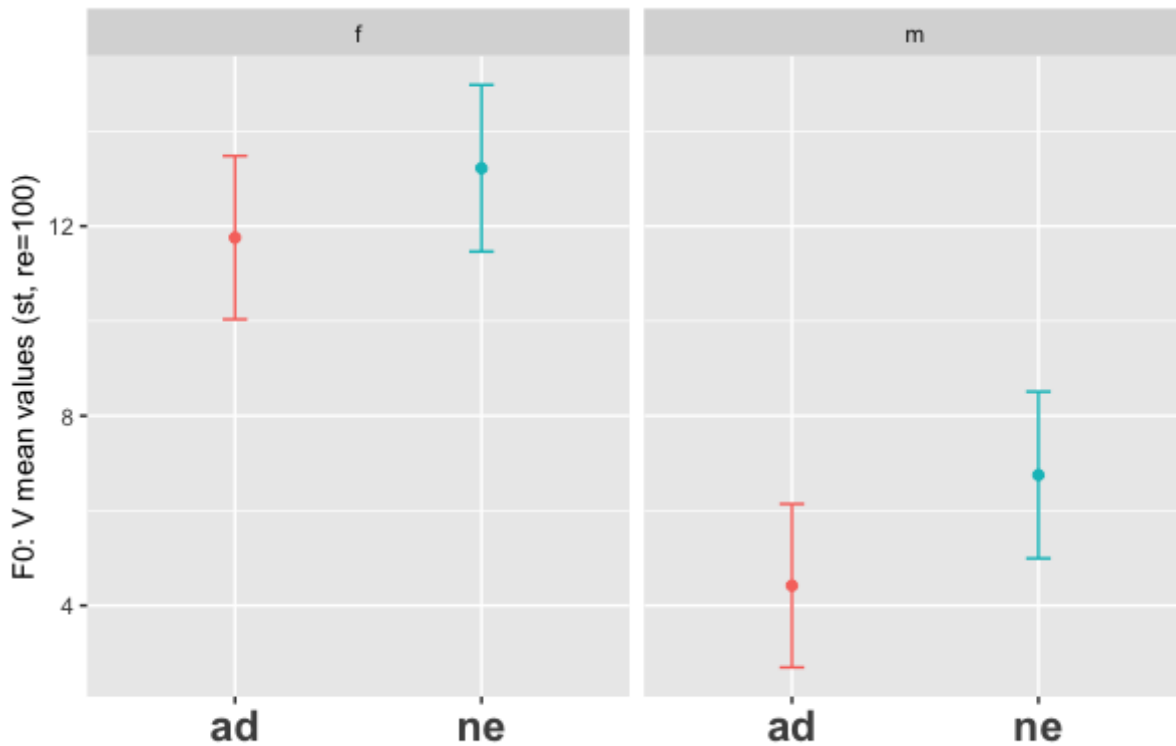


**Figure 35:** la moyenne de la fréquence fondamentale (F0) pris au milieu de chaque voyelle.

En observant la figure 35, nous remarquons que les résultats statistiques montrent qu'il existe un effet hautement significatif du facteur « genre » sur la fréquence fondamentale F0 de la particule prise au centre de la voyelle ( $p < 0,0001$ ). La fréquence fondamentale moyenne des femmes est donc significativement plus haute que celle des hommes sur les particules. Cependant l'effet des particules sur le F0 est significatif ( $p < 0,0001$ ). Ce qui veut dire que la valeur de F0 pris au milieu de la voyelle de la particule négative « ñã » est significativement plus haute que la valeur de F0 pris au milieu de la voyelle la particule « na ». La fréquence fondamentale F0 des particules est globalement plus élevée chez les femmes que chez les hommes.

#### 8.6.4.2 Le F0 de la voyelle entière

Une mesure de la voyelle entière a été prise également pour chaque locuteur en demi-tons. Ceci nous a permis de mieux appréhender le rôle de la fréquence fondamentale F0 sur les particules.



**Figure 36:** la moyenne de la fréquence fondamentale (F0) des voyelles des particules na (ad) et ñã (ne) en demi-tons.

Comme cela était prévisible dans la figure 36, les résultats statistiques montrent qu’il existe un effet hautement significatif du genre sur la fréquence fondamentale F0 moyenne de la voyelle ( $p < 0,0001$ ). Ce qui veut dire qu’il y a une corrélation entre la fréquence fondamentale des femmes qui est plus élevée et la fréquence fondamentale des hommes qui est plus basse. De plus, l’effet des particules sur la valeur moyenne de F0 est significatif. Ce qui sous-entend que le F0 de la particule négative « ñã » est significativement plus haute que la valeur moyenne de la particule « na ».

## 8.7 Discussions

L’analyse acoustique réalisée dans ce chapitre, portant sur les productions des particules « na » et « ñã » par des locutrices et locuteurs natifs Kode, a permis de mettre en évidence un certain nombre de résultats intéressants, qu’il convient de synthétiser, d’interpréter et de mettre en perspective.

### 8.7.1 Analyse de la durée

Les résultats de la durée des voyelles [a] et [ã] des différentes particules montrent qu'il y a un effet marginal très petit où la valeur de la durée de la voyelle [a] est plus longue que la voyelle [ã]. Cet écart de différence bien qu'au profit de la voyelle orale est approximativement de 20 ms. Cette différence de durée outre la valeur est semblable à l'étude menée par Bustamante, Amelot & Pillot-Loiseau (2014). En effet, les études sur la durée des voyelles nasales et non nasales faites par Bustamante, Amelot & Pillot-Loiseau (2014) montrent qu'il n'existe aucune différence significative de durée entre les voyelles [a] et [ã] lorsqu'ils se trouvent en position finale de mot. Pour nous, la différence de durée entre [a] et [ã] est significative. Lorsque nous comparons notre résultat aux travaux existants, plusieurs sources montrent que dans de nombreuses langues, les voyelles nasales sont plus longues que les voyelles orales dans toutes les positions, Delattre & Monnot (1968) ; Ruhlen (1975) ; Greenberg, Ferguson & Moravcsik (1978) ; Delvaux (2009). Par exemple, en Twi (langue parlée au Ghana), les voyelles nasales sont systématiquement plus longues que les voyelles orales Manyah (2011). Ce qui est contraire à notre analyse sur la durée des voyelles [a] et [ã] de nos particules. Delattre & Monnot (1968) ont mesuré pour le français la durée en centièmes de secondes et ils ont trouvé que la différence moyenne entre les voyelles nasales et les voyelles orales était de l'ordre de 1,42 : 1. Pour eux, la durée est maximale dans les syllabes fermées inaccentuées et elle est minimale dans les syllabes ouvertes accentuées. Pour Delattre & Monnot (1968, p. 274), la voyelle nasale [ã] en position non finale est en moyenne 50 ms plus longue que la voyelle orale [a] dans cette position. Cependant notre voyelle orale [a] est plus longue que la voyelle nasale [ã] de 20 ms. Ce qui est contraire aux travaux précités sur les voyelles orales et nasales Jha (1986) ; Whalen & Beddor (1989) ; Lovatto et al. (2007) ; Duez (2009) ; Manyah (2011).

Nous pouvons donc pas dire dans ce cas que la durée n'est pas un indice acoustique qui met en lumière la différence entre la particule « na » et « ã » respectivement particule d'addition et particule de négation mais notre résultat va à l'encontre de notre hypothèse de départ. A cet effet, nous ne pouvons pas confirmer notre hypothèse de recherche H1 qui suppose que la durée de la voyelle [ã] de la particule « ã » est plus élevée que la durée de la voyelle [a] de la particule « na ».

### 8.7.2 Analyse de la largeur de la bande F1(F1BW)

Les résultats de la largeur de la bande (F1BW) nous montrent qu'il y a une différence significative entre les voyelles des particules en fonction du formant de la bande passante (F1BW). En revanche, le genre n'a aucune interaction significative avec la largeur de la bande. La bande F1BW de la voyelle orale [a] est plus élevée que la bande F1bw de la voyelle nasale [ã]. La composante énergétique (A1-

P0 ; où A1 est la différence d'amplitude entre F1 et P0 est l'amplitude du formant nasal inférieur à F1) des voyelles orales [a] et nasales [ã] nous donne une équivalence de leur réalisation. La valeur de A1-H1 (la différence d'amplitude entre F1 et les premiers harmoniques) pour les voyelles orales [a] et nasale [ã] prend une direction renversée. Le formant de la bande passante (F1BW) de la voyelle orale est plus élevé que le formant de la bande passante (F1BW). Ce qui est contraire aux études menées jusque-là sur la valeur A1-H1 de la voyelle orale [a] et la voyelle nasale [ã]. Les chercheurs ont mis au point plusieurs corrélats acoustiques et paramètres pouvant être utilisés pour caractériser les voyelles nasalisées de la voyelle orale. Huffman (1990), a constaté que A1-H1 (la différence d'amplitude entre F1 et les premiers harmoniques) était corrélée à la perception par l'auditeur des voyelles nasales et orales. Huffman (1990) a identifié la différence moyenne entre l'amplitude du premier formant (A1) et du premier harmonique (H1) et la variation de A1 - H1 au fil du temps comme de bons paramètres pour capturer la diminution de A1 avec l'introduction de la nasalité. Chen (1995) ; Chen (1997) a proposé deux paramètres combinant la diminution relative de A1 avec l'émergence des deux formants nasaux : A1-P0 et A1-P1 (les différences d'amplitude entre F1 et les deux formants nasaux à environ 450 HZ et 1 000 Hz, respectivement), où P0 est l'amplitude du formant nasal inférieur à F1 et P1 amplitude du formateur nasal au-dessus de F1. Au fur et à mesure que la nasalité augmente, F1 devrait diminuer tandis que P0 et P1 augmenteraient ; ainsi, A1-P0 et A1-P1 devraient diminuer avec l'augmentation du couplage nasal. En effet, Chen donne les caractéristiques de la nasalité. A ce propos, il dit que lorsque la différence entre l'amplitude du sommet de la première harmonique de F1 (A1) et l'amplitude du sommet de la plus petite harmonique de nasale est supérieure à zéro ( $A1-P0 > 0$ ), nous avons dans ce cas une nasalité négligeable. Lorsque la différence entre l'amplitude du sommet de la première harmonique de F1 (A1) et l'amplitude du sommet de la plus petite harmonique de nasale est plus ou moins égale à zéro ( $A1-P0 \approx 0$ ), nous avons dans ce cas une nasalité intermédiaire. Pour finir, lorsque la différence entre l'amplitude du sommet de la première harmonique de F1 (A1) et l'amplitude du sommet de la plus petite harmonique de nasale est inférieure à zéro ( $A1-P0 < 0$ ), nous avons une nasalité importante. Pour cela, nous ne pouvons donner du crédit à notre hypothèse H2 qui dit que la voyelle nasale [ã] de la particule « ñã » est plus petite que la voyelle orale [a] de la particule « na » selon la fréquence de résonance de la bande passante du premier formant(F1BW). Cette hypothèse n'est donc pas valide.

### **8.7.3 Analyse de la différence du formant vocalique F2-F1**

Sur le plan des formants vocaliques, nous avons noté un effet significatif du sexe sur la différence entre F2-F1. Quant aux voyelles des particules, nous voyons qu'elles sont équivalentes. Les analyses montrent qu'il n'y a vraiment pas de différence entre les voyelles [a] et [ã]. Nous avons les moyennes

pour les femmes, 746 Hz pour [a], 739 Hz pour [ã]. En ce qui concerne les moyennes chez les hommes, nous avons 635 Hz pour [a] et 678 Hz pour [ã]. La moyenne de la différence mesurée entre la voyelle orale [a] et la voyelle nasale [ã] est insignifiante contrairement aux valeurs relevées par Delattre & Monnot(1968), 250 Hz pour la voyelle nasale [ã] et 750 Hz pour la voyelle orale [a]. Notre hypothèse H3 « les particules na et nã à travers leurs différentes voyelles présentent des différences acoustiques significatives au niveau des formants vocaliques » se trouve une fois non validée. Nous ne pouvons pas dire dans ce cas que les formants vocaliques jouent un rôle important dans la contrastivité des particules « na » et « nã ».

#### **8.7.4 Analyse du F0 en demi-tons**

Les résultats obtenus des analyses de la fréquence fondamentale F0 en demi-tons au niveau de la moitié de la durée de la voyelle et au niveau de la voyelle tout entière, nous montrent que dans les deux cas le F0 a un effet sur les particules « na » et « nã » à travers leurs voyelles respectives [a] et [ã]. Dans tous les cas, la fréquence fondamentale F0 des locutrices est nettement supérieure à celle des locuteurs. Nous observons que la valeur de la fréquence fondamentale à la moitié de la voyelle est plus grande pour la particule « nã » que la particule « na ». A l'échelle du genre, elle atteint une moyenne supérieure pour la particule « nã » et une moyenne inférieure pour la particule « na ». Ces analyses confirment les études de Fry(1979); Meunier(2007) sur l'effet du genre sur la production des voyelles. De façon générale, on peut donc dire que le F0 de la voyelle nasale [ã] est plus grande que le F0 la voyelle orale [a]. La moyenne de fréquence fondamentale mesurée pour chaque particule nous donne les valeurs suivantes : 165Hz pour la particule d'addition « na » et 225Hz pour la particule de négation « nã ».

### **8.8 Résumé**

Notre problème était d'identifier le paramètre acoustique qui peut expliquer la différence entre nos deux particules « na » et « nã ». Pour atteindre notre objectif, nous avons testé certains paramètres prosodiques ; durée (ms), la largeur de bande de formant (Fbw), la distance (F2-F1) de la voyelle et la fréquence fondamentale (F0). Pour réaliser ces tests, les mesures ont concerné deux aspects de la voyelle qui sont les mesures prises au niveau de la voyelle entière et les mesures prises à la moitié de la voyelle.

Nous nous rendons compte que les particules « na » et « nã » ne sont pas différentes en forme sous-jacente. La nasalité de la particule « nã » n'est pas spécifié en forme sous-jacente. Les voyelles [a] et [ã] issues de ces particules ne contrastent donc pas au niveau phonémique. En effet, leur différence est

beaucoup plus manifeste au niveau de la fréquence fondamentale F0 eu égard les autres paramètres étudiés. Les analyses ont montré que ces particules diffèrent acoustiquement au niveau de la F0. Par conséquent, nous pouvons à l'aide de l'analyse acoustique conclure que ces particules contrastent dans leur réalisation phonétique. La fréquence fondamentale est donc un outil acoustique déterminant dans la différenciation des particules « na » et « ñã ».

Toutefois, il serait judicieux de prendre en considération d'autres tâches de production : paroles spontanées, etc. Enfin, un futur travail consisterait à intégrer l'étude de l'intensité. Peut-être que l'intensité joue un rôle dans l'identification de ces particules. Aussi, considérer une étude sur la perception de ces voyelles nasales afin d'étudier la variabilité observée dans la production.

## CHAPITRE 9 - CONCLUSION GENERALE

Au départ, notre objectif était de mener une étude contrastive de l'interface syntaxe-phonologie et discours en kode. L'objectif de cette thèse étant de décrire scientifiquement la langue kode en expliquant le rôle de la proéminence en tant que contraste au niveau lexical et au niveau du discours, c'est-à-dire la structure de l'information. Le kode est subséquentement une des langues de la grande famille linguistique kwa dont font partie le baoulé, le nzema, l'agni (en Côte d'Ivoire), le twi (au Ghana), le chakosi (au nord du togo), etc. Nous avons procédé par étapes : d'abord nous avons étudié la prosodie du kode qui prend en compte l'analyse phonétique et phonologique du kode, puis l'étude de la proéminence en kode, l'analyse auto-segmentale de la syllabe en kode, et l'analyse des manifestations de l'intonation en kode. Enfin, nous avons étudié la structure de l'information baoulé-kode suivie de l'analyse des particules tant au niveau pragmatique, sémantique et prosodique. Toutes ces analyses ont pour but de bien comprendre comment la proéminence prosodique crée le sens au niveau du mot (proéminence lexical) et au niveau de la phrase (proéminence de la structure de l'information) en Kode. La première partie de notre travail a révélé les variations lexicales suivantes :

- la présence de la particule / nĩ /, le défini singulier
- le pronom de la 3<sup>ème</sup> personne du singulier est /ε/
- l'emploi de certains phonèmes dans les mots. Par exemple le mot /da/ « coucher » chez *agba, ano...* est /la/ chez le baoulé-kode. /bese/, /coNjo/ « machette » pour le baoulé-kode, /wese/ baoulé central.
- Le kode a aussi une particularité lexicale dans les nominations d'objets...

Ces informations nous informent de la présence d'idiosyncrasie au niveau de la prononciation des mots en kode.

En ce qui concerne la caractéristique **phonétique et phonologique**, nos analyses ont montré que le kode comme les autres variétés du baoulé ont les mêmes phonèmes avec quelques exceptions. La présence de 29 phonèmes répartis en 12 voyelles et 17 consonnes regroupés dans les tableaux phonologiques génèrent dans certains mots des paires minimales. La consonne homorganique /N/ nous donne différentes réalisations à savoir [m], [m̄], [n], [ɲ], [ŋ], [ŋ̄m]. Quant aux structures syllabiques, elles nous ont permis d'identifier les types de structure syllabique : la syllabe de type V, la syllabe de type VN, la syllabe de type CV, la syllabe de type CCVN, la syllabe de type CVN ; et 2 types

d'harmonie vocalique : l'harmonie vocalique ATR (d'où la présence de voyelles [+/-ATR]) et l'harmonie vocalique d'arrondissement (distinction entre les voyelles [+/- postérieure]).

Au niveau du système tonal, nous enregistrons 5 tons dont 3 tons ponctuels, haut (H), bas (B), et moyen (M) et deux tons modulés moyen haut (MH) et moyen bas (MB). Ces tons modulés ont une réalisation phonétique. C'est l'association du ton moyen et haut ou bas qui entraîne la modulation phonétique de la voix du locuteur kode. C'est en effet le processus de modification de la structure syllabique. Ces tons nous permettent d'avoir également des paires minimales. Le ton modulé résulte donc de la fusion des tons de base (ou tons ponctuels). L'importance des tons est due au fait que ces tons jouent un rôle distinctif tant au niveau lexical qu'au niveau grammatical. En ce qui concerne les modifications tonales, nous avons en kode le *downdrift* qui est dû au fait qu'un ton haut d'une syllabe ou d'un mot devient moins haut lorsque celui-ci est précédé d'un ton bas. Le mot dans un énoncé donné est prononcé sur un niveau de hauteur plus faible que les précédentes ; et l'*amuïssement* qui consiste en l'atténuation ou en la disparition complète d'un phonème ou d'une syllabe dans un lexème.

Les verbes du kode ne possèdent pas de ton propre mais portent les tons (schèmes tonals) du système aspecto-modal. Les tons varient donc pour les verbes en fonction du temps et de l'aspect. Aussi, nous avons montré que dans la structure complexe du mot composé, nous avons la capacité d'identifier le déterminant et le déterminé. Ainsi, le mot composé a une structure tonale complexe en tenant compte de la règle du *sandhi*. Un composé est donc considéré comme la somme d'un certain nombre de composants. Cette composition fait intervenir des contrastes au niveau tonal. Ce qui nous amène à dire que les mots (lexèmes) de plus de trois syllabes en kode sont, en réalité, des mots composés.

Le ton marque une différence entre deux flexions du verbe. Il indique la présence ou l'absence de pronoms compléments. Le ton du nom a une valeur de différenciation lexicale. Ils entretiennent des relations d'oppositions de contraste. Le ton d'un lexème est un facteur de différenciation sémantique d'unités formellement identiques.

Une étude de l'intonation en kode a révélé que la phrase déclarative a une intonation montante (MH%) à la fin de l'énoncé. Elle débute généralement avec un ton haut pour finir avec une intonation montante. Quant à la phrase interrogative, elle est de deux ordres ; une question indirecte et une question fermée. Aucune distinction au niveau de l'intonation n'est faite. Elles ont la même intonation qui est descendante (L%). La seule différence significative à nos yeux est le marquage fait par la question avec l'élément *wh* en fin de phrase / ɔ /. En kode, ce marqueur /ɔ/ identifie une phrase interrogative avec l'élément *wh* de la phrase interrogative fermée. Pour finir, la phrase impérative a une intonation descendante comme la phrase interrogative. Le facteur déterminant dans la reconnaissance de la phrase impérative est qu'il existe des marqueurs pragmatiques de l'intonation à savoir les marqueurs discursifs « *jaci* » (pardon), la particule d'addition « *na* » et la particule de

négation « *nã* ». Leur présence en début de phrase suivi soit de verbe directement, soit de sujet implique automatiquement une phrase impérative.

La deuxième partie nous offre une analyse de la structure informationnelle en kode. Nous avons trouvé que le baoulé-kode n'utilise pas que le ton pour véhiculer l'information. Il se sert d'autres éléments morphologiques pour marquer l'information. C'est dans ce sens que nous avons trouvé que pour structurer l'information, il utilise un marqueur de focus « *jé* » pour faire ressortir l'information que le locuteur veut communiquer. La présence de ce marqueur marque un contraste entre l'information générale donnée par le locuteur et l'élément de la phrase au sujet duquel le locuteur veut communiquer. En lieu et place du marqueur de focus « *jé* », le locuteur peut utiliser le ton mais dans ce cas en ayant une prononciation allongée de la voyelle finale. Le focus en kode est donc marqué soit morphologiquement, soit prosodiquement.

La focalisation en kode peut être le résultat d'une question disjonctive. En ce qui concerne les éléments susceptibles d'être focalisés, ce sont le nom, le verbe nominalisé (verbe + *le/lwa*) et aussi le constituant.

Nous avons aussi trouvé que le marqueur de focus « *jé* » en position initiale de phrase exprime la conséquence d'un fait passé ou expliqué. Nous notons que la caractéristique principale des éléments susceptible d'être focalisés se trouve à la périphérie gauche du marqueur de focus « *jé* ». Aussi, nous avons trouvé que le marqueur emphatique « *bo* » engendre un contraste entre une phrase neutre et une phrase dont il est employé. C'est un marqueur de contraste morphologique.

Après le marqueur de focus « *jé* » et le marqueur emphatique « *bo* », une découverte intéressante qui nous permet de combler cette analyse sur la structure informationnelle est le marqueur de topic « *lje nĩ* » en kode généralement « *lje'n* ». Nous avons trouvé que l'élément topicalisé se trouve à gauche du marqueur de topic « *lje'n* ». Les constructions du topic sont semblables aux constructions du focus en kode. Les éléments focalisés/*Wh* ou topicalisés bougent de la position in-situ vers la périphérie gauche de la phrase. Le focus ne peut précéder le topic dans la phrase en kode. Le marqueur de focus « *jé* » peut s'attacher à l'élément *Wh*, alors que le marqueur de topic « *lje nĩ* » ne peut pas marquer l'élément *Wh*. Aussi, dans nos analyses, on ne peut pas avoir en baoulé-kode deux positions focus. On a soit un élément focus, soit un élément *wh* dans la phrase. Autrement dit, il n'y a qu'une seule position [Spec, FocP] et que cette position peut accueillir soit un élément focus, soit un élément *wh* à la gauche du marqueur de focus. D'après la théorie X-barre, la tête [Foc°] ne peut assigner qu'une seule position de Spécificateur à savoir : [Spec, FocP]. Il n'y a donc pas de Spec multiples et il n'y a pas non plus de récursion de Foc°. Les éléments focus et les éléments *wh* apparaissent dans la même position en l'occurrence la position [Spec, FocP]. Ils occupent donc la même position et ne peuvent, par conséquent, apparaître ensemble dans une même phrase comme dans les langues romanes selon les analyses de Rizzi(1997).

Toujours dans la deuxième partie, un chapitre a été consacré à l'analyse d'une catégorie de particules qui posent un problème dans la reconnaissance de celles-ci. Ce sont les particules « **na** » et « **nã** » qui suscitent des contrastes de sens. Lorsqu'elles sont employées dans une phrase, on a une confusion de sens. En effet, lorsque le locuteur emploie l'un de ces particules dans une phrase, l'auditeur fait un jugement qui parfois lui est fatal. Reprenons ces exemples suivants :

a. *Konan kũ akɔ nĩ nã amũ dĩ*

Konan tuer-IMP poulet SPEC NEG 2PL manger-PRES

« konan, tue le poulet mais ne mangez pas. »

b. *Konan kũ akɔ nĩ na amũ dĩ*

Konan tuer-IMP poulet SPEC PART.ADD 2PL manger-PRES

« Konan, tue le poulet, mais ne mangez pas. »

Sur le plan formel, le « **nã** » de réfutation possède des propriétés syntaxiques. Pour « **nã** », la première proposition est toujours positive et la deuxième négative. Le « **nã** » de réfutation correspond à un énoncé décomposable en **p**, est égal à **non-p**. Pour ce qui est de la valeur sémantique de « **nã** » on peut émettre l'hypothèse selon laquelle cette particule introduit un énoncé qui vient remplacer la proposition **p**. Aussi la particule « **nã** », qui exprime la négation, nous considérons généralement qu'il sert à marquer différents types d'opposition, soit une opposition proprement dite (c) ou un autre type d'opposition comme la restriction (d) :

c. *nã koble ɔ, mi sa nũ sa ɔ*

NEG koblé PART DISC, 1SG main PREP affaire PART DISC

« ce n'est pas la faute à koble, c'est la mienne. »

d. *Ago jã Amlan nã ε ijaki i*

Ago marrier-PERF Amlan NEG 3SG laisser COMPL

« Ago sors avec Amlan, mais c'est pour la marier. »

En ce qui concerne l'autre particule discursive « **na** », sur le plan sémantique, il permet de mettre en rapport des contenus sémantiques. Il réunit des entités sémantiques compatibles qui ont un rapport logique. L'ordre des faits étant logiquement lié. Comme le « **na** » relie des éléments, des actions, des événements ou des faits qui peuvent entretenir des relations diverses, on a cru bon de s'intéresser aux emplois de « **na** ». On a constaté que « **na** » laisse davantage le choix au destinataire de tirer ses propres conclusions. Ces particules ont une valeur emphatique lorsqu'ils se retrouvent en début de phrase :

e. *na ba nga klue ε ti ɔ*

PART. ADD enfant DEM idiot 3SG COP PART DISC

« Qu'est ce que cet enfant est idiot ! »

f. *nã sã kũ fuε le*

NEG homme tueur COP

« Non, il n'est pas meurtrier. »

En plus des analyses sémantico-pragmatique, nous avons mené une étude acoustique de la production de ces particules. Les résultats ont montré que la fréquence fondamentale F0 jouent un rôle déterminant dans le contraste de ces particules. La fréquence fondamentale F0 de la particule « nã », particule de négation est plus prééminente que la particule d'addition « na ». Les valeurs F0 calculées ont donné 225 Hz pour « nã » contre 165 Hz pour « na ». Ensuite, nous avons réalisé que la fréquence fondamentale F0 des femmes est plus élevée que celle des hommes. Ce qui ne fait pas de différence avec les travaux de Fry(1979); Meunier(2007); Weirich & Simpson(2013) outre les différences de valeurs. Les études expérimentales menées concluent que ces particules contrastent au niveau du F0 dans leur réalisation phonétique.

Le but de notre recherche est d'étudier la notion de prééminence et de contraste en kode. Méthodologiquement, il s'agit d'expliquer la contribution de la phonologie, la prosodie, la syntaxe et du discours à la variabilité du sens en fonction de la prééminence prosodique. Au regard des résultats dans notre travail, nous pouvons dire sans risque de se tromper que les notions de prééminence prosodique et de contraste sont importantes en kode. Les différentes approches que nous avons utilisées pour rendre compte de ces notions nous montrent que le discours en kode est construit hiérarchiquement. Partant du mot au groupe de mots, nous avons le contraste prosodique (le ton) qui nous permet de marquer la différence entre les unités contrastantes. En ce qui concerne le passage du groupe de mots à la phrase, nous avons la présence de prosodie (intonation) pour marquer aussi le contraste. Au niveau supérieur, nous avons la présence de marqueurs morphologiques et la prosodie (le ton) comme des marqueurs de contraste pour structurer le discours en kode.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abakah, Emmanuel Nicholas. 2005. Phonological analysis of word-final consonants in Akan. *Africa and Asia* 5, 47–65.
- Abakah, Emmanuel Nicholas & Louisa Koranteng. 2007. The interaction of tone, syntax and semantics in Akan. *Studies in the Languages of the Volta Basin* 4(2), 63–86.
- Aboh, Enoch O. & James Essegbey. 2010. The Phonology Syntax Interface. *Topics in Kwa Syntax*. Spuistraat 134, Amsterdam. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Aboh, Enoch Oladé. 1999. *From the syntax of Gungbe to the grammar of Gbe*. Sierre: Ed. à la Carte.
- Aborobongui, Georges Martial Embanga, Fatima Hamlaoui & Annie Riolland. 2014. Syntactic and prosodic aspects of left and right dislocation in Embosi (Bantu C25). *ZASPiL. Proceedings of the Workshop BantuSynPhonIS* (ZAS Papers in Linguistics) 57.
- Adam, Jean-Michel. 1984. *Le récit* (Que sais-je ? : le point des connaissances actuelles). Paris : Presses universitaires de France.
- Adouakou, Sandrine. 2005. Tons et intonation dans la langue agni indénié. Bielefeld PhD Thesis.
- Adu Manyah, Kofi. 2002. *Introduction à la phonétique et à la phonologie africaines : les sons de tous les jours : le cas akan (twi)*. Paris [etc.]: L'Harmattan.
- Adu Manyah, Kofi. 2014. Relationship between lexical tone contrasts and vowel quality. *European Scientific Journal* 17.
- Ahoua, Firmin. 1986. The autosegmental representation of tones in Akan: more evidence for the tone mapping rule with reference to Baule. In Koen Bogers, Harry van der Hulst & Maarten Mous (eds.), *The phonological representation of suprasegmentals: studies on African languages offered to John M. Stewart on his 60th birthday*, 63–78. Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH.
- Ahoua, Firmin. 1996. *Prosodic aspects of Baule: with special reference to the German of Baule speakers*. Köln: R. Köppe.
- Aldridge, Gudrun & David Aldridge. 2008. *Melody in Music Therapy: A Therapeutic Narrative Analysis*. London : Jessica Kingsley Publishers.
- Allou, Kouamé René. 2012. *Les populations akan de Côte d'Ivoire : Brong, Baoulé Assabou, Agni*. Paris: Harmattan.
- Allwood, Jens, Gunnar-Gunnar Andersson, Lars-Gunnar Andersson & Osten Dahl. 1977. *Logic in linguistics*. Cambridge University Press.

- Ammon, Ulrich. 1991. The status of German and other languages in the European Community. In Florian. Coulmas (ed.), *A Language Policy for the European Community: Prospects and Quandaries.*, 241–254. Berlin: De Gruyter.
- Anderson, John M. 2012. *The substance of language*. Oxford: Oxford University Press.
- Ang, U. 2002. An OT Analysis of Nasal Percolation in Taiwanese. *Tsing Hua Journal of Chinese Studies* 31(3), 197–248.
- Anscombe, Jean-Claude & Oswald Ducrot. 1983. *L'argumentation dans la langue*. Editions Mardaga.
- Armengaud, Françoise. 1993. *La pragmatique*. Vol. 2230. Presses Universitaires de France-PUF.
- Arnold, Aron. 2015. Voix et transidentité : changer de voix pour changer de genre ? *Langage et société* 151(1), 87–105.
- Arvaniti, Amalia & Svetlana Godjevac. 2003. The origins and scope of final lowering in English and Greek. *Proceedings of the XVth International Congress of Phonetic Sciences*, 1077–1080.
- Austin, J. L. 1961. The Meaning of a Word. In J. O. Urmson & G. J. Warnock (eds.), *Philosophical papers*, vol. 35, 55–75. Oxford: Oxford University Press.
- Austin, John Langshaw. 1970. *Quand Dire, C'est Faire= How to Do Things with Words*. Éditions du Seuil. Paris.
- Bacri, Nicole. 1987. Valeur fonctionnelle de l'intonation et acquisition du langage. *Cahiers d'acquisition et de pathologie du langage*. Paris, CNRS edition.
- Ballard, Lee Wilson. 2010. Akan vowel harmony in optimality theory. University of Florida MS.
- Baumann, Stefan, Johannes Becker, Martine Grice & Doris Mücke. 2007. Tonal and articulatory marking of focus in German. *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*, 1029–1032. Citeseer.
- Beach, Cheryl M. 1991. The interpretation of prosodic patterns at points of syntactic structure ambiguity: Evidence for cue trading relations. *Journal of Memory and Language* 30(6), 644–663.
- Beauzée, Nicolas. 1974. *Grammaire générale ou exposition raisonnée des éléments nécessaires du langage, pour servir de fondement à l'étude de toutes les langues*. Stuttgart-Bad Cannstatt: F. Frommann.
- Beckman, Mary E. & Janet B. Pierrehumbert. 1986. Intonational Structure in Japanese and English. 3, 255–309.
- Beddor, Patrice Speeter. 1993. The perception of nasal vowels. In K. Huffman Marie & A. Krakow Rena (eds.), *Nasals, Nasalization, and the Velum*, 171–196.
- Benveniste, Émile. 1967. Fondements syntaxiques de la composition nominale. *Bulletin de la Société de linguistique* (62), 15–31.
- Benveniste, Émile. 1969. Sémiologie de la langue (1). *Semiotica* 1(1), 1–12.
- Benveniste, Emile. 1997. *Problèmes de linguistique générale*. [Paris] : Gallimard.

- Beyssade, Claire, Barbara Hemforth, Jean-Marie Marandin & Cristel Portes. 2015. Prosodic realizations of information focus in French. In L. Frazier & E. Gibson (eds.), *Explicit and implicit prosody in sentence processing: Studies in Honor of Janet Dean Fodor*, vol. 46, 39–62. Springer.
- Bierwisch, Manfred. 1971. *Untersuchungen über Akzent und Intonation im Deutschen*. 2. Aufl. Berlin : Akademie-Verlag.
- Blanchet, Philippe. 1996. *La pragmatique : d’Austin à Goffman*. Paris : B. Lacoste.
- Blevins, Juliette. 2010. Syllable structure: The limits of variation, by San Duanmu. (Ed.) Walter de Gruyter GmbH & Co. KG. *Linguistic Typology* 14(2), 287–291.
- Bloomfield, Leonard. 1965. *Language history from language: pref. de Harry Hoyer*. Nyons: Chantemerle.
- Boadi, L. A. 2009. Focus-marking in Akan. *Linguistics* 12(140), 5–58.
- Boersma, Paul & David Weenink. 2017. *Praat: Doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.0. 21*.
- Bolinger, Dwight. 1972. Accent Is Predictable (If You’re a Mind-Reader). *Language* 48(3), 633–644.
- Bolinger, Dwight. 1986. *Intonation and its parts: Melody in spoken English*. London : E. Arnold.
- Bonami, Olivier & Danièle Godard. 2001. Inversion du sujet, constituance et ordre des mots. In Marandin Jean-Marie (ed.), *Cahier Jean-Claude Milner*, 117–174. Paris : Verdier.
- Bonnard, Henri. 1982. Grilles linguistiques. *L’Information Grammaticale*, 26–27.
- Braun, Bettina. 2006. Phonetics and phonology of thematic contrast in German. *Language and Speech* 49(4), 451–493.
- Büring, Daniel. 1997. *The meaning of topic and focus: the 59th street bridge accent*. London: Routledge.
- Büring, Daniel. 2001. Let’s phrase it! Focus, word order, and prosodic phrasing in German double object constructions. *Competition in syntax* (49), 101–137.
- Büring, Daniel. 2003. On D-Trees, Beans, And B-Accents. *Linguistics and Philosophy* 26(5), 511–545.
- Büring, Daniel. 2006. Focus projection and default prominence. *The architecture of focus* 82(321), 365–391.
- Büring, Daniel. 2008. What’s New (and What’s Given) in the Theory of Focus? *Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* 34(1), 403.
- Büring, Daniel. 2009. Towards a typology of focus realization. In Malte Zimmerman & Caroline Féry (eds.), *Information Structure: Theoretical, Typological, and Experimental Perspectives*. Oxford University Press.
- Büring, Daniel. 2016. *Intonation and meaning*. Oxford: Oxford University Press.

- Burleigh, Peter & Paul Skandera. 2016. *A Manual of English Phonetics and Phonology: Twelve Lessons with an Integrated Course in Phonetic Transcription*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Bussmann, Hadumod. 1990. *Lexikon der Sprachwissenschaft* (Kröners Taschenausgabe Bd. 452). 2., völlig neu bearb. Aufl. Stuttgart: A. Kröner.
- Bustamante, David Alejandro, Angélique Amelot & Claire Pillot-Loiseau. 2014. Etude de la production des voyelles nasales du français chez des apprenantes espagnoles et colombiennes. *XXXe édition des Journées d'Etudes sur la Parole, Le Mans, 23-27 juin 2014*, 576–80.
- Byrd, Dani. 1992. Pitch and duration of yes-no questions in Nchufie. *Journal of the International Phonetic Association* 22(1–2), 12–26.
- Cahill, Mike. 1996. ATR harmony in Kɔnni. *Ohio State University Working Papers in Linguistics* 48, 13–30.
- Caillaud, Bernard, Bruno Jullien & Pierre Picard. 1996. Information et organisation des processus de décision publique. *Revueconpoli Revue d'économie politique* 106(1), 13–35.
- Campione, Estelle, Daniel J. Hirst & Jean Véronis. 2000. Automatic stylisation and modelling of French and Italian intonation. *Intonation*, 185–208. Springer.
- Capo, Hounkpati BC. 1981. A diachronic phonology of the “Gbe” dialect cluster. *Unpublished doctoral dissertation. University of Ghana, Legon*.
- Capo, Hounkpati BC. 2010. *A comparative phonology of Gbe*. Vol. 14. Walter de Gruyter.
- Carr, Philip & Jean-Pierre. Montreuil. 2013. *Phonology*. Basingstoke Palgrave Macmillan. Red Globe Press.
- Carteron, Michel. 1975. *Etude de la langue Baoule*. Vol. 2. Bocanda, Côte d'Ivoire: Bocanda : Côte d'Ivoire.
- Carteron, Père Michel. 1972. *Introduction à la langue baoulé ....* Vol. 1. Bocanda: Mission Catholique.
- Chang, Yung-hsiang Shawn. 2008. An acoustic and perceptual study of vowel nasality in Taiwanese. *Graduate Institute of Linguistics* 4, 17–26.
- Chen, Marilyn Y. 1995. Acoustic parameters of nasalized vowels in hearing-impaired and normal-hearing speakers. *The Journal of the Acoustical Society of America* 98(5), 2443–2453.
- Chen, Marilyn Y. 1997. Acoustic correlates of English and French nasalized vowels. *The Journal of the Acoustical Society of America* 102(4), 2360–2370.
- Choi-Jonin, Injoo. & Corinne Delhay. 2005. *Introduction à la méthodologie en linguistique : application au français contemporain*. Strasbourg : Presses Universitaires de Strasbourg.
- Chomsky, Noam. 1969a. *Deep structure, surface structure, and semantic interpretation*. Indiana University Linguistics Club.
- Chomsky, Noam. 1969b. *Linguistics and philosophy. Language and philosophy*. New York, New York University press edition.

- Chomsky, Noam & Morris Halle. 1968. *The sound pattern of English*. New York; Evanston [etc.]: Harper and Row.
- Christaller, Johann Gottlieb. 1875. *A grammar of the Asante and Fante language called Tshi [Chwee, Twi]: based of the Akuapem dialect, with reference to the other (Akan and Fane) dialects*. Basel: Basel Evangelical Missionary Society.
- Chumbow, Beban Sammy & Ayu'nwi N. Neba. 2011. Tone raising and tone lowering in Bafut. *Journal of African Languages and Linguistics* 32(1), 43–64.
- Chun, Dorothy M. 2002. *Discourse Intonation in L2: From theory and research to practice*. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Chung, Raung-fu. 1996. *The segmental phonology of Southern Min in Taiwan*. Crane Publishing.
- Clements, G. N. & Sylvester Osu. 2005. Nasal harmony in Ikwere, a language with no phonemic nasal consonants. *Journal of African Languages and Linguistics* 26(2), 165–200.
- Clements, George N. 1979. The Description of Terraced-Level Tone Languages. *Language* 55(3), 536–558.
- Clements, George N. 1985. The geometry of phonological features. *Phonology Yearbook*, Cambridge University Press edition.
- Clements, George N. & Samuel Jay Keyser. 1983. *CV phonology: a generative theory of the syllable*. Cambridge Mass.; London: MIT press.
- Cohen, A. & J.T. Hart. 1968. On the anatomy of intonation. *Lingua*, 177–192.
- Cohn, Abigail C. 1993. Nasalisation in English: phonology or phonetics. *Phonology* 10(01), 43–81.
- Connell, Bruce. 2002. Tone languages and the universality of intrinsic F<sub>0</sub>: evidence from Africa. *Journal of Phonetics* 30(1), 101–129.
- Connell, Bruce. 2011. Downstep. In M van Oostendorp, C. J. Ewen, E. Hume & K. Rice (eds.), *The Blackwell companion to phonology*, 824–847. Wiley-Blackwell.
- Connell, Bruce, Firmin Ahoua & Dafydd Gibbon. 2002. Ega. *Journal of the International Phonetic Association* 32(1), 99–104.
- Connell, Bruce & D. Robert Ladd. 1990. Aspects of Pitch Realisation in Yoruba. *Phonology* 7(1), 1–29.
- Cooper, W E, S J Eady & P R Mueller. 1985. Acoustical aspects of contrastive stress in question-answer contexts. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 2142–2156.
- Corina, David, Michael Grosvald & Christian Lachaud. 2011. Perceptual invariance or orientation specificity in American Sign Language? Evidence from repetition priming for signs and gestures. *Language and Cognitive Processes* 26(8), 1102–1135.
- Costaouec, Denis. 2002. De nouvelles phonologies ? Sur quelques évolutions récentes de la phonologie générative. *La linguistique* Vol. 38(2), 139–158.

- Couper-Kuhlen, Elizabeth. 2001. Intonation and Discourse: Current Views from Within. In Deborah Schiffrin, Deborah Tannen & Heidi E. Hamilton (eds.), *The Handbook of Discourse Analysis*, 11–34. Malden, Massachusetts 02148 USA : Blackwell Publishers.
- Cox, Thomas J. 2000. Introduction à la méthodologie en linguistique : application au français contemporain. *The French Review* 74(2), 409–410.
- Creissels, Denis. 1995. *Éléments de syntaxe générale*. Paris : P.U.F.
- Creissels, Denis & Jérémie Kouadio N'Guessan. 1977. *Description phonologique et grammaticale d'un parler baoulé*. Abidjan : Université d'Abidjan, Institut de linguistique appliquée.
- Crnič, Luka, Emmanuel Chemla & Danny Fox. 2015. Scalar implicatures of embedded disjunction. *Natural Language Semantics* 23(4), 271–305.
- Cruttenden, Alan. 1986. *Intonation*. Cambridge; London [etc.]: Cambridge University Press.
- Cutler, Anne. 1984. Stress and Accent in Language Production and Understanding. *Intonation, Accent and Rhythm: Studies in Discourse Phonology*, 77–90. DE GRUYTER, Berlin, Boston; Dafydd Gibbon; Helmut Richter.
- Dalrymple, Mary, Ronald M. Kaplan, John T.III Maxwell & Annie Zaenen. 1998. Formal issues in lexical-functional grammar. *Language* 74(1), 231–232.
- David, Jules. 1828. *Méthode pour étudier la langue grecque moderne*. Nouv éd. Paris ; Leipzig.
- De Saussure, F. 1957. Cours de linguistique générale (1908-1909). *Cahiers Ferdinand de Saussure* (15), 3–103.
- Delafosse, Maurice. 1901. *Maurice Delafosse ... Essai de manuel de la langue agni parlée dans la moitié orientale de la Côte d'Ivoire*. Paris: J. André.
- Delattre, Pierre. 1966. *Studies in French and comparative phonetics: selected papers in French and English*. The Hague; London: Mouton.
- Delattre, Pierre & Michel Monnot. 1968. The role of duration in the identification of French nasal vowels. *IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching* 6(1–4), 267–288.
- Delvaux, Véronique. 2009. Perception du contraste de nasalité vocalique en français 1. *French Language Studies* 19, 25–59.
- Desmets, Marianne, Sophie Hamon & Belinda Lavieu. 2003. Les grammaires HPSG. *Linx*, 57–76.
- Di Cristo, Albert. 1999. Vers une modélisation de l'accentuation du français : première partie 1. *Journal of French Language Studies* 9(2), 143–179.
- Di Cristo, Albert. 2004. La prosodie au carrefour de la phonétique, de la phonologie et de l'articulation formes-fonctions. *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence (TIPA)* 23, 67–211.
- Diller, Anne-Marie & Jean-Claude Anscombre. 1979. *La pragmatique*. Paris : Larousse.

- Dolezal, Emmi. 1958. *Baule, Sprache eines Negervolkes an der Elfenbeinküste*. Hollinek. Wien: Verlag der Wiener Sprachgesellschaft.
- Dolphyne, Florence Abena. 2013. *The Akan (twi-fante) language its sound systems and tonal structure*. Ghana Universities Press.
- Dostie, Gaétane. 2004. *Pragmaticalisation et marqueurs discursifs : analyse sémantique et traitement lexicographique*. Bruxelles : De Boeck-Duculot.
- Dostie, Gaétane & Jean-Marcel Léard. 1997. *Les marqueurs discursifs en lexicographie. Le cas de tiens*. De Boeck Supérieur.
- Dubêda, Tomás. 2003. De l'acoustique au conventionnel : une vue configurative et multiparamétrique de l'accent en français et en tchèque. *Language design: journal of theoretical and experimental linguistics* 5, 01–10.
- Dubeda, Tomáš. 2013. *Études de prosodie contrastive Le cas du français et du tchèque*. Prague : Charles University in Prague.
- Dubois, Jean. 2007. *Linguistique & sciences du langage*. Paris : Larousse.
- Dubois, Jean, Mathée Giacomo, Louis Guespin, Christiane Marcellesi, Jean Baptiste Marcellesi & Jean Pierre Mével. 1973. *Dictionnaire de linguistique*. Paris : Libr. Larousse.
- Ducrot, Oswald. 1978. Deux mais ? *Syntaxe et sens : journée d'études*. Paris, France : Paris : Université René Descartes, U.E.R. de linguistique générale et appliquée, Sorbonne.
- Ducrot, Oswald. 1980a. *Les actes de discours*. Paris : Éd. du Seuil.
- Ducrot, Oswald. 1980b. *Les échelles argumentatives*. Paris : Ed. de Minuit.
- Ducrot, Oswald. 1989. *Logique, structure, énonciation : lectures sur le langage*. Paris : Éditions de Minuit.
- Ducrot, Oswald. 2013. *Les risques du discours : rencontres avec Oswald Ducrot*. Limoges: Lambert-Lucas.
- Ducrot, Oswald, Tzvetan Todorov & Catherine Porter. 1980. *Encyclopedic dictionary of the sciences of language*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Ducrot, Oswald & Igor Ž Žagar. 1996. *Slovenian lectures: argumentative semantics*. Ljubljana: ISH.
- Duez, Danielle. 2009. Segmental Duration in Parkinsonian French Speech. *Folia Phoniatica et Logopaedica* 61(4), 239–246.
- DuMarsais, César Chesneau. 1798. *Oeuvres complètes /2*. [Erscheinungsort nicht ermittelbar]: [Verlag nicht ermittelbar].
- Dupoux, Emmanuel & Jacques Mehler. 1990. Monitoring the lexicon with normal and compressed speech: Frequency effects and the prelexical code. *Journal of Memory and Language* 29(3), 316–335.
- Durand, Jacques. 1990. *Generative and non-linear phonology*. London; New York: Longman.

- Eady, Stephen J., William E. Cooper, Gayle V. Klouda, Pamela R. Mueller & Dan W. Lotts. 1986. Acoustical characteristics of sentential focus: Narrow vs. broad and single vs. dual focus environments. *Language and speech* 29(3), 233–251.
- Ekkehard, Wolff H. 2000. Language and society. In Bernd Heine & Derek Nurse (eds.), *African languages: an introduction*, 396. Cambridge [England]; New York: Cambridge University Press.
- Elimelech, Baruch. 1974. On the reality of underlying contour tones. *UCLA Working Papers in Phonetics* 27, 74–83.
- Encrevé, Pierre. 1988. *La liaison avec et sans enchaînement : phonologie tridimensionnelle et usages du français*. Paris : Ed. du Seuil.
- Eustache, Francis, 1955- & Agniel, A. 1995. *Neuropsychologie clinique des démences : évaluations et prises en charge* (Neuropsychologie). Marseille: Solal éd.
- Face, T.L. 2002. Local intonational marking of Spanish contrastive focus. *Probus* 14(1), 71–92.
- Fauconnier, Gilles. 1991. Subdivision cognitive. *Communications* 53(1), 229–248.
- Fauconnier, Gilles Raymond. 1997. *Mapping in thought and language*. Cambridge: Cambridge University press.
- Fauconnier, Gilles & Mark Turner. 1998. Conceptual integration networks. *Cognitive science* 22(2), 133–187.
- Feng, Gang & Eric Castelli. 1996. Some acoustic features of nasal and nasalized vowels: A target for vowel nasalization. *The Journal of the Acoustical Society of America* 99(6), 3694–3706.
- Ferreira, Fernanda. 1993. Creation of prosody during sentence production. *Psychological Review* 100(2), 233–253.
- Féry, Caroline. 2007. The prosody of topicalization. *On information structure, meaning and form: Generalizations across languages*, 69–86.
- Féry, Caroline. 2010. Recursion in prosodic structure. *Phonological Studies* 13, 51–60.
- Féry, Caroline. 2011. German sentence accents and embedded prosodic phrases. *Lingua* 121(13), 1906–1922.
- Féry, Caroline & Fabian Schubö. 2010. Hierarchical prosodic structures in the intonation of center-embedded relative clauses. *The Linguistic Review* 27(3), 293–317.
- Féry, Caroline, Stavros Skopeteas & Robin Hörnig. 2010. Cross-linguistic comparison of prosody, syntax and information structure in a production experiment on localising expressions. *TRPS Transactions of the Philological Society* 108(3), 329–351.
- Fiedler, Ines, Katharina Hartmann, Brigitte Reineke, Anne Schwarz & Malte Zimmermann. 2006. Subject Focus in West African Languages.
- Firth, J. R. 1949. *Sounds and prosodies*. Hertford: Stephen Austin.

- Fletcher, Janet. 2010. The Prosody of Speech: Timing and Rhythm. In J. Hardcastle William, Laver John & E. Gibbon Fiona (eds.), *The Handbook of Phonetic Sciences, Second Edition*, 521–602.
- Fougeron, Cécile. 1998. Variations articulatoires en début de constituants prosodiques de différents niveaux en français. Université de Lille III PhD Thesis.
- Fox, Danny. 2007. *Free Choice Disjunction and the Theory of Scalar Implicatures. Presupposition and Implicature in Compositional Semantics*. U. Sauerland and P. Stateva. New York, Palgrave Macmillan.
- Fox Tree, Jean E. 2002. Interpreting Pauses and Ums at Turn Exchanges. *Lawrence Erlbaum Associates, Inc. (Discourse Processes)* 34(1), 37–55.
- Fraisse, Paul. Auteur Du Texte. 1974. *Psychologie du rythme*. Presses universitaires de France (Paris).
- François-Geiger, Denise. 1990. *A la recherche du sens : des ressources linguistiques aux fonctionnements langagiers*. Paris: Peeters/Selaf.
- Fries, Charles C. & Kenneth L. Pike. 1949. *Coexistent phonemic systems*. [Indianapolis, Ind.]: Bobbs-Merrill.
- Fries, Charles Carpenter. 1952. *The structure of English: an introduction to the construction of English sentences*. New York; Burlingame: Harcourt Brace & World.
- Frota, Sonia. 2002. Nuclear falls and rises in European Portuguese: A phonological analysis of declarative and question intonation. 14(1), 113–146.
- Fry, Dennis B. 1968. Prosodic phenomena. In Bertil Malberg (ed.), *Manual of phonetics*, 365–410. Amsterdam: Institute of phonetics.
- Fry, Dennis Butler. 1979. *The physics of speech*. Cambridge University Press.
- Fujisaki, Hiroshiye & S. Nagashima. 1969. A Model for the Synthesis of Pitch contours of Connected Speech. *Annual report of the Engineering Research Institute, Faculty of Engineering* 2815, 53–60.
- Gaudy, Isabelle. 2002. Le question-tag descendant : juxtaposition de deux unités ? *English Linguistics*, 169–183. Toulouse-cedex. Toulouse : Université de Saint-Etienne.
- Gazdar, Gerald. 1983. *Pragmatics: implicature, presupposition, and logical form*. New York: Academic Press.
- Genzel, Susanne. 2013. *Lexical and post-lexical tones in Akan*. Verlag nicht ermittelbar.
- Giles, Howard. & Peter F. Powesland. 1979. *Speech style and social evaluation*. London: Acad. Press.
- Gleitman, Lila R. 1965. Coordinating Conjunctions in English. *Language* 41(2), 260–293.
- Goldsmith, John A. 1976. *Autosegmental phonology*. Cambridge Mass.: MIT Working Papers in Linguistics.
- Goldsmith, John A. 1990. *Autosegmental and metrical phonology*. Oxford; Cambridge Mass.: Basil Blackwell.

- Goldsmith, John A. 1993. *The Last phonological rule: reflections on constraints and derivations*. University of Chicago Press.
- Goldsmith, John A. 1995. *The handbook of phonological theory*. Cambridge Mass.; Oxford: B. Blackwell.
- Gouvard, Jean-Michel. 1999. *La versification*. Paris : Presses universitaires de France.
- Grabe, Esther. 1998a. Comparative intonational phonology: English and German. Radboud University Nijmegen PhD Thesis.
- Grabe, Esther. 1998b. Pitch accent realization in English and German. *Journal of Phonetics* 26(2), 129–143.
- Grabe, Esther, Francis Nolan & Kimberley J. Farrar. 1998. IVie - a comparative transcription system for intonational variation in English. *Fifth International Conference on Spoken Language Processing*, 4. Sidney, Australia.
- Grammont, E., Albert Hamon & Y. Pérignon. 1960. *Grammaire française : cours moyen Ire année*. Paris : Hachette.
- Grammont, Maurice. 1965. *Traité de phonétique, avec 179 figures dans le texte, par Maurice Grammont*. 6ème. Paris: Librairie Delagrave.
- Greenberg, Joseph Harold, Charles E Ferguson & Edith A. Moravcsik. 1978. *Universals of human language*. Stanford : Stanford Univ. Press.
- Grevisse, Maurice. 1993. *Le bon usage : grammaire française*. 12e éd. refondue [2e tirage 1993]. Paris-Gembloux : Duculot.
- Grevisse, Maurice. 2003. *Précis de grammaire française*. Bruxelles ; [Paris] : De Boeck-Duculot.
- Grice, Martine, Mariapaola D'imperio, Michelina Savino & Cinzia Avesani. 2005. Strategies for intonation labelling across varieties of Italian. *Prosodic typology: The phonology of intonation and phrasing*, 362–389.
- Grichkovtsova, Ioulia, Michel Morel & Anne Lacheret. 2012. The role of voice quality and prosodic contour in affective speech perception. *Speech Communication* 54(3), 414–429.
- Grimes, Barbara F & Raymond G Gordon Jr. 2005. *Ethnologue: languages of the world*. 15th ed. Dallas Tex. : SIL International.
- Guiraud, Pierre. 1968. *Patois et dialectes français*. Paris : Presses universitaires de France.
- Gussenhoven, Carlos. 1983. Focus, Mode and the Nucleus. *Journal of Linguistics* 19(2), 377–417.
- Gussenhoven, Carlos. 2004. *The phonology of tone and intonation*. Cambridge: Cambridge Univ. press.
- Gussenhoven, Carlos & Antonius Clemens Maria Rietveld. 1988. Fundamental frequency declination in Dutch: testing three hypotheses. *Journal of phonetics* 16(3), 355–369.
- Gussenhoven, Carlos & T. Rietveld. 2005. Transcription of Dutch intonation. *Prosodic typology: The phonology of intonation and phrasing*, 118–145.

- Hager-M'Boua, Ayé Clarisse. 2014. Structure de la phrase en Abidji, langue kwa de Côte d'Ivoire. [s.n.].
- Hall, T. A, Kristine A Hildebrandt & Balthasar Bickel. 2008. Introduction Theory and typology of the word. *Linguistics* 46(2).
- Halle, Morris & Jean-Roger Vergnaud. 1987. Stress and the Cycle. *Linguistic Inquiry* 18(1), 45–84.
- Hargus, Sharon & Ellen M. Kaisse. 1993. *Studies in lexical phonology*. San Diego: Academic Press.
- Harris, Zellig Sabbetai. 1951. *Methods in structural linguistics*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hart, Johan 't, René Collier & A Cohen. 2006. *A Perceptual study of intonation: an experimental-phonetic approach to speech melody*. New York: Cambridge: Cambridge Univ. press.
- Hayes, Bruce. 1995. *Metrical stress theory: principles and case studies*. Chicago; London: University of Chicago Press.
- Hayes, Bruce Philip. 1980. *A metrical theory of stress rules*. Cambridge Mass.: MIT Working Papers in Linguistics. Massachusetts Institute of Technology.
- Hays, David G. 1964. Dependency Theory: A Formalism and Some Observations. *Language* 40(4), 511–525.
- Heine, Bernd, Derek Nurse, Henry Tourneux & Jeanne Zerner. 2004. *Les langues africaines*. Paris: Karthala.
- Henton, Caroline G. 1989. Fact and fiction in the description of female and male pitch. *Language & Communication* 9(4), 299–311.
- Herman, Rebecca. 1996. Final lowering in Kipare. *Phonology* 13(2), 171–196.
- Hirst, Daniel. 1983. Interpreting intonation: a modular approach. *Journal of Semantics* 2(2), 171–182.
- Hirst, Daniel & Albert Di Cristo. 1998. *Intonation systems: a survey of twenty languages*. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press.
- Hockett, Charles F. 1947. Peiping Phonology. (Ed.) American Oriental Society. *Journal of the American Oriental Society* 67(4), 253–267.
- Hogg, Richard, C. B. McCully, Richard M. Hogg & C. B. McCully. 1987. *Metrical phonology: a course book*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hombert, Jean-Marie. 1973. Speaking backwards in Bakwiri. *Studies in African Linguistics* 4(3), 227–236.
- Hooper, Joan B. 1972. The Syllable in Phonological Theory. *Language* 48(3), 525–540.
- Horne, Merle, Eva Strangert & Mattias Heldner. 1995. Prosodic boundary strength in Swedish: final lengthening and silent interval duration. *Proceedings of the XIIIth International Congress of Phonetic Sciences*, vol. 2, 170–173. Stockholm, Sweden.

- Huang, C.-T. James. 1985. The autosegmental and metrical nature of tone terracing. In Didier L. Goyvaerts (ed.), *African linguistics: Essays in memory of MWK Semikenke*, 209–238. John Benjamins Publishing. Amsterdam; Philadelphia.
- Huart, Ruth. 2009. *Nouvelle grammaire de l'anglais oral*. OPHRYS.
- Hudu, Fusheini. 2012. Focus particles in Dagbani: A descriptive analysis. *Journal of West African Languages* 39, 97–129.
- Huffman, Marie K. 1990. The role of F 1 amplitude in producing nasal percepts. *The Journal of the Acoustical Society of America* 88(S1), S54–S54.
- Hyman, Larry M. 1972. Nasals and nasalization in Kwa. *Studies in African linguistics* 3(2), 167–205.
- Hyman, Larry M. 2003. *A theory of phonological weight*. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Hyman, Larry M. 2010. Phonologist, Africanist, typologist: George N. (Nick) Clements (1940–2009). *Linguistic Typology* 14(1), 161–166.
- Hyman, Larry M. & Francis X. Katamba. 1991. The Augment in Luganda Tonology. *Journal of African Languages and Linguistics* 12(1), 1–46.
- Hyman, Larry M. & Kemmony C. Monaka. 2011. Tonal and non-tonal intonation in Shekgalagari. In S Frota, G Elordieta & P Prieto (eds.), *Prosodic categories: production, perception and comprehension*, vol. 4, 267–289. UC Berkeley: Springer.
- Hyman, Larry M. & Russell G. Schuh. 1974. Universals of tone rules: evidence from West Africa. *Linguistic inquiry* 5(1), 81–115.
- Ibrahim, Muhammad H. 1978. Patterns in Spelling Errors. *English Language Teaching Journal* 32(3), 207–12.
- Inkelas, Sharon & William R Leben. 1990. Where phonology and phonetics intersect: the case of Hausa intonation. (Ed.) John Kingston & Mary E Beckman. *Papers in Laboratory Phonology I: Between the grammar and physics of speech* 1, 17–34.
- Jackendoff, Ray. 1992. *Semantic structures*. Cambridge Mass. Vol. 18. London: MIT press.
- Jacobs, J. 2001. The dimensions of topic-comment. *Linguistics* 39(4), 641–682.
- Jacobs, Joachim. 1991. Focus ambiguities. *Journal of Semantics* 8(1–2), 1–36.
- Jacobs, Joachim. 1992. *Informationsstruktur und Grammatik*. (Ed.) Opladen: Westdeutscher Verlag. Springer Fachmedien Wiesbaden. Vol. 4.
- Jakobson, Roman & Morris Halle. 1956. *Fundamentals of language*. Mouton de Gruyter. Berlin.
- Jha, Sunil Kumar. 1986. The nasal vowels in Maithili: an acoustic study. *Journal of Phonetics* 14(2). Elsevier Ltd, 223–230.
- Jones, Daniel. 1987. *An outline of English phonetics*. 9th ed., 8th printing. Cambridge; London: Cambridge University Press.
- Jun, Sun-Ah. 1998. The Accentual Phrase in the Korean Prosodic Hierarchy. *Phonology* 15(2), 189–226.

- Jun, Sun-Ah. 2014. *Prosodic typology II: the phonology of intonation and phrasing*. Oxford: Oxford University Press.
- Kager, René. 1995. Metrical Stress Theory: Principles and Case Studies (Book Review). *Phonology* 12(3), 437–464.
- Kaké, Ibrahima Baba. 1983. *La saga des peuples d’Afrique*. Paris : Africa média international.
- Karvonen, Daniel. 2008. A three-way distinction in syllable weight: Evidence from Finnish. *paper presented at the 16th Manchester Phonology Meeting*.
- Katzir, Roni. 2013. A note on contrast. *Natulangsema Natural Language Semantics* 21(4), 333–343.
- Kaye, Jonathan & Jean-Roger Vergnaud. 1990. Constituent Structure and Government in Phonology. *Phonology* 7(2), 193–231.
- Kenstowicz, Michael. 1995a. Cyclic vs. Non-Cyclic Constraint Evaluation. *Phonology* 12(3), 397–436.
- Kenstowicz, Michael. 1995b. Prosodic Trapping in Catalan. *Linguistic Inquiry* 26(4), 694–705.
- Kiparsky, Paul. 1979. Metrical Structure Assignment Is Cyclic. *Linguistic Inquiry* 10(3), 421–441.
- Kjelgaard, Margaret M. & Shari R. Speer. 1999. Prosodic Facilitation and Interference in the Resolution of Temporary Syntactic Closure Ambiguity. *Journal of Memory and Language* 40(2), 153–194.
- Koffi, Ettien. 2016. The Acoustic Correlates of [±ATR] Vowels: An Analysis by Reference Levels of Anyi Vowels. *Linguistic Portfolios* 5(1), 114–134.
- Koffi, Ettien N’da. 1990. The Interface between Phonology and Morpho (phono) logy in the Standardization of Anyi Orthography. Indiana University PhD Thesis.
- Koopman, Hilda. 1984. *The syntax of verbs: from verb movement rules in the Kru languages to universal grammar*. Dordrecht; Cinnaminson: Foris Publ.
- Kouadio, Jérémie N’Guessan. 1982. Le Baoulé. In G Hérault (ed.), *Atlas des langues kwa de Côte d’Ivoire*, vol. 1, 277–306. Institut de Linguistique Appliquée. Université d’Abidjan : Paris & Abidjan : Agence de Coopération Culturelle et Technique.
- Kouadio, Nguessan Jérémie. 1996. Description systématique de l’attié de Memni. Thèse de doctorat d’état. University of Grenoble PhD Thesis.
- Kouame, Kouakou & Jérémie N’Guessan Kouadio. 2004. *Parlons baoulé : langue et culture de la Côte d’Ivoire*. Paris [etc.]: L’Harmattan.
- Krivokapić, Jelena. 2007. Prosodic planning: Effects of phrasal length and complexity on pause duration. *Journal of Phonetics* 35(2), 162–179.
- Kügler, Frank. 2016. Tone and intonation in Akan. In J. Laura Downing & Annie Rialland (eds.), *Intonation in African Tone Languages*, vol. 24, 89–129. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Kügler, Frank & Susanne Genzel. 2012. On the Prosodic Expression of Pragmatic Prominence: The Case of Pitch Register Lowering in Akan. *Language and Speech* 55(3), 331–359.

- Lacheret, Anne, Sabine Ploux & Bernard Victorri. 1998. Prosodie et thématization en français parlé. *Les cahiers de praxématique* 30, 89–111.
- Ladd, D. Robert. 1986. Intonational phrasing : the case for recursive prosodic structure. *Phonology* 3, 311–340.
- Ladd, D. Robert. 2008. *Intonational Phonology*. 2nd ed. United Kingdom: Cambridge University Press - M.U.A.
- Ladd, Dwight Robert. 1998. *Intonational phonology*. [Repr.]. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press.
- Ladefoged, Peter. 1996. *Elements of acoustic phonetics*. University of Chicago Press.
- Ladefoged, Peter & Ian Maddieson. 1996. *The sounds of the world's languages*. Oxford: Blackwell.
- Lakoff, George. 1969. On generative semantics. *Semantics - An Interdisciplinary Reader in Philosophy, Linguistics, Anthropology and Psychology*. UC Berkeley.
- Lakoff, George & Peters Stanley. 1966. Phrasal conjunction and symmetric predicates. In D Reibel & S Schane (eds.), *Modern studies in English: Readings in Transformational Grammar*, 113–142. Eglewood Cliffs. New Jersey: Prentice Hall.
- Lakoff, Georges & Peters Stanley. 1966. Phrasal conjunction and symmetric predicates. Computation Laboratory, Harvard University. *Mathematical Linguistics and Automatic Translation* (17), 1–49.
- Lambert, Jany & Nespoulous, Jean-Luc. 1997. *Perception auditive et compréhension du langage : état initial, état stable et pathologies*. Marseille: Solal.
- Lambrecht, Knud. 1994. *Information structure and sentence form: topic, focus, and the mental representations of discourse referents / Knud Lambrecht*. Cambridge : Cambridge University press.
- Landais, Napoléon. 1839. *Grammaire générale des grammaires françaises...* 2e éd. Paris : Didier.
- Laniran, Yetunde O. & G.N. Clements. 2003. Downstep and high raising: interacting factors in Yoruba tone production. *Journal of Phonetics* 31(2), 203–250.
- Lauret, Bertrand. 2007. *Enseigner la prononciation du français : questions et outils*. Paris : Hachette Français langue étrangère.
- Le Saout, Joseph. 1976. *Étude descriptive du Gban, Côte-d'Ivoire : phonétique et phonologie*. Vol. 21. Peeters Publishers.
- Leard, Jean-Marcel. 1985. Syntaxe et sémantique de quelques quantificateurs en franco-qubécois. *Can. j. linguist. Canadian Journal of Linguistics/Revue canadienne de linguistique* 30(02), 126–157.
- Leben, William R. & Firmin Ahoua. 1997. Prosodic domains in Baule. *Phonology* 14(1), 113–132.
- Leben, William R & Firmin Ahoua. 2006. Phonological Reflexes of Emphasis in Kwa Languages of Cote d'Ivoire. *Studies in African linguistics*. (11), 145.

- Leben, William Ronald. 1980. *Suprasegmental phonology*. New York; London: Garland publ.
- Lee, Chungmin. 2003. Contrastive topic and/or contrastive focus. *Japanese/Korean Linguistics* 12, 352–364.
- Lehiste, Ilse. 1970. *Suprasegmentals*. Cambridge Mass.; London: the M.I.T. Press.
- Léon, Pierre R. 1992. *Phonétisme et prononciations du français*. Paris : Nathan.
- Léon, Pierre Roger & Parth Bhatt. 2005. *Structure du français moderne : introduction à l'analyse linguistique*. 3rd ed. Toronto: ON: Canadian Scholars' Press Inc.
- Liberman, Mark. 1979. *The intonational system of English*. New York; London: Garland Publ.
- Liberman, Mark & Alan Prince. 1977. On Stress and Linguistic Rhythm. *Linguistic inquiry* 8(2), 249–336.
- Lieberson, Stanley. 1967. *Explorations in sociolinguistics*. Bloomington: Indiana University; The Hague: Mouton.
- Lippi-Green, Rosina. 2012. *English with an accent: language, ideology, and discrimination in the United States*. 2nd ed. London [u.a.]: Routledge.
- Loucou, Jean-Noël. 1984. *Histoire de la Côte d'Ivoire : La formation des peuples*. Ceda.
- Lovatto, Liane, Angélique Amelot, Lise Crevier-Buchman, Patricia Basset & Jacqueline Vaissière. 2007. A fiberoptic analysis of nasal vowels in Brazilian Portuguese. *Proc. ICPHS*, 549–552. Saarsbrücken.
- Maddieson, Ian. 1992. Syllable Structure and Phonetic Models. *Phonology* 9(1), 45–60.
- Maddieson, Ian & Peter Ladefoged. 1993. Phonetics of partially nasal consonants. *Nasals, Nasalization, and the Velum*, 251–301. Elsevier Inc.
- Maeda, Shinji. 1993a. Acoustics of vowel nasalization and articulatory shifts in French nasal vowels. *Nasals, nasalization, and the velum*, 147–167. Elsevier.
- Maeda, Shinji. 1993b. Acoustics of vowel nasalization and articulatory shifts in French Nasal Vowels. In Marie Huffman & Rena Krakow (eds.), *Phonetics and Phonology: Nasals, Nasalization and the Velum*, 147–167. Academic Press.
- Malmberg, Bertil. 1971. *La phonétique*. 9e éd. Paris : Presses universitaires de France.
- Manyah, Kofi Adu. 2011. Oral-Nasal Vowel Contrasts: New Perspectives on a Debated Question. *ICPhS*, 200–203. Hong Kong.
- Marfo, C. & A. Bodomo. 2005. Information structuring in Akan: Question-word fronting and focus constructions. *Studies in African Linguistics* 34(2), 179–208.
- Marfo, Charles Ofori. 2003. The prosody-syntax interface in Akan focus and topic constructions. *Proceedings of the 4th postgraduate research forum on Linguistics*, 125–133.
- Marfo, Charles Ofori. 2004. On tone and segmental processes in Akan phrasal words: A prosodic account. *Linguistik online* 18(1/04), 94.

- Marfo, Charles Ofori. 2005. Aspects of the Phonology-Syntax Interface in Akan. University of Hong Kong PhD Thesis.
- Marfo, Charles & Solace Yankson. 2008. The structure of the CCV syllable of Akan. *Concentric : Studies in Linguistics* 34(2), 85–100.
- Martin, Philippe. 1975. Analyse phonologique de la phrase française. *Linguistics* 13(146), 35–68.
- Martin, Pierre. 1985. La description phonologique. *La linguistique* 21(Fasc. 1), 159–175.
- Martinet, André. 1954. Accent et tons. *Le Maître Phonétique* 32 (69), 13–24.
- Martinet, André. 1967. Syntagme et syntème. *La Linguistique* 3(2), 1–14.
- Martinet, André. 1970. *Economie des changements phonétiques : traité de phonologie diachronique*. 3rd ed. Berne: Ed. A. Francke.
- Martinet, André, 1962. *A functional view of language: being the Waynflete lectures delivered in the College of St. Mary Magdalen, Oxford, 1961*. Oxford : Clarendon Press.
- Martinet, André, 2003. *Eléments de linguistique générale*. 4e éd. Paris: A. Colin.
- McCarthy, John J. 1982. Nonlinear phonology: An overview. *GLOW Newsletter* 8, 63–77.
- Meisenburg, Trudel. 1998. Diglossie et variation linguistique : le cas de l'occitan. In J. Gourc & F. Pic (eds.), *Toulouse à la croisée des cultures*, 657–667. Pau : A.I.E.O.
- Mel'chuk, Igor' Aleksandrovich, 1996. *Cours de morphologie générale : (théorique et descriptive)*. Montréal : Presses de l'Univ. de Montréal ; [Paris] : CNRS Ed.
- Mertens, Piet. 1987. L'intonation du français : de la description linguistique à la reconnaissance automatique. Katolieke universiteit te Leuven PhD Thesis.
- Meschonnic, Henri. 1982. *Critique du rythme : anthropologie historique du langage*. [Lagrasse] : Verdier.
- Meunier, C. 2007. Acoustic phonetics : Acoustic phonetics. *Auzou P. Les dysarthries. Solal*, 164–173.
- Michaud, Alexis. 2008a. Phonemic and tonal analysis of Yongning Na. *Cahiers de Linguistique Asie Orientale* 37(2), 159–196.
- Michaud, Alexis. 2008b. Tones and intonation : some current challenges. *8th International Seminar on Speech Production (ISSP'08)*, 13–18. Strasbourg.
- Mitsuhiko, Ota, Jeffrey L. Lidz, William Snyder, Joe Pater & Mitsuhiko Ota. 2016. Prosodic Phenomena: Stress, Tone, and Intonation. In Lidz Jeffrey L., Snyder William & Pater Joe (eds.), *The Oxford Handbook of Developmental Linguistics*. 1st ed. New York: Oxford University Press.
- Molnár, Valéria. 1998. On the Syntax, Phonology, Semantics and Pragmatics of the So-Called "Contrastive Topic" in Hungarian and German. *Acta Linguistica Hungarica* 45(1–2), 89–166.
- Molnár, Valéria. 2002. Contrast—from a contrastive perspective. *Information structure in a cross-linguistic perspective*, 147–161. Brill Rodopi.
- Molnár, Valéria. 2006. *The architecture of focus*. Vol. 82. Berlin : Mouton de Gruyter.

- Montreuil, Jean-Pierre. 2010. Chemins phonologiques. *2ème Congrès Mondial de Linguistique Française* (6), 15.
- Mücke, Doris, Martine Grice, Raphaela Kirst & IfL Phonetik. 2008. Prosodic and lexical effects on German place assimilation. *Poster Presentation at the 8th International Seminar on Speech Production*, 2–8. Strasbourg.
- Myers, James, Hsin-hsien Lee & Jane Tsay. 2005. Phonological production in Taiwan sign language. *Language and Linguistics* 6(2), 319–359.
- Myers, James & Jane Tsay. 2005. The processing of phonological acceptability judgments. *Proceedings of Symposium on 90-92 NSC Projects*, 26–45.
- Myers, Scott & Troi Carleton. 1996. Tonal Transfer in Chichewa. *Phonology* 13(1), 39–72.
- Nagel, H., Lewis Shapiro, Betty Tuller & Rebecca Nawy. 1996. Prosodic influences on the resolution of temporary ambiguity during on-line sentence processing. *Journal of Psycholinguistic Research* 25(2), 319–344.
- Navarro Tomás, Tomás. 1967. *Manual de pronunciación española*. N.Y.: Hafner Pub. Co.
- Nespor, Marina. 1994. *La prosodia*. Madrid: Visor.
- Nespor, Marina & Irene Vogel. 1983. Prosodic structure above the word. In A. Cutler & D.R. Ladd (eds.), *Prosody: Models and measurements*, vol. 14, 123–140. Springer.
- Nespor, Marina & Irene Vogel. 1986. *Prosodic phonology*. Dordrecht; Riverton: Foris Publ.
- Neville-Buccellato, Patricia. 1985. *Contribution à l'étude des rapports entre réalisations accentuelles et formes intonatives en anglais à partir d'une analyse expérimentale*. Strasbourg : U.S.H.S., U.E.R. de Lettres Modernes.
- Nicaise, Alain. 2000. Pourquoi l'intonation. In Busutil Pierre (ed.), *Points d'interrogation. Phonétique et phonologie de l'anglais*, 111–133. Pau, France : Presses Universitaires.
- Nicaise, Alain & Mark. Gray. 1999. *L'intonation de l'anglais*. Paris : Nathan.
- Nicol, Janet. 1996. What can prosody tell a parser? *Journal of Psycholinguistic Research* 25(2), 179–192.
- Odden, David Arnold, 1996. *The phonology and morphology of Kimatuumbi*. Oxford: Clarendon press.
- O'Keefe, Michael. 2003. Akan vowel harmony. Swarthmore College BA thesis.
- Olivet, Pierre-Joseph D. 1736. *Traité de la prosodie française*. Paris : Gandouin.
- Palková, Zdena. 1994. *Fonetika a fonologie češtiny : s obecným úvodem do problematiky oboru*. Karolinum.
- Palmer, Gary B. 1999. *Toward a theory of cultural linguistics*. Austin: University of Texas Press.
- Pan, Ho-hsien. 2004. Nasality in Taiwanese. *Language and speech* 47(3), 267–296.
- Paster, Mary. 2010. The verbal morphology and phonology of Asante Twi. *Studies in African Linguistics* 39(1), 78–99.

- Peirce, Charles S. 2002. *Pragmatisme et pragmaticisme*. (Trans.) Claudine Tiercelin & Pierre Thibaud. Vol. 1. Paris : Les Ed. du Cerf.
- Peirce, Charles S., Charles Hartshorne & Paul Weiss. 1978. *Collected papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge: The Belknap press of Harvard University press.
- Peirce, Charles Sanders. 1978. *Écrits sur le signe*. Vol. 31. Seuil.
- Pépiot, Erwan. 2013a. Voix et genre : un état de la question. *La langue, la voix, la parole*. Paris : CRL.
- Pépiot, Erwan. 2013b. Voix de femmes, voix d'hommes : différences acoustiques, identification du genre par la voix et implications psycholinguistiques chez les locuteurs anglophones et francophones. Université Paris VIII Vincennes-Saint Denis PhD Thesis.
- Petöfi, János S. 1974. *Semantics, pragmatics, text theory*. Vol. 36. Urbino: Università di Urbino.
- Pierrehumbert, Janet. 2000. Tonal elements and their alignment. *Prosody: Theory and experiment*, 11–36. Springer.
- Pierrehumbert, Janet. 2002. Word-specific phonetics. In Carlos Gussenhoven & Warner, Natasha (eds.), *Laboratory Phonology 7*, vol. 1, 719. Mouton de Gruyer. Berlin, New York.
- Pierrehumbert, Janet B. 1987. *The phonology and phonetics of English intonation*. Bloomington (Indiana): Indiana University Linguistics club Publications.
- Pierrehumbert, Janet & Mary E. Beckman. 1988. *Japanese tone structure*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Pierrehumbert, Janet & Julia Bell Hirschberg. 1990. The Meaning of Intonational Contours in the Interpretation of Discourse. *Intentions in Communication*, 271–311.
- Pike, Kenneth L. 1964. Tone Languages: A Technique for Determining the Number and Type of Pitch Contrasts in a Language, with Studies in Tonemic Substitution and Fusion.
- Pike, Kenneth Lee. 1948. *Tone languages: a technique for determining the number and type of pitch contrasts in a language, with studies in tonemic substitution and fusion*. Ann Arbor: Univ. of Michigan Press.
- Poletto, Cecilia & Jean-Yves Pollock. 2004a. On wh-clitics and wh-doubling in French and some North Eastern Italian dialects. *Probus* 16(2), 241–272.
- Poletto, Cecilia & Jean-Yves Pollock. 2004b. On the left periphery of some Romance wh-questions. *The structure of CP and IP. The cartography of syntactic structures 2*, 251–296.
- Poser, William John. 1984. The phonetics and phonology of tone and intonation in Japanese. Massachusetts Institute of Technology PhD Thesis.
- Prieto i Vives, Pilar. & Paolo. Roseano. 2010. *Transcription of intonation of the Spanish language*. Munich: Lincom.
- Prince, Alan S. 1983. Relating to the Grid. *Linguistic Inquiry* 14(1), 19–100.
- Prum, M. 1996. Esquisse d'un cadre théorique pour une étude sociolinguistique systémique. *Cahiers Ivoiriens de recherche Linguistique* (32).

- Pruthi, Tarun. 2007. Analysis, vocal-tract modeling, and automatic detection of vowel nasalization. University of Maryland PhD Thesis.
- Pruthi, Tarun & Carol Y. Espy-Wilson. 2004. Acoustic parameters for automatic detection of nasal manner. *Speech Communication* 43(3), 225–239.
- Puskás, Genoveva. 1992. The wh-criterion in Hungarian. *Rivista di grammatica generativa* 17, 141–186.
- Puskás, Genoveva. 2000. *Word order in Hungarian: the syntax of A-bar positions* (Linguistik Aktuell 33). Amsterdam [etc]: J. Benjamins.
- Puskas, Genoveva. 2006. *Double negation and information structure: somewhere between topic and focus*. Berlin, Mouton de Gruyter.
- Quaireau, André. 1978. Essai d'interprétation des faits phonologiques de l'agni (Moronou). Université de Nancy PhD Thesis.
- Quaireau, André. 1981. Règles tonales en anyi et en baoulé. Université de Nancy (Institut d'ethnologie) PhD Thesis.
- Quaireau, André. 1988. Description de l'Agni des parlers Moronou, Ndénié et Bona. A.N.R.T PhD Thesis.
- Quilis, Antonio & Ramón B. Carril. 1971. Análisis acústico de [ř] en algunas zonas de Hispanoamérica (An Acoustic Analysis of [r] in Some Zones of Spanish America). *Revista de filología española* 54(3/4), 271–316.
- Rialland, Annie. 1998. Systèmes prosodiques africains ou une source d'inspiration majeure pour les théories phonologiques multilinéaires. *Faits de langues*, vol. 6, 407–428.
- Rialland, Annie. 2007. Question prosody : an African perspective. In Tomas Riad & Carlos Gussenhoven (eds.), *Tones and Tunes: Typological Studies in Word and Sentence Prosody*, vol. 1, 35–62. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Rialland, Annie. 2009. The African lax question prosody: Its realisation and geographical distribution. *Lingua* 119(6), 928–949.
- Rialland, Annie & Martial Embanga Aborobongui. 2016. How intonations interact with tones in Embosi (Bantu C25), a two-tone language without downdrift. *Intonation in African Tone Languages* 24, 195.
- Rialland, Annie, Martial Embanga Aborobongui, Martine Adda-Decker & Lori Lamel. 2015. Dropping of the class-prefix consonant, vowel elision and automatic phonological mining in embosi (Bantu C 25). *Selected Proceedings of the 44th Annual Conference on African Linguistics*, 7–10.
- Rizzi, Luigi. 1997. The fine structure of the left periphery. In L Haegeman (ed.), *Elements of grammar: Handbook of generative syntax*, 281–337. Springer, Dordrecht. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

- Roberts, Craige. 2012. Information structure in discourse: Towards an integrated formal theory of pragmatics. *Semantics and Pragmatics* 5(6), 1–69.
- Rochemont, Michael S. 1986. *Focus in Generative Grammar*. John Benjamins Publishing.
- Rossi, Mario. 1977. L'intonation et la troisième articulation. *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 72(1), 55–68.
- Rossi, Mario. 1985. L'intonation et l'organisation de l'énoncé. *Phonetica* 42(2–3), 135–153.
- Rossi, Mario. 1999. *L'intonation : le système du français : description et modélisation*. Paris : Ophrys.
- Rossi, Mario. 2001. L'intonation. *Modèles linguistiques*, 103–137.
- Rossi, Mario. 2011. L'intonation modale. *Modèles linguistiques*, 117–129.
- Rossi, Mario & Albert Di Cristo. 1981. *L'intonation : de l'acoustique à la sémantique*. Paris: Klincksieck.
- Ruhlen, Merritt. 1975. Patterning of nasal vowels. *Nasalfest: Papers from a symposium on nasals and nasalization*, 333–351. Stanford University: Department of Linguistics.
- Samuels, Bridget D. 2011. *Phonological Architecture: A Bilingual Approach*. New York : Oxford University Press.
- Saussure, Ferdinand de. 1972. *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot.
- Schachter, Paul. & Victoria Fromkin. 1979. *A phonology of Akan: Akuapem, Asante, Fante*. Los Angeles: University of California.
- Schepman, A & P Rodway. 2000. Prosody and parsing in coordination structures. *The Quarterly journal of experimental psychology* 53(2), 377–396.
- Schiering, René, Balthasar Bickel & Kristine A. Hildebrandt. 2010. The prosodic word is not universal, but emergent<sup>1</sup>. *Journal of Linguistics* 46(3), 657–709.
- Schiering, René, Balthasar Bickel & Kristine A. Hildebrandt. 2012. Stress-timed = word-based? Testing a hypothesis in prosodic typology. *STUF - Language Typology and Universals Sprachtypologie und Universalienforschung* 65(2), 157–168.
- Schneider, Alfred. 1981. Intonation, accentuation et rythme : nature, fonction et incidences sur l'apprentissage d'une langue étrangère. *Hamburger Phonetische Beiträge: Untersuchungen zur Phonetik und Linguistik Hamburg* 32, 1–415.
- Schwarzschild, Roger. 1999. GIVENness, AvoidF and other constraints on the placement of accent. *Natural language semantics* 7(2), 141–177.
- Segui, Juan. 1992. Perception du langage et modularité. *Introduction aux sciences cognitives*, 131–152.
- Sekiguchi, Takahiro & Yoshiaki Nakajima. 1999. The Use of Lexical Prosody for Lexical Access of the Japanese Language. *Journal of Psycholinguistic Research* 28(4), 439–454.
- Selkirk, Elisabeth. 2000. The Interaction of Constraints on Prosodic Phrasing. In Horne, Merle (ed.), *Prosody: Theory and Experiment*, 231–261.

- Selkirk, Elisabeth. 2015. Syntax–Phonology Interface. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 895–899. Elsevier Ltd.
- Selkirk, Elisabeth O. 1980. The Role of Prosodic Categories in English Word Stress. *Linguistic Inquiry* 11(3), 563–605.
- Selkirk, Elisabeth O. 1981. On the Nature of Phonological Representation. *Advances in Psychology*, 7, 379–388.
- Selkirk, Elisabeth O. 1984. *Phonology and syntax: the relation between sound and structure*. Cambridge; London: MIT Press.
- Shattuck-Hufnagel, Stefanie & Alice Turk. 1996. A prosody tutorial for investigators of auditory sentence processing. *Journal of Psycholinguistic Research* 25(2), 193–247.
- Simon, Anne Catherine. 2012. Quelles avancées dans l'étude de la variation prosodique régionale en français? *La variation prosodique régionale en français*, 231–247. De Boeck/Duculot : Bruxelles.
- Solé, Maria-Josep, Larry M. Hyman & Kemmonye C. Monaka. 2009. More on post-nasal devoicing: The case of Shekgalagari. *UC Berkeley PhonLab Annual Report* 5(5).
- Stahlke, Herbert. 1971a. On the status of nasalized vowels in Kwa. *Papers in African linguistics*, 239–247.
- Stahlke, Herbert. 1971b. Topics in Ewe phonology. University of California, Los Angeles PhD Thesis.
- Stewart, J. M. 1956. Notes on Baule Phonology. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies, University of London* 18(2), 353–365.
- Stewart, John M. 1994. *The comparative phonology of Gbè and its significance for that of Kwa and Volta-Congo*. Walter de Gruyter, Berlin/New York.
- Terken, Jacques. 1993. Synthesizing natural-sounding intonation for Dutch: rules and perceptual evaluation. *Computer Speech & Language* 7(1), 27–48.
- Terken, J.M.B. 1993. Human and synthetic intonation: a case study. In van V.J. Heuven & L.C.W. Pols (eds.), *Analysis and synthesis of speech: strategic research towards high-quality text-to-speech generation*, 241–259. Eindhoven University of Technology : Mouton de Gruyter.
- Tesnière, Lucien. 1959. *Éléments de syntaxe structurale*. Paris : C. Klincksieck.
- Tesnière, Lucien. 1976. *Éléments de syntaxe structurale*. 2e éd. revue et corrigée. Paris : Klincksieck.
- Timyan, J & G Retord. 1978. *N wan yo-*. Université d'Abidjan : Institut de linguistique appliquée.
- Timyan, Judith. 1975a. Les tons du baoulé : comparaison de deux dialectes. *Annales de l'Université d'Abidjan (Série H, Linguistique)* 8(1), 261–281.
- Timyan, Judith. 1975b. The definite particle ni in Baule. *Journal of West African Languages* 10, 179–188.
- Timyan, Judith. 1977. A discourse-based grammar of Baule: the Kode dialect. UMI PhD Thesis.

- Timyan, Judith, Jérémie Kouadio N'Guessan & Jean-Noël. Loucou. 2003. *Dictionnaire baoulé-français*. Abidjan, Côte d'Ivoire : Nouvelles Editions ivoiriennes.
- Timyan, Judith, Jérémie Kouadio N'Guessan, Albert Koffi Konan & Konan Kouadio. 2002. *Wawle kanngal fluwa : n kanngan min anniën' n, ye woli ? = Syllabaire baoulé : je lis ma langue, et toi ?* Institut de linguistique appliquée. Université nationale de Côte d'Ivoire : EDILIS.
- Tomasello, Michael. 1998. *The new psychology of language : cognitive and functional approaches to language structure*. Mahwah, N.J. : L. Erlbaum.
- Totschnig, Michael. 2000. *Éléments pour une théorie pragmatique de la communication*. Présenté dans le cadre de l'examen de synthèse du Doctorat conjoint en communication. Université du Québec à Montréal.
- Trager, Leonard George & Henry Lee Jr. smith. 1957. *An outline of English structure*. Washington: American Council of Learned Societies.
- Trubetškoï, Nikolaï Sergeevich, 1970. *Principes de phonologie*. Paris : Klincksieck.
- Truckenbrodt, Hubert. 1995. Phonological phrases--their relation to syntax, focus, and prominence. Massachusetts Institute of Technology PhD Thesis.
- Truckenbrodt, Hubert. 1999. On the Relation between Syntactic Phrases and Phonological Phrases. *Linguistic Inquiry* 30(2), 219–255.
- Truckenbrodt, Hubert & Isabelle Darcy. 2010. Object clauses, movement, and phrasal stress \*. *The Sound Patterns of Syntax*, 189–216. Oxford University Press.
- Uguru, Joy O. 2013. Fundamental frequency as cue to intonation: Focus on Ika Igbo and English rising intonation patterns. *The Journal of the Acoustical Society of America* 133(5), 3573.
- Uguru, Joy Oluchi. 2014. Interaction and notation of tone, stress and intonation in Ika Igbo. *South African Journal of African Languages* 34(1), 119–124.
- Uguru, Joy Oluchi. 2015. Ika Igbo. *Journal of the International Phonetic Association* 45(02), 213–219.
- Vaissière, Jacqueline. 1983. Language-independent prosodic features. In A. Cutler & D.R. Ladd (eds.), *Prosody: Models and Measurements*, vol. 14, 53–65. Springer Series in Language and Communication. Berlin: Springer Verlag.
- Van Heuven, V. J. & Judith Haan. 2000. Phonetic correlates of statement versus question intonation in Dutch. In A. Botinis (ed.), *Intonation*, vol. 15, 119–143. Text, Speech and Language Technology. Springer, Dordrecht: Springer.
- Van Heuven, Vincent J. & Judith Haan. 2002. Temporal distribution of interrogativity markers in Dutch: A perceptual study. In Carlos Gussenhoven & Natasha Warner (eds.), *Laboratory Phonology* 7, vol. 4, 61–86. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Van Hout, Georges. 1974. *La proposition*. Paris: Didier.
- Vanderslice, Ralph & Peter Ladefoged. 1972. Binary Suprasegmental Features and Transformational Word-Accentuation Rules. *Language* 48(4), 819–838.

- Venditti, Jennifer J., Kikuo Maekawa & Mary E. Beckman. 2008. Prominence Marking in the Japanese Intonation System. *The Oxford Handbook of Japanese Linguistics*. Oxford University Press.
- Veniranda, Yohana. 2016. Oral and Nasal Vowels in Pontianak Teochew. *A Journal on Language and Language Teaching* 18(2), 107–124.
- Verluyten, Sylvain Paul Marcel. 1982. Recherches sur la prosodie et la métrique du français. Université d'Anvers PhD Thesis.
- Victorri, Bernard. 1999. Le sens grammatical. *Langages* 33(136), 85–105.
- Vogt, C. & O. Ducrot. 1979. De magis à mais : une hypothèse sémantique. *Imprimerie Protat Frères*.
- Wagner, Michael. 2012. Focus and givenness: A unified approach. In Kučerová Ivona & Neeleman Ad (eds.), *Information structure: Contrasts and positions*, 102–147. Cambridge: Cambridge Univ. press.
- Wang, Bei & Yi Xu. 2011. Differential prosodic encoding of topic and focus in sentence-initial position in Mandarin Chinese. *Journal of Phonetics* 39(4), 595–611.
- Wardhaugh, Ronald. 1986. *An introduction to sociolinguistics*. Oxford; New York: B. Blackwell.
- Weirich, Melanie & Adrian Simpson. 2013. Investigating the relationship between average speaker fundamental frequency and acoustic vowel space size. *The Journal of the Acoustical Society of America* 134(4), 2965–2974.
- Welmers, William Everett. 1973. *African language structures*. Berkeley; Los Angeles [etc.]: University of California Press.
- Welmers, Wm E. 1959. Tonemics, morphotonemics, and tonal morphemes. *General Linguistics* 4(1), 1–9.
- Whalen, D. H. & Patrice S. Beddor. 1989. Connections between Nasality and Vowel Duration and Height: Elucidation of the Eastern Algonquian Intrusive Nasal. *Language* 65(3). Linguistic Society of America, 457–486.
- Wiesemann, Ursula., Etienne. Sadembouo & Maurice. Tadadjeu. 2000. *Guide pour le développement des systèmes d'écriture des langues africaines*. Yaoundé : Département de langues africaines et linguistique, F.L.S.H., Université de Yaoundé.
- Williamson, Kay. 1973. More on nasals and nasalization in Kwa. *Studies in African Linguistics* 4(2), 115.
- Zerbian, Sabine. 2007. Phonological phrasing in Northern Sotho (Bantu). *The Linguistic Review* 24(2–3), 2–3.

# ANNEXE

## DONNEES DUREES LOCUTRICES

Mots	[na]	[nā]
Locutrices	Durée (ms)	Durée (ms)
AG-01-1.wav	134,82079	144,022685
AG-01-2.wav	129,688268	145,406315
AG-01-3.wav	NA	129,446145
AG-01-4.wav	NA	140,891074
AG-01-5.wav	NA	146,270576
AG-01-6.wav	NA	141,739375
AG-01-7.wav	NA	156,844345
AG-01-8.wav	NA	118,473518
AG-02-1.wav	139,412812	145,972676
AG-02-2.wav	122,883027	128,951559
AG-03-1.wav	139,882722	127,727427
AG-03-2.wav	183,400737	131,477018
AG-04-1.wav	177,989314	166,966755
AG-04-2.wav	313,883743	155,332153
AG-05-1.wav	223,30604	133,582752
AG-05-2.wav	254,047445	135,925389
AG-05-3.wav	NA	NA
AG-06-1.wav	155,536748	147,969521
AG-06-2.wav	144,399613	154,988513
AG-07-1.wav	106,141425	196,014506
AG-07-2.wav	66,2813656	216,130922
AG-08-1.wav	128,333199	144,065579
AG-08-2.wav	128,799705	122,310855
AG-09-1.wav	211,913424	149,692342
AG-09-2.wav	124,483253	179,622257
AG-10-1.wav	108,460228	192,924778
AG-10-2.wav	186,467057	183,07284
AG-10-3.wav	119,227354	NA
AG-10-4.wav	96,3753318	NA
AG-10-5.wav	108,006125	NA
AG-10-6.wav	89,814324	NA
AJ-01-1.wav	77,1070375	142,22155
AJ-01-2.wav	NA	108,564883
AJ-02-1.wav	83,6722859	81,8240139
AJ-02-2.wav	142,906045	92,7899014
AJ-03-1.wav	104,586723	124,939792

AJ-03-2.wav	119,166214	119,249228
AJ-03-3.wav	149,262291	NA
AJ-03-4.wav	142,734345	NA
AJ-04-1.wav	128,518136	129,413972
AJ-04-2.wav	144,67695	110,267608
AJ-04-3.wav	158,025721	112,670378
AJ-04-4.wav	NA	108,527947
AJ-05-1.wav	186,186713	172,30982
AJ-05-2.wav	173,761864	132,013547
AJ-06-1.wav	108,200193	137,91451
AJ-06-2.wav	271,534332	150,326048
AJ-07-1.wav	36,2923938	85,6250095
AJ-07-2.wav	283,449257	73,5548811
AJ-07-3.wav	334,830898	72,0856988
AJ-07-4.wav	NA	123,367297
AJ-08-1.wav	90,6414053	98,4955054
AJ-08-2.wav	115,910557	107,156944
AJ-08-3.wav	137,400398	NA
AJ-09-1.wav	319,519619	116,489531
AJ-09-2.wav	275,260886	119,028284
AJ-09-3.wav	NA	97,1179975
AJ-10-1.wav	118,076982	146,781697
AJ-10-2.wav	293,068843	146,260271
AK-01-1.wav	155,009723	137,038088
AK-01-2.wav	81,6290112	146,53962
AK-02-1.wav	148,854571	105,558526
AK-02-2.wav	135,02317	110,138588
AK-03-1.wav	123,128797	142,613339
AK-03-2.wav	101,794704	99,6555071
AK-04-1.wav	138,904763	114,434183
AK-04-2.wav	109,425977	125,475483
AK-05-1.wav	192,605893	200,141613
AK-05-2.wav	216,093471	203,087354
AK-06-1.wav	157,250874	150,93678
AK-06-2.wav	175,423698	125,655573
AK-07-1.wav	196,103158	67,0463952
AK-07-2.wav	245,178099	79,1883348
AK-08-1.wav	271,806124	149,855528
AK-08-2.wav	273,098929	162,204965
AK-09-1.wav	147,003934	198,982493
AK-09-2.wav	134,573165	204,155791
AK-10-1.wav	152,280437	143,987834
AK-10-2.wav	140,526095	134,937274
AM-01-1.wav	113,31328	123,075525
AM-01-2.wav	93,3312083	124,148927
AM-02-1.wav	102,836307	84,6946423
AM-02-2.wav	121,932596	148,642849

AM-03-1.wav	84,1396391	157,046726
AM-03-2.wav	81,9197597	134,932135
AM-04-1.wav	204,329083	185,832535
AM-04-2.wav	213,385669	174,522816
AM-05-1.wav	185,601336	218,153856
AM-05-2.wav	224,267559	233,60917
AM-06-1.wav	232,57499	166,776212
AM-06-2.wav	127,973936	129,988907
AM-07-1.wav	95,8895745	81,6171464
AM-07-2.wav	88,4520811	78,7079032
AM-08-1.wav	129,121605	111,241723
AM-08-2.wav	196,070051	113,595513
AM-09-1.wav	132,376971	141,18331
AM-09-2.wav	242,086421	124,791532
AM-10-1.wav	160,880755	184,77061
AM-10-2.wav	201,483966	185,622111
AM-10-3.wav	257,010143	NA
AO-01-1.wav	91,0607389	115,94066
AO-01-2.wav	69,6432222	108,499707
AO-02-1.wav	81,3704022	80,4207979
AO-02-2.wav	77,4048332	83,076384
AO-03-1.wav	102,754485	127,256304
AO-03-2.wav	131,641681	118,882106
AO-04-1.wav	62,0610092	79,243988
AO-04-2.wav	54,6249303	91,0249265
AO-05-1.wav	119,618036	162,177444
AO-05-2.wav	163,437429	144,760533
AO-06-1.wav	88,7760768	95,9657877
AO-06-2.wav	69,4872254	171,902067
AO-07-1.wav	103,743941	51,4053851
AO-07-2.wav	120,75514	91,9902957
AO-08-1.wav	99,6881285	88,5524171
AO-08-2.wav	75,56994	176,594898
AO-09-1.wav	65,2973785	87,4858488
AO-09-2.wav	79,5892471	132,900199
AO-10-1.wav	54,0307089	165,755376
AO-10-2.wav	105,983223	113,398131
BL-01-1.wav	126,858959	141,91918
BL-01-2.wav	108,00447	142,970499
BL-02-1.wav	172,578999	108,18318
BL-02-2.wav	181,292925	109,665133
BL-03-1.wav	107,759039	106,575883
BL-03-2.wav	72,492227	123,022141
BL-04-1.wav	201,481083	145,388326
BL-04-2.wav	109,895668	148,519728
BL-05-1.wav	214,828583	207,090182
BL-05-2.wav	194,766724	206,982495

BL-06-1.wav	220,899738	96,7331119
BL-06-2.wav	171,366352	96,0319167
BL-07-1.wav	243,261184	111,719227
BL-07-2.wav	204,039342	212,892748
BL-07-3.wav	199,189536	NA
BL-08-1.wav	240,593046	165,188221
BL-08-2.wav	240,035642	189,43557
BL-09-1.wav	172,85037	178,2094
BL-09-2.wav	204,518448	167,894792
BL-10-1.wav	261,84938	133,247594
BL-10-2.wav	190,639089	144,914495
BL-10-3.wav	202,012292	NA
BO-01-1.wav	98,6976771	149,470392
BO-01-2.wav	103,271548	114,163112
BO-02-1.wav	181,975378	90,9122316
BO-02-2.wav	168,513238	86,361897
BO-03-1.wav	129,95001	147,405311
BO-03-2.wav	142,485937	139,558391
BO-04-1.wav	219,107235	279,835111
BO-04-2.wav	178,508714	166,828512
BO-05-1.wav	141,468052	157,903294
BO-05-2.wav	153,371377	110,249024
BO-05-3.wav	NA	NA
BO-06-1.wav	136,631789	144,535158
BO-06-2.wav	147,584443	112,970699
BO-07-1.wav	227,225042	107,18215
BO-07-2.wav	256,499575	190,872091
BO-08-1.wav	181,365736	181,841875
BO-08-2.wav	146,759675	169,308686
BO-09-1.wav	135,114731	130,564122
BO-09-2.wav	139,641985	135,766492
BO-10-1.wav	132,65937	144,314523
BO-10-2.wav	109,07118	143,451245
JO-01-1.wav	128,036095	117,625652
JO-01-2.wav	144,011414	111,815906
JO-02-1.wav	99,1481692	143,810459
JO-02-2.wav	114,768559	133,226009
JO-03-1.wav	96,47767	111,013506
JO-03-2.wav	144,419567	107,145763
JO-04-1.wav	123,737682	127,322216
JO-04-2.wav	116,701083	131,825691
JO-05-1.wav	189,114787	121,64652
JO-05-2.wav	152,01593	92,4004936
JO-06-1.wav	173,175739	144,306332
JO-06-2.wav	209,83449	115,834605
JO-07-1.wav	144,4204	88,4553326
JO-07-2.wav	99,108431	70,9437851

JO-08-1.wav	110,409621	102,489076
JO-08-2.wav	103,332564	91,8902544
JO-09-1.wav	142,627167	101,827904
JO-09-2.wav	106,076767	123,530498
JO-10-1.wav	119,508472	87,7324113
JO-10-2.wav	72,4081228	109,99011
LE-01-1.wav	100,076327	92,4760038
LE-01-2.wav	77,5457763	101,50867
LE-01-3.wav	129,00033	NA
LE-01-4.wav	91,3891043	NA
LE-01-5.wav	72,989751	NA
LE-01-6.wav	112,758961	NA
LE-02-1.wav	117,018085	93,4172158
LE-02-2.wav	118,048434	84,3366379
LE-03-1.wav	109,008634	97,9581858
LE-03-2.wav	141,629543	72,2111821
LE-03-3.wav	95,6071331	NA
LE-03-4.wav	103,842891	NA
LE-04-1.wav	140,663442	121,362575
LE-04-2.wav	163,744201	90,1406989
LE-04-3.wav	158,768936	NA
LE-05-1.wav	135,964948	171,442536
LE-05-2.wav	164,805186	219,398508
LE-05-3.wav	165,543193	NA
LE-05-4.wav	160,190261	NA
LE-05-5.wav	NA	NA
LE-05-6.wav	NA	NA
LE-06-1.wav	183,207871	163,556895
LE-06-2.wav	176,996954	130,150128
LE-07-1.wav	109,852439	111,314002
LE-07-2.wav	121,054505	95,9282994
LE-08-1.wav	268,330408	108,971542
LE-08-2.wav	209,098303	93,1645182
LE-08-3.wav	NA	NA
LE-09-1.wav	114,525949	93,5893386
LE-09-2.wav	189,656729	135,74463
LE-09-3.wav	NA	NA
LE-09-4.wav	NA	NA
LE-09-5.wav	NA	NA
LE-10-1.wav	181,013756	58,3304689
LE-10-2.wav	197,688354	72,3412047
SO-01-1.wav	132,96806	95,8463518
SO-01-2.wav	94,6734562	98,3989705
SO-01-3.wav	NA	NA
SO-01-4.wav	NA	NA
SO-02-1.wav	92,2900017	130,087935
SO-02-2.wav	85,996259	121,634379

SO-03-1.wav	129,347979	115,832547
SO-03-2.wav	96,5207926	103,948684
SO-04-1.wav	122,600169	109,829566
SO-04-2.wav	90,4814182	123,274592
SO-05-1.wav	139,878599	182,791777
SO-05-2.wav	135,311463	147,429878
SO-06-1.wav	116,349557	106,469517
SO-06-2.wav	109,576683	102,358227
SO-06-3.wav	NA	77,4469679
SO-07-1.wav	73,6254403	102,090199
SO-07-2.wav	79,4858347	69,9602128
SO-08-1.wav	87,3504955	99,80733
SO-08-2.wav	85,6367069	73,8758069
SO-09-1.wav	144,392816	102,804739
SO-09-2.wav	122,923456	120,046214
SO-09-3.wav	95,6130379	NA
SO-09-4.wav	95,8028399	NA
SO-10-1.wav	83,7800926	103,664609
SO-10-2.wav	112,748496	100,119753
<i>MOYENNE</i>	<b>144,98827</b>	<b>129,276467</b>
<i>STANDARD DEVIATION</i>	<b>67,4907173</b>	<b>54,9847882</b>

### DONNEES DUREES LOCUTRICES

Mots	[na]	[nã]
Locuteurs	Durée (ms)	Durée (ms)
GE-01-1.wav	129,704929	75,0303069
GE-01-2.wav	126,245573	109,777543
GE-02-1.wav	70,9633583	102,118702
GE-02-2.wav	65,1221974	109,663191
GE-02-3.wav	NA	76,4921356
GE-03-1.wav	89,6531056	128,509013
GE-03-2.wav	89,1767695	179,458262
GE-04-1.wav	65,8162814	111,87918
GE-04-2.wav	67,8536539	103,106405
GE-05-1.wav	113,708082	117,498616
GE-05-2.wav	118,30556	137,143273
GE-05-3.wav	NA	115,250831
GE-06-1.wav	123,983256	98,4474256
GE-06-2.wav	133,433874	102,797177
GE-06-3.wav	142,108751	106,457171
GE-06-4.wav	107,340515	NA
GE-07-1.wav	120,362825	63,6601989

GE-07-2.wav	120,202774	106,079003
GE-07-3.wav	NA	71,5863781
GE-07-4.wav	NA	101,705179
GE-08-1.wav	146,145681	103,738022
GE-08-2.wav	145,367653	107,363212
GE-09-1.wav	129,850187	132,765323
GE-09-2.wav	140,795306	138,569424
GE-10-1.wav	106,042738	141,647987
GE-10-2.wav	150,725719	80,4860222
IG-01-1.wav	95,6433287	173,145138
IG-01-2.wav	168,17221	139,620632
IG-02-1.wav	205,522991	162,427367
IG-02-2.wav	138,939758	161,723776
IG-02-3.wav	103,162181	NA
IG-03-1.wav	136,009572	162,602796
IG-03-2.wav	107,742662	152,060075
IG-04-1.wav	154,218151	131,225818
IG-04-2.wav	125,159756	152,473766
IG-05-1.wav	235,15022	116,925995
IG-05-2.wav	154,225885	123,37738
IG-06-1.wav	94,4822975	145,151544
IG-06-2.wav	NA	142,54826
IG-06-3.wav	NA	147,58136
IG-06-4.wav	124,321733	151,434678
IG-07-1.wav	201,78739	81,4290638
IG-07-2.wav	130,823884	101,746827
IG-08-1.wav	191,623154	125,678971
IG-08-2.wav	199,224421	159,479777
IG-09-1.wav	204,368914	151,681098
IG-09-2.wav	197,397003	125,493724
IG-10-1.wav	148,039521	123,941429
IG-10-2.wav	224,266786	107,778397
KG-01-1.wav	83,0790477	77,4282864
KG-01-2.wav	89,3743629	95,1423423
KG-02-1.wav	65,1657427	117,750878
KG-02-2.wav	91,1327824	89,0095239
KG-03-1.wav	86,894067	115,415722
KG-03-2.wav	142,728636	72,7487954
KG-03-3.wav	104,033015	NA
KG-04-1.wav	102,648145	127,352934
KG-04-2.wav	104,560955	102,110484
KG-05-1.wav	164,108357	117,265836
KG-05-2.wav	92,0263896	114,217223
KG-06-1.wav	113,241524	107,031241
KG-06-2.wav	120,873396	131,98178

KG-07-1.wav	113,903737	50,4369982
KG-07-2.wav	121,178251	70,0612722
KG-07-3.wav	139,417499	NA
KG-08-1.wav	93,6563151	82,2515998
KG-08-2.wav	101,165135	81,698028
KG-09-1.wav	117,395851	132,420111
KG-09-2.wav	120,909309	138,462473
KG-10-1.wav	129,702001	94,4198566
KG-10-2.wav	91,684542	113,365634
KJ-01-1.wav	98,5063458	87,3099192
KJ-01-2.wav	141,437651	131,819357
KJ-02-1.wav	109,153113	106,866729
KJ-02-2.wav	132,238304	103,021675
KJ-03-1.wav	117,592153	108,867001
KJ-03-2.wav	137,868566	137,368343
KJ-04-1.wav	266,832215	76,031447
KJ-04-2.wav	110,904548	92,0833684
KJ-05-1.wav	116,155911	185,240671
KJ-05-2.wav	139,047274	143,489671
KJ-06-1.wav	100,874194	85,2231379
KJ-06-2.wav	97,5660507	87,1808079
KJ-07-1.wav	215,437853	85,29726
KJ-07-2.wav	204,474927	75,6233319
KJ-08-1.wav	284,344451	93,0924026
KJ-08-2.wav	230,974387	73,1296888
KJ-09-1.wav	255,338884	110,781366
KJ-09-2.wav	235,575281	103,410852
KJ-10-1.wav	253,610276	109,453048
KJ-10-2.wav	276,861344	111,135111
KK-01-1.wav	152,791033	135,277562
KK-01-2.wav	138,485116	145,768823
KK-02-1.wav	164,404913	99,2647067
KK-02-2.wav	111,553635	107,645139
KK-03-1.wav	212,879504	128,924358
KK-03-2.wav	199,962909	106,866455
KK-04-1.wav	249,235174	231,478451
KK-04-2.wav	220,119664	248,908891
KK-05-1.wav	272,354201	123,207573
KK-05-2.wav	233,533508	103,940234
KK-06-1.wav	255,124729	126,992641
KK-06-2.wav	95,2530254	115,863592
KK-07-1.wav	162,134621	63,4173682
KK-07-2.wav	162,614926	77,2415967
KK-08-1.wav	266,355932	89,9384394
KK-08-2.wav	270,431384	71,6654886

KK-09-1.wav	294,258245	162,466053
KK-09-2.wav	251,475864	206,991294
KK-10-1.wav	281,023713	140,629471
KK-10-2.wav	226,78554	133,578109
KL-01-1.wav	88,4006749	94,0100529
KL-01-2.wav	70,3946451	114,661254
KL-02-1.wav	61,3520298	105,961999
KL-02-2.wav	52,7550483	101,667403
KL-03-1.wav	86,5142368	83,5666082
KL-03-2.wav	79,7201727	103,613964
KL-04-1.wav	51,0929343	81,933752
KL-04-2.wav	70,4195098	78,6475466
KL-05-1.wav	136,399786	128,299379
KL-05-2.wav	111,05248	136,822791
KL-06-1.wav	98,8407464	103,395122
KL-06-2.wav	99,190746	114,233229
KL-07-1.wav	97,9099503	52,9846044
KL-07-2.wav	87,5990367	78,9238614
KL-08-1.wav	68,0296001	76,1849597
KL-08-2.wav	65,4237428	115,487476
KL-09-1.wav	69,4546625	76,2586437
KL-09-2.wav	105,795299	72,9346926
KL-10-1.wav	114,574461	122,554987
KL-10-2.wav	95,6733744	127,32145
KN-01-1.wav	232,421539	140,555645
KN-01-2.wav	137,295093	139,629067
KN-02-1.wav	143,302763	113,753148
KN-02-2.wav	127,956809	117,164864
KN-03-1.wav	77,3013616	164,896046
KN-03-2.wav	98,2311656	135,752315
KN-04-1.wav	89,4149099	149,352
KN-04-2.wav	83,4484734	128,899905
KN-05-1.wav	164,778794	145,733675
KN-05-2.wav	141,678676	208,149863
KN-06-1.wav	150,227647	142,788067
KN-06-2.wav	105,20113	137,590418
KN-07-1.wav	182,070251	79,0106631
KN-07-2.wav	196,525455	95,7473156
KN-08-1.wav	123,662018	90,6984245
KN-08-2.wav	103,263809	91,3755277
KN-09-1.wav	150,096066	119,494134
KN-09-2.wav	120,817327	136,988082
KN-09-3.wav	106,826775	NA
KN-10-1.wav	196,285731	139,89385
KN-10-2.wav	186,655198	122,029608

KS-01-1.wav	140,776326	120,439596
KS-01-2.wav	106,671484	154,419122
KS-02-1.wav	111,167236	107,705023
KS-02-2.wav	111,971849	108,835769
KS-03-1.wav	118,679286	107,739248
KS-03-2.wav	141,551345	115,053501
KS-04-1.wav	122,295171	80,6909322
KS-04-2.wav	162,362681	114,039809
KS-05-1.wav	138,734231	125,911227
KS-05-2.wav	140,974653	104,479845
KS-06-1.wav	143,384585	123,91298
KS-06-2.wav	128,76305	122,447846
KS-07-1.wav	168,4863	104,798908
KS-07-2.wav	137,052927	90,1577851
KS-08-1.wav	158,105979	116,838297
KS-08-2.wav	167,975563	96,6126866
KS-08-3.wav	183,443933	NA
KS-09-1.wav	134,833322	191,849841
KS-09-2.wav	156,197951	142,979424
KS-10-1.wav	175,060621	154,681424
KS-10-2.wav	111,015916	115,827324
NF-01-1.wav	158,174881	86,540004
NF-01-2.wav	94,4025584	103,567524
NF-02-1.wav	120,942226	77,7034355
NF-02-2.wav	174,275688	90,4546776
NF-03-1.wav	145,422335	98,8735417
NF-03-2.wav	156,979643	118,779279
NF-04-1.wav	124,843431	85,3006595
NF-04-2.wav	194,017707	97,4742571
NF-05-1.wav	160,755291	130,009214
NF-05-2.wav	180,624501	146,192806
NF-06-1.wav	161,436554	100,320934
NF-06-2.wav	167,467569	100,518766
NF-07-1.wav	143,928346	114,960999
NF-07-2.wav	185,303483	104,590644
NF-08-1.wav	175,586765	70,1825732
NF-08-2.wav	211,40124	73,6845427
NF-08-3.wav	NA	82,5399775
NF-08-4.wav	NA	88,9289296
NF-09-1.wav	132,964938	103,521675
NF-09-2.wav	114,820086	74,93634
NF-10-1.wav	166,240856	99,6682459
NF-10-2.wav	195,2426	94,7779248
OJ-01-1.wav	108,801125	87,3527466
OJ-01-2.wav	79,8006644	69,7239279

OJ-01-3.wav	NA	NA
OJ-02-1.wav	79,4348955	82,2288998
OJ-02-2.wav	77,4511495	71,5441417
OJ-03-1.wav	270,012595	88,950385
OJ-03-2.wav	97,3712567	86,8308023
OJ-04-1.wav	72,8052104	99,7162151
OJ-04-2.wav	80,387003	88,1334289
OJ-05-1.wav	102,10924	130,569599
OJ-05-2.wav	155,81522	106,755209
OJ-06-1.wav	101,432944	104,731218
OJ-06-2.wav	123,718841	114,571941
OJ-06-3.wav	121,852887	NA
OJ-06-4.wav	130,438069	NA
OJ-07-1.wav	121,95148	74,3378852
OJ-07-2.wav	103,831912	55,5979525
OJ-08-1.wav	104,356577	111,027087
OJ-08-2.wav	89,7288072	83,8667922
OJ-09-1.wav	102,156682	147,295131
OJ-09-2.wav	122,214536	138,299328
OJ-10-1.wav	182,550647	123,200848
OJ-10-2.wav	162,629318	109,888745
<i>MOYENNE</i>	<b>140,29</b>	<b>112,94</b>
<i>STANDART DEVIATION</i>	<b>59,00</b>	<b>37,79</b>

### DONNEES FORMANTS LOCUTRICES

Mots	[na]			[nã]		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
AG-01-1.wav	728,66301	1709,97298	3197,19	766,87058	1690,65147	2866,89
AG-01-2.wav	693,05354	1659,11331	2778,91	767,87989	1645,48259	2931,02
AG-02-1.wav	580,27471	1991,11023	3089,83	650,00191	1686,80296	2594,78
AG-02-2.wav	618,43863	1957,31145	2834,01	701,02909	1699,30885	2787,38
AG-03-1.wav	565,81504	1705,90022	3156,9	694,07815	1737,43692	2716,35
AG-03-2.wav	608,84911	1726,5393	3083,85	676,83465	1757,55659	2764,08
AG-04-1.wav	640,41386	1622,75414	2940,66	809,5571	1731,27656	2970,25
AG-04-2.wav	625,28717	1582,80216	3036,13	821,12711	1735,60473	2969,43
AG-05-1.wav	702,89984	1797,52828	2961,55	809,21771	2032,87691	2866,32
AG-05-2.wav	740,63103	1852,10265	3061,16	743,01544	2148,99614	2949,05
AG-05-3.wav	872,68388	1874,88763	2883,66	678,94319	1750,19847	2989,99
AG-06-1.wav	569,97208	1633,77915	2781	774,98246	1668,23935	2919,01
AG-06-2.wav	556,19351	1589,87677	2818,24	636,68016	1528,35387	2835,04

AG-07-1.wav	486,5308	1682,38654	2685,49	591,41438	1376,93735	2575
AG-07-2.wav	698,19947	1825,84393	2958,87	778,53613	1803,46434	2789,27
AG-08-1.wav	632,26192	1757,76303	3032,94	673,29031	1668,84053	2819,02
AG-08-2.wav	633,99262	1526,20393	2724,91	636,84369	1787,07778	2824,4
AG-09-1.wav	514,15461	2116,31763	2864,1	598,92959	1412,88829	2672,29
AG-09-2.wav	523,24977	1791,83838	2932,51	600,3967	1706,20199	2566,56
AG-10-1.wav	464,05152	1794,38128	2996,67	650,06944	1736,15484	2663,97
AG-10-2.wav	480,57129	1708,6348	2748,24	595,89749	1580,06154	2911,98
AG-10-3.wav	487,25489	1746,50856	2814,85	573,86115	1542,01277	2686,35
AG-10-4.wav	523,51774	1774,02999	2690,69	538,36405	1912,04419	2846,89
AG-10-5.wav	586,89371	1868,23416	2961,23	558,11465	1871,32377	2636,22
AG-10-6.wav	554,44831	1749,66755	2308,54	570,66748	1838,55684	3068,02
AJ-01-1.wav	687,95142	1753,2284	2568,32	580,34975	1816,34066	2714,32
AJ-02-1.wav	558,02729	1696,60618	2659,63	758,21323	1412,79953	2842,01
AJ-02-2.wav	816,76576	1692,46854	3048,9	835,81119	1349,26262	2919,56
AJ-03-1.wav	761,80017	1520,65901	2937,33	718,85116	1764,61403	2743,89
AJ-03-2.wav	780,558	1451,61279	3001,34	766,69719	1710,97174	2649,4
AJ-03-3.wav	836,0296	1470,49232	2681,77	873,8537	1495,13635	3302,37
AJ-03-4.wav	799,64375	1178,50037	2738,35	804,66645	1525,7655	2920,25
AJ-04-1.wav	716,24584	1372,44307	2901,69	682,78341	1293,15974	2738,61
AJ-04-2.wav	664,62304	1334,77446	2839,89	687,23331	1613,54636	2733,97
AJ-04-3.wav	745,23662	1363,18271	2977,36	766,05305	1274,01131	2693,19
AJ-05-1.wav	815,44633	1553,56189	2897,33	806,49105	1506,37383	2686,35
AJ-05-2.wav	800,27096	1579,95305	3045,99	808,67884	1519,7227	2936,06
AJ-06-1.wav	704,22006	1448,33234	2978,65	773,83988	1533,89045	2779,2
AJ-06-2.wav	801,62226	1407,51241	2762,51	672,47567	1288,46118	2826,14
AJ-07-1.wav	549,08509	1972,13545	3236,09	686,64306	1322,05287	2719,12
AJ-07-2.wav	725,50805	1510,32409	2937,07	600,34564	1884,7388	2640,5
AJ-07-3.wav	715,29341	1551,60497	2906,42	639,56244	1731,66422	2671,98
AJ-08-1.wav	713,54964	1626,19496	2797,95	890,38602	1545,58516	2766,27
AJ-08-2.wav	684,50282	1500,03291	2602,96	888,83996	1509,99285	2526,38
AJ-08-3.wav	692,00298	1448,86121	2565,88	668,65096	1380,49866	2701,67
AJ-09-1.wav	817,28698	1552,11764	3110,73	709,48887	1382,31872	2889,23
AJ-09-2.wav	774,46094	1581,28717	2859,99	656,41398	1602,15743	2863,53
AJ-10-1.wav	813,98903	1594,84057	2789,56	726,64009	1554,96216	2905,75
AJ-10-2.wav	804,80573	1474,17843	1474,18	763,10826	1576,01301	2658,5
AK-01-1.wav	810,97119	1543,02124	2901,7	794,70779	1470,24268	2979,2
AK-01-2.wav	925,4077	1541,51538	2640,35	797,11695	1485,21957	3082,43
AK-02-1.wav	756,58354	1734,68001	2974,5	990,72217	1620,32261	2524,78
AK-02-2.wav	822,09933	1865,70497	3139,61	950,17144	1619,82808	2811,05
AK-03-1.wav	824,40225	1523,65828	2778,19	869,4252	1871,73976	2484,31
AK-03-2.wav	850,98243	1590,95137	2561,36	818,5284	1930,81326	2635,52
AK-04-1.wav	805,37777	1501,74015	2834,91	1003,56709	1706,23458	2501,88
AK-04-2.wav	798,75807	1526,14519	2934,5	995,32184	1708,11685	2859,5
AK-05-1.wav	837,44845	1631,68308	3000,72	916,20829	1490,44579	2864,21

AK-05-2.wav	853,70461	1691,43664	3105,33	883,58008	1511,37106	2913,04
AK-06-1.wav	837,65138	1480,86671	2867,98	859,85993	1583,01998	2367,92
AK-06-2.wav	843,50358	1384,07131	2982,35	914,77263	1671,47299	2472,85
AK-07-1.wav	855,56953	1719,79716	2982,35	889,3197	1532,22756	2342,8
AK-07-2.wav	859,96866	1698,32033	2828,01	908,8061	1525,99716	2687,01
AK-08-1.wav	884,56921	1524,5704	2753,58	643,20161	1891,81624	2794,72
AK-08-2.wav	838,37428	1611,41053	2760,25	731,92142	1689,78588	2804,34
AK-09-1.wav	813,67562	1714,92861	2956,75	829,68088	1508,24579	2648,61
AK-09-2.wav	697,87186	1830,0714	2876,86	848,09342	1523,04649	2802,65
AK-10-1.wav	699,03267	1674,54025	2931,54	661,582	1750,98738	2806,62
AK-10-2.wav	650,91979	1707,20052	2719	612,23707	1782,01599	2932,03
AM-01-1.wav	864,44016	1699,15958	2750,58	914,56627	1651,00855	2748,18
AM-01-2.wav	853,83864	1613,22729	2801,84	914,18777	1663,77293	2712,83
AM-02-1.wav	566,05575	2181,34296	3023,39	920,1289	1726,33359	2821,64
AM-02-2.wav	752,76884	1922,419	2772,94	838,17598	1707,96715	2831,51
AM-03-1.wav	860,38899	1778,50778	2892,67	681,75121	2052,96658	2833,99
AM-03-2.wav	834,99506	1766,64971	2903,36	868,64915	1899,80228	2926,51
AM-04-1.wav	786,14647	1591,46887	2905,41	859,47959	1784,54326	2807,07
AM-04-2.wav	760,0479	1488,70452	2808,53	918,53817	1712,87641	2815,9
AM-05-1.wav	922,62325	1760,46123	2664,51	785,48329	1505,98162	2844,26
AM-05-2.wav	902,53114	1724,51416	2780,09	844,24993	1544,20492	2852,5
AM-06-1.wav	720,63344	1668,21328	2843,16	928,55209	1740,46104	2806,24
AM-06-2.wav	761,5208	1593,76758	2784,47	929,19977	1702,03762	2858,68
AM-07-1.wav	751,48573	1836,17437	2809,24	768,80538	1573,00605	2877,31
AM-07-2.wav	711,03636	1740,46966	2607,85	887,90857	1625,5931	2852,41
AM-08-1.wav	723,42617	1654,8649	2820,62	694,78313	1751,60339	2835,47
AM-08-2.wav	832,65404	1610,29233	2819,15	727,25094	1675,44302	2848,45
AM-09-1.wav	833,64571	1718,04521	2857,42	700,75884	1646,9805	2826,44
AM-09-2.wav	658,51717	1738,31588	2888,59	783,9543	1596,00213	2799,02
AM-10-1.wav	849,92334	1770,47753	2900,96	649,33231	1730,83813	2879,06
AM-10-2.wav	784,3433	1730,84657	2848,45	665,96223	1719,39111	2843,97
AM-10-3.wav	707,02471	1638,17051	2835,3	809,71484	1669,61548	2859,84
AO-01-1.wav	665,9094	1414,27634	2450,17	831,29201	1644,6445	2846,76
AO-01-2.wav	845,44557	1566,37902	2631,8	859,76855	1512,5281	2567,92
AO-02-1.wav	681,35863	1813,61125	2811,39	801,14922	1519,20271	2717,2
AO-02-2.wav	665,09645	1759,68202	2801,94	750,85827	1828,65659	2759,71
AO-03-1.wav	701,20707	1488,90303	2729,68	712,64498	1892,37865	2618,13
AO-03-2.wav	902,06111	1570,26313	2617,91	860,33611	1386,70711	2656,43
AO-04-1.wav	742,22217	1516,64913	2874,5	757,98105	1553,07215	2670,69
AO-04-2.wav	837,7073	1388,20512	2696,01	795,32327	1433,65119	2721,46
AO-05-1.wav	808,73485	1492,66025	2826,98	678,71924	1189,33142	2821,47
AO-05-2.wav	652,47296	1619,9196	2500,59	789,99432	1597,88584	2836,26
AO-06-1.wav	814,58574	1382,59073	2706,62	847,29154	1571,17317	2812,75
AO-06-2.wav	826,45294	1500,8268	2860,73	669,09069	1477,40433	2500,13
AO-07-1.wav	876,62264	1830,21774	2707,71	808,92401	1349,727	2862,38

AO-07-2.wav	819,88125	1749,35446	2752,68	594,55502	1744,91268	3121,16
AO-08-1.wav	731,71979	1358,25801	2780,85	549,43341	1769,85455	2961,38
AO-08-2.wav	756,1127	1432,12823	2447,29	687,4546	1299,33811	2773,77
AO-09-1.wav	835,82189	1650,01667	2949,6	677,47713	1698,94569	2875,48
AO-09-2.wav	778,69475	1714,63885	2898,05	713,03746	1621,61486	3074,79
AO-10-1.wav	719,13387	1551,12015	2532,02	646,2551	1687,51355	3138,01
AO-10-2.wav	769,62879	1533,85453	2723,19	764,79852	1440,23385	2617,41
BL-01-1.wav	986,64397	1606,72309	2785,42	645,1812	1519,17277	2645,81
BL-01-2.wav	1022,07022	1670,98823	2862,7	977,63819	1619,40454	2761,22
BL-02-1.wav	813,71238	1710,14565	2504,97	1020,98657	1556,5002	2770,23
BL-02-2.wav	878,70794	1762,62042	2734,56	849,51628	1842,53578	2821,06
BL-03-1.wav	1029,98141	1660,26628	2754,66	872,61591	1877,10001	2866,9
BL-03-2.wav	998,11196	1613,51108	3001,63	1039,98639	1607,97379	3067,34
BL-04-1.wav	938,00268	1483,1189	2795,95	906,80662	1566,02422	3053,59
BL-04-2.wav	982,55396	1535,33675	2901,28	801,19752	1350,39271	2824,82
BL-05-1.wav	999,87788	1616,07073	2869,96	699,69403	1366,54908	3035,1
BL-05-2.wav	1023,01225	1661,77685	2978,04	1031,79133	1645,91443	2895,48
BL-06-1.wav	787,14527	1422,88261	2633,5	942,37975	1614,36394	2789,55
BL-06-2.wav	848,1473	1440,74123	2763,02	902,39845	1513,49524	2908,39
BL-07-1.wav	906,44962	1661,19188	2997,25	869,43486	1500,31842	2812,07
BL-07-2.wav	746,24687	1556,64507	2929,29	610,20984	1682,42797	2821,1
BL-07-3.wav	582,34247	1612,84052	2913,31	621,68654	1502,13313	2901,02
BL-08-1.wav	847,93519	1409,64046	2778,28	644,82984	1454,84043	2802,47
BL-08-2.wav	811,2963	1444,92617	2988,19	742,24226	1470,95161	2906,09
BL-09-1.wav	714,4467	1547,66924	2753,49	823,81815	1594,38401	3076,84
BL-09-2.wav	687,3466	1550,04147	2885,21	711,53528	1492,89479	2761,97
BL-10-1.wav	865,20366	1586,21361	2826,5	769,09415	1510,30756	2857,55
BL-10-2.wav	874,97909	1569,38113	3035,66	716,6653	1494,59234	2408,88
BL-10-3.wav	911,77388	1630,47938	2927,69	1090,72987	1721,78145	2994,26
BO-01-1.wav	843,24699	1648,73979	2952,69	986,94723	1760,96737	3060,15
BO-01-2.wav	814,66616	1642,5403	3011,94	914,99507	2012,60614	2964,99
BO-02-1.wav	897,21146	1915,82591	2988,16	823,88698	1997,22201	2962,55
BO-02-2.wav	874,39355	1928,27665	2943,31	1117,79881	1759,47243	3021,93
BO-03-1.wav	983,6914	1770,62755	2988,93	983,41504	1725,20907	3056,7
BO-03-2.wav	956,60656	1711,76395	3053,33	952,95833	1570,49501	3104,85
BO-04-1.wav	776,04255	1561,0508	3061,57	924,61161	1625,00536	3032,2
BO-04-2.wav	793,48612	1599,96852	2935,56	1053,21357	1815,34922	2960,37
BO-05-1.wav	1011,9979	1784,50464	2983,37	945,96155	1841,69257	2951,52
BO-05-2.wav	951,86767	1803,24543	3031,14	1092,82741	1837,07327	2970,6
BO-06-1.wav	798,12414	1484,5368	3026,86	1019,06628	1586,04378	3030,61
BO-06-2.wav	782,53047	1562,76569	2932,65	872,85283	1464,22436	3044,07
BO-07-1.wav	1055,32219	1733,4752	2995,76	971,40791	1844,64158	2941,53
BO-07-2.wav	1043,42324	1727,71809	3094,66	1004,83219	1815,16343	2954,7
BO-08-1.wav	904,45385	1656,86996	2959,53	1008,56418	1690,25119	2990,29
BO-08-2.wav	902,94265	1608,25576	3020,46	949,17088	1614,73386	2985,75

BO-09-1.wav	779,19582	1799,6611	3144,94	845,02151	1824,48009	3089,28
BO-09-2.wav	740,25694	1814,2504	3148,47	867,48403	1797,41543	3030,72
BO-10-1.wav	972,06667	1821,04878	3072,94	1116,50038	1851,06785	2921,74
BO-10-2.wav	972,36622	1832,40548	2915,41	961,05088	1770,81264	2974,52
JO-01-1.wav	946,32948	1517,52708	2761,96	1020,65581	1606,96875	2838,56
JO-01-2.wav	1024,75625	1567,2622	2660,48	995,32023	1557,43699	2935,76
JO-02-1.wav	833,11868	1706,0437	2874,24	970,00181	1687,53623	2800,67
JO-02-2.wav	822,13882	1759,13533	2762,68	947,67096	1733,50444	2796,98
JO-03-1.wav	923,59137	1599,36851	2827,93	1015,938	1583,7331	2716,62
JO-03-2.wav	889,68679	1532,42678	2626,61	881,07629	1584,40199	2783,33
JO-04-1.wav	985,21745	1422,27302	2689,59	1020,06761	1549,03048	2797,12
JO-04-2.wav	1040,8807	1479,37544	2747,31	935,16967	1463,35251	2729,26
JO-05-1.wav	939,68639	1548,81389	2837,38	952,47927	1623,08835	2808,73
JO-05-2.wav	972,40678	1607,87198	2891,88	1002,35782	1650,82188	2791
JO-06-1.wav	1094,4611	1572,36132	2814,25	931,39237	1400,58225	2641,27
JO-06-2.wav	989,97809	1437,8526	2712,46	915,29724	1510,67341	2779,47
JO-07-1.wav	1021,94823	1563,27669	2908,89	946,37495	1737,82886	2869,21
JO-07-2.wav	1059,23851	1591,75897	2850,77	885,81011	1827,71383	2935,02
JO-08-1.wav	932,25964	1516,90606	2799,68	824,88122	1397,47193	2784,24
JO-08-2.wav	1017,80869	1572,9706	2764,19	938,89847	1531,55685	2881,97
JO-09-1.wav	731,51983	1645,64146	2699,09	999,49177	1635,23339	2931,23
JO-09-2.wav	885,08593	1630,46831	2812,3	793,10551	1708,48421	2895,6
JO-10-1.wav	1017,74752	1612,92347	2858,39	1056,48838	1652,92317	2833,33
JO-10-2.wav	1095,82998	1658,85012	2869,59	1005,19109	1623,86281	2773,23
LE-01-1.wav	827,4457	1477,95377	2472,56	882,29605	1596,55356	2552,5
LE-01-2.wav	821,88785	1501,75383	2365,08	855,19397	1528,48442	2500,84
LE-01-3.wav	839,88635	1605,37772	2436,79	813,64024	1927,53808	2576,06
LE-01-4.wav	855,70244	1573,72656	2429,15	808,14015	1915,45398	2519,12
LE-01-5.wav	851,47801	1504,13376	2393,98	932,54664	1659,56086	2550,85
LE-01-6.wav	828,01179	1556,98369	2415,58	899,06872	1480,48891	2777,29
LE-02-1.wav	795,92318	1713,44105	2469,92	733,96582	1346,35035	2611,62
LE-02-2.wav	767,50011	1813,91536	2487,42	778,29146	1378,96291	2458,44
LE-03-1.wav	894,21975	1748,63024	2663,41	864,68005	1575,51371	2688,3
LE-03-2.wav	844,17073	1745,39709	2630,51	950,25111	1695,89849	2510,29
LE-03-3.wav	844,88441	1684,01389	2611,7	938,42368	1669,79043	2474,12
LE-03-4.wav	766,72296	1812,58635	2628,3	862,49196	1686,16173	2712,38
LE-04-1.wav	803,27912	1395,12529	2475,23	887,25018	1781,97871	2614,56
LE-04-2.wav	765,21328	1341,64183	2502,34	916,27288	1695,22348	2561,63
LE-04-3.wav	813,10738	1439,88106	2441,01	785,47798	1500,58059	2609,64
LE-05-1.wav	878,22302	1620,65117	2559,77	769,18067	1496,13427	2534,65
LE-05-2.wav	855,00136	1594,64406	2531,81	657,62323	1644,51051	2326,89
LE-05-3.wav	809,48492	1596,84035	2514,15	630,04804	1600,32516	2361,3
LE-05-4.wav	784,36419	1634,54549	2398,17	790,06068	1483,35393	2707,35
LE-06-1.wav	710,65772	1403,03581	2546,82	748,63018	1453,81219	2734,33
LE-06-2.wav	763,54753	1462,155	2548,42	686,18457	1406,52307	2452,24

LE-07-1.wav	837,00974	1542,3052	2544,77	797,28448	1793,74377	2736,92
LE-07-2.wav	810,55692	1495,05025	2536,2	611,97141	1684,6085	2700,29
LE-08-1.wav	814,61361	1719,2571	2612,9	768,85738	1674,53505	2690,67
LE-08-2.wav	837,49983	1596,34065	2446,15	831,38496	1447,15814	3093,51
LE-09-1.wav	820,62769	1622,46831	2522,32	815,24453	1686,21919	2623,1
LE-09-2.wav	691,92016	1664,47585	2707,55	818,60681	1578,52745	2635,71
LE-09-3.wav	851,75979	1621,52642	2575,52	887,03917	1640,42248	2612,71
LE-09-4.wav	686,80408	1711,58132	2626,73	1018,24328	1670,12698	2526,24
LE-09-5.wav	785,67566	1676,82885	2633,8	925,1739	1726,25074	2512,83
LE-10-1.wav	872,24987	1688,53459	2550,94	759,96071	1923,65309	2765,65
LE-10-2.wav	861,4728	1681,81887	2549,51	748,27442	1931,29124	2695,18
SO-01-1.wav	850,24218	1573,57888	2709,18	863,18564	1631,57896	2710,12
SO-01-2.wav	912,14438	1670,49578	2724,6	892,72383	1671,32261	2691,99
SO-02-1.wav	740,97751	1979,19329	2447,91	828,16695	1544,95738	2838,91
SO-02-2.wav	767,54807	1919,14452	2846,79	776,41264	1462,38133	2762,96
SO-03-1.wav	903,91513	1604,83763	2682,23	893,09338	1684,56489	2825,22
SO-03-2.wav	846,68201	1698,55948	2615,95	909,22144	1664,6	2784,49
SO-04-1.wav	782,2585	1458,58116	2618,44	782,62597	1510,9003	2826,61
SO-04-2.wav	783,80829	1482,67944	2695,56	783,3309	1502,43579	2725,97
SO-05-1.wav	915,51537	1651,96312	2714,07	822,59451	1623,77886	2615,01
SO-05-2.wav	881,57074	1687,12212	2655,81	664,1702	1647,80762	2779,44
SO-06-1.wav	790,83704	1482,75142	2603,07	641,813	1685,35933	2756,92
SO-06-2.wav	785,0947	1505,97048	2532,33	842,55215	1538,15958	2734,48
SO-07-1.wav	531,74893	1760,61166	2986,89	781,77267	1454,26981	2878,91
SO-07-2.wav	533,86541	1655,33882	2935,41	712,333	1752,08698	2882,48
SO-08-1.wav	751,65424	1509,27434	2652,71	700,68408	1769,19483	2907,77
SO-08-2.wav	700,40361	1446,70676	2839,15	854,78284	1627,46519	2629,37
SO-09-1.wav	695,98109	1772,34929	2894,26	830,31462	1671,18224	2750,74
SO-09-2.wav	690,64094	1778,83338	2802,36	NA	NA	NA
SO-09-3.wav	773,33146	1773,44697	2614,07	NA	NA	NA
SO-09-4.wav	741,74739	1829,60965	2911,63	NA	NA	NA
SO-10-1.wav	843,34153	1733,65669	2810,74	NA	NA	NA
SO-10-2.wav	872,51359	1716,11961	2605,97	NA	NA	NA
<b>MOYENNE</b>	<b>798,33</b>	<b>1634,41</b>	<b>2788,45</b>	<b>814,31</b>	<b>1633,08</b>	<b>2789,50</b>
<b>STANDARD DEVIATION</b>	<b>126,16</b>	<b>147,71</b>	<b>205,57</b>	<b>174,55</b>	<b>288,26</b>	<b>443,01</b>

## DONNEES FORMANTS LOCUTEURS

Mots	[na]			[nã]		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
GE-01-1.wav	816,52736	1319,97319	2137,18	711,4272	1333,17959	2272,91
GE-01-2.wav	929,32733	1264,65348	2243,5	728,95544	1303,55123	2882,16
GE-02-1.wav	713,73576	1638,51125	2227,46	443,25805	1797,47369	2547,31
GE-02-2.wav	658,76472	1692,51985	2240,24	454,00428	1827,93576	2626,26
GE-03-1.wav	788,12533	1322,84597	2189,38	719,70317	1242,8959	2616,83

GE-03-2.wav	837,73575	1333,19463	2166,51	744,35501	1309,4466	3037,01
GE-04-1.wav	715,64069	1197,81602	2247,24	626,18035	1195,59062	2422,06
GE-04-2.wav	640,74149	1169,27181	2279,1	664,14057	1161,87301	2575,59
GE-05-1.wav	843,09763	1354,92132	2257,7	762,51157	1411,38176	2768,63
GE-05-2.wav	798,21051	1345,38216	2158,13	663,30997	1397,46241	2856,98
GE-06-1.wav	750,08663	1163,60369	2348,15	642,75371	1226,89173	2342,88
GE-06-2.wav	776,16604	1132,4401	2299,57	626,74265	1243,15888	2387,82
GE-06-3.wav	767,63839	1308,4699	2273,32	468,90297	1462,21031	2307,46
GE-06-4.wav	754,07266	1145,7794	2363,22	447,24195	1510,7964	2434,06
GE-07-1.wav	921,53669	1299,53733	2135,65	551,71197	1323,75893	2251,31
GE-07-2.wav	860,01393	1319,00779	2155,78	506,87454	1220,1864	2104,43
GE-08-1.wav	827,27139	1329,76189	2368,3	489,68076	1458,97376	2627,77
GE-08-2.wav	851,92704	1342,5824	2382,29	516,82037	1479,58393	2473,6
GE-09-1.wav	723,0806	1392,35477	2471,61	679,38782	1366,0929	2297,82
GE-09-2.wav	820,00135	1331,379	2368,24	675,3574	1358,95805	2467,55
GE-10-1.wav	917,60451	1429,54502	2100,44	869,28953	1357,98742	2196
GE-10-2.wav	967,09855	1375,0539	2237,17	873,34007	1352,0907	2200,08
IG-01-1.wav	526,79437	1217,60353	2288,97	662,50228	1735,05859	2354,4
IG-01-2.wav	463,58026	1252,52708	2474,17	726,84707	1733,14536	2281,71
IG-02-1.wav	555,24058	1445,25138	2539,62	633,28134	1831,48581	2266,19
IG-02-2.wav	512,68232	1645,0205	2602,23	905,03837	1368,57844	2317,24
IG-02-3.wav	529,53358	1466,53126	2384,46	829,8788	1361,74297	2358,09
IG-03-1.wav	539,58462	1179,76431	2541,72	711,17604	1152,26162	2385,18
IG-03-2.wav	516,43951	1096,4374	2330,1	697,84506	1142,62891	2367,71
IG-04-1.wav	560,98911	1355,81167	2358,71	835,97235	1385,41674	2174,19
IG-04-2.wav	515,76504	1143,26081	2314,24	851,8837	1462,71415	2287,14
IG-05-1.wav	603,43401	1335,45874	2220,95	826,60287	1459,67021	2282,46
IG-05-2.wav	548,09228	1197,08917	2253,21	784,00609	1295,56858	2390,96
IG-06-1.wav	534,61287	1181,49848	2361,89	786,22883	1251,50071	2497,06
IG-06-2.wav	472,80239	1100,99869	2355,1	773,21715	1308,35415	2422,22
IG-07-1.wav	624,78439	1341,00863	2271,52	676,18852	1586,20886	2352,5
IG-07-2.wav	575,96421	1324,57502	2399,86	611,11014	1732,15629	2408,75
IG-08-1.wav	426,83719	1243,62529	2259,04	641,68405	1483,29061	2258,13
IG-08-2.wav	440,61402	1240,84742	2279,81	636,45179	1419,76483	2292,01
IG-09-1.wav	430,88023	1297,97682	2263,86	754,91121	1317,07622	2451,09
IG-09-2.wav	409,23235	1345,65142	2289	925,05218	1361,23213	2296,98
IG-10-1.wav	453,51325	1280,70231	2200,58	722,36801	1428,00385	2434,72
IG-10-2.wav	532,31498	1340,39053	2308,99	688,10105	1408,71144	2355,61
KG-01-1.wav	731,28822	1399,68446	2181,72	888,78798	1220,31311	2282,86
KG-01-2.wav	761,18534	1333,22928	2076,84	780,04828	1277,8938	2356,09
KG-02-1.wav	636,27378	1577,58082	2294,52	517,1158	1260,93251	2139,31
KG-02-2.wav	653,68477	1581,34899	2155,25	601,97544	1271,65298	2333,29
KG-03-1.wav	791,07757	1412,84649	2139,58	412,39953	1387,9789	2297,47
KG-03-2.wav	789,34335	1366,50081	2054,14	435,85133	1321,61152	2210,9
KG-03-3.wav	783,13775	1442,93549	2140,12	532,25815	1272,75726	2081,01

KG-04-1.wav	691,68702	1273,74611	2142,09	602,12881	1370,41128	2254,8
KG-04-2.wav	716,08263	1282,06356	2140,66	548,42987	1206,51676	2355,81
KG-05-1.wav	737,49151	1394,58477	2130,95	587,81357	1222,48567	2269,43
KG-05-2.wav	713,22052	1426,65997	2117,92	619,88166	1381,82725	2143,37
KG-06-1.wav	691,95063	1332,74025	2173,29	711,36849	1348,40279	2113,7
KG-06-2.wav	701,83621	1242,70645	2159,57	676,54837	1241,22819	2299,52
KG-07-1.wav	735,78157	1406,90793	2168,36	630,22221	1210,45987	2258,09
KG-07-2.wav	747,48484	1418,61494	2168,26	621,3371	1166,29707	2140,38
KG-07-3.wav	746,26551	1420,56856	2189,47	639,61071	1261,54675	2452,45
KG-08-1.wav	699,30585	1287,75208	2166,68	642,45944	1363,90539	2365,64
KG-08-2.wav	767,96927	1324,36727	2193,65	631,17547	1340,74337	2358,94
KG-09-1.wav	657,06552	1388,19819	2213,01	555,86868	1284,8906	2407,38
KG-09-2.wav	680,6401	1442,82714	2340,41	488,76247	1234,4545	2305,12
KG-10-1.wav	733,64306	1455,22701	2199,83	447,38793	1363,611	2332,76
KG-10-2.wav	802,37364	1452,93406	2226,85	495,16613	1609,58267	2335,47
KJ-01-1.wav	804,76109	1333,31227	2550,92	599,54949	1351,64074	2051,03
KJ-01-2.wav	792,05551	1365,29498	2727,22	662,63564	1424,11058	2677,31
KJ-02-1.wav	603,77982	1578,18757	2597,76	736,11515	1366,49838	2192,56
KJ-02-2.wav	613,99504	1576,16147	2551,9	904,91757	1461,71664	2229,14
KJ-03-1.wav	841,19221	1265,0666	2927,57	631,71619	1601,21472	2188,39
KJ-03-2.wav	797,98026	1289,52384	2700,96	655,3804	1588,45361	2196,64
KJ-04-1.wav	686,5658	1231,8953	2638,93	748,85687	1376,48449	2075,52
KJ-04-2.wav	764,50839	1246,70534	2719,27	745,68683	1477,50129	2101,6
KJ-05-1.wav	793,40484	1383,73964	2653,67	631,07737	1434,0569	2169,7
KJ-05-2.wav	780,43428	1367,69883	2680,78	679,09181	1293,21039	2051,93
KJ-06-1.wav	616,1748	1143,44989	2316,48	726,46368	1554,37423	2278,64
KJ-06-2.wav	637,79362	1155,87226	2337,96	740,30017	1514,87381	2174,08
KJ-07-1.wav	781,08384	1331,47125	2601,41	665,62809	1296,24506	2086,93
KJ-07-2.wav	737,32103	1332,52322	2693,1	622,82554	1179,32822	2001,77
KJ-08-1.wav	492,37338	1315,64079	2525,27	641,2407	1544,66894	2340,31
KJ-08-2.wav	556,34872	1308,8464	2615,4	546,11826	1527,5788	2228,39
KJ-09-1.wav	477,49343	1335,98892	2324,88	648,34311	1346,2292	2014,69
KJ-09-2.wav	561,16642	1371,31917	2578,34	629,68062	1314,22681	1960,36
KJ-10-1.wav	663,1621	1286,96321	2679,78	597,41032	1483,97845	2245,54
KJ-10-2.wav	672,86386	1321,2732	2657,45	555,3808	1490,03845	2293,97
KK-01-1.wav	669,1157	1358,58419	2541,57	849,00648	1550,94449	2304,07
KK-01-2.wav	714,98277	1391,14762	2419,97	756,07814	1511,40258	2191,27
KK-02-1.wav	656,47375	1480,04964	2396,07	697,8984	1476,39194	2416,05
KK-02-2.wav	624,82238	1444,0137	2460,53	646,07102	1427,04998	2446,73
KK-03-1.wav	654,05231	1419,84299	2487,57	511,84333	1792,84899	2604,88
KK-03-2.wav	629,06923	1418,97931	2503,82	518,11257	1770,81695	2494,5
KK-04-1.wav	646,60239	1365,49707	2420,26	640,56823	1443,42383	2419,87
KK-04-2.wav	626,45999	1366,00948	2425,01	654,19459	1473,17492	2452,6
KK-05-1.wav	692,01341	1436,6145	2570,04	626,17061	1293,82976	2387,96
KK-05-2.wav	696,37507	1475,17853	2452,69	645,77893	1352,00496	2396,91

KK-06-1.wav	688,73625	1377,66852	2441,3	693,90704	1504,5565	2435,81
KK-06-2.wav	638,34929	1376,41895	2372,66	662,87363	1555,34819	2495,88
KK-07-1.wav	712,22687	1441,76704	2408,51	638,46812	1311,74856	2297,79
KK-07-2.wav	671,1364	1457,52967	2405,09	607,99206	1359,83354	2303,95
KK-08-1.wav	574,59165	1318,06657	2466,84	453,17618	1664,79815	2374,02
KK-08-2.wav	632,15599	1387,68602	2486,86	470,17302	1694,52259	2337
KK-09-1.wav	591,83509	1419,80682	2538,38	627,84285	1305,73892	2267,67
KK-09-2.wav	643,89024	1446,91521	2543,77	615,52848	1234,98037	2217,87
KK-10-1.wav	689,74619	1418,01985	2548,54	590,76706	1486,59094	2505,06
KK-10-2.wav	686,81355	1419,29242	2401,9	587,89343	1508,20583	2501,13
KL-01-1.wav	700,1201	1327,2532	2487,05	695,77234	1501,83537	2540,51
KL-01-2.wav	695,65016	1329,81685	2518,34	685,49749	1453,54125	2393,45
KL-02-1.wav	554,22718	1655,23646	2419,18	790,9102	1307,80444	2491,6
KL-02-2.wav	554,52304	1630,86364	2412,07	834,83638	1394,95277	2637,74
KL-03-1.wav	770,02003	1377,02125	2438	602,69419	1779,22935	2393,17
KL-03-2.wav	744,27298	1411,76612	2468,92	601,74864	1657,44187	2437,96
KL-04-1.wav	559,61603	1213,33552	2372,26	735,19361	1332,23234	2512,92
KL-04-2.wav	503,74705	1188,22853	2301,41	681,94768	1237,44589	2522,77
KL-05-1.wav	619,89539	1349,50156	2391,32	645,93664	1244,78115	2563,65
KL-05-2.wav	668,40938	1349,24734	2303,86	651,12039	1319,0532	2479,93
KL-06-1.wav	674,65196	1154,9711	2411,05	841,93306	1441,57061	2706,06
KL-06-2.wav	530,19997	1156,99843	2429,42	729,66114	1444,09786	2608,66
KL-07-1.wav	662,49847	1433,87585	2430,31	611,48607	1226,06296	2598,81
KL-07-2.wav	611,9104	1415,65178	2459	632,37736	1240,87817	2511,7
KL-08-1.wav	531,58245	1459,73755	2377,34	549,02266	1651,68183	2403,04
KL-08-2.wav	508,01986	1334,61211	2392,04	602,46091	1480,38171	2505,54
KL-09-1.wav	479,28625	1490,84822	2386,5	577,74594	1342,02271	2582,02
KL-09-2.wav	397,04422	1537,73621	2394,93	584,89958	1395,54025	2546,32
KL-10-1.wav	738,4103	1415,03566	2507,08	663,24421	1519,91035	2513,1
KL-10-2.wav	684,37274	1454,48966	2573,34	550,34505	1494,11658	2488,71
KN-01-1.wav	803,78793	1429,78726	2834,47	730,40179	1401,73417	2620,23
KN-01-2.wav	774,82704	1299,39219	2651,95	611,77578	1314,74488	2534,89
KN-02-1.wav	685,40223	1414,06508	2510,75	805,88943	1358,8199	2626,77
KN-02-2.wav	651,93811	1393,17495	2522,91	848,8123	1403,1836	2770,11
KN-03-1.wav	748,82419	1416,34104	2923,55	701,97621	1567,68886	2460,77
KN-03-2.wav	731,50044	1344,25836	2877,96	717,75472	1593,62209	2549,1
KN-04-1.wav	697,26747	1270,297	2521,86	768,13913	1344,00061	2666,78
KN-04-2.wav	742,28298	1215,11401	2513,44	855,66739	1327,3492	2691,24
KN-05-1.wav	873,465	1422,42236	2719,69	742,04295	1189,27623	2614,66
KN-05-2.wav	838,59124	1400,29839	2599,17	738,78769	1188,47141	2734,04
KN-06-1.wav	722,55978	1327,54909	2498,44	846,90152	1447,13361	2597,1
KN-06-2.wav	765,91463	1330,58373	2534,74	805,04228	1440,2032	2524,44
KN-07-1.wav	878,87205	1359,22923	2510,83	656,98596	1237,29871	2413,78
KN-07-2.wav	831,0003	1333,28186	2605,07	728,20201	1307,7957	2624,53
KN-08-1.wav	569,32232	1241,1011	2436,67	527,78144	1685,53068	2458,69

KN-08-2.wav	633,1193	1240,10787	2499,95	523,99716	1563,73307	2404,89
KN-09-1.wav	603,76837	1375,01375	2753,25	640,30333	1284,07894	2439,62
KN-09-2.wav	823,60589	1372,37436	2744,54	610,95175	1226,86925	2421,86
KN-09-3.wav	749,41175	1354,52342	2761,94	692,30023	1418,19688	2669,08
KN-10-1.wav	725,75739	1355,94255	2715,34	653,56417	1375,19142	2699,15
KN-10-2.wav	744,25365	1364,96771	2657,75	859,19711	1361,91194	2717,8
KS-01-1.wav	702,58468	1303,87013	2043,16	842,18365	1374,88633	2717,79
KS-01-2.wav	654,05272	1314,28304	2135,81	706,77394	1293,88362	2012,16
KS-02-1.wav	618,66528	1555,54473	2316,96	709,75115	1207,93804	1998,15
KS-02-2.wav	604,86967	1602,12432	2271,42	681,11432	1594,08845	2300,12
KS-03-1.wav	746,5139	1399,07858	2215,61	622,47813	1550,48746	2255,45
KS-03-2.wav	725,56919	1349,95591	2163,73	785,06767	1330,07897	2156,66
KS-04-1.wav	662,03425	1160,36128	2014,76	898,97774	1418,74984	2135,94
KS-04-2.wav	629,28057	1186,01823	2122,23	711,94957	1253,77439	2276,09
KS-05-1.wav	773,70646	1362,42403	2120,95	711,29237	1128,95671	2077,97
KS-05-2.wav	730,90494	1340,9441	2194,97	758,59022	1353,1097	2164,83
KS-06-1.wav	889,50478	1505,40167	2250,1	690,0901	1359,7698	2322,95
KS-06-2.wav	679,59	1349,1368	2127,54	811,30825	1297,80173	2338,14
KS-07-1.wav	751,98954	1383,27518	2079,71	736,37726	1215,8433	2022,02
KS-07-2.wav	752,94669	1447,03601	2147,72	697,13814	1578,67718	2272,64
KS-08-1.wav	727,23686	1408,35948	2330,81	656,94779	1721,99255	2432,77
KS-08-2.wav	798,3617	1399,60689	2289,13	652,62974	1257,48529	2182,26
KS-08-3.wav	731,0696	1363,59432	2176,16	714,63923	1263,96705	2128,27
KS-09-1.wav	739,20148	1407,7442	2304,62	599,63976	1387,37778	2166,11
KS-09-2.wav	663,08458	1415,95052	2244,82	624,24977	1403,27039	2127,8
KS-10-1.wav	854,6856	1358,11835	2252,64	749,03409	1357,89988	2214,55
KS-10-2.wav	702,57696	1366,16127	2191,86	740,04736	1392,43361	2254,35
NF-01-1.wav	672,71188	1307,33117	2258,88	724,87711	1325,67442	2343,53
NF-01-2.wav	690,51504	1358,69758	2276,6	735,19537	1337,03248	2301,34
NF-02-1.wav	626,48113	1356,20058	2244,94	574,73751	1645,50886	2259,02
NF-02-2.wav	571,151	1310,57852	2183,87	530,7649	1668,60983	2313,02
NF-03-1.wav	756,34843	1327,7648	2366,52	757,40958	1347,92438	2405,76
NF-03-2.wav	730,45843	1301,65765	2181,28	699,26699	1305,0671	2183,17
NF-04-1.wav	625,89274	1312,31857	2222,99	618,20109	1156,72081	2285,61
NF-04-2.wav	636,39805	1289,03786	2289	633,44733	1320,99354	2300,43
NF-05-1.wav	702,66974	1335,71318	2319,76	743,52619	1436,4236	2158,74
NF-05-2.wav	717,37761	1367,87957	2292,97	748,24301	1400,49649	2217,88
NF-06-1.wav	754,164	1428,4423	2296,63	678,71525	1228,60876	2337,08
NF-06-2.wav	642,63289	1361,49053	2233,83	608,36622	1191,90045	2207,67
NF-07-1.wav	686,80972	1357,21042	2165,95	583,05864	1392,12862	2318,4
NF-07-2.wav	748,54442	1385,11211	2228,47	515,55486	1512,4067	2261,7
NF-08-1.wav	707,02802	1370,73209	2197,95	575,1	1304,40167	2223,64
NF-08-2.wav	620,70722	1359,32272	2308,53	526,84002	1281,49068	2285,63
NF-09-1.wav	659,48265	1401,30005	2205,32	537,35606	1273,08353	2223,59
NF-09-2.wav	624,20924	1376,67023	2220,75	496,31386	1197,17345	2148,92

NF-10-1.wav	742,54315	1396,79134	2316,47	557,22665	1446,79939	2287,4
NF-10-2.wav	639,11695	1324,21116	2254,53	562,43298	1403,4647	2206,87
OJ-01-1.wav	700,52727	1225,16897	2127,84	789,7282	1383,51072	2193,51
OJ-01-2.wav	848,31825	1371,95148	2545,57	810,15456	1412,79905	2499,83
OJ-01-3.wav	767,25121	1288,77454	2248,36	820,54195	1347,10696	2516,7
OJ-02-1.wav	669,05125	1626,08902	2038	776,67892	1292,1256	2313,66
OJ-02-2.wav	680,22483	1570,85761	2125,27	683,16792	1509,74008	2049,1
OJ-03-1.wav	745,79993	1251,2166	2630,32	695,8958	1533,28653	2021,58
OJ-03-2.wav	785,08596	1267,67396	2232,73	835,38446	1324,92833	2529,44
OJ-04-1.wav	709,60201	1150,25063	1841,62	808,06403	1266,69748	2289,36
OJ-04-2.wav	640,85429	1126,24256	2259,45	758,11659	1250,67902	2221,04
OJ-05-1.wav	819,70057	1357,5878	2196,02	735,12261	1294,67386	2170,85
OJ-05-2.wav	767,77856	1312,64999	2230,95	830,28806	1362,70994	2476,96
OJ-06-1.wav	720,51103	1200,58657	1944,15	821,45901	1390,32512	2406,44
OJ-06-2.wav	683,13212	1186,03654	2054,95	814,62123	1313,71437	2369,31
OJ-06-3.wav	714,57329	1186,97008	2106,8	776,73217	1277,40929	2419,48
OJ-06-4.wav	769,50433	1291,14832	2181,39	557,71385	1538,73738	2223,01
OJ-07-1.wav	813,4077	1284,01668	2184,46	571,06029	1514,61627	2181,54
OJ-07-2.wav	812,45664	1350,29575	2250,43	778,45157	1316,53873	2118,52
OJ-08-1.wav	695,6202	1167,97075	2119,39	652,66778	1209,94753	2161,69
OJ-08-2.wav	684,13927	1216,71814	2063,22	693,38038	1409,16585	2188,79
OJ-09-1.wav	771,93983	1384,25026	2226,39	746,14633	1446,53882	2203
OJ-09-2.wav	678,32837	1395,95804	2233,34	938,57339	1498,83404	2263,12
OJ-10-1.wav	797,17357	1360,32844	2236,8	886,61377	1448,08418	2135,33
OJ-10-2.wav	786,5298	1397,31741	2240,72	NA	NA	NA
<i>MOYENNE</i>	<b>689,40</b>	<b>1350,42</b>	<b>2349,23</b>	<b>675,11</b>	<b>1393,74</b>	<b>2353,54</b>
<i>STANDART DEVIATION</i>	<b>106,43</b>	<b>108,79</b>	<b>194,71</b>	<b>119,21</b>	<b>175,21</b>	<b>247,55</b>

## DONNEES F0 LOCUTEURS

Mots	[na]			[nã]
	F0 mean Hz	F0 medianHz	F0 mean Hz	F0 medianHz
GE-01-1.wav	168,16	168,50	169,823919	168,474376
GE-01-2.wav	186,70	188,78	169,566289	168,946119
GE-02-1.wav	156,37	156,80	188,402849	191,44453
GE-02-2.wav	158,12	157,18	202,088803	209,303137
GE-03-1.wav	157,19	157,28	187,73886	186,339844
GE-03-2.wav	157,39	156,90	199,440937	201,373233
GE-04-1.wav	159,32	159,50	200,268807	207,552003
GE-04-2.wav	155,54	155,79	195,95071	200,199915
GE-05-1.wav	144,83	145,77	197,303899	203,320097
GE-05-2.wav	147,47	149,20	182,891171	186,468907
GE-05-3.wav	NA	NA	201,392812	202,651955
GE-06-1.wav	165,44	166,00	206,872403	209,580161

GE-06-2.wav	169,04	168,55	202,778447	205,108835
GE-06-3.wav	164,86	165,33	204,122714	206,734235
GE-06-4.wav	165,44	165,62	202,093828	203,98182
GE-07-1.wav	187,19	187,33	209,340203	209,207054
GE-07-2.wav	NA	NA	201,487438	202,280458
GE-07-3.wav	NA	NA	212,977963	211,499375
GE-07-4.wav	177,71	177,59	216,288937	218,096717
GE-08-1.wav	182,66	183,01	226,338707	227,278524
GE-08-2.wav	180,86	181,41	245,212218	246,13328
GE-09-1.wav	207,45	208,97	254,873386	258,438888
GE-09-2.wav	202,29	203,30	253,930137	258,143223
GE-10-1.wav	190,56	191,38	204,069779	207,676921
GE-10-2.wav	196,39	197,08	198,243767	197,357059
IG-01-1.wav	127,597387	127,742736	155,552108	153,5223
IG-01-2.wav	130,543007	129,327012	155,90673	155,137779
IG-02-1.wav	124,908217	125,047042	148,39318	148,932804
IG-02-2.wav	122,624344	122,609504	145,495911	145,914907
IG-02-3.wav	129,396146	128,756652	NA	NA
IG-03-1.wav	124,208843	123,992909	166,307845	165,979774
IG-03-2.wav	123,403159	123,389128	172,614268	171,943517
IG-04-1.wav	127,774635	128,363154	165,490154	162,998216
IG-04-2.wav	127,780638	128,62906	175,632341	173,919588
IG-05-1.wav	119,311821	117,350144	165,693937	166,200601
IG-05-2.wav	121,944894	124,0765	172,762292	174,241941
IG-06-1.wav	123,393865	123,294969	178,605935	182,125642
IG-06-2.wav	120,098242	119,817864	164,928253	162,101933
IG-07-1.wav	128,216891	127,144254	153,114872	153,466283
IG-07-2.wav	120,553664	120,159702	153,395662	150,872188
IG-08-1.wav	116,278633	116,005651	175,926711	177,412612
IG-08-2.wav	115,427821	115,136766	167,958854	168,699547
IG-09-1.wav	125,471467	125,563253	165,826582	167,102575
IG-09-2.wav	121,801897	121,951585	171,236336	171,181612
IG-10-1.wav	127,725017	127,488957	164,926361	162,516953
IG-10-2.wav	124,630455	123,622668	165,934309	163,749136
KG-01-1.wav	121,756812	121,690294	127,484152	125,271195
KG-01-2.wav	119,81715	119,740847	126,402297	125,043359
KG-02-1.wav	110,568671	110,37143	123,516643	124,425048
KG-02-2.wav	113,011785	113,131354	123,508577	124,014868
KG-03-1.wav	127,132977	126,203405	138,099354	137,682749
KG-03-2.wav	121,561971	121,389837	123,763341	123,127122
KG-03-3.wav	127,985143	128,159663	NA	NA
KG-04-1.wav	121,637523	122,469153	140,579879	141,699534
KG-04-2.wav	120,084647	120,115709	137,227506	137,656366
KG-05-1.wav	116,592413	118,129463	132,457292	133,6873
KG-05-2.wav	119,496465	120,312265	131,514963	133,195023

KG-06-1.wav	124,674056	125,187281	137,875234	137,901659
KG-06-2.wav	123,198977	123,394879	139,849996	140,066376
KG-07-1.wav	118,078187	118,156013	137,412704	137,804864
KG-07-2.wav	112,781463	112,979673	133,72981	134,47358
KG-07-3.wav	112,829738	113,095696	NA	NA
KG-08-1.wav	125,244109	125,408123	152,908338	152,908338
KG-08-2.wav	113,668983	113,895926	155,793283	155,793283
KG-09-1.wav	136,090112	136,254404	136,254547	137,206736
KG-09-2.wav	134,412511	134,475971	136,068315	138,084525
KG-10-1.wav	126,502484	126,478038	124,121659	123,070755
KG-10-2.wav	120,297341	121,262126	124,395637	124,678836
KJ-01-1.wav	139,944203	138,690935	142,113154	141,332299
KJ-01-2.wav	143,030668	141,906675	144,073437	146,479403
KJ-02-1.wav	129,955457	128,250566	140,329631	137,294007
KJ-02-2.wav	127,843242	127,428655	138,694309	137,135625
KJ-03-1.wav	152,535939	151,931053	156,085058	154,531932
KJ-03-2.wav	149,71079	150,742847	159,226071	157,995245
KJ-04-1.wav	154,699952	155,453202	161,775869	161,36577
KJ-04-2.wav	154,948656	155,062009	160,276473	162,950573
KJ-05-1.wav	151,925511	153,012505	149,811127	155,451908
KJ-05-2.wav	153,019065	155,056924	157,534382	157,296965
KJ-06-1.wav	160,16895	160,016922	165,023359	167,804514
KJ-06-2.wav	155,696801	154,923333	160,230008	160,670175
KJ-07-1.wav	147,777033	147,786287	174,016727	175,890932
KJ-07-2.wav	154,050348	154,262635	173,160158	169,052908
KJ-08-1.wav	163,278462	163,353136	176,354339	175,393548
KJ-08-2.wav	155,687004	157,935252	174,933973	176,708441
KJ-09-1.wav	169,484029	168,86196	179,887532	180,078074
KJ-09-2.wav	168,424661	168,121293	186,026279	192,19553
KJ-10-1.wav	175,942522	168,899259	160,5707	159,030692
KJ-10-2.wav	162,719212	165,23755	161,377033	160,488136
KK-01-1.wav	139,732193	139,419255	128,674859	127,358707
KK-01-2.wav	145,173657	145,019603	126,779003	124,251614
KK-02-1.wav	126,434298	126,198569	124,815397	122,575176
KK-02-2.wav	128,224158	127,581812	122,14314	122,881251
KK-03-1.wav	141,234704	139,314527	132,81001	130,739187
KK-03-2.wav	135,47841	135,210619	130,085568	128,874418
KK-04-1.wav	134,810612	134,284068	137,303308	138,260325
KK-04-2.wav	132,667639	133,06334	138,736439	139,87309
KK-05-1.wav	145,373681	143,786367	145,713793	146,825888
KK-05-2.wav	141,760994	141,541155	152,008509	154,636017
KK-06-1.wav	137,896991	137,476958	142,907881	142,019141
KK-06-2.wav	136,337308	136,413557	141,959051	140,37133
KK-07-1.wav	135,718558	135,367807	153,191875	154,965914
KK-07-2.wav	139,742458	140,078285	151,210999	149,96333

KK-08-1.wav	129,304413	131,333698	144,511775	146,801869
KK-08-2.wav	134,074531	133,942697	144,053681	142,564629
KK-09-1.wav	143,025291	142,216787	157,386087	158,659056
KK-09-2.wav	143,449417	141,637519	154,249198	155,826993
KK-10-1.wav	137,251407	137,264684	136,976474	135,909912
KK-10-2.wav	134,013543	132,994078	146,011503	145,69515
KL-01-1.wav	101,644462	101,669059	117,442431	115,893045
KL-01-2.wav	98,1352033	98,2726598	125,349538	123,181553
KL-02-1.wav	80,865211	80,6398499	119,26693	116,954119
KL-02-2.wav	81,3959649	80,7337121	108,583188	104,521329
KL-03-1.wav	89,9501828	87,7773471	130,507512	127,857531
KL-03-2.wav	87,4200943	87,0422001	123,212376	119,217682
KL-04-1.wav	83,8770664	84,0318395	134,463559	137,263396
KL-04-2.wav	86,0915621	85,6164904	125,742627	126,561608
KL-05-1.wav	80,7575194	82,983066	129,164303	133,715432
KL-05-2.wav	79,2117519	78,4812207	123,591164	127,713643
KL-06-1.wav	81,6721673	81,5695924	133,112277	132,833708
KL-06-2.wav	82,7266951	82,8373208	128,086609	131,076687
KL-07-1.wav	82,6564988	82,8833051	129,786096	130,760512
KL-07-2.wav	78,904343	78,855136	132,27761	133,638753
KL-08-1.wav	92,4228806	91,8495259	142,585299	139,70396
KL-08-2.wav	92,092323	90,6502958	130,969912	139,304788
KL-09-1.wav	100,556821	100,893498	172,22801	173,043851
KL-09-2.wav	104,095026	103,887112	149,135475	150,548919
KL-10-1.wav	93,5515247	94,3184558	126,757366	122,81942
KL-10-2.wav	87,4635948	86,6857546	125,783646	123,433916
KN-01-1.wav	136,590098	134,071471	141,503149	141,633989
KN-01-2.wav	134,901903	134,906179	135,017622	134,926088
KN-02-1.wav	135,338582	134,641709	140,464736	139,098555
KN-02-2.wav	124,986755	124,503423	139,886245	138,628532
KN-03-1.wav	142,165592	135,065554	151,264363	149,571492
KN-03-2.wav	137,590839	136,962906	143,553655	142,999318
KN-04-1.wav	139,586855	134,698092	171,543765	176,489975
KN-04-2.wav	123,330183	123,430453	159,911188	160,674864
KN-05-1.wav	135,20915	134,094147	150,998381	153,852022
KN-05-2.wav	131,849577	133,139803	139,121181	140,302818
KN-06-1.wav	130,569731	131,197091	161,26848	160,664206
KN-06-2.wav	126,877431	127,520501	154,884789	156,752484
KN-07-1.wav	135,374897	135,653558	164,309548	165,663733
KN-07-2.wav	125,708387	125,848725	157,620754	159,632545
KN-08-1.wav	134,048753	133,379321	160,276032	160,700034
KN-08-2.wav	125,509207	125,717234	170,734601	162,835217
KN-09-1.wav	145,122864	145,847722	178,577125	177,64806
KN-09-2.wav	145,421897	144,917057	166,873531	169,96262
KN-09-3.wav	140,805718	140,723574	NA	NA

KN-10-1.wav	148,199642	148,523013	163,452202	163,41939
KN-10-2.wav	142,741942	141,5741	148,532434	147,578789
KS-01-1.wav	114,213819	113,943765	114,507618	112,715717
KS-01-2.wav	116,593593	116,267643	122,185224	122,567303
KS-02-1.wav	112,114319	111,240688	110,66482	109,411724
KS-02-2.wav	114,058054	113,199967	114,082993	112,855814
KS-03-1.wav	115,240045	115,635936	120,337008	118,422219
KS-03-2.wav	119,731533	119,612296	130,399501	129,006169
KS-04-1.wav	114,427361	114,31121	123,620108	121,786619
KS-04-2.wav	111,88096	112,136789	131,480544	134,522332
KS-05-1.wav	115,494862	115,33905	126,992456	128,750944
KS-05-2.wav	114,191443	113,962867	124,564892	124,169739
KS-06-1.wav	123,147694	133,974844	129,868889	129,576224
KS-06-2.wav	131,758257	131,540488	129,826015	128,788166
KS-07-1.wav	118,408172	118,158947	133,85803	133,536538
KS-07-2.wav	116,547104	115,157762	133,833341	132,259068
KS-08-1.wav	121,44055	121,049464	142,554874	142,87838
KS-08-2.wav	128,811179	128,226202	140,516075	140,755522
KS-08-3.wav	123,825078	124,096513	NA	NA
KS-09-1.wav	134,659127	135,135809	146,947323	146,500768
KS-09-2.wav	128,283306	128,62832	139,554089	141,163097
KS-10-1.wav	126,322415	125,926751	128,802674	128,811855
KS-10-2.wav	116,873084	116,465763	122,361673	120,890556
NF-01-1.wav	106,6426	106,69536	114,349036	113,138466
NF-01-2.wav	105,391839	104,888643	114,733857	112,137465
NF-02-1.wav	115,020233	110,170469	117,161624	115,221698
NF-02-2.wav	117,591406	110,346221	118,201876	116,068751
NF-03-1.wav	121,460163	114,779583	120,108288	118,037761
NF-03-2.wav	118,845911	115,788896	119,891595	118,346404
NF-04-1.wav	113,157168	113,526198	128,135484	132,210414
NF-04-2.wav	116,351219	117,624003	129,782021	125,95727
NF-05-1.wav	108,42351	107,802692	123,084306	124,607318
NF-05-2.wav	108,731489	110,78536	119,796114	120,840841
NF-06-1.wav	113,827539	116,344138	133,350645	133,581646
NF-06-2.wav	113,802583	113,882937	131,02349	129,129689
NF-07-1.wav	114,845522	115,134303	132,303164	132,038711
NF-07-2.wav	119,549025	120,23303	129,727463	127,567028
NF-08-1.wav	122,773165	124,232708	159,245145	145,603025
NF-08-2.wav	128,882213	123,545924	137,323086	138,303714
NF-09-1.wav	125,336744	125,176712	128,204255	127,164148
NF-09-2.wav	125,984441	126,219689	128,787315	126,86812
NF-10-1.wav	121,850331	122,587159	120,528247	117,996998
NF-10-2.wav	125,386864	124,314209	115,682208	112,862869
OJ-01-1.wav	138,157266	138,664523	134,947283	135,28964
OJ-01-2.wav	141,687026	141,09674	129,696927	130,563215

OJ-01-3.wav	139,828857	139,029969	NA	NA
OJ-02-1.wav	136,111755	135,047629	133,843349	132,728372
OJ-02-2.wav	131,199693	130,493478	125,427542	124,924563
OJ-03-1.wav	149,017705	149,775645	146,337504	147,245821
OJ-03-2.wav	146,505623	146,324303	143,980733	143,978551
OJ-04-1.wav	136,483703	136,661226	161,831912	163,467272
OJ-04-2.wav	133,382346	133,738709	155,598816	158,374708
OJ-05-1.wav	137,448401	138,367368	159,727879	162,755576
OJ-05-2.wav	133,988136	134,937076	159,999852	163,420895
OJ-06-1.wav	146,855884	147,52173	159,361572	157,768501
OJ-06-2.wav	143,425649	143,961074	164,072811	164,045842
OJ-06-3.wav	144,648244	143,948638	NA	NA
OJ-06-4.wav	144,441507	144,232377	NA	NA
OJ-07-1.wav	145,595336	145,204952	150,502004	152,858293
OJ-07-2.wav	144,632777	144,117244	146,509663	145,030565
OJ-08-1.wav	149,991841	150,151413	164,033078	165,583583
OJ-08-2.wav	146,452258	146,511466	170,668547	170,245753
OJ-09-1.wav	170,163892	169,818539	180,795441	182,039748
OJ-09-2.wav	163,870623	164,286512	173,899358	174,877375
OJ-10-1.wav	153,311526	151,938812	154,099424	154,354925
OJ-10-2.wav	153,040683	153,237049	154,948012	153,872179
<i>MOYENNE</i>	<b>131,73</b>	<b>131,57</b>	<b>151,23</b>	<b>151,39</b>
<i>STANDART DEVIATION</i>	<b>28,05</b>	<b>28,15</b>	<b>39,39</b>	<b>40,04</b>

## DONNEES F0 LOCUTRICES

Mots	[na]		[nā]	
	F0 mean Hz	F0 medianHz	F0 mean Hz	F0 medianHz
AG-01-1.wav	253,715729	252,678162	241,117023	240,025931
AG-01-2.wav	NA	NA	240,753964	239,521107
AG-01-3.wav	NA	NA	246,367865	246,040341
AG-01-4.wav	NA	NA	241,903734	239,005315
AG-01-5.wav	NA	NA	258,796339	257,648444
AG-01-6.wav	NA	NA	249,009461	247,853519
AG-01-7.wav	NA	NA	252,641768	253,000917
AG-01-8.wav	NA	NA	243,961766	242,63217
AG-02-1.wav	231,708231	232,599835	242,625079	242,010415
AG-02-2.wav	224,629255	226,100816	241,498439	238,416547
AG-03-1.wav	250,183879	248,475974	266,548125	263,463914
AG-03-2.wav	238,422121	236,994411	256,247396	256,333288
AG-04-1.wav	240,270552	240,016549	268,451486	269,406433
AG-04-2.wav	249,440633	232,473745	257,779948	257,361338
AG-05-1.wav	237,551012	237,136765	269,458058	275,454589
AG-05-2.wav	233,941139	234,170504	263,85421	267,23303

AG-05-3.wav	241,066599	241,085326	NA	NA
AG-06-1.wav	240,816545	239,598949	255,157473	253,727683
AG-06-2.wav	235,47189	235,604485	259,344513	259,451898
AG-07-1.wav	233,363574	233,189514	251,634668	251,675978
AG-07-2.wav	241,239356	241,365866	245,74513	248,040766
AG-08-1.wav	239,560694	242,181189	262,301618	261,858487
AG-08-2.wav	231,04065	233,57395	243,515049	245,298429
AG-09-1.wav	235,301246	235,580683	281,45133	285,500356
AG-09-2.wav	233,337622	233,38251	259,140385	262,741457
AG-10-1.wav	239,959526	233,857104	257,350494	258,560724
AG-10-2.wav	240,162866	239,659725	249,513032	249,579702
AG-10-3.wav	232,721202	231,932485	NA	NA
AG-10-4.wav	236,017504	233,519988	NA	NA
AG-10-5.wav	238,637331	237,665375	NA	NA
AG-10-6.wav	231,154705	229,460209	NA	NA
AJ-01-1.wav	155,823588	155,931235	150,523675	148,327597
AJ-01-2.wav	NA	NA	161,052837	159,338693
AJ-02-1.wav	135,900007	136,101332	164,212342	163,436523
AJ-02-2.wav	151,79936	150,820283	160,568917	160,881762
AJ-03-1.wav	152,267044	152,310023	164,03818	164,353865
AJ-03-2.wav	159,128838	160,14542	187,916358	187,718331
AJ-03-3.wav	166,004292	166,042451	NA	NA
AJ-03-4.wav	142,063879	142,488011	NA	NA
AJ-04-1.wav	150,686555	150,014927	161,686646	160,732765
AJ-04-2.wav	137,877978	137,376236	167,6064	166,973466
AJ-04-3.wav	148,433427	147,23068	182,964932	184,040249
AJ-04-4.wav	NA	NA	213,453868	212,923509
AJ-05-1.wav	149,313054	150,339196	162,417483	162,037397
AJ-05-2.wav	169,189403	172,566645	154,094259	154,512376
AJ-06-1.wav	168,206633	166,649954	178,556401	183,320298
AJ-06-2.wav	169,979177	169,827626	180,430917	185,751027
AJ-07-1.wav	169,497424	168,597589	171,104237	171,254325
AJ-07-2.wav	146,490464	146,376645	171,952659	171,458279
AJ-07-3.wav	149,823815	149,345797	164,357786	163,682948
AJ-07-4.wav	NA	NA	201,333618	201,59309
AJ-08-1.wav	156,764311	157,346354	186,186071	187,309989
AJ-08-2.wav	185,444168	187,178765	179,943913	179,684973
AJ-08-3.wav	193,44106	196,701755	NA	NA
AJ-09-1.wav	177,861216	180,077107	168,105411	166,447744
AJ-09-2.wav	186,213844	185,603575	181,339333	175,351099
AJ-09-3.wav	NA	NA	190,223081	190,328079
AJ-10-1.wav	168,217874	168,198347	159,093461	157,561986
AJ-10-2.wav	178,044603	178,936436	162,242626	161,779841
AK-01-1.wav	182,662247	182,100528	180,418444	177,925638
AK-01-2.wav	182,426067	182,749161	183,955578	183,533482
AK-02-1.wav	166,870828	166,798573	169,623968	168,186595
AK-02-2.wav	163,261565	163,194512	162,877338	162,514831

AK-03-1.wav	171,361751	171,279546	180,567534	178,961842
AK-03-2.wav	164,748425	165,272163	177,664255	175,989633
AK-04-1.wav	163,215287	162,619833	181,495465	181,576453
AK-04-2.wav	163,351951	163,728524	180,718637	180,900554
AK-05-1.wav	161,313443	161,350188	180,070064	181,335067
AK-05-2.wav	156,320189	157,748043	175,422467	177,28622
AK-06-1.wav	170,028003	169,276957	186,309655	186,476863
AK-06-2.wav	170,981377	171,552633	181,906694	181,395791
AK-07-1.wav	165,326906	165,106239	193,761662	193,043541
AK-07-2.wav	163,490112	161,427604	186,608117	187,777659
AK-08-1.wav	168,380499	168,716178	194,607814	197,38913
AK-08-2.wav	160,375204	160,25134	185,223538	185,341751
AK-09-1.wav	183,063945	183,397789	203,593904	203,496761
AK-09-2.wav	178,728969	179,007639	196,200012	194,922909
AK-10-1.wav	173,287956	173,228906	189,417417	187,005904
AK-10-2.wav	171,673712	172,542384	181,539469	180,088085
AM-01-1.wav	209,106285	207,080775	215,94586	213,7629
AM-01-2.wav	198,251121	197,973648	215,641683	215,266778
AM-02-1.wav	188,181612	188,049466	204,052722	201,82023
AM-02-2.wav	187,1017	187,380255	205,967464	203,204997
AM-03-1.wav	196,668907	197,663015	225,367345	222,919314
AM-03-2.wav	187,784036	187,747298	213,588577	211,849286
AM-04-1.wav	208,793134	213,329802	242,054448	243,792304
AM-04-2.wav	201,592957	202,078351	219,021112	219,304425
AM-05-1.wav	188,946629	194,878627	214,744838	217,696092
AM-05-2.wav	183,060522	187,189016	213,117523	214,480261
AM-06-1.wav	203,844523	203,817673	216,407234	218,890146
AM-06-2.wav	180,93481	180,224274	207,75922	205,972635
AM-07-1.wav	196,001981	191,600301	214,980804	211,343661
AM-07-2.wav	181,372608	181,896598	210,121096	209,216328
AM-08-1.wav	215,467798	219,376349	234,911581	236,322832
AM-08-2.wav	194,291617	196,828601	230,895452	229,748587
AM-09-1.wav	205,599847	206,014268	245,581038	248,234873
AM-09-2.wav	196,379933	196,558706	239,331355	239,955793
AM-10-1.wav	204,07762	204,770746	246,189042	249,208594
AM-10-2.wav	197,99622	198,551715	229,151775	231,275565
AM-10-3.wav	204,346227	203,957637	NA	NA
AO-01-1.wav	189,718613	189,140366	97,8422608	94,2897099
AO-01-2.wav	187,438381	187,318278	183,898856	182,711108
AO-02-1.wav	174,25304	173,613825	93,4248764	90,4782989
AO-02-2.wav	173,41825	173,45607	180,04185	181,233179
AO-03-1.wav	185,021047	185,524667	195,703047	195,364876
AO-03-2.wav	179,024531	179,166482	204,794253	203,267387
AO-04-1.wav	177,827096	178,037466	201,112827	197,891596
AO-04-2.wav	174,709477	174,466805	205,755745	207,497564
AO-05-1.wav	169,354065	170,027311	198,123859	199,531679
AO-05-2.wav	194,965198	197,565426	197,87893	196,758204

AO-06-1.wav	185,552442	185,852587	197,132108	195,400957
AO-06-2.wav	185,900293	185,679132	199,041708	200,181374
AO-07-1.wav	202,67177	201,993708	195,684552	197,097798
AO-07-2.wav	186,726359	185,753047	192,227884	196,217949
AO-08-1.wav	188,39828	188,81041	206,391797	203,911283
AO-08-2.wav	178,977947	179,255173	203,290855	200,83934
AO-09-1.wav	199,073464	199,016805	191,336908	189,965437
AO-09-2.wav	192,734483	192,753604	201,63016	206,73501
AO-10-1.wav	188,696868	188,878306	204,299039	201,902306
AO-10-2.wav	193,363128	191,51726	202,574207	201,68701
BL-01-1.wav	192,41298	192,096217	213,591213	211,591388
BL-01-2.wav	209,076523	211,794432	212,875126	212,110922
BL-02-1.wav	179,11569	180,556086	203,578291	202,597185
BL-02-2.wav	192,985955	192,639596	195,721191	195,079272
BL-03-1.wav	194,379466	194,562789	222,02199	223,202573
BL-03-2.wav	194,561289	194,808195	216,215936	216,050889
BL-04-1.wav	195,971055	195,452354	232,460463	228,132406
BL-04-2.wav	198,651982	197,867794	226,120003	228,553376
BL-05-1.wav	190,293854	191,349035	220,480048	221,830951
BL-05-2.wav	202,814055	202,917966	217,443584	222,669072
BL-06-1.wav	196,604804	196,805884	219,523303	220,55131
BL-06-2.wav	187,95387	186,731648	219,226445	219,944364
BL-07-1.wav	180,699077	181,019989	226,859533	226,126483
BL-07-2.wav	197,637629	197,346733	216,782841	216,9809
BL-07-3.wav	185,757943	186,81796	NA	NA
BL-08-1.wav	187,150259	187,338506	241,726887	244,189557
BL-08-2.wav	184,418404	187,15015	235,356425	233,513892
BL-09-1.wav	203,481484	203,017767	249,176475	245,898156
BL-09-2.wav	202,766652	203,485086	233,528067	233,824524
BL-10-1.wav	210,956311	211,018092	236,246941	238,600099
BL-10-2.wav	198,968678	200,092429	236,735337	233,973892
BL-10-3.wav	224,027841	224,887182	NA	NA
BO-01-1.wav	204,32578	202,41874	241,602366	240,982434
BO-01-2.wav	218,877662	218,356093	227,650188	222,063084
BO-02-1.wav	204,927142	204,494541	232,542945	225,888793
BO-02-2.wav	191,698674	194,187253	223,892343	220,431739
BO-03-1.wav	214,572085	215,247869	252,335225	250,632561
BO-03-2.wav	218,419245	217,909773	242,44754	238,125648
BO-04-1.wav	222,031377	222,633305	280,478228	285,31401
BO-04-2.wav	211,342612	211,272578	252,667255	250,084627
BO-05-1.wav	218,496845	218,296837	254,666529	255,761365
BO-05-2.wav	208,952942	208,839387	238,051656	238,150706
BO-05-3.wav	NA	NA	245,82984	245,873482
BO-06-1.wav	226,396528	226,894558	276,189746	276,293128
BO-06-2.wav	223,580058	224,089892	271,081112	275,276597
BO-07-1.wav	214,039782	217,402023	246,606362	242,667899
BO-07-2.wav	217,715759	218,711694	270,466509	274,684301

BO-08-1.wav	254,94982	254,923059	287,363629	289,28004
BO-08-2.wav	223,398727	223,470407	259,895356	256,12985
BO-09-1.wav	255,786157	259,434369	280,031605	283,757057
BO-09-2.wav	253,968154	257,412463	279,515511	278,745067
BO-10-1.wav	250,877808	250,567327	264,617861	261,176384
BO-10-2.wav	252,36509	249,414259	241,98503	239,085411
JO-01-1.wav	217,075958	215,762432	250,430969	248,011924
JO-01-2.wav	228,738765	227,145117	235,639865	233,097818
JO-02-1.wav	205,769503	205,148302	238,059055	231,98092
JO-02-2.wav	208,76126	207,780553	233,091246	233,022622
JO-03-1.wav	228,504859	228,938345	249,376911	244,778158
JO-03-2.wav	220,173513	220,129094	254,79472	254,082597
JO-04-1.wav	228,622917	228,654896	280,779128	281,215227
JO-04-2.wav	225,969958	222,20263	268,917933	270,376058
JO-05-1.wav	208,498496	214,307609	268,325361	269,766003
JO-05-2.wav	206,132843	207,121715	262,722633	264,236347
JO-06-1.wav	226,227081	225,813926	270,121952	273,82195
JO-06-2.wav	225,289021	219,368023	260,000545	257,025807
JO-07-1.wav	228,111935	228,713801	283,252038	282,346001
JO-07-2.wav	218,080363	217,486827	272,898773	275,317989
JO-08-1.wav	235,104099	234,47444	307,016606	290,479589
JO-08-2.wav	213,750711	212,785921	287,398043	284,309817
JO-09-1.wav	250,379325	249,93214	266,102434	261,691386
JO-09-2.wav	235,895612	235,54775	272,387653	277,677625
JO-10-1.wav	228,293213	227,89579	274,610963	273,011657
JO-10-2.wav	226,062342	225,45002	270,553344	271,889885
LE-01-1.wav	221,923202	221,236555	209,531018	208,097888
LE-01-2.wav	218,714759	218,780242	208,685373	206,969715
LE-01-3.wav	222,41055	221,561716	NA	NA
LE-01-4.wav	208,691233	207,474539	NA	NA
LE-01-5.wav	235,477692	235,786233	NA	NA
LE-01-6.wav	234,467884	234,634287	NA	NA
LE-02-1.wav	179,900769	178,582741	194,534624	193,397852
LE-02-2.wav	177,653695	177,412301	200,600179	198,926475
LE-03-1.wav	229,438819	228,983814	213,941348	212,232793
LE-03-2.wav	202,37244	197,534958	207,226991	206,119864
LE-03-3.wav	196,882109	196,682095	NA	NA
LE-03-4.wav	193,405084	191,515615	NA	NA
LE-04-1.wav	204,081074	204,175927	220,30113	221,977956
LE-04-2.wav	181,567216	182,079957	208,140379	206,508457
LE-04-3.wav	188,322204	190,76364	NA	NA
LE-05-1.wav	191,595462	191,0556	205,597124	206,874167
LE-05-2.wav	180,232186	178,302602	177,160151	176,935645
LE-05-3.wav	178,690377	179,430129	188,80668	190,159314
LE-05-4.wav	182,491714	185,291812	188,611013	190,455859
LE-05-5.wav	NA	NA	184,734608	183,612301
LE-05-6.wav	NA	NA	191,86356	192,619998

LE-06-1.wav	187,653829	187,961423	199,839747	200,340376
LE-06-2.wav	199,282601	197,925002	200,195836	200,203911
LE-07-1.wav	180,378061	179,410965	199,859884	198,922728
LE-07-2.wav	177,236377	177,323179	196,979076	194,75289
LE-08-1.wav	241,170199	237,248318	209,409551	209,223276
LE-08-2.wav	234,284994	226,253061	212,94536	213,753568
LE-08-3.wav	NA	NA	211,745673	213,176313
LE-09-1.wav	238,117267	237,401028	209,037046	206,511805
LE-09-2.wav	214,252741	216,046415	214,040665	216,233916
LE-09-3.wav	215,7589	208,381596	201,916026	200,887173
LE-09-4.wav	196,319119	197,289663	NA	NA
LE-09-5.wav	217,806319	214,387131	NA	NA
LE-10-1.wav	233,769731	232,0187	191,381139	190,292566
LE-10-2.wav	211,656901	211,667626	195,822461	195,000824
SO-01-1.wav	165,304688	164,284658	188,537843	184,472731
SO-01-2.wav	180,288624	180,105033	191,279478	188,828802
SO-01-3.wav	NA	NA	221,36761	214,285319
SO-01-4.wav	NA	NA	214,722988	209,813417
SO-02-1.wav	188,693719	186,105464	215,290032	208,973839
SO-02-2.wav	200,231047	198,54713	207,903507	205,330395
SO-03-1.wav	183,418519	184,404073	200,419971	200,509171
SO-03-2.wav	191,592181	193,300667	190,620379	188,420352
SO-04-1.wav	209,165669	207,726655	221,923189	214,329855
SO-04-2.wav	201,592766	201,501985	210,979006	206,399116
SO-05-1.wav	184,907941	185,252826	194,646069	195,399155
SO-05-2.wav	192,217919	193,460714	197,459051	201,810492
SO-06-1.wav	203,902214	203,433932	214,749575	211,143832
SO-06-2.wav	201,267427	201,386833	205,98741	205,855966
SO-06-3.wav	NA	NA	207,833464	204,793384
SO-07-1.wav	183,654786	183,304508	212,159162	212,439188
SO-07-2.wav	173,830102	172,861165	206,892809	204,647867
SO-08-1.wav	196,735345	196,866234	238,917822	241,422274
SO-08-2.wav	189,618578	189,110612	221,175277	218,2073
SO-09-1.wav	236,971071	235,072426	209,089901	203,6867
SO-09-2.wav	192,344641	190,339672	221,100682	216,771746
SO-09-3.wav	219,142772	218,951375	NA	NA
SO-09-4.wav	214,011321	211,374089	NA	NA
SO-10-1.wav	176,136649	174,570115	197,307671	194,086979
SO-10-2.wav	186,557887	186,221081	213,778234	209,493133
<i>MOYENNE</i>	<b>199,59</b>	<b>199,41</b>	<b>217,19</b>	<b>216,58</b>
<i>STANDARD DEVIATION</i>	<b>54,94</b>	<b>54,76</b>	<b>67,60</b>	<b>67,57</b>