

LE SYSTÈME TONAL DU FULADUGUKAKAN

par Sékou Oumar DIARRA

1. Caractéristiques générales de la tonalité du fuladugukakan.

1.1. Introduction.

Parler situé au cœur du domaine manding sur une ligne d'isoglosse divisant l'aire linguistique manding en deux ensembles de parlers : Est/Ouest, le fuladugukakan est peu connu des linguistes. Jusqu'à une date récente¹⁾, ce parler n'avait fait l'objet d'aucune étude linguistique véritable. Il est très proche du bambara standard parlé dans la plupart des grandes villes du Mali. Mais à la différence de celui-ci, le fuladugukakan est parlé par un public essentiellement rural. Par rapport au bambara où les réalisations sont le plus souvent instables, à cause probablement de la coexistence de plusieurs dialectes, le fuladugukakan a l'avantage d'attester des réalisations stables à partir desquelles on peut élaborer des règles précises.

¹⁾ En 1980 le fuladugukakan a fait l'objet d'une brève étude comparative par la D.N.A.F.L.A dans Dialectes mandenkan. En 1992, il a fait l'objet d'une thèse dont nous sommes l'auteur.

Ceci dit le parler du Fuladugu présente beaucoup d'affinités avec le bambara ou le malinké. Il garde cependant des traits caractéristiques qui le distinguent des ces parlers. Parmi ces traits il y a certains aspects du système tonal.

Dans le présent article, il s'agit pour nous d'analyser le système tonal du parler du Fuladugu, et plus précisément du parler de Sebekoro. Pour ce faire, une fois établie la pertinence des tons, nous présenterons les caractéristiques générales de la tonalité de ce parler. Ensuite nous analyserons ses particularités tonales.

Pour la notation des tons, nous adopterons les conventions déjà été utilisées pour d'autres parlers manding :

- ó : noyau syllabique associé au ton haut, noté aussi H
- ò : noyau syllabique associé au ton bas, noté aussi B
- ó̇ : noyau syllabique associé au ton haut-abaisse, noté aussi !H
- ô̇ : noyau syllabique associé au ton montant, noté aussi BH
- ô̂ : noyau syllabique associé au ton descendant, noté aussi HB
- ỗ : noyau syllabique associé au ton montant-descendant, noté aussi BHB

Pour la notation des segments, nous nous conformons généralement aux conventions de l'A.P.I. "N" sera utilisé dans les formes structurelles pour représenter une nasale dont le lieu d'articulation n'est pas spécifié; cette nasale peut en réalisation prendre le lieu d'articulation d'une consonne adjacente ou s'effacer après avoir éventuellement nasalisé la voyelle précédente ou la consonne suivante.

1.2. L'opposition tonale binaire H/B.

Comme tous les parlers du groupe manding pour lesquels une description et une documentation existent, le fuladugukakan est une langue à tons ; c'est-à-dire une langue où il est possible d'opérer, dans un même contexte phonique, des commutations de hauteurs mélodiques sur deux syllabes réalisées par ailleurs de façon identique. Par exemple considérons la syllabe ba dans les énoncés suivants :

- a) bá tá bòlò "il n'a pas de mère"
- a') bà tá bòlò "il n'a pas de chèvre"

Il apparaît que la commutation des tons hauts (H) et bas (B) sur [ba] entraîne deux signifiés différents : [bá] à ton haut signifiant "mère" et [bà] à ton bas signifiant "chèvre". Donc une variation de hauteur de la voix dans un même contexte phonique peut révéler la commutation de deux unités significatives, ce qui veut dire que le fuladugukakan donne un statut oppositionnel aux distinctions de hauteur mélodique.

1.3. Existence d'un niveau "haut abaissé".

Parfois on peut distinguer un troisième ton de niveau intermédiaire entre les tons H et B. Prenons par exemple la paire minimale sɔ̃ / sɔ̂ "donner à" et "accepter"; on peut avoir les réalisations suivantes :

- a) à mà sɔ̃ jí là "il n'a pas été servi en eau"
- b) à má sɔ̃ jí là "il ne lui a pas servi en eau"
- c) à má sɔ̂ jí là "il n'a pas accepté l'eau"

Si nous plaçons ces énoncés sur une portée musicale, nous obtenons :

a' 

b' 

c' 

On remarque sur sɔ̃ de l'énoncé b) un ton de niveau intermédiaire entre H et B. Ce ton abaissé ne met toutefois pas en cause le caractère binaire de l'opposition tonale. En effet, l'existence de ce troisième ton une fois établie, le problème se pose de savoir s'il faut raisonner, à son sujet, en terme de ton moyen s'opposant à H et B ou raisonner en terme de règles combinatoires conduisant à la notion de ton abaissé.

Raisonnement en terme de ton moyen s'opposant à H et B n'aurait d'intérêt que si ce ton moyen était associé de manière inhérente à l'unité qui le porte. Or *sɔ́* porte en a) un ton haut, et le passage du ton haut au ton "moyen" s'explique par l'introduction d'une unité supplémentaire dans la phrase : [á má sɔ́ jí là] pourrait être réalisé en débit lent [á má à sɔ́ jí là].

La seconde hypothèse, fondée sur la notion de ton abaissé, revient à raisonner en terme de règles combinatoires, ce qui est plus intéressant. Il découle en effet de ce qui précède que le ton abaissé peut être analysé comme issu de la manifestation d'un ton devenu flottant que nous analyserons par la suite : [á má sɔ́ jí là] peut être considéré comme issu d'une forme structurelle [á má à sɔ́n jí` lá].

1.4. Existence d'alternances tonales, en particulier entre B et BH.

L'alternance est un phénomène attesté aussi bien en bambara qu'en fuladugukakan. Dans l'alternance tonale, deux réalisations tonales peuvent se substituer l'une à l'autre sur une même unité de sens. C'est le cas de *sama* "éléphant" dans les énoncés suivants :

- a) *sàmà kélɛ fàgà* tue un éléphant.
 b) *sámá sàbá fàgà* tue trois éléphants.

On observe une alternance tonale au niveau de la syllabe finale du lexème *sama* "éléphant". Cet exemple illustre le cas le plus typique d'alternance tonale dans les parlers manding, à savoir l'existence pour une même unité de réalisations de schème BH et B.

1.5. Le downdrift.

Le downdrift repose sur le fait que, dans une langue dont le système tonal est basé sur l'opposition H/B, les unités tonales en réalisation sont évaluées non pas en valeur absolue mais en valeur relative.

En fuladugukakan, une série de tons H successifs se réalise au même niveau. Mais si, par adjonction ou par commutation, on introduit un B à l'intérieur de la séquence, celui-ci entraîne automatiquement un abaissement du niveau des H suivants. Par exemple :

a

adá má sɔ́ jí là "Adama est sorti hier"

a'

sékú má sɔ́ jí là "Sékou est sorti hier"

De la même façon en introduisant, par adjonction ou par commutation, un H à l'intérieur d'une séquence de B, les B suivants sont réalisés plus bas que les précédents. Ainsi dans les exemples suivants :

b

banábàgàtɔ́ wéré sɛ-rá bì
 "Un autre malade est arrivé aujourd'hui"

b'

à dí banábàgàtɔ́ wéré sɔ́rɔ́
 "Il a reçu un autre malade"

1.6. Existence d'abaissements explicables par un ton bas devenu flottant du fait d'une contraction vocalique.

Dans le parler du Fuladugu, certaines alternances tonales peuvent s'expliquer par la présence des tons flottants. Le ton flottant peut être issu de contraction vocalique, ou figurer comme flottant dès la représentation structurelle. Tout le long de l'exposé, nous adopterons les symboles suivants pour noter les tons flottants :

h désigne un ton flottant haut
 b " " " " bas.

Il y a contraction vocalique lorsque deux voyelles en contact se contractent en une seule. La voyelle qui en est issue a le timbre de la deuxième voyelle :

á dí à jé bì → á dá jé bì → á dá jé bì "nous l'avons vu aujourd'hui"

En partant de représentations structurelles dans lesquelles un ton est affecté à chaque noyau syllabique, nous pouvons dire que dans la contraction vocalique la deuxième voyelle abandonne son ton, qui devient flottant, pour porter celui de la première voyelle disparue. Ainsi les énoncés réalisés

- a) sékù dó fá jé "Sékou lui a dit ça"
 b) à bórà kî lò "il est sorti et s'est dressé"

ont comme structure sous-jacente :

- a') | sékù dí ò' fò à jé |
 b') | à bó-rá kà í lò' |

La disparition d'un noyau syllabique à la suite de contraction a comme conséquence l'apparition d'un ton flottant h ou b qui sera ensuite géré par la langue. Pour rendre compte de la formation des tons flottants issus de contraction, il suffit de préciser comme suit la règle de contraction vocalique :

t1	t2		t1	t2
v1	v2	---->	v2	—

Le ton flottant ainsi formé par suite de contraction vocalique est géré par la langue en fonction de son entourage tonal immédiat. Si celui-ci est favorable, le ton flottant se manifeste avant de disparaître ; ceci se produit dans deux cas :

- soit b provoque un abaissement du H suivant, c'est le cas de l'abaissement noté sur le lexème fò "dire" de l'exemple a) précédent,
- soit h se combine au B précédent pour former une modulation : c'est le cas du morphème kà de l'énoncé b).

Par contre, au cas où l'entourage tonal n'est pas favorable, le ton flottant s'efface sans laisser de trace. On entend par non favorable, s'il est au contact d'un ou plusieurs tons de même nature que lui; en utilisant Ø pour indiquer l'effacement :

h ----> Ø / H-- H
 / H --B
 / B -- H

b ----> Ø / H--B
 / B--H
 / B--B

Il ressort de ces règles qu'un ton flottant issu de contraction vocalique s'efface sans laisser de trace s'il est précédé ou suivi d'un tonème de même nature que lui. Dans les cas où il contraste avec son entourage, il se manifeste avant de disparaître en provoquant soit une modulation du B précédent soit un abaissement du H suivant :

HbH ----> H!H
 BhB ----> B̂HB

A cette règle d'abaissement, courante dans les parlers manding, le parler du Fuladugu se singularise en ajoutant une autre règle à caractère obligatoire. Il s'agit de la règle qui convertit en séquence BB...B la séquence !H H...H précédant immédiatement une pause :

!H H...H ----> BB...B / —#.

De même à la règle faisant apparaître la modulation BH, le fuladugukan ajoute une règle de simplification qui convertit BH en !H en débit normal, si le ton précédent est H :

B̂H ----> !H / H—.

1.7. Existence d'abaissements qui demandent de postuler l'existence de tons flottants bas structurels, en particulier en liaison avec la forme définie des substantifs.

S'il existe dans le parler du Fuladugu des tons flottants explicables par le mécanisme de la contraction vocalique, dans certains contextes les propriétés combinatoires des unités révèlent la présence d'autres tons flottants qui ne peuvent aucunement s'expliquer par la contraction vocalique et qui doivent donc figurer comme tels dans les représentations structurelles. Prenons le cas du défini; pour l'exprimer certains parlers manding possèdent un morphème segmental [O]. Ce sont en général des parlers situés aux extrémités de l'aire manding à savoir : le xasonké à l'ouest du Mali, le maninka de Niokholo à l'est du Sénégal, certains parlers dafing du Burkina, et certains parlers de la Côte d'Ivoire. Voici un exemple en xasonké :

dídí bota "un enfant est sorti"
 dídíŋo bota "l'enfant est sorti".

Dans les parlers centraux : le malinké, le bambara, le fuladugukakan, le dioula etc., ce morphème a perdu la partie segmentale de son signifiant pour se réduire à un signifiant purement tonal. En d'autres termes, dans ces parlers, la forme de base de certaines unités comporte plus de tonèmes que de voyelles. Mais ces tonèmes en surplus ne se réduisent pas tous au morphème marqueur du défini. Nous préciserons ceci au point suivant.

Le fuladugukakan possède donc un marqueur nominal à valeur de défini représenté en structure sous-jacente par un ton flottant bas postposé au lexème nominal. Comparons les deux énoncés suivants :

mùsò má wùlú wélé bì "la femme n'a pas appelé le chien aujourd'hui."
 mògò má wùlú wélé bì "personne n'a appelé de chien aujourd'hui."

Dans ces énoncés les expressions nominales signifiant : "la femme", "le chien", "personne" et "un chien" ont comme structure sous-jacente, respectivement : | mùsò̀ |, | wùlú̀ |, | mògò̀ | et | wùlú̀ |. La structure sous-jacente du lexème verbal signifiant "appeler" est | wélé̀ | et le ton structurel du morphème de négation má est un ton haut. Ces précisions données, on peut expliquer les abaissements sur má et wélé dans le premier énoncé par la présence de tons flottants bas dans la structure sous-jacente de certaines unités. Ainsi [mùsò̀ má wùlú̀ wélé̀ bì] provient de | mùsò̀ má wùlú̀ wélé̀ bì | "la femme n'a pas appelé le chien aujourd'hui".

1.8. Possibilité d'expliquer l'alternance entre ton bas et modulation montante par l'hypothèse de tons flottants hauts structurels.

L'analyse du comportement tonal de certaines unités laisse apparaître des alternances qui peuvent s'expliquer en admettant la présence de ton flottant haut dans leur schème de base. Ce ton haut est placé après le ton bas des monosyllabes et après le ton bas de la voyelle finale des polysyllabes. Prenons les énoncés suivants :

a)	b)	c)
ál bórà kúnù "Vous êtes sortis hier"	à bórà kúnù "il est sorti hier"	àl bórà kúnù "ils sont sortis hier"
ál bá dọ "c'est votre mère"	à bá dọ "c'est sa mère"	àl bá dọ "c'est leur mère"
ál doná jà "vous êtes entrés ici"	à doná jà "il est entré ici"	àl doná jà "ils sont entrés ici"
ál mùsò̀ dọ "c'est votre femme"	à mùsò̀ dọ "c'est sa femme"	àl mùsò̀ dọ "c'est leur femme"

Dans les colonnes a) et b), les pronoms signifiant respectivement "vous" et "il" demeurent tonalement inchangés quelle que soit la nature du ton suivant. On peut donc poser que la forme structurelle de l'unité symbolisant "vous" est [ál |] et celle du pronom "il" est [à]. Dans la colonne c) le pronom signifiant "ils" a un comportement tonal différent des autres. En effet lorsqu'il est suivi de :

- H, il se comporte de la même manière que à "il, lui" ;
- B, il est réalisé modulé montant BH.

Cette modulation ne peut s'expliquer que si l'on pose au préalable un ton flottant haut dans le schème de base du pronom de troisième personne du pluriel dont la structure sous-jacente sera [àl |].

En résumé le ton structurel haut flottant se rattache au ton précédent s'il contraste avec son entourage, par contre il disparaît sans laisser de trace s'il est suivi d'un H :

[àl | —> | à] / — H
 —> | àl] / — B

A ce propos, il est important de donner quelques précisions sur le morphème du pluriel. A la différence du bambara standard et du malinké de Kita qui ont respectivement comme

morphème du pluriel [ú] et [lú], le morphème de pluriel du fuladugukakan peut se ramener à une structure [l |]¹⁾.

En plus du cas du pronom de troisième personne du pluriel qui n'est pas véritablement une unité élémentaire, le fuladugukakan possède des unités pour lesquelles aucune segmentation n'est envisageable mais dont la manifestation tonale dans un énoncé nécessite qu'on pose dans leur schème de base un ton flottant haut. Ainsi dans les énoncés suivants

- | | | |
|----|------------------|-----------------------------|
| a) | à kó n̄j | "il a dit ceci" |
| | à dí n̄j mà | "donne-le à celui ci" |
| | à dí n̄j dóní mà | "donne-le à cette fille" |
| b) | à ká nà | "qu'il vienne" |
| | à ká nã jã | "qu'il vienne ici" |
| | à ká nà jélé nà | "qu'il vienne à la lumière" |

Dans les séries d'énoncés a) et b), les unités n̄j et nà signifiant respectivement "ce, ceci" et "venir", ont un comportement tonal analogue à celui du pronom de troisième personne du pluriel, c'est-à-dire que lorsqu'elles sont suivies d'un ton haut ou d'une pause finale, elles présentent ton B, alors que lorsqu'elles sont suivies d'un ton bas, on note une modulation montante qui se simplifie par la suite en un ton haut abaissé. Les lexèmes signifiant "ce, ceci" et "venir" auront comme représentation structurelle [n̄j |] et [nà |].

Il faut préciser que selon cette analyse, la quasi totalité des monosyllabes qui ont dans certains contextes au moins la réalisation B présentent le type d'alternance qui demande de leur attribuer le schème structurel [BH].

1) Phonétiquement, on pourrait imaginer que la langue aurait eu à un moment de son histoire la forme /lú/ qui par la suite aurait perdu son noyau vocalique, laissant selon les cas (nous entendons par là selon le débit d'élocution), un contoïde syllabique [l̄] à ton haut ou une consonne [l] en position de coda plus une modification tonale de l'environnement, modification imputable à un ton flottant haut.

1.9. Existence d'une loi de compacité tonale, en particulier dans la formation des substantifs complexes.

L'étude des mots composés du fuladugukakan fait apparaître certaines constructions qui mettent en jeu deux (parfois trois) éléments se comportant globalement comme une unité élémentaire. Leur schème tonal est entièrement déterminé par le ton initial du premier formant. Pour comprendre le mécanisme, il faut recourir à une loi dite loi de compacité tonale selon laquelle, en fonction d'une décomposition binaire en constituants immédiats, les tons du premier constituant se conforment à celui de la syllabe initiale tandis que le deuxième constituant est uniformément affecté de tous hauts. La loi de compacité tonale opère surtout dans le cas de la juxtaposition de lexèmes nominaux en relation déterminative :

m̄sɪ + s̄ɛn → m̄sɪs̄ɛ "pied de vache" cf. m̄sɪ "vache" et s̄ɛn "pied"
 m̄sɪ + k̄un + k̄óló → m̄sɪk̄un̄k̄óló "tête de vache" cf. k̄un "tête" et k̄óló "os"
 w̄ul̄uw̄ul̄ú + j̄í → w̄ul̄uw̄ul̄új̄í "eau de puisard" cf. w̄ul̄uw̄ul̄ú "puisard" et j̄í "eau".

Cependant malgré le grand nombre de lexèmes concernés par la règle, il arrive que certains y échappent et présentent un schème tonal "brisé".

2. L'abaissement des tons hauts en fin de phrase.

Nous avons établi en 1.3. l'existence d'un ton abaissé commutable superficiellement avec H et B mais analysable comme le résultat de phénomènes combinatoires. Dans certains parlars manding, cette commutation s'effectue aussi bien à l'intérieur qu'en fin de phrase. Prenons l'exemple de la paire minimale c̄í "briser, casser" et cí "envoyer, expédier" du bambara standard. A contexte identique, il est possible de faire commuter les trois niveaux tonals H, !H et B sur [c̄i] aussi bien :

a) à l'intérieur de phrase

à mà cí k̄un̄ú "Il n'a pas été envoyé hier"

Ce dernier énoncé peut être comparé à [à sé-rá súgú ró | réalisé [à sérá súgú rò] "il est arrivé au marché", où les tons hauts de sé-rá sont maintenus : ceci peut s'expliquer simplement par le fait qu'il n'y a pas de coupure marquée dans l'énoncé.

2) La loi s'applique obligatoirement, non seulement à la séquence finale de tons hauts d'un énoncé comportant plusieurs séquences de tons hauts séparées les unes des autres par des tons bas, mais aussi à la séquence finale de tons hauts dans un énoncé de contour global BH. C'est le cas de l'exemple [à kálámá] "c'est chaud" qui est issu d'une structure sous-jacente [à kálán-mán].

3) La loi s'applique obligatoirement à une séquence de tons hauts à la fois précédée et suivie de pause. [dó mèlèké fóló] "roules-en d'abord" se réalise avec un contour tonal entièrement bas [dò mèlèkè fòlò]. De même l'énoncé [án mūrúti-rá jóná] "nous nous sommes révoltés tôt" atteste en réalisation un contour tonal entièrement bas [à mūrútirà jònà].

A partir de cet inventaire des différents contextes, il ressort que le parler du Fuladugu se démarque d'une part du bambara standard qui ignore ce type de loi tonale, mais aussi du malinké de Kita qui atteste un tel abaissement. En effet, selon B. KÉITA¹⁾, les règles b) et c) ci-dessus n'auraient qu'un caractère facultatif en malinké. Ainsi on peut réaliser indifféremment en malinké [à kálán-mám] avec un contour tonal tout bas [à kálámá] ou bas-haut [à kálámá].

Ces conditions étant précisées, il s'agit pour nous d'évaluer les hypothèses pouvant rendre compte de l'abaissement des séquences finales de tons hauts.

Une explication possible serait de partir de la structure sous-jacente des énoncés concernés et de voir dans ces abaissements la diffusion d'un ton bas éventuellement flottant. Cette hypothèse rendrait compte de cas tels que [à dí fèní téréme] "il a marchandé le pagne" qui devient en réalisation [à dí fèní téréme]. On pourrait effectivement interpréter la réalisation basse du lexème trisyllabique téréme "marchander" comme le résultat de la diffusion du ton flottant bas de fèní.

L'inconvénient de cette hypothèse est qu'elle ne peut rendre compte que des cas où la séquence de tons hauts concernée est précédée d'un ton bas. Or dans [í mūrúti-rá]

1) B. KÉITA : *Éléments de description* ... p. 19.

"tu t'es révolté" réalisé [í mūrútirà], il n'y a ni ton bas associé ni ton bas flottant. Le choix d'une telle solution aurait pour conséquence d'obliger à poser une loi ad hoc pour les énoncés ne comportant aucun ton bas structurel.

Il convient donc de poser l'existence d'une loi selon laquelle une séquence de tons hauts immédiatement suivie de pause finale ou de certains types de frontières devient systématiquement basse. Cet abaissement peut concerner l'ensemble de l'énoncé, si aucun ton bas ne figure dans sa structure. Par exemple [fágónbágá-tó dūrú bé bó síní] "cinq fainéants vont sortir demain" se réalisera [fágombàgàtò dūrú bè bò síní].

3. La répartition des monosyllabes à ton haut en deux sous-classes.

La grande majorité des unités du fuladugukan se répartit en deux grandes classes tonales : la première se caractérise par un schème H, la deuxième se caractérise par une alternance entre B et BH. Mais ces deux classes n'épuisent pas la totalité du lexique. Aussi étant donné le nombre assez important des travaux antérieurs sur le bambara dans lesquels ces schèmes sont décrits, nous axerons notre analyse sur des détails jusque-là peu connus. Nous commencerons par l'examen des monosyllabes à ton haut "faible".

Relève indiscutablement de la classe tonale H un nombre important de lexèmes nominaux et verbaux, les premiers étant cités en isolation avec une réalisation HB du fait de la présence de la marque tonale du défini. Par contre le rattachement à cette classe tonale de certains morphèmes grammaticaux demande discussion à cause des alternances particulières qu'ils présentent. Par exemple, la syllabe di n'a pas le même comportement tonal selon qu'elle est la réalisation du lexème verbal signifiant "donner" ou celle du morphème marquant l'accompli positif dans la construction transitive. La différence apparaît dans le contexte B—H; comparons des énoncés dans lesquels di représente le morphème prédicatif

à dí sékù fò "il a salué Sékou".
à dí só sòrò "il trouvè une maison"

à des énoncés où di représente le lexème verbal

à dí sékù mà "donne le à Sékou"
à dí só kònò "donne le dans la maison"

Il ressort qu'en réalisation, le lexème verbal signifiant "donner" garde son ton haut dans des contextes où le ton haut du prédicatif laisse la place à un ton bas ; c'est pourquoi nous qualifions de "faible" le ton haut du prédicatif *dí*. Le ton du morphème prédicatif *dí* est en effet réalisé ainsi :

- H / B—B à *dí* mùsò tà "il a pris la femme"
 / H—H ísá *dí* dẹ̀ tà "Issa a pris l'enfant"
 / H—B í *dí* fòlì kẹ̀ "tu a salué"
- B / B—H à *dí* dẹ̀ tà "il a pris l'enfant"

On peut donc postuler l'existence en fuladugukakan d'une sous-classe de la classe tonale H soumise à des conditions d'abaissement particulières : H → B / B—H. Les unités entrant dans ce cadre sont :

- les morphèmes prédicatifs :

- + *dí* |à *dí* deŋ` tà | → à *dí* dẹ̀ tà "il a pris l'enfant"
 + *bé* |à *bé* só` kónó| → à *bé* só kònò "il est dans la maison"
 + *té* |à *té* só` kónó| → à *té* só kònò "il n'est pas dans la maison"
 + *má* |à *má* deŋ` tà | → à *má* dẹ̀ tà| "il n'a pas pris l'enfant"
 + *ká* |à *ká* bárá` ké | → à *ká* bárá kẹ̀ "qu'il travaille"

- les postpositions :

- + *je* |ci *forá* músà *je* fántà *je* lá| → *ci* *forá* músà *je* fántà *je* nènà
 "le message a été transmis à Moussa en présence de Fanta"
- + *kó* |à *fó*-rá *sékù* kó kúnù| → à *forá* *sékù* kò kúnù
 "il est passé après Sékou hier"

+ *lá* |à *dí* kúmá tó à *lá* sísan| → à *dí* kúmá tó à *lá* sísà
 "il vient juste de le battre dans la discussion."

+ *ró* |à *ké*-rá à *ró* sísan| → à *kérá* rò sísà
 "ça vient juste d'être mis dedans"

- les préverbes :

- + *lá* |à *lá*-sé jàn | → à *lăsé* jà "fais-le venir ici"
 + *ró* |à *ró*-jé bí | → à *ròjé* bí "regarde-le aujourd'hui"

- le morphème relateur *ní* "avec" :

- + *ní* |à *ní* déŋ wà-rá| → à *ní* dẹ̀ wàrà "il est parti avec l'enfant"

4. Alternance entre B et BH : conditionnement selon le nombre de syllabes et rôle de certaines frontières.

La détermination du schème tonal des unités attestant un ton bas initial a fait l'objet de discussions entre les linguistes qui ont eu à décrire le système tonal des différents parlers manding. L'instabilité du ton final a été analysée selon deux points de vue. Il y a d'une part ceux qui, comme Ch. Bird (1966) ou R. A. Spears (1968), proposent d'attribuer à ces unités un schème tonal entièrement bas et d'expliquer la variante BH par une règle de "dissimilation tonale"¹⁾. D'autre part il y a ceux, comme W. Leben (1973), L. Hyman et R. G. Schuh (1974), K. Courtenay (1974) et Cl. Grégoire (1986), qui ont critiqué la première solution. Ces derniers pensent au contraire qu'il est plus naturel de leur attribuer un schème sous-jacent BH et d'expliquer la variante BB par des règles contextuelles.²⁾ Pour notre part la question qui se pose est de savoir si le remplacement du H final par B obéit à des règles contextuelles contraignantes ou s'il donne lieu à une variation libre.

1) La formule est tirée de Cl. GRÉGOIRE : *Le maninka de Kankan...* p. 14

2) Nous nous sommes contentés ici de résumer les différents points de vue. Pour plus de précisions, nous renvoyons le lecteur à la publication de Cl. GRÉGOIRE sur le maninka de Kankan, pp. 13-14.

4.1. Cas des monosyllabes de schème Bh.

Font partie de cette classe tonale des noms, des verbes et des morphèmes de statut syntaxique varié. Ainsi on peut citer comme exemples :

- parmi les noms : fá 'père', cè 'homme', bà 'chèvre' etc.
- parmi les verbes : cí 'briser', sà 'mourir', sèn 'creuser' etc.
- parmi les morphèmes grammaticaux : fè', mà', nín', etc.

Ces unités ont un comportement tonal différent selon qu'elles sont suivies de ton haut ou de ton bas.

Devant un ton haut ou devant une pause finale, le ton flottant de ces unités disparaît :

- nj̄ dũgú bè j̄ɔ̄ "Il n'y a que des esclaves dans ce village"
 cè té j̄à "Il n'y a pas d'homme ici"

Devant un ton bas le ton flottant se rattache pour donner un ton complexe BH qui peut se simplifier par la suite en haut abaissé !H :

- à fá dí j̄ɔ̄ sà "son père a acheté un esclave"
 —> à fá dí j̄ɔ̄ sà
 à dá dí nj̄ mã bì "il l'a remis à celui là aujourd'hui".
 —> à dá dí nj̄ mã bì

Mais dans le fuladugukakan, la réalisation B du schème tonal de monosyllabe Bh fait intervenir dans certains cas un conditionnement qui n'est pas purement phonétique. En effet à la jonction verbe complément, il arrive qu'un verbe [Bh] prenne la réalisation [B] même si l'unité suivante commence par B et ne se trouve séparée de lui par aucune pause. Comparons les deux groupes d'énoncés suivants :

- a) j̄urú sà j̄à "achète la corde ici"
 b) kú sè bì "déterre l'igname aujourd'hui"
 c) à d̄ɔ̄ kè "porte-le donc"
 d) j̄urú sà mùsò mà "achète-la corde avec la femme"
 e) kú sè sògómà "déterre l'igname le matin"
 f) kúrúsí d̄ɔ̄ nì nà "mets-le pantalon à celui là"

On constate que dans le premier groupe d'énoncés les verbes sàN 'acheter', sèn 'déterrer' et dòn 'entrer, porter', manifestent en réalisation leur schème [Bh] lorsque la suite de l'énoncé se limite à un monosyllabe de schème [Bh] réalisé [B]. Par contre lorsqu'ils précèdent une séquence tonale plus complexe, ce qui est le cas des énoncés du deuxième groupe, ces unités sont réalisées [B] quelle que soit la nature tonale de la syllabe qui leur succède immédiatement. La jonction verbe-complément a donc en fuladugukakan des propriétés tonales spéciales : elle autorise l'effacement du ton flottant haut à la seule condition que la suite de l'énoncé ne se limite pas à une unique syllabe basse.

4.2. Cas des dissyllabes de schème BH.

La réalisation B des lexèmes nominaux dissyllabiques de schème BH apparaît automatiquement selon un conditionnement phonétique : la réalisation BB apparaît devant ton haut ou pause. Ainsi les énoncés

- [kábà té à bóló] "il n'a pas de maïs"
 [à sòn kábà] "donne lui du maïs"
 [kábà nání bìn-rá] "quatre maïs sont tombés"
 [à mã wòrò dí bì] "il n'a pas donné de cola aujourd'hui"

auront comme réalisation

- [kábà tá bólò] "il n'a pas de maïs"
 [à s̄ɔ̄ kábà] "donne lui du maïs"
 [kábà nání bírà] "quatre maïs sont tombés"
 [à mã wòrò dí bì] "il n'a pas donné de cola aujourd'hui"

Les nominaux signifiant "maïs" et "cola" ont respectivement comme structure sous-jacente [kábà] et [wòrò]. A la forme définie, chacun garderait son ton de base, car le ton bas flottant du défini oblige à maintenir le ton haut final de l'unité de schème tonal BH.

Les verbaux sont plus affectés que les nominaux par la loi qui conduit à la réalisation [BB] des dissyllabes de schème [BH]. Tout d'abord, la règle phonologique posée par les nominaux :

BH → BB / — H
/ — #

demeure valable pour les verbes. On peut l'illustrer par le lexème verbal signifiant "avoir, trouver", qui a comme structure sous-jacente [SÒRÓ] et subit cette loi dans les mêmes contextes que les nominaux :

à dì wárí sòrò "il a gagné de l'argent"
à dí sékú sòrò jà "nous avons trouvé Sékou ici"
à sòrò ká dí jà "il est facile de le trouver ici"

Mais en plus de cette loi, les verbes dissyllabiques [BH] connaissent une réalisation [BB] selon un conditionnement identique à celui qui gouverne l'apparition d'une réalisation [B] pour les verbes monosyllabiques de schème [Bh], c'est à dire à la seule condition que la suite de l'énoncé ne se limite pas à une unique syllabe basse :

jà féré mùsò mà | → [à fèrè mùsò mà] "vends-le à la femme"

jà dí wórí sòrò jàgò ró | → [à dí wórí sòrò jàgò rò]
"il a gagné de l'argent dans le commerce"

jà dí wórí filí mùsò kàn | → [à dí wórí filí mùsò kà]
"il a lancé de l'argent sur la femme"

On constate ici que l'élément tonal haut des verbes dissyllabiques BH disparaît dans les mêmes conditions que celui des monosyllabes Bh. Par contre il suffit que la fin de l'énoncé se réduise à un monosyllabe à ton bas comme bì "aujourd'hui" pour qu'ils conservent leur schème tonal structurel :

jà féré bì | → [à féré bì] "vends-le aujourd'hui"

4.3. Cas des trisyllabes de schème BH.

L'analyse des unités trisyllabiques ne portera que sur les lexèmes simples au sens strict. Ne seront donc pas pris en compte les dérivés du type fànájá "mensonge", gèlèjá "difficulté" et les composés. Les unités trisyllabiques simples dont la première syllabe est

à ton bas et la dernière à ton haut se repartissent en deux groupes : BBH et BHH, selon la nature H ou B de la seconde syllabe.

Les unités de schème tonal BHH sont en grande partie des lexèmes nominaux. Leur nombre est très réduit. Par ailleurs, il existe sur certaines unités une hésitation entre BBH et BHH. Par exemple il arrive d'obtenir du même locuteur les deux contours tonals sur les unités suivantes :

sàmárá	sàmàrá	"chaussures"
jábíbí	jàbíbí	"ananas"
ɲèbéré	ɲèbèré	"cafard"

Par contre le schème tonal /BHH/ des lexèmes suivants ne fait l'objet d'aucune hésitation :

jàkú má	"chat"
wòtó ró	"charette"

Les unités de schème tonal BBH sont plus nombreuses dans le lexique :

gàlá má	"louche"	fòròntó	"piment"
túbà bú	"européen"	ɲògòsì	"animal (espèce)"
jékèntú	"hoquet"	bìrisì	"génie"
etc.	etc.	etc.	etc.

Le comportement tonal des unités BHH et BBH peut être abordé à partir des énoncés suivants, qui pourraient laisser penser que l'alternance fonctionne exactement de la même façon que pour les mono- ou dissyllabes :

gàlá má sà	"achète la louche"
gàlá má nání sà	"achète quatre louches"
gàlá má sàbá sà mùsò jè	"achète trois louches pour la femme"

Mais des exemples complémentaires montrent que la réalisation BBB des trisyllabes [BBH] ou [BHH] n'est attestée que dans les cas suivants :

- en finale absolue, du fait des règles de fin de phrase :

à sɔ̄ ɡàlámà "donne lui des louches"

- devant ton haut, dans certains syntagmes seulement :

tùbàbù nání nà-rà "quatre Européens sont venus"

Dans les autres contextes, le H final des schèmes [BBH] et [BHH] est maintenu. A ce niveau apparaît une différence fondamentale entre les dissyllabes à schème tonal [BH] et les trisyllabes à schème [BBH] ou [BHH]. Comparons les deux couples d'énoncés :

bàná tá là "il n'est pas malade"

bàná tẹ tá là "il n'était pas malade"

jàkèntú tá là "il n'a pas le hoquet"

jàkèntú tẹ tá là "il n'avait pas le hoquet"

On constate que le ton haut final du dissyllabe est remplacé par un ton bas dans un contexte où le trisyllabe conserve le sien. Cette remarque est autant valable pour les nominaux que pour les verbaux :

dẹ kòròsí síṣà "surveille l'enfant tout de suite"

à nìnjá síṣà "demande-le tout de suite"

En liaison avec ceci, la loi tonale propre aux verbes évoquée à propos des mono- et dissyllabes n'est pas valable pour les trisyllabes.

Résumons en un tableau les différents comportements tonals des unités mono-, di- et trisyllabiques à schème de base ascendant en encadrant les cas où le H final apparaît en réalisation :

Bh	BH	BBH
bà "chèvre"	mísí "vache"	ɡàlámá "louche"

bǎ sǎbǎ "trois chèvres"	mísí sǎbǎ "trois vaches"	ɡàlámá sǎbǎ "trois louches"
----------------------------	-----------------------------	--------------------------------

bà nání "quatre chèvres"	mísí nání "quatre vaches"	ɡàlámá nání "quatre louches"
-----------------------------	------------------------------	---------------------------------

bà tá bòlò "il n'a pas de chèvre"	mísí tá bòlò "il n'a pas de vaches"	ɡàlámá tá bòlò "il n'a pas de louche"
--------------------------------------	--	--

à fò mùsò jẹ "salue-le pour la femme"	à fèrè mùsò jẹ "vends-le pour la femme"	à kòròsí mùsò jẹ "surveille-le pour la femme"
--	--	--

Il ressort que les unités trisyllabiques ont en commun avec les mono et dissyllabes du même type tonal les traits suivants :

- 1- un niveau de départ bas.
- 2- une réalisation basse dans certains contextes syntaxiques particuliers.

La différence entre les trisyllabes et les mono- ou dissyllabes apparaît dans les dernières séries d'énoncés : la loi qui stipule la substitution pure et simple du B à H lorsque BH est suivi de H, évoquée à propos des dissyllabes, n'est pas appliquée aux trisyllabes; il en va de même de la loi d'effacement du H final valable pour les lexèmes verbaux mono- ou dissyllabiques.

5. Le connectif lá et l'interprétation des dissyllabes réalisés [HB] en isolation.

On note en fuladugukakan un comportement tonal propre au connectif lá lorsqu'il est précédé d'un monosyllabe à ton bas ou d'un dissyllabe réalisé [HB] en isolation. On peut le cerner dans les phrases suivantes :

à là mísí dọ	"c'est sa vache"
à là ná dọ	"c'est sa sauce"

áwà lá kírí kèrà	"le procès de Awa a été fait"
sékú lá kòno sàna	"l'oiseau de Sékou a été vendu"
nì ná kúma kà cà	"celui-la parle trop"
nì ná misí dọ	"c'est la vache de celui-ci."
mògò lá forò té jà	"ce n'est le champ de personne ici"

A condition de poser HB comme schème tonal sous-jacent des prénoms [sékú] et [áwà], ce qui nous amène à poser la question de savoir quel schème tonal de base adopter pour ce type d'unités dissyllabiques, on peut dire que le ton de lá est en réalisation toujours identique au ton structurel précédent. La différence entre à lá misí dọ "c'est sa vache" et nì ná misí dọ "c'est la vache de celui-ci" peut s'expliquer par le fait que dans le premier cas le connectif est précédé du pronom à, tandis que dans le second cas il est précédé du démonstratif nì n' avec un ton flottant haut. On peut donc interpréter le comportement tonal de lá de deux manières :

- soit il est en structure dépourvu de ton et tout se passe comme s'il ne faisait que prolonger le schème tonal de l'unité précédente; en d'autres termes, un ton lui serait conféré par une règle de copie, ce serait un enclitique ;
- soit lá a un ton structurel, mais celui-ci est soumis à une règle d'assimilation progressive.

La première hypothèse pose un problème théorique dans la mesure où on a fait ici le choix de décrire la tonalité du fuladugukakan en partant de formes structurelles où tout noyau syllabique est associé à un ton. Cette hypothèse n'aurait donc de sens que dans le cadre d'une autre approche. Dans la seconde hypothèse, le fait de poser pour le connectif lá un ton structurel haut a l'avantage de donner une même forme structurelle au connectif lá et à la postposition lá. Mais quand ce morphème fonctionne comme un connectif, ce qui est le cas ici, il a un comportement tonal particulier différent de celui des prédicatifs et des postpositions cités ci-dessus. Pour ces derniers, la substitution d'un ton bas au ton haut a lieu si deux conditions suivantes sont remplies : le ton qui le précède immédiatement doit être bas et celui qui lui succède doit être haut. Ainsi :

à dè sékú fò	"il salue Sékou"
à dè fàtú fò	"il salue Fatou"
à fòrá sékú jè áwà fè	"ça été dit à Sékou par Awa"
à fòrá sékú jè fàtú fè	"ça été dit à Sékou par Fatou"
à fòrá sékú kò áwà bára	"il n'a pas trouvé Sékou chez Awa"
à fòrá sékú kò fàtú bára	"il n'a pas trouvé Sékou chez Fatou"

Par contre la substitution d'un ton bas au ton haut de lá ne nécessite qu'une seule condition : l'unité qui le précède doit être de schème tonal B ou HB; le ton suivant n'intervient pas dans le conditionnement de ce processus. Cette interprétation implique toutefois qu'on renonce à affecter, au niveau structurel, un ton flottant haut à sékú et áwà. En d'autres termes, pour les unités réalisées en isolation HB comportant deux syllabes ou plus, il se pose le problème de reconnaître ou non un ton flottant haut dans leur schème de base, problème qui sera repris plus loin.

6. Unités de schème tonal "brisé".

Le terme de "schème tonal brisé" est conventionnellement utilisé ici pour caractériser les unités de schème tonal autre que H ou B(H). D'un point de vue diachronique, la majeure partie des unités de cette catégorie comportent deux ou plusieurs formants avec au moins un formant identifiable. Mais synchroniquement chacune d'elle forme un tout avec un schème de base unique.

6.1. Dissyllabes de schème tonal HB.

Les unités réalisées [HB] en isolation posent le problème de savoir s'il convient ou non de reconnaître un ton flottant haut dans leur schème de base. Si pour certains parlars bambara, la reconnaissance du ton flottant haut est nécessaire à la fin de l'unité pour permettre une description simple de certaines réalisations tonales, elle n'est pas utile dans le fuladugukakan. Le bambara de Ségou dont une particularité tonale a été décrite par Creissels, nous servira d'élément de comparaison. On peut relever dans ce parler les énoncés suivants :

áwà nánà	"Awa est venue"
áwà kú tá:rá	"Awa était partie"
kúnjù kú tè	"ce n'était pas hier"
sálò dé kú dọ	"c'était justement l'an dernier"

Les phrases citées ont comme variante standard :

áwà nánà	"Awa est venue"
áwà tỳ tárá	"Awa était partie"
kúnjù tỳ té	"ce n'était pas hier"

sáǎ dè tǎ dǎ "c'était justement l'an dernier"

On note une alternance entre H et B sur le lexème verbal nà "venir" et le morphème marqueur du passé kún. La manière simple et cohérente d'expliquer la réalisation [H] des unités [nà] et [kún] sans entrer en contradiction avec les autres lois est de poser l'existence d'un ton haut flottant dans le schème de base des unités [áwà], [kúnú], [sáǎn].

A la différence des règles élaborées jusque là, le ton flottant haut suivi d'un ton bas peut en bambara de Ségou être rattaché à la syllabe suivante et non pas à la syllabe précédente. Le relèvement des tons bas en bambara de Ségou peut être décrit de façon simple en admettant dans ce parler l'existence du schème tonal [HBh] correspondant à des unités qui, devant pause, se réalisent [HB].

Par contre la reconnaissance de tons flottants hauts dans la structure tonale des unités correspondantes en fuladugukakan est sujette à caution. Le problème est de savoir quel schème tonal de base rendra le mieux compte de leur comportement combinatoire. Prenons les énoncés :

sékú dǎ	"c'est Sékou"
kúnú tǎ tǎ	"ce n'était pas hier"
áwà sǎ tá rǎ	"Awa n'est pas concernée"
à nàrà sáǎ	"il est venu l'an passé"
à dí áwà mà	"donne-le à Awa"

On note une alternance entre !H et B sur la deuxième syllabe des unités kuny, seku, awa etc. : ces dissyllabes se réalisent [HB] devant H et #, et devant B ils se réalisent [H!H]. La question qui se pose est celle-ci : étant donné le comportement combinatoire de la deuxième syllabe de seku, awa, est-il avantageux de lui affecter une tonalité structurelle identique à celle de nǎ ou plutôt à celle de à?

L'hypothèse d'un ton flottant haut dans le schème tonal de l'unité [sékú] serait avantageuse dans la mesure où la syllabe finale de cette unité se comporterait tonalement en tous points comme l'unité monosyllabique nǎ. Cette hypothèse présente l'intérêt de ne pas nécessiter de loi ad hoc pour rendre compte du ton haut abaissé qui apparaît sur la syllabe kú dans [sékú dǎ] :

[sékú dǎ] → sékú dǎ	(le rattachement de h à la voyelle précédente crée un ton complexe)
→ sékú dǎ	(le ton complexe se simplifie)

Le démonstratif nǎ a en effet un comportement similaire s'il est suivi d'un ton bas :

jà dí nǎ mà	"donne-le à celui là"
→ à dí nǎ mà	(apparition d'un ton complexe sur nǎ)
→ à dí nǎ mà	(simplification du ton complexe)

L'inconvénient de cette hypothèse est qu'elle complique l'explication de la réalisation basse du morphème lá dans les énoncés comme :

sékú là mǎ dǎ	"c'est la vache de Sékou"
áwà là nǎ kǎ dí	"la sauce de Awa est délicieuse"

En effet un tel abaissement ne se produit pas lorsque lá est précédé de nǎ :

nǎ nǎ kǎ dí	"la sauce de celle-là est délicieuse"
nǎ nǎ mǎ jǎrà	"la vache de celui-là a été retrouvée"

Le morphème lá ayant la particularité de perdre son ton haut en contexte B—B, la différence entre les réalisations tonales [sékú là mǎ dǎ] et [nǎ nǎ mǎ jǎrà] peut s'expliquer par la présence d'un ton haut flottant à la finale du démonstratif mais pas à la finale de séku. En somme l'hypothèse [sékú] aurait l'inconvénient de conduire à poser que le connectif lá dans un syntagme déterminatif se comporterait tonalement de deux façons différentes dans un même contexte tonal.

La deuxième hypothèse consiste à poser [HB] comme schème de base de sékú. Pour rendre compte de [sékú dǎ] on doit alors ajouter une règle de réalisation qui substitue !H à B à la double condition que B soit :

- précédé d'un H dont aucune limite ne le sépare ;
- suivi d'un B dont une limite le sépare.

Ainsi on rendra compte de la réalisation H!H observée dans l'énoncé [sékú dǎ].

L'avantage de cette solution est qu'elle permet de rendre compte de façon simple du comportement tonal de lá dans l'énoncé réalisé [sékù là mǐsǐ dǒ] "c'est la vache de Sékou".

Ces deux solutions sont équivalentes au sens où l'une et l'autre imposent d'introduire une règle de réalisation ad hoc. Cela étant, on peut juger préférable de choisir celle des deux qui conduit à postuler pour les unités le schème tonal le plus simple.

6.2. Les dissyllabes de schème BbB.

Les unités qui entrent dans cette catégorie sont courantes mais en nombre assez limité dans le lexique du fuladugukakan. On relève :

cǐcǐ	"balafres/ rayures"
cǒcǒ	"pluie fine abondante"
mpǒpǒ	"liane sp"
mpǎpǎ	"crabe"
tlǐbà	"grillon"
ntǒmbà	"reine de termitière"

De façon générale, ces unités sont segmentables et dans certains cas les deux formants sont identifiables, c'est le cas notamment de cǐcǐ, ntǒmbà, tlǐbà respectivement "balafres", "reine de termitière", "grillon". Les autres constituent avec cǐcǐ des redoublés. Mais du point de vue du signifié, il apparaît que le lexème complexe se spécialise par rapport aux formants.

Dans le cas de cǐcǐ, l'identité des segments est établie. C'est la forme redoublée du lexème cǐ "fendre / fente". Au moment de la composition, chaque formant aurait conservé son ton de base. On peut aborder le comportement tonal de ces unités à travers les énoncés suivants :

mǐsǎ bé mpǎpǎ dǒmù	"Moussa mange le crabe"
mpǎpǎ má sǒrǒ	"il n'y a pas eu de crabe"
mpǎpǎ té kǒ rǒ	"il n'y a pas de crabe dans la rivière"
jà fǐ jǐnǐmǎ bǐ tlǐbà	"il n'y a que le grillon ici comme insecte"
ntǒmbà tǐ má sǎ	"la reine de la termitière n'était pas morte"

On note ici qu'en réalisation, ces unités se comportent tonalement à leur finale de manière identique aux dissyllabes à ton HB.

Au niveau sous-jacent, le schème tonal de certaines d'entre elles pose des problèmes. Les redoublés cǐcǐ, mpǎpǎ, mpǒpǒ ne posent apparemment aucun problème si l'on admet que le second formant est une reprise du premier. Il suffit d'ajouter qu'une fois la composition faite, le ton flottant haut final disparaît. Par contre le problème est différent avec les composés ntǒmbà, tlǐbà. Les deux unités sont segmentables et chaque formant est autonome du point de vue signifié :

ntǒmbà peut être décomposé en deux formants : ntǒn "termitière" et bá "mère/grand"

tlǐbà peut être décomposé en tlǐ "soleil" et bá "mère/grand"

On remarque que le ton sous-jacent du second formant est haut. Le problème est donc de trouver une explication au ton bas sur la syllabe bá. Si l'on maintenait le ton sous-jacent haut de bá, ces deux unités auraient les structures suivantes :

ntǒn' + bá → *ntǒmbá
tlǐ' + bá → *tlǐbá

Un tel contour tonal n'est pas admis en fuladugukakan. Ici le plus simple serait de poser dans la structure de chacune de ces unités, un élément médian purement tonal : on aura ainsi :

[ntǒn' - -bá] → ntǒn' bá' → ntǒmbà "termitière"

La signification de ces lexèmes suggère que le ton bas flottant comme constituant de certains lexèmes complexes peut avoir pour origine le morphème du défini.

6.3. Les trisyllabes de schème HBH.

Les unités de cette classe sont en général des lexèmes nominaux, en nombre très limité. Voici la liste de ceux que nous avons relevés :

Jǎgǒjá "contrainte"

sámpèrɛ́	"foudre"
kámpòní	"pomme d'Adam"
gántóná	"singe espèce"
kójùgú	"exagéré"

Dans la chaîne parlée, ces unités ont le comportement qu'illustrent les phrases suivantes :

jágòjá tiě bānè	"le temps de la contrainte est révolu"
sékú dá jágòjà	"Sékou l'a contraint"
jágòjà té jà	"il n'y a pas de contrainte ici"

Tonalement, toutes les unités de la liste ci-dessus se comportent de la même manière. Le point essentiel est que leur syllabe finale présente les mêmes alternances que la syllabe finale d'un dissyllabe de schème BH. Toutefois lorsqu'on procède à une analyse structurelle de chacune d'elles, on se rend compte de leur différence.

Prenons jágòjà "contrainte". En structure on peut décomposer ce lexème ainsi : |di-|já-gó-|já|. Il comporte deux lexèmes dí et gó respectivement "bon" et "mauvais" et un dérivatif já. Chaque formant ainsi identifié a un ton sous-jacent haut. On peut donc se poser la question de savoir d'où vient le ton bas réalisé sur la syllabe gò.

Le même constat peut être fait à propos de sámpèrɛ́ "foudre" dont la représentation structurelle semble être |sán - péréɛ|. Les deux formants sont identifiables : le premier est un lexème nominal signifiant "ciel" et le second est un verbo-nominal signifiant "éclater/ éclat". Chaque formant a un schème de base haut. Il apparaît cependant dans le schème tonal de l'unité un ton bas sur la deuxième syllabe qui doit d'une manière ou d'une autre figurer dans la forme structurelle.

Le nominal kámpòní "pomme d'adam" est composé des formants kán et póni dont seul le premier est identifiable comme signifiant "cou". Quant au second formant, il reste sémantiquement non identifié. Au stade actuel de nos connaissances sur le parler, il nous est difficile de le cerner.¹⁾

¹⁾ On peut tout de même émettre au sujet de póni l'hypothèse suivante : il existe, dans les parlers dioulas du sud, un lexème fón comme variante dialectale de fén "chose"; dans la mesure où on sait le manding présente des traces d'une alternance entre f et p

Pour revenir aux unités jágòjá et sámpèrɛ́, aucun de leurs constituants ne comportant de ton bas en structure, une possibilité est d'admettre l'existence d'un morphème constitué d'un ton flottant bas présent en position médiane dans ces composés. La difficulté de cette démarche est de donner un statut grammatical à ce morphème qui, il faut le noter, est différent du morphème de défini. Ainsi la structure sous-jacente de ces unités serait :

[jágòjá] < di- já- -gó- já	"contrainte"
[sámpèrɛ́] < sán- -péréɛ	"foudre"

Selon cette hypothèse, le ton flottant bas comme formant médian de certains lexèmes nominaux complexes se manifeste en se substituant au ton haut qui lui succède immédiatement : HbHH → HBH. Il diffère ainsi du ton bas représentant le morphème du défini postposé au substantif, qui se manifeste en transformant en haut-abaisé le ton haut qui lui succède (HbH → H!H).

6.4. Les trisyllabes de schème BbBH.

Les unités entrant dans cette catégorie tonale sont essentiellement des nominaux qui peuvent être soit segmentables, soit insegmentables. Voici la liste de ceux que nous avons relevés :

bāngèsí	"nom de village"
bāmbārā	" "
bōmbòti	" "
tōflāji	" "
fākúrú	"prénom de personne"
fākòlí	" "
sāmòrí	" "
dōndòlí	"guêpe maçonnerie"
sākèné	"lézard"
kōmúrú	"herbe aquatique"
kōjèní	"oiseau des marécages"

conditionnée par le contact avec une nasale, on pourrait imaginer que póni serait issu d'une forme ancienne fɔ-ni. "petite chose".

jǒŋgòmí	"scorpion noir"
ncǎŋkàrá	"arbre (espèce)"
kǒwùlú	"insecte des marécages"

Au sein d'énoncés, ils se réalisent comme suit :

bǎŋgèsì ní màrèná ká sùrù	"Bangassi et Maréna sont voisins"
ŋǐ dǔgú tǒgó bǒmbòtì	"ce village s'appelle Bomboti"
bǒmbòtì tǔ ká bọ	"Bomboti était grand"
jǒŋgòmí dí fǎkùrú kǐ	"le scorpion a mordu Fakourou"

Il ressort de ces exemples que les unités de schème BhBH se comportent tonalement à leur finale de façon identique aux dissyllabes à schème tonal BH : le ton haut final n'est maintenu que devant un ton bas ; il est remplacé par un ton bas devant haut et pause.

Pour certains de ces lexèmes, on peut isoler des formants par un jeu de commutations. Ainsi fǎkùrú, fǎkòlì sont deux prénoms masculins. En comparant fǎkùrú et bákùrú (prénon féminin), on peut isoler les formants de chaque unité, d'autant plus que dans le lexique nous avons fǎ "père" et bá "mère". On peut donc isoler ces deux unités dans les deux prénoms fǎ - kùrú et bá - kùrú. De même, on sait que dans le lexique, il existe une unité sǎ "serpent", ce qui nous permet de segmenter sǎkèné "lézard" en sǎ et kèné. Pour les lexèmes kǒmùrú, kǒwùlú, la segmentation permet de dégager deux formants identifiables : kǒmùrú peut être décomposé en kǒ et mùrú, respectivement "rivière" et "couteau", et kǒwùlú se compose de kǒ "rivière" et wùlú "chien".

A partir des exemples précédents, il n'y a pas lieu de postuler un ton flottant comme constituant de ces lexèmes, car le schème tonal de l'unité complexe correspond à la somme des schèmes des formants. D'ailleurs pour les noms qui ont pour premier formant fǎ ou bá, en prenant un deuxième formant de schème haut, on voit clairement que les deux formants sont simplement juxtaposés : c'est le cas de fǎjálá (prénom masculin). Le schème BhBH peut donc s'expliquer, dans tous les cas se prêtant à une analyse, par la juxtaposition de deux formants, chacun ayant conservé son schème tonal sous-jacent.

6.5. Trisyllabes de schème BHB.

Les unités de schème tonal BHB sont peu nombreuses en fuladugukakan. On rencontre parmi elles des substantifs et des prénoms de personne.

kòŋkómà	"mauvais génie"
sògómà	"matin"
ŋònisà	"varicelle"
kúnáŋjè	"héron garde boeuf"
sigĩŋfè	"voisin / étranger"
àrúnà	"prénom de personne"
sidiki	" "
mámádù	" "
búrámà	" "
jènébà	" "
dirisà	" "

Du point de vue tonal, la syllabe finale de ces unités a un comportement identique à celui de la syllabe finale des dissyllabes de schème tonal HB :

dònsó dí kúnáŋjè fǎgà	"le chasseur a tué le héron"
ŋònisà má bó ŋìŋà	"il n'y a pas eu de varicelle cette année"
ŋǐ kòhó bè kúnáŋjè	"tous ces oiseaux sont des hérons"
àrúnà tǔ mà wèlè	"Arouna n'était pas invité"

Du point de vue de la composition, les prénoms apparaissent ici comme des unités insegmentables. Ils ne présentent aucun problème particulier pour l'analyse. Par contre les autres unités de la liste : sògómà, kòŋkómà, ŋònisà, kúnáŋjè, sigĩŋfè sont segmentables.

+kòŋkómà est un composé segmentable en deux formants. Le premier formant est un lexème verbal signifiant "se préparer/prendre ses précautions" et le second une postposition. Au niveau tonal, le premier a un schème BH et le second formant a un schème Bh, soit kòŋkòŋ et mà. Le schème tonal de l'unité issue de la fusion des deux est BHB. On pourrait donc poser que ce ton provient de la juxtaposition des tons sous-jacents des deux formants. Il faut simplement ajouter qu'une loi d'effacement du ton flottant haut opère à la finale du composé.

+ ɲɔ́nɪsà "varicelle" est également un composé segmentable en trois formants dont seuls les deux premiers sont identifiables : ɲɔ́ "mil" et ní "diminutif". Le troisième formant sa reste à identifier. En somme, cette unité fait partie des composés incomplètement analysables. Au niveau tonal, on constate que les deux formants identifiables ont conservé leur schème tonal au sein de l'unité complexe. Il suffit de rappeler la loi d'effacement du ton haut flottant devant un autre ton haut.

+ sògómà "matin". Dans le langage courant cette forme est concurrencée par la forme sògómàdá signifiant aussi "matin". On voit dans ce second lexème deux unités : sògómà "matin" et dá "bouche". Mais au delà de ce composé, nous serons tenté de voir dans sògómà un composé constitué de la même manière que kòɲkómà. En effet les locuteurs répondent parfois à la formule de salutation í ní sògómà "bonjour", par une forme de blague í sògò-rá ɲàná! mà qui signifie "tu as commencé par les cracks". Cette formule nous révèle l'autonomie de sògó qui apparaît ici comme un lexème verbal signifiant "commencer/ débiter". L'hypothèse qui voit dans sògómà un composé est confirmée par la dialectologie. Le ton de base de sògó est BH celui de la postposition mà est Bh. Le contour tonal BHB de sògómà peut donc s'expliquer la simple juxtaposition des contours des deux formants, avec effacement du h final.

6.6. Quadrisyllabes de schème BHBH.

Les unités de cette catégorie tonale sont assez courantes dans le langage, mais elles sont peu nombreuses dans le lexique.

bànikòńó	"cigogne"
bílákòró	garçon non circoncis"
kùrúbàlẹ́	animal sp"
nìríkítì	"sangue"
sàńífẹ́rẹ́	"commerce/ échange"
sùlántẹ́rẹ́	"salamandre"

Au sein d'énoncés, le comportement tonal de ces unités ne présente aucune particularité. Leur ton haut final se comporte comme celui des dissyllabes BH.

Du point de vue de la structure sous-jacente, ces unités ne se présentent pas de la même manière. On peut y distinguer trois catégories de lexèmes :

- les unités insegmentables : il s'agit de bílákòró "non circoncis" et sùlántẹ́rẹ́ "salamandre".

- les unités dont la forme phonique est liée à l'expressivité : nìríkítì "sangue"; cette unité présente dans ses deux dernières syllabes la séquence consonantique : k-t, ce qui semble très caractéristique de l'expressivité. La sangue est perçue dans le milieu manding comme un petit animal très accrocheur et à cause de son corps gluant, elle est difficile à enlever.

- les unités décomposables sont au nombre de trois :

+ bànikòńó "cigogne". Ce lexème appartient à la catégorie des composés segmentables, mais incomplètement analysables. On peut le segmenter en deux formants dont le premier bání est non identifié, le second kòńó signifiant "oiseau". Le deuxième formant a comme schème tonal de base BH, ce qui correspond au contour qu'il présente dans le composé bànikòńó.

+ kùrúbàlẹ́ et sàńífẹ́rẹ́ signifiant respectivement "daman de rocher" et "commerce". Chacun des deux lexèmes est segmentable en trois éléments :

kùrúbàlẹ́ < | kùrú - bà - lén |

sàńífẹ́rẹ́ < | sàń - lí - fẹ́rẹ́ |

Dans kùrúbàlẹ́ les deux premiers formants sont des lexèmes signifiant respectivement "colline" et "chèvre", le dernier segment est le morphème dérivatif exprimant "petit". Ils ont comme schème tonal de base : BH pour le premier formant ; Bh pour le second et H pour le morphème dérivatif. Il ressort donc que le schème tonal du composé est la somme des schèmes de chacun des formants. Il suffit seulement d'ajouter la loi d'effacement du ton haut flottant devant un ton de nature identique.

Dans sàńífẹ́rẹ́ tous les formants sont identifiables : le premier et le dernier sont des lexèmes verbo-nominaux désignant respectivement : "acheter, achat" et "vendre, vente". Le segment médian est un morphème dérivatif qui nominalise les lexèmes verbaux. Au niveau tonal, on a Bh comme schème tonal du premier segment, H pour celui du second

et BH pour le troisième. Ici encore, le schème tonal de l'unité complexe est la simple juxtaposition des schèmes de chacun des formants.

6.7. Quadrisyllabes de schème HHHB.

Les unités de cette classe tonale sont essentiellement des quadrisyllabes. Elles sont couramment utilisées dans le parler, mais leur nombre est réduit dans le lexique. Nous donnons ici leur liste.

ɲákáminí	"mélange/ mixage"
béríkálé	"quelque chose de fort"
fúnúfúnú	"tourbillon"
fógómfógó	"poumon"
kúnáŋgúná	"vésicule biliaire"
sámánèné	"rate"
sámákòró	"puce/ non circoncis"
sámákàtá	"arbre (sp.)"
kúlúkútú	"nu / nudité"
ádámàdè	"être humain / fils d'Adam"
nséréniyé	"arbre (sp.)"

Contrairement à d'autres classes tonales, HHHB ne comporte pas de noms propres. Les unités qui composent cette classe sont essentiellement des lexèmes composés. Du point de vue tonal, toutes les unités de la liste ci-dessus se comportent de la même manière au sein d'un énoncé :

fɛ ɲákáminí dɔ	"c'est une affaire louche"
fɛ ɲákáminí tɛ ʒá	"il n'y a pas d'affaire louche ici"
ɲj bé ádámàdè	"tous ceux-ci sont des êtres humains"
sámákòró lá kɪní kà jùgù	"la piqûre de la puce fait mal"

Il ressort de ces exemples que du point de vue tonal, les unités à schème tonal HHHB ont à leur finale le même comportement que les dissyllabes à schème tonal ascendant : le ton haut final est réalisé bas devant haut et pause et se maintient devant bas. Mais au niveau de la structure sous-jacente, ces unités posent quelques problèmes.

Certaines de ces unités peuvent être analysées comme provenant d'un redoublement :

fúnúfúnú	proviendrait du redoublement	de fúnú	"gonfler"
kúnáŋgúná	" " "	de kúná	"être amer"
fógómfógó	" " "	de fógó	"flotter"

Le formant de base de chaque unité redoublée a un schème tonal sous-jacent HH. Le second formant étant une reprise du premier, il doit posséder le même schème tonal, et leur juxtaposition devrait donc aboutir aux formes de surface suivantes :

fúnú - fúnú	----> *fúnúfúnú
kúnán - kúnán	----> *kúnáŋgúná
fógón - fógón	----> *fógómfógó

Mais ces réalisations ne sont pas acceptées en fuladugukakan. Les formes acceptées sont celles qui attestent le schème HHHB. On peut donc se demander d'où provient le ton bas sur la première syllabe du second formant.

L'apparition de ce ton bas ne peut être justifiée que si l'on admet la présence d'un ton structurel bas flottant qui se placerait à la jonction des deux formants. [fúnúfúnú] aura comme structure sous-jacente |fúnú-` -fúnú |, le ton flottant se substituant au ton haut qui lui succède immédiatement :

|fúnú-` - fúnú | --> [fúnúfúnú]

En plus des redoublés on peut segmenter les lexèmes ádámàdè, ɲákáminí et béríkálé. Ces unités appartiennent chacune à une catégorie de dérivés assez importante. Mais dans le lexique de notre parler, chacune de ces trois unités est la seule de sa catégorie à avoir le schème tonal HHHB.

ádámàdè est un composé formé d'un prénom ádámá et d'un lexème nominal dɛn. Les deux formants ayant un schème structurel H, leur juxtaposition devrait aboutir en principe à un contour tonal HHHH : |ádámá-dɛn | --> *ádámàdè. Ce schème tonal n'est pas accepté par les locuteurs.

De même ɲákáminí et béríkálé sont des dérivés dont le premier formant est un lexème verbo-nominal et le second un morphème dérivatif. Pris isolément, chaque formant des deux unités présente un schème tonal de base H. Or dans le dérivé, un ton

bas fait son apparition sur la troisième syllabe. Ici encore il convient donc de poser que le schème tonal sous-jacent du dérivé comporte un ton flottant bas :

ǀáǀámá-`-dém̩ ---> áǀámáǀé
ǀ náǀámí-`-níǀ ---> náǀámíǀí
ǀbéríká-`-lén̩ ---> béríkáǀé

Ce ton flottant se serait donc substitué au ton haut qui le précède, ce qui soulève toutefois une difficulté : dans les cas examinés jusqu'ici, le ton flottant bas médian des composés se déplaçait vers la syllabe suivante :

ǀHH-b-HHǀ ---> HHHB

Ici par contre le ton flottant se déplace vers la syllabe précédente :

ǀHHH - b - Hǀ ---> HHHB

L'explication que nous pouvons proposer ici est que le ton bas flottant en position médiane dans un lexème complexe se substitue au ton haut suivant à condition que celui-ci ne soit pas en position finale, et qu'à défaut de pouvoir se substituer au ton haut suivant il peut se substituer au ton haut précédent.

7. Les abaissements liés au morphème bí .

Parmi les particularités tonales du fuladugukakan, il convient enfin de citer le comportement tonal des lexèmes verbaux succédant au prédicatif bí (bè en bambara). Ce morphème a été identifié dans les parlers manding comme attestant un ton structurel haut. En fuladugukakan, il a la particularité de modifier parfois la tonalité de l'unité qui lui succède; ainsi avec les lexèmes verbaux f́ó, b́ó et ḱé respectivement "dire", "sortir" et "faire" :

- a) ǀ ò lè t̩́ǀ bí ḱ̩é j̩́ǀ "Ici ce sont ces pratiques qui étaient en vigueur"
b) ǀ ò lè t̩́ǀ bí b̩́ò f́ó ĺ̩ò "Autrefois c'est ce qu'on offrait"
c) ǀ j̩́ǀ lè t̩́ǀ bí f́ó fláǀdúǀǀ j̩́ǀ "Ici au Fuladugu, c'est la formule 'ija'¹⁾ qui se disait"

1) Précisons que cette formule est la réponse d'une femme lorsqu'on la salue.

Au regard de ces énoncés quelques remarques s'imposent : d'une part dans tous ces énoncés le sujet est focalisé, d'autre part les lexèmes verbaux de ton sous-jacent H présentent un ton bas et non un ton abaissé.

Ce qui se passe au niveau de ces verbes lorsqu'ils sont immédiatement précédés du prédicatif bí est certes un phénomène dont notre corpus comporte peu d'attestations, mais en tant que locuteur du fuladugukakan, il nous paraît tout à fait naturel.

Il est important de noter que dans les mêmes conditions, c'est une réalisation entièrement basse qu'attestent les lexèmes à ton initial bas. Ainsi avec ś̩ŕ̩ó "gagner" :

d) náǀóló lè bí ś̩ŕ̩ò j̩́ǀ "Ici c'est de l'argent que l'on gagne"

Comme on peut le constater, le verbe ś̩ŕ̩ó "trouver" présente un contour [BB] alors qu'en vertu des règles générales (cf. 4.1.), il devrait ici être réalisé [BH]. Donc, il y a ici substitution d'un schème B au schème lexical du verbe et non pas diffusion d'un élément B qui appartiendrait au morphème prédicatif, et l'hypothèse d'un ton flottant bas dans la forme sous-jacente du prédicatif bí ne donnerait pas une explication adéquate de ce phénomène.

Cependant si la substitution du schème bas au schème lexical du verbe succédant à bí est un phénomène attesté, il convient de préciser qu'elle n'est pas appliquée dans n'importe quelles conditions :

- lorsque le sujet n'est pas focalisé, le verbe conserve son ton lexical après bí :

- a) ǀ ò lè t̩́ǀ bí ḱ̩é j̩́ǀ "Ici ceux-ci se pratiquaient"
b) ǀ ò lè t̩́ǀ bí b́ó f́ó ĺ̩ò j̩́ǀ "Autrefois on offrait ceci ici"
c) ǀ j̩́ǀ lè t̩́ǀ bí f́ó fláǀdúǀǀ j̩́ǀ "Ici au Fuladugu, la formule 'ija' se disait"

- lorsqu'on insère un nominal ou l'équivalent syntaxique d'un nominal entre bí et le verbe, celui-ci ne prend pas le schème bas, et le nominal qui succède immédiatement à bí ne subit lui non plus aucune modification :

- sékú lè bí sènè kè j̩́ǀń̩ǀǀ "Sékou va cultiver cette année"
àlè lè bí kè̀mè b́ó bí "Aujourd'hui, c'est lui qui va payer 500 F"

Cela dit, dans les cas où ce phénomène se produit, la question est de savoir d'où vient ce ton bas. La solution qui consisterait à l'expliquer par la présence d'un ton flottant postposé à *bí* est à exclure : cela nous obligerait à admettre qu'un ton flottant bas puisse exercer son influence sur une syllabe à ton haut dont il est séparé par une syllabe à ton bas. Plutôt que "abaissement", terme qui peut prêter à confusion, il convient d'ailleurs de parler de substitution d'un schème bas au schème lexical du verbe, et on peut poser que cette substitution est liée aux conditions suivantes : le sujet doit être focalisé et le verbe immédiatement précédé du prédicatif *bí*.

Du point de vue de la comparaison interdialectale, le changement de ton de lexèmes succédant à certains prédicatifs n'est peut-être pas un phénomène aussi rare qu'on le croit. Dans le domaine manding, la seule allusion faite à ce phénomène se trouve dans la thèse d'A. SANGARÉ qui a signalé un cas d'abaissement sur les lexèmes succédant aux prédicatifs non-verbaux de situation et d'identification du Dioula de Kong. A ce sujet, elle note : « on peut citer les prédicatifs non-verbaux de situation et d'identification qui, leur nom l'indique, n'ont pas de rapport avec les verbes. Ils provoquent l'abaissement du ton haut *des noms* (c'est nous qui soulignons) qui leur succèdent. »¹⁾ :

bàndàyírì bē yírì yé	"le fromager est un arbre"
cěri bē kóngó rá	"les hommes sont au champ"

A partir de ces exemples, A. SANGARÉ pose Hb comme schème tonal de base des prédicatifs non-verbaux. Toutefois, bien qu'il y ait "abaissement" dans les deux cas, le conditionnement de celui que signale A. SANGARÉ pour Kong est manifestement différent de celui attesté dans notre corpus.²⁾

Par contre il est curieux de noter la parenté entre ce que nous observons et ce qui se passe en soninké lorsque les verbes sont précédés de certains morphèmes. Dans un récent article sur cette langue, D. CREISSELS montre en effet qu'en soninké la présence d'une focalisation ou d'une négation peut conduire à substituer un schème bas au schème lexical du verbe.

1) SANGARÉ, A. (1984), Le dioula de Kong (Côte d'Ivoire) phonologie, grammaire lexicale et textes, pp. 46-47.

2) Cf notre thèse.

A partir de ce rapprochement on peut imaginer qu'il s'agisse là d'un phénomène ancien en mandé-nord qui, en manding, n'aurait laissé de traces que de façon sporadique.

BIBLIOGRAPHIE

- BIRD, Ch. (1966)
 -a- Aspects of Bambara syntax, Ph.D. dissertation, Univ. of California, Los Angeles - Univ. Mic. Int., Ann Arbor, Michigan, 156 pp.
 -b- "Determination in Bambara", J. W. A. L., III, 1. pp. 5-11
- BIRD, Ch. (1968) "Relative clauses in Bambara", J. W. A. L., V, 1. pp. 35-47.
- COURTENAY, K. (1974) "On the nature of the Bambara tone system", Studies in African Linguistics, V, 3, pp. 303-317.
- CREISSELS, D. (1978) "A propos de la tonologie du bambara ; réalisations tonales, système tonal et la modalité nominale 'défini'", Afrique et Langage, IX.
- CREISSELS, D. (1981) "Compléments et rectificatifs à l'article "A propos de la tonologie du bambara" paru dans le n° 9 d'Afrique et Langage", Afrique et Langage, XV.
- CREISSELS, D. (1989) La diffusion du ton haut en bambara de Ségou, Etudes manding 2, Centre de linguistique africaine de l'Université Stendhal.
- CREISSELS, D. (1992) "Quelques précisions sur la tonalité du verbe Soninké" (A paraître dans Linguistique Africaine 8).
- DIAGANA, O. (1984) Le parler soninké de Kaédi (Mauritanie) : syntaxe et sens, thèse d'état, Université de Paris 5.
- DIAGANA, Y. (1990) Eléments de grammaire du soninké, thèse de doctorat (nouveau régime), INALCO.
- DIARRA, S. O. (1992) Eléments de description du fuladugukakan de Sébékoro (parler manding du Mali), thèse de doctorat (nouveau régime), Université Stendhal (Grenoble III).
- GRÉGOIRE, Cl. (1986) Le maninka de Kankan : éléments de description phonologique, Agence de Coopération Culturelle et Technique.
- HYMAN, L. M. & SCHUH, R. G. (1974) "Universals of tone rules : evidence from West-Africa", Linguistic Inquiry 5, pp. 81-115.
- KÉITA, B. (1986) Eléments de description du Malinké de Kita (Mali), Publications du Centre de Dialectologie Africaine 6, Université de Grenoble III.
- LEBEN, W. R. (1973) Suprasegmental phonology, Doct. Diss., M. I. T., Cambridge.

- SANGARÉ, A. (1984) Dioula de Kong (Côte d'Ivoire) : phonologie, grammaire, lexique et textes. Thèse de doctorat 3^o cycle, Université de Grenoble III.**
- SPEARS, R. A. (1965) The structure of Faranah-Maninka, Ph.D. Diss., Indiana Univ., Univ. Micr. Int., Ann Arbor, Michigan, 207 pp.**
- SPEARS, R. A. (1966) "A note on the tone of Maninka substantives", J.A.L., V, 2, pp. 113-120.**
- SPEARS, R. A. (1968) "Tonal dissimilation in Maninka", J.A.L. VII, 2, pp.88-100.**