



HAL
open science

La formation des labiales-vélaires à double occlusion en Niger-Congo

Pierre Vogler

► **To cite this version:**

Pierre Vogler. La formation des labiales-vélaires à double occlusion en Niger-Congo. 2014. hal-01183115v2

HAL Id: hal-01183115

<https://hal.science/hal-01183115v2>

Preprint submitted on 8 Dec 2019

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

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

La formation des labiales-vélaires à double occlusion en Niger-Congo

Résumé. – *Selon l'hypothèse bien acceptée de Joseph H. Greenberg (1963), les consonnes à double fermeture, bilabiale et vélaire, très rares dans le monde et, au contraire, fréquentes en Afrique de l'Ouest, se seraient conservées telles quelles depuis l'époque du proto-Niger-Congo. Le cas échéant, elles évolueraient en labiovélaires ordinaires ou en vélares. Cet article se propose de montrer qu'elles ne sont pas primitives, mais le plus souvent issues de séquences de vélares et de semi-voyelles postérieures, où ces dernières se transforment en occlusives intégrées. Une évolution ultérieure aboutit généralement à des bilabiales. Les innovations éclairent bon nombre de divergences génétiques, anciennes ou parfois très récentes. L'extension première du type labial-vélaire implique un processus de diffusion à partir d'un substrat localisé dans la zone forestière occidentale.*

1. Des phonèmes prototypiques ?

1.1. Les labiales-vélaires à double occlusion (désormais : l-v) sont attestées dans des aires géographiques déterminées (Maddieson 1984 : 215-216). Leur présence est signalée, entre autres, dans les langues des ensembles *Trans-New Guinea*, *Yele-West New Britain* (Nouvelle-Guinée), en austronésien (Ouvéa, Salomon, Vanuatu), sino-tibétain (Chine), austro-asiatique (Viêtnam) et surtout en Afrique. On les trouve sporadiquement en nilo-saharien et en tchadique, sachant que l'emprunt joue un rôle non négligeable. Cependant, leur véritable domaine correspond à une bande à peu près horizontale, de l'Atlantique au centre du continent. Loin d'être isolées, elles concernent la plupart des branches du Niger-Congo, kordofanien compris, et y font même figure de « *striking phonemes* » (Blench 2006 : 7). Ajoutons quelques créoles à vocabulaire partiellement africain, nengee (Guyane), saramaccan, ndyuka (Surinam). La liste des langues concernées est certainement plus longue qu'on ne le pense habituellement mais l'enquête systématique reste à faire.

1.2. Ce qui est commun à ces articulations monophonématisées est une double fermeture du canal buccal, vélaire et bilabiale. La réalisation est sourde [kp], sonore [gb], prénasalisée [ḡb], nasale [ŋm], palatalisée [kpʲ], glottalisée [ʔkp], labialisée [kpʷ], affriquée [kpʰ], etc. La mise en place des deux occlusions est, en général, peu ou prou synchrone, mais parfois l'attaque des prénasalisées, par exemple, demeure vélaire dans la mesure où ce point de fermeture est seul en contact direct avec le flux pulmonaire. Si, dans le cas du type « pulmonique », le relâchement de l'occlusion postérieure intervient d'abord, les injectives illustrent l'inverse. Lors de la phase initiale de la désocclusion, les deux fermetures sont encore conjointement en place et l'espace intrabuccal est agrandi par descente et recul de la mâchoire, ce qui a pour effet d'abaisser la pression de l'air interne. Le relâchement de l'occlusion antérieure rétablit l'équilibre : l'air pénètre dans la bouche, souvent avec un bruit de succion caractéristique. Un troisième type est « glottalique » de surcroît. La désocclusion postérieure, après descente du larynx, pro-

voque un second appel d'air, en même temps que l'ensemble a tendance à se sonoriser (Ladefoged 1968 : 8-9). La partie bilabiale est nettement plus audible et les l-v ont d'ailleurs été qualifiées de « labiales gutturalisées » (Delafosse 1952 : 830) – justifiant la graphie d'un nom de langue, « pkeego » pour kpeego (Sanogo 2003). Une certaine prééminence de l'occlusion antérieure s'explique par le fait que « *the velar noise source has to pass through the narrow labial constriction* » (Ohala/Lorentz 1977 : 588), diminuant son intensité par voie de conséquence. La parenté acoustique des l-v et des bilabiales de l'adioukrou (Hérault 1969 : 66-67) est telle que toutes deux rehaussent F2 des voyelles contiguës. Bien qu'on en ait dénié la possibilité en théorie (Welmers 1973 : 48), cette langue a des l-v en position finale. La sourde s'y achève en « fricative homorganique » qui, en réalité, ne prolonge que la seule composante bilabiale. On a remarqué, d'un autre point de vue, que l'enfant de deux ans confond aisément les l-v et les bilabiales du dangme (Apronti 1971 : 549). Les pratiques des lettrés musulmans sont également significatives : le même ɸ diacritisé représente la l-v sourde et son partenaire bilabial (Delafosse 1904 : 260-261).

1.3. La conception prédominante abstrait ces réalisations, encore senties comme « exotiques », de toute histoire antérieure. Les l-v actuelles relèveraient de la simple conservation. Elles évolueraient en vélares en considération d'une pente universelle où les formes complexes, toujours à l'origine, ne pourraient que se réduire, selon la formule :

(1) $kp/gb/\eta m > k^w/g^w/\eta^w > k/g/\eta$

Ce principe intangible est appliqué aux langues les plus diverses. Lorsque la documentation met face à face des termes à vélares et à l-v, les secondes sont considérées comme originelles. Elles remontent nécessairement aux divers prototypes, mande ou manding communs (Prost 1953 : 104-122 ; Derive 1990 : 74) :

(2) proto-mande ***kpɔlɛ** > maninkakan (Wojenaka) **kɔ́lé** 'métier à tisser'

Au sein du sous-groupe Oti-Volta occidental du gur (Manessy 1975 : 43-50) ou, par généralisation, dans l'ensemble Oti-Volta-gurunsi (Manessy 1979 : 104), la « désuétude » des variantes à l-v se traduit principalement par une « simplification de l'articulation », c'est-à-dire un « relâchement de l'occlusion labiale » :

(3) gur : farefare **gbéggéné** > **gwéggéné** 'lion'

Le nilo-saharien n'est pas en reste et, là où les l-v répondent à des labiovélares simples, ces dernières sont considérées comme « *softened* » ou toujours plus évoluées (Boyeldieu 2006 : 6, 11) :

(4) proto-soudanique central ***kpà** (>lendu **kpà**) > lokai **kwà** 'os'

Notons que le modèle africain a été transposé à l'indo-européen. On a posé, par hypothèse, que les labiovélares historiques pouvaient provenir d'autant de l-v primitives, non-injectives puisque susceptibles d'aspiration (Martinet 1986 : 166-167).

1.4. L'argumentation de Joseph H. Greenberg (1963 : 155 ; 1983 : 8-9) est la plus explicite et la plus radicale. Comme les l-v sont extrêmement rares ailleurs, la répétition de leur formation en Afrique sub-saharienne est une « *implausible hypothesis* ». Ces consonnes « *should arise again and again independently in the same area* » et n'auraient, par conséquent, émergé qu'une seule fois, à l'époque lointaine du proto-Niger-Congo. Le bamanankan/bambara confirmerait un schéma véritablement absolu. Quelques attestations anciennes comportent certes des l-v disparues des documents ultérieurs :

(5) mande : bamanankan **gbalo** (Koelle 1854), **golo** (Travélé 1923) 'peau'

Le problème vient ici de ce que la hiérarchie diachronique est déduite, de manière univoque, des dates des collectes. Les contre-exemples ne manquent pas pour d'autres langues en mande même et certaines vélaires suivies de voyelles postérieures répondent régulièrement à des l-v recueillies plus tard :

- (6) mande : busa a. **koa** (Koelle 1854), **kpã** (Prost 1953) 'crocodile'
 b. **guã(fili)** (Koelle 1854), **gbã** (Prost 1953) 'nuit'

L'identification d'un « bambara de Ségou » est insuffisante lorsque plus d'un demi-siècle sépare les collectes : les l-v surgissent sporadiquement à quelques kilomètres d'endroits où on ne trouve que de simples vélaires. Surtout, l'hypothèse multiplie les difficultés, contrairement à l'effet recherché. Vers l'amont d'abord, puisque le lexique du proto-Niger-Congo serait alors proprement saturé de l-v, ce qui pose tout de même un problème d'ordre typologique. Vers l'aval, car le phonème complexe perd sélectivement son composant bilabial, le plus audible. La représentation graphique, conventionnelle, impose en somme sa hiérarchie car la vélaire est supposée se maintenir à cause de sa position initiale fictive, en principe plus forte.

1.5. Le schéma devient invraisemblable lorsque la partie semi-vocalique résultante est sensée reprendre un ton *in fine*. En basila (kwa), l'évolution de */kp/ se traduirait par une transformation de l'occlusion bilabiale en « *Lippenrundung* », c'est-à-dire d'abord en simple « *Merkmal* », puis finalement en voyelle à part entière (Heine 1968 : 162). Un grand nombre de l-v correspond en effet, dans des langues parfois proches, à des vélaires suivies de voyelles syllabiques. Ceci change singulièrement la donne car s'il n'est pas impossible *a priori* qu'une semi-voyelle s'intone, le phénomène n'est pas vraiment courant ! Comment expliquer la variété des résultats lorsque le contexte ne peut être invoqué et que la vélaire est suivie d'un ə qui ne possède pas le caractère arrondi requis ? Il est improbable que le segment final se transforme en voyelle pourvue d'un ton différent de ceux des syllabes voisines, et comme tombé du ciel. La généralisation d'un schéma aussi acrobatique contredit l'argument principal de Joseph H. Greenberg. Un changement très particulier se répèterait avec constance dans des langues par ailleurs sans contact.

1.6. Cette position est plus nuancée, en un sens, lorsque la postulation d'une l-v originelle dépend de la fréquence des réflexes et qu'elle est abandonnée dès lors que les vélaires dominent :

- (7) gur (Swadesh/Arana 1966) : a. ***gbaani**>baatonum **gɔna** 'peau'
 b. ***kwupa**>gourmanchéma **kpabli** 'os'
 (8) kwa (Heine 1968) : a. ***kpãna**>basila **-kõna** 'artefact rituel, *Fetisch*'
 b. ***kuén**>logba **-kpé** 'peau'
 (9) Benue-Congo (De Wolf 1971) : a. ***kpobe**>bokyi **-kwòp** 'peau'
 b. ***kwol**>kohumono **-kpón** 'peau'

Les langues du Togo central (« *Togorest* »/« *Togo Remnant* ») connaissent dix attestations de l-v contre une seule vélaire pour '*Fetisch*'. Dans le cas de 'peau', c'est le contraire puisque la l-v est isolée face à cinq vélaires. Ces choix s'appuient sur la moyenne des observations, d'autant plus aléatoire que la différence statistique est souvent faible. Comme la l-v se trouve, théoriquement, aussi bien à l'origine qu'au terme du changement, nous débouchons sur une disparate : relâchement et affermissement alternent presque au hasard.

1.7. L'hypothèse d'une source vélaire des l-v remonte aux premières tentatives de reconstruction d'un « *Ur-Sudanisch* » commun (Westermann 1911 : 210). Elle est appliquée plus tard aux langues du Togo (Westermann 1927 : 239, 245), au gur (Bendor-Samuel 1971 : 155), au mande-sud (Vydrine 2005 : 40-41) et au bantu/bantoïde du nord et de l'est, parfois très excentré comme le giriyama (Clements/Rialland 2008 : 56, *Map 2*). Le mécanisme en tant que tel a fait l'objet de quelques mentions assez rapides (Hagège/Haudricourt 1978 : 193 ; Cahill 1999 : 167). Le moins qu'on puisse dire, c'est que cette conception ne s'est pas imposée d'entrée de jeu, faute sans doute d'une démonstration détaillée. Il est frappant de constater que Diedrich Westermann lui-même s'est assez vite rallié au principe inverse...

1.8. Selon le point de vue qui sera illustré ici, les l-v apparaissent au terme d'un mouvement qu'enclenchent des conditions presque uniformes. Dans l'immense majorité des cas, la séquence de départ implique une consonne vélaire suivie d'une voyelle postérieure et d'une seconde, quelconque mais le plus souvent antérieure ou centrale. La première voyelle perd son intonation et, rendue asyllabique et fermée, se combine avec la consonne vélaire antéposée. L'évolution finale implique une sorte de compétition entre confusion et distinction qui semble paradoxale. L'assimilation progressive du mode d'articulation et la dissimilation des lieux vont en effet de pair. En même temps qu'il se ferme en occlusive, le second élément perd son caractère vélaire et les deux composants finissent par se superposer au lieu de se suivre. En schématisant, compte tenu de la notation consonantique conventionnelle de la semi-voyelle :

(10) $k\epsilon/g\epsilon/\eta\epsilon > kw\epsilon/gw\epsilon/\eta w\epsilon > k^w\epsilon/g^w\epsilon/\eta^w\epsilon > kp\epsilon/gb\epsilon/\eta m\epsilon$

1.9. Pourquoi remplacer une séquence ordonnée par une synthèse complexe ? Le coût articulatoire du nouveau phonème est certainement équilibré par un avantage. Sans parler de téléologie, le durcissement du contraste de départ, entre vélaire et semi-voyelle, élimine tout problème de segmentation : l'innovation aboutit à une régularisation de l'alternance des consonnes et des voyelles dans la chaîne, désormais tranchée. Risquons l'explication suivante pour les injectives : une fois en place, les deux occlusions font tout de même l'objet d'un effort de rapprochement, contrarié par la distance qui les sépare. Du fait de l'esquisse d'un mouvement vers l'arrière, la mâchoire prend le relais en agrandissant l'espace intrabuccal : il est alors normal que le relâchement sélectif de l'occlusion antérieure provoque un appel d'air. La simplification de la syllabation est également atteinte au détriment de la matière phonique, par simple amuïssement des semi-voyelles. Assez fréquente, cette solution s'observe surtout après alvéolaire ou palatale. Ces consonnes sont trop proches de la zone bilabiale pour la formation de complexes comparables aux l-v.

2. Séquences inductrices

2.1. Les correspondances internes sont les plus frappantes. Les lexiques d'un certain nombre d'idiomes présentent des variantes à vélaire suivies de semi-voyelles postérieures, ou à l-v. Bien qu'elles relèvent du plan synchronique, ces formes portent la trace d'un changement, non encore stabilisé mais significatif :

(11) mande : a. bobo (Dienst 2002) $kw\bar{i}$ 'pigeon' > $kp\bar{i}$ 'tourterelle, *Streptopelia senegalensis*'

b. bobo (Le Bris/Prost 1981) $gwege > gb\bar{e}g\bar{e}$ 'chien'

c. maninkakan (Flutre 1957) $bagoe > bagbe$ 'Fleuve Blanc'

d. bamanankan $gw\bar{a} > gb\bar{a}$ 'enfonce'

(12) Benue-Congo : a. noone $kwen > kpen$ 'bois à brûler'

b. izi **kwó**>**kpó** ‘casser’

Malgré la part d'imprécision des notations, beaucoup de noms de langues sont concernés dans les zones où les l-v affleurent habituellement (Delafosse 1952) :

- (13) mande : **ligwi**>**ligbi** ;... senufo : **tagwana**>**tagbana** ;... Adamawa-Ubangi : **mongwāndi**>**mongbāndi** ;... kwa : **gwaja**>**gbaja** ;... Benue-Congo : **gwali**>**gbali**

Même quant elles ne font plus l'objet d'un choix « stylistique », les deux formes se rencontrent facilement dans des variétés proches :

- (14) mande : a. bobo (Kouka) **k^wàrè** ; bobo (Bobo-Dioulasso) **kpàrī** ‘araignée’
b. bobo (Satiri) **k^wālēnō** ; bobo (Tansilla) **kpálnō** ‘mur’

2.2. Le changement exige une énergie qui peut faire défaut. Dans un dissyllabe à deux séquences favorables, il arrive que le processus n'aboutisse qu'à l'initiale, tandis que rien ne se passe en seconde position, où l'énergie est moindre. La nasalisation éventuelle se comprend bien comme un affaiblissement, dans la même optique, puisque le voile du palais est abaissé. Le traitement des dérivés itératifs est alors tel que les deux syllabes successives, l'une à l-v et l'autre à vélaire et semi-voyelle, contrastent *in praesentia* :

- (15) mande : bobo ***kwèṅkwē**>**kpèṅwē** ‘et, aussi’
(16) gur : natoro ***kweṅwemā**>**kpèṅwemā** ‘collier’

2.3. Les rapports entre vélaire et l-v sont d'autant plus frappants qu'il existe une preuve du caractère secondaire des séquences en cause. Tel est le cas lorsque l'innovation accompagne un élargissement clairement identifié. Comme produit d'une fusion locale, la l-v est nécessairement plus récente que la mise en rapport des éléments qui la constituent. Il est caractéristique que le premier composant d'un syntème demeure en l'état devant adjectif sans voyelle initiale ou se présente sous sa forme moderne, pourvue d'une l-v, devant variante à initiale vocalique ì- :

- (17) kwa : adiokrou **àkùbr**/***àkwìbr**>**àkpìbr** (brousse.noire) ‘forêt’

L'adjonction des modalités, ou leur fixation, mène à la formation de schèmes favorables. Le système classificatoire des langues kru est très résiduel aujourd'hui, mais quelques singuliers portent la trace d'un ancien postfixe. Lorsque ce dernier contraste avec un radical convenable, l'ensemble peut évoluer de manière significative :

- (18) kru : bété (brokuya) **kuá** ; klao ***kwā**'>**kpā** ‘os’

La relation entre vélaire et l-v est moins visible, au sein d'une langue donnée, par exemple lorsqu'un pluriel à séquence convenable s'y trouve redéfini en singulier nouveau. Rapprochons :

- (19) gur : lyélé **gòò**, PL ***gwar**>**gar** ; toussian ***gwar**>**gbar** ‘brousse’

Un singulier à l-v peut également s'expliquer à partir de la fusion d'un collectif et du singulatif postposé, encore fonctionnel ailleurs :

- (20) kru : bété (brokuya) **gù** ‘chiens’, SF **gui** ; grebo ***gwē**'>**gbē** ‘chien’

2.4. Soit encore l'exemple d'un radical verbal à vélaire et voyelle postérieure. La postposition ou l'amalgame d'un dérivatif transitivisant induit un contraste qui mène aux l-v, tandis que le radical à voyelle unique demeure inchangé :

- (21) senufo : tagwana **kù** ‘mourir’, ***kwō** (gur : cerma **kwo**)>**kpō** ‘tuer’

La présence d'un intransitivisant suppose une orientation inverse du radical – dont la forme ancienne, non élargie, peut faire défaut :

(22) gur : buli **kɔ̃** (mòoré (Diabo) **kú**) 'tuer', ***kɔ̃**>***kwí** (mòoré (Diabo) **k^wí**)>**kpí**
'mourir'

(23) kwa : akpafu ***kúí** (Heine 1968)>***kwí**>**kpí** 'mourir'

La postposition du perfectif produit un effet semblable :

(24) gur : gourmanchéma **ku** 'mourir, PF ***kwe**>**kpe** ; yom **ku** 'mourir', PF ***kwir**
>**kpír**

2.5. Ceci étant, il faut bien dire qu'il n'est pas toujours aisé de caractériser avec précision les changements qui mènent aux prédécesseurs des l-v. Mais, quelle que soit la source de la voyelle supplémentaire, son rôle est essentiel en ce qu'elle provoque la nécessaire transformation de la voyelle postérieure en semi-voyelle :

(25) mande : ligbi ***go** (bisa (Sessema) **gɔ̃** 'bois')>***gwā** (« numu » (Delafosse 1904 : 177) **gwa**)>**gba** 'arbre'

(26) gur : a. natiro (Niansogoni) ***kó** (dagaari dioula (Wa) **kó**)>***kwá** (nuni (Léo) **k^wá**)>***kwáná**>**kpáná** 'sec'

b. gourmanchéma ***kubli** (dagbani **kobli**)>***kuabli** (farefare **kuabdi**)>
kpabli 'os'

(27) kwa : a. krobu ***ɲkɔ** (avikam **ɛkɔ** 'funérailles')>***ɲkwa** (ébrié **ɲkwa**)>**ɲkpa**
'cercueil'

b. baule ***kɔ** (anyin **kó**)>***kwè** (twi (asante) **kwe**)>**kpè** 'couper'

c. lolobi ***oko** (animere **ɔkó**)>***okwe** (likpe **kukwé**)>**okpé** 'peau'

d. avatime ***kutuko** (santrokofi **kotokó**)>***kutukwa**>**kutukpa** 'oreille'

e. logba ***kú** (animere **kú** 'aider')>***kúε** (santrokofi **kúε** 'avec')>**kpé** 'et, avec'

À partir d'une forme itérative où l'innovation ne touche que la seconde syllabe, seule pourvue d'un segment convenable :

(28) gur : kusaal (Bugri) ***kūkwàun** (kusaal (Youga) **kūŋk^wàŋ**)>**kūkpàun** 'aile'

Comment croire que les réflexes non élargis, toujours à vélaires, soient uniformément issus de prototypes à l-v ou que cette variabilité consonantique relève d'un ancien « usage de l'alternance » (Manessy 1975 : 70) ?

2.6. Dans les faits, la source du contraste vocalique importe peu. Il résulte aussi bien d'accidents diachroniques comme la chute d'un ou de plusieurs phonèmes :

(29) mande : a. gagu ***negune** (guro **negune**)>***negwe**>***nugwe**>**nugbe** 'fils'

b. ligbi ***kule** (soninke ***kulle**>**xulle**)>***kwε** (marka **kwè**)>**kpe**
'blanc'

c. busa ***kune** (samo (Kouy) **kūni**)>***kwe**>**kpe** 'gombo, *Abelmoschus esculentus*'

(30) kru : chedepo ***kulajεε** (webo **kulajre**)>***kwajεε**>**kpajεε** 'forêt'

(31) senufo : mamara ***gudunu** (senara **gudonu**)>***gwũũ**>**gbũũ** 'grenier en terre'

(32) gur : dagara ***kulàró** (turka (Toumousséni) **kólā:ʔù** 'pagne')>***kwàró**>**kpàró**
'habit'

(33) kwa : a. abidji ***kuna** (avikam ***èkuná**>**ècuná**)>***kwã**>**kpã** 'gens'

b. adele ***dikɔma** (basila **akɔmó**)>***dikwã**>**dikpã** 'faim'

2.7. Les dissyllabes à vibrante intervocalique peuvent faire l'objet d'une anticipation de la voyelle finale. Le cas échéant, l'évolution de la première syllabe est alors conforme au modèle général :

- (34) gur : a. dagbani **kora** 'cultiver' > ***kwara** > **kpara** 'cultivateur'
 b. dagara **gúr** > ***gúri** > **gwíri** > **gbírì** 'dormir'

Bien que probable, le mécanisme demeure hypothétique lorsque la fluctuation n'est pas attestée dans la même langue :

- (35) mande : a. jula (Kong) ***kòlè** 'tisserand' (maninkakan (Wojenaka) **kólé**) >
 ***kwèlè** (bamanankan **kwèlé**) > **kpèrè** 'métier à tisser'
 b. dan (Danané) ***gulu** (proto-mande-sud (Vydrine 2005 : 40) ***gùlù**)
 > ***guli** > ***gwili** (gagu **gwì**) 'trou' > (ji) **gbili**
 (eau.trou) 'puits'

Le nom de la noix de kola, presque identique dans une grande partie de l'Afrique de l'Ouest (Manessy 1979 : 25), est un dissyllabe à voyelles postérieure et antérieure. Une rare langue présente un monosyllabe à l-v et voyelle antérieure dont la nature et la position s'expliqueraient bien à partir d'une anticipation. Un rapport direct avec le nuni (Yago 1984 : 208) n'est pas établi dans la mesure où sa première voyelle demeure intonée et que la seconde ne procède pas d'une copie exacte de la dernière :

- (36) sèmè ***gúlé** (mande : guro **gōlī** ;... kru : vata **gōlī** ;... gur : dagbani **gùlì**) >
 ***gwélé** (gur : nuni **gúéri**) > **gbél** 'noix de kola, *Cola nitida/acuminata*'

2.8. Les l-v de certaines variétés de manding sont expliquées à partir du développement d'un **w** de transition entre la vélaire d'origine et la voyelle postérieure subséquente. La réalisation de cette dernière, incomplètement intonée ou à fracture, est assez courante en mande, ainsi qu'en kru et gur (Prost 1964 : 21 ; Creissels 2004 : 7). Il suffit donc que le résultat se fixe en suite de semi-voyelle et voyelle correspondante pour produire un contraste favorable :

- (37) mande : maninkakan ***gulo** (bamanankan **gòlo**) > ***gwulo** > **gbulo** 'peau'

Ce schéma est censé rendre compte de la possibilité, parallèle, d'une « diphtongaison », c'est-à-dire de la « décomposition » spontanée de la voyelle postérieure en « w+voyelle non arrondie » (Creissels 2004 : 9-10, 13) :

- (38) mande : bamanankan ***gòsi** (xaasongaxango ***kòsi** > **xòsi**) > ***gwàsi** (maninkakan (Kangaba) **gwàsi**) > **gbàsi** 'frapper'

Incompréhensible en l'état, la formule ne rend pas compte de l'origine de la voyelle centrale. Elle ne peut provenir d'une anticipation, d'autant que la consonne intervocalique ne convient pas non plus. On est tenté de reconstruire une séquence à transition suivie d'une dissimilation où ***gòsi** > ***gwòsi** > **gwàsi**, mais la voyelle ouverte peut, tout aussi bien, résulter d'une dérivation non identifiée...

2.9. Le passage d'une voyelle postérieure à la semi-voyelle correspondante se produit éventuellement hors de tout contraste vocalique immédiat. Le délestage tonal est assez courant devant latérale ou vibrante intervocalique, et l'identité des deux voyelles et des tons consécutifs doit le favoriser :

- (39) mande : kpangoo ***kula** (duungooma **kura**) > ***kwla** > **kpla** 'queue'
 (40) kru : godié ***kūlū** (bété (Daloa) **kóló(nó)**) > ***kwlū** > **kplū** 'porte'
 (41) kwa : baule ***kóló** (akpafu **kóló** 'écorce') > ***kwló** > **kpló** 'peau'

Avec un terme de grande diffusion, communément sans l-v :

- (42) mande : bozo **koru** ‘marmite’ ;... gur : lyélé **kwɔlo** ‘marmite en terre’ ;... kwa :
twi (asante) **kúru(wá)** ‘tasse’ ; ébrié ***akwru>akpru** ‘cruche’

2.10. Tout ceci montre que le mouvement n’est induit qu’à partir d’une séquence adéquate, immédiatement disponible ou consécutive à une innovation quelconque. L’absence ou l’altération de ces prémisses mettent bien en lumière leur caractère *sine qua non*. L’amuïssement de la semi-voyelle bloque le processus de manière définitive :

- (43) mande : maninkakan (Kita) ***gwema** (bolon (Téoulé) **g^wēmã** ; maninkakan (Kankan) **gbemɔŋ**)>**gema** ‘blanc’
(44) kru : godié ***gualɪ** (bété (Daloa) **guálì** ; yrewe **gblá**)>**gālì** ‘accoucher’
(45) gur : a. tiéfo ***kwámó** (gourmanchéma **kuanu** ; nawdm **kpám**)>**kámó** ‘champ’
b. mòoré ***kwì** (mòoré (Diabo) **k^wī** ; buli **kpī**)>**kì** ‘mourir’
c. ***kwā:m** (kusaal (Youga) **k^wà** ; dagbani **kpām**)>**kā:m** ‘huile’
d. ***kwāògō** (dagbani **kpāŋ**)>**kāògō** ‘pintade, *Numida meleagris*’
e. mòoré (Dourtenga) ***kwàndē** (tayari **kwan** ; moba **kpan** ‘sagaie’)>
kàndē ‘flèche’
f. birifor ***gwa:n** (kusaal (Youga) **g^wāŋ**)>(nìŋ)**gbāŋ**)>**ga:n** ‘peau’

La transformation de la consonne initiale est tout aussi définitive, sans exclure le cas précédent. Avec une évolution en palatale, fricative vélaire ou semi-voyelle postérieure, sous forme de variante :

- (46) gur : turka ***gwēl** (turka (Bérégadougou) **g^wēl** ; cerma **gbél(ŋó)**)>**jēl** ‘éléphant’
(47) kwa : animere ***kwí** (akpafu **kpí**)>**cuí** ‘mourir’
(48) gur : natioero (Timba) ***lāmùkwá** (natioero (Negeni) **lāŋkpá**)>***lāmùká** (natioero (Dinaoro) **lāmùká**)>***lāmùgá**>**lāmùyá** ‘long’
(49) mande : bamanankan **gòlo** (bamanankan (Baninko) **gbòlo**)>**wòlo** ‘peau’

2.11. Quelques morphologies – au sens d’André Martinet – s’éclairent dès lors que les l-v sont rapportées à d’anciennes vélares et que le processus entre en dissonance avec des cas d’amalgame défavorables à l’innovation. Les variations formelles du sèmè, touffues au premier abord, sont assez caractéristiques de ce point de vue. Quoique les numéraux de ‘6’ à ‘8’ paraissent irréductibles à tout prototype commun (Prost 1964 : 354), ce sont d’anciens synthèmes débutant par ‘5’. Selon les cas, la partie initiale évolue en palatale devant voyelle adéquate ou en l-v, et même en bilabiale :

- (50) sèmè a. **kwě** ‘5’
b. ***kwě.a>*kwaa>kpaa** ‘6’
c. ***kwě.ni>*kwii>cii** ‘7’
d. ***kwě.car>*kwrē>kprē** ‘8’

Les perfectifs à amalgame (Prost 1964 : 240, 368-370, 401) peuvent venir d’un patron à deux voyelles antérieures. Bilabiales et l-v anciennes (a, b) se conservent en l’état : tout ou partie de la réalisation fait barrage à l’assimilation. Le cas échéant, la première voyelle, évoluée, altère la consonne antéposée (c). Tel est le cas des verbes à l-v issues d’un changement récent (d, e). L’ancien radical se maintient au perfectif, si ce n’est que sa consonne, sourde ou sonore, se palatalise. Il est clair que ces formes ne s’expliquent qu’à partir de leurs prémisses à vélares, seules susceptibles d’altération :

- (51) sèmè a. **bé** ‘venir’, PF ***béé>bjé**
b. **kpé** ‘enfoncer’, PF ***kpéé>kpé**

- c. **kè** ‘manger (la viande)’, PF ***kèè**>***kjè**>**cè**
 d. ***kwē**>**kpē** ‘fermer’, PF ***kwēē**>***kēē**>***kjē**>**cē**
 e. ***gwē**>**gbē** ‘boire’, PF ***gwēē**>***gēē**>***gjē**>***jē**>**jē**

Les correspondants senufo du dernier verbe, emprunté en sèmè, conservent la consonne prototypique devant voyelle unique :

(52) senufo : karaboro **gɔ** ; senara ***gɔ̄ā**>***gwā**>**gbā** ‘boire’

2.12. D’assez rares l-v procèdent d’une simple coalescence d’occlusives disponibles, mises en contact par l’amuissement d’une voyelle. Le dissyllabe d’origine se maintient exceptionnellement dans la même langue :

(53) kru : grebo **gābā** ‘mâchoire, côté’>**gbǎ** ‘à côté de, près de’

D’autres exemples ont d’autant plus de chance de s’expliquer de cette manière que la consonne intervocalique n’est pas une vibrante et que, parfois, elle est précédée d’une voyelle centrale :

(54) sèmè ***ɲamēl** (senufo : senara **ɲamē**)>**ɲmēl** ‘jumeau’

(55) gur : mòoré (Sangha) ***bǎŋgəmè** (mòoré (Dourtenga) **bé:ɲgəmè**)>**bǎŋmè**
 ‘savoir’

(56) kru : tepo ***ɲɔ̄mù** (dida (Yocoboué) **ɲɔ̄mū**)>**ɲmò** ‘dormir’

(57) kwa : avikam ***nìgòbè** (abé **ɲgoba**)>**nìgbè** ‘cauri’

Bien que les correspondances soient imparfaites, le processus rend peut-être compte d’un terme euphémistique issu de l’emprunt – dorénavant signalé par une flèche – à une langue européenne (Westermann 1949 : 25) :

(58) danois **smaakopper** ‘petite vérole’ → kwa : éwé **sakpa(ta)** ‘(divinité) variole’

Citons encore un nom d’animal dont l’ubiquité est signalée de longue date et qu’on rapprochera, toujours par hypothèse, de l’égyptien. Une variante expansée est commune au lagunaire et au kru :

(59) égyptien **ḥ3b** ;... atlantique : fulfulde **ngabbu** ;... proto-Benue-Congo ***-gùbú** ;...
 mande : busa **gabu** ; toura **gboj** ;... kwa : ega (**ɛɲí**)**gbèle**, avikam **gbale** → kru :
 godié **gbàlè** ‘hippopotame, *Choeropsis liberiensis*’

2.13. Comme les l-v ne sont pas inconnues hors du continent, la comparaison permet de s’interroger sur la validité du modèle africain. Or, le fait le plus frappant, c’est que les conditions de formation des l-v sont remarquablement proches de celles du Niger-Congo, jusqu’à une certaine banalité. Un nombre significatif de langues de Nouvelle Guinée orientale (*Trans-New Guinea/ Finisterre-Huon*, dans une moindre mesure *Yele-West New Britain*), possède des l-v qui ne sont que des variantes dialectales de labiovélares simples. Certaines, bien stabilisées, se comprennent en référence à des langues d’autres sous-groupes :

(60) *Western Huon* : somba-siawari Wanduhum ; Yaknge (Olkkonen 1985)

a. **kwatə** **kpatə** ‘vipère, *Acanthophis*’

b. **seŋgwe** **seŋgbe** ‘paillote, *Imperata cylindrica*’

(61) *Eastern Huon* : migabac sud ; nord (McEvoy 2012)

a. **kwa** **kpa** ‘petite soeur’

b. **kwelina** **kperina** ‘intérieur, dans’

(62) Erap : numanggang (Hynum 2004) ; *Eastern Huon* : kube (Lee 2004)

gwagwan**gbaogbao** ‘jaune’

2.14. Soit un parler yi du nord (*Sichuan Yi*, lolo-birman), l’adu. Ses l-v ont été considérées comme primitives (Pān Zhèngyǔn 2001 : 18-20), position qui a fait l’objet d’une critique pertinente, opposée à l’idée qu’un trait complexe serait toujours plus ancien (Matisoff 2006 : 2, 4-5, 6-7, 9). Dans le meilleur des cas, les l-v de l’adu répondent à des labiovélares :

(63) proto-lolo-birman *(lak^l)k^wu-tsip > adu kpu²¹tsh²¹ ‘poing’

Le véritable stade déclencheur n’est pas toujours apparent dans des séries de rencontres avec d’autres langues montrant une voyelle syllabique :

(64) lolo-birman : shèngzhà ; adu

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| a. kh ³³ | kph ³³ ‘intérieur’ |
| b. g ²¹ | gb ²¹ ‘oie’ |

2.15. Un dernier exemple est africain. Comme les l-v, les clicks de l’ensemble khoisan ont été assimilés à des essences irréductibles liées, par exemple, au phonosymbolisme « *pa-leoglottic* », la pénétration dans le chenal buccal exprimant, curieusement, un mouvement vers l’interlocuteur (Swadesh 1971 : 130, 200). De fait, la comparaison est révélatrice, pour peu que l’hypercritique ne réduise pas l’unité du khoisan à une zone de convergence hasardeuse (Güldemann 1998 : 138, 140). Bien plus complexes que les l-v, les clicks illustrent un mécanisme où deux consonnes combinées, antérieure et postérieure, forment une unité nouvelle, vigoureusement injective. Rapprochons (Starostin 2008 : 419, 444, 452) :

- (65) khoisan : a. sandawe **ʎʎaxe** ‘couper avec une hache, becqueter’ ; centre : naro
ʎʎxáó ‘couper, hacher’
 b. centre : deti **ɕxóá** ; naro **ɕxòá** ‘éléphant’
 c. sud : !xóǎ **ckxàni** ‘être mouillé, pleuvoir à verse’ ; nord : jul’hoan
ɕkxání ‘être très mouillé’

3. Aberrations

3.1. Dans les cas favorables, le changement peut avoir l’allure d’une mutation. Les exemples mande et surtout gur sont particulièrement significatifs :

(66) mande : duungooma ; kpangoo

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| a. kwĩ | kpĩ ‘tortue’ |
| b. kwere | kpɛ: ‘autre’ |
| c. kwa | kpa:(ma) ‘gratter’ |
| d. kwaze | kpaže(ma) ‘montrer’ |

(67) gur : natioro (Sourani) ; natioro (Negeni)

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| a. kwèrè(má) | kpèté ‘court’ |
| b. kwèléŋ(kì)já: | kpèrén:ǎ ‘tisserand’ |
| c. kǎngwè má < *kwǎngwè má | kpéŋgúmǎ ‘collier’ |
| d. jàkwá | jákpá: ‘serpent’ |
| e. nàkwá | nǎŋkpǎ ‘queue’ |

(68) gur : kusaal (Youga) ; kusaal (Binaba)

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| a. kwà: | kpǎ: ‘graisse, huile’ |
| b. k^wí(mī) | kpī(jā) ‘mourir’ |
| c. g^wlōŋ | gbēlūŋ ‘courbé’ |
| d. g^whì(mī) | gbíhì(jā) ‘dormir’ |

met en contact des langues par ailleurs éloignées et n'est comprise, justement, qu'à partir d'un classement établi. La sphère technique est primordiale, comme, par exemple, dans le cas du commerce des poissons venant de la côte (Heine 1968 : 227). D'autre part, les motivations plaisantes ne manquent pas :

(81) kwa : logba **akpáá** ←éwé **akpǎ** 'poisson blanc'

(82) sèmè **ɲmēl** 'tête' gur : toussian **ngbil** 'calebasse'

Les disparités lexicales sont significatives. Bien que l'aizi appartienne à la branche occidentale du kru, son territoire, au-delà de la frontière orientale, est soumis à l'influence d'une langue de la côte, plus ou moins véhiculaire. Le lagunaire joue également un certain rôle :

(83) kru : (w) tepo ; aizi ; (e) dida (Yocoboué) ;... kwa : abidji

a. **pàgbì gbānte** ←**kpātī** 'chat'

b. **ɲná nreni/kpu kpú** 'graisse, huile'

c. **kwlá kò/gbɛɛ** ←**kpɛɛ** 'brousse'

Le kru de l'extrémité orientale du domaine est touché lui aussi, avec des l-v venant du kwa dominant dans la région :

(84) kru : (w) guéré ; (e) dida (Yocoboué) ; vata ;... kwa : baule

gùlèè kwlē gbàmló ←**gbàmlō** 'lièvre'

3.10. Une uniformité très marquée, à l'inverse, masquant totalement le détail des embranchements successifs, est un indice tout aussi fiable de diffusion récente. Comme pour les exemples précédents, elle concerne des termes surtout techniques ou expressifs venant du voisinage immédiat ou des langues de prestige :

(85) kru : (e) bété (Guibéroua) ; godié ; dida (Yocoboué)

a. **ɲíkpú ɲākpú** ←**ɲíkpú** 'fourmi magnan, *Dorylus nigricans*'

(w) nyabwa ; (e) dida (Yocoboué) ;... kwa : avikam

b. **nègbè nìgbē** ←**nìgbè** 'cauri'

(86) kwa : alladian ; ega ; krobu ; baule

a. **kpàngó kpàngó kpàngô** ←**kpàngo** 'cheval'

alladian ; adiokrou ; ébrié ; abure ;... gen

b. **gbrókó gbrókò gbroko ngbloko** ←**kploko** 'porc'

De simples vélaires peuvent se maintenir hors d'une vague d'emprunts apparentés, à l-v. Ces dernières n'en sont pas directement issues, ce qui contredit les correspondances ordinaires et signe la diffusion :

(87) kwa : attié (Agbaou) ; adiokrou ; abure ; baule

a. **kwøkwø kpěkp gbegbe** ←**kpěgbè** 'vieux'

alladian ; avikam ; adiokrou ; ébrié

b. **egone ãngbã ngbaj gbã ngbã** 'ver de Guinée, *Dracunculus medinensis*'

Les langues plus directement en contact avec la source en conservent des caractères que l'on ne retrouve pas plus loin :

(88) kru : (e) godié ; dida (Yocoboué) ;... kwa : ega

a. **túkpā àtíkpā** ←**atékpā** 'homonyme'

(w) grebo ; (e) vata

b. **kpúdá kplá** **kplá** 'coudre'

4. Bilabiales

4.1. Envisageons à présent l'hypothèse, concurrente, d'un renforcement des bilabiales. Le passage des bilabiales aux labiovélaires est bien documenté, en particulier sous forme de réinterprétation spontanée de termes étrangers, facilitée par une certaine proximité acoustique. Une première étape pourrait être illustrée par le hausa. Les emprunts à bilabiales sourdes y sont traités, surtout à l'initiale, par analyse, en ce sens que le caractère occlusif est transposé dans l'ordre vélaire tandis que la bilabialité est prise en charge par le segment final. Il n'est guère possible de parler d'origine « obscure » (Gouffé 1971 : 456, 470) à cet égard :

- (89) tchadique : hausa a. **k^wàpilih** ← *popeline*
 b. **k^wambitār** *pomme de terre*
 c. **h^wazgoò** < ***k^wask^wò** *passoport*

Il suffirait que les labiovélaires subissent le sort habituel pour retrouver le schéma prédominant au sud. En Niger-Congo, ce genre d'adaptation présuppose l'existence de l-v qui l'orientent en quelque sorte :

- (90) gur : a. birifor **gbelīma** ← *bell*
 b. dagara **ḡmòrḡḡ** ; dagaari dioula (Diébougou) **mārḡā** ;... nilo-saharien :
 zarma **mālḡā** 'fusil' ← *مرف* 'canon à main'

Le kwa de la côte possède des bilabiales sourdes, limitées parfois au vocabulaire expressif (Houis 1974). Rien d'étonnant, dans ces conditions, que les termes empruntés aux langues européennes – français ou portugais – soient ajustés plutôt à l'ordre des l-v, où la bilabialité jouit d'un meilleur poids fonctionnel :

- (91) kwa : a. fon **kpósù** ← *poche*
 b. **càkpélé** *chapelet*
 c. éwé **kpali** *Paris*
 d. **kprata** *prata*
 e. gen **kploko** *porco*

Soit encore une double extension, d'abord de la bilabiale originelle, suivie de celle de la l-v qui en est issue :

- (92) kwa : ébrié ; attié (Aoutoué) ; attié (Agbaou) ; baule
ḡgbawa ← **ḡgbabwa** **m^wbabwa** ← **m^wbabwa** 'chaussure'

4.2. Peut-on invoquer un mécanisme de ce genre lorsque la diffusion est improbable ? En manding, des l-v répondent régulièrement à des bilabiales attestées au nord du domaine. Ainsi, « une initiale qui varie d'un parler à l'autre entre *b*, *bw*, *gw* et *gb* doit s'interpréter comme provenant d'un **b* ancien » (Creissels 2004 : 8) :

- (93) mande : bamanankan **bó**, bamanankan (Baninko) **gbó** 'sortir'

Le gur, de même, fournit des exemples de l-v issues de bilabiales incontestablement prototypiques :

- (94) gur : proto-gur ***pɔka** > dagaari dioula (Kantosi) **pɔya** ; dagaari dioula (Ouayou)
kpɔka 'épouse'

On a considéré que les l-v du senufo provenaient de bilabiales injectives, les deux types partageant un caractère frappant (Manessy 1996 : 276-277, 279). L'injectivité, cependant, n'est pas pertinente ici et ces consonnes correspondent aussi bien à des bila-

biales simples au sein même du senufo... Rares sont ceux qui invoquent l'expressivité. Dans la mesure où le larynx est abaissé pour les bilabiales injectives, la fixation d'une occlusion d'arrière – jusqu'à la création de clicks – ne serait qu'un aboutissement de l'« *extreme velarization used to enhance auditory effects* » (Engstrand 1997 : 192). Il est vrai que les l-v sont assez régulièrement mises à contribution dans des idéophones qui les associent à divers bruits, ou, métaphoriquement, à l'intensité d'un acte. Néanmoins, il vaut mieux parler ici d'utilisation imitative d'une ressource disponible, et non de création :

- (95) mande : toura a. **kpáàkpálé** 'en claquant'
 b. **gbāṅgbāṅlē** 'violemment'

4.3. Lorsque le passage des bilabiales aux l-v est indépendant du plan sémantique, il suppose que la partie vélaire ait une origine précise. Il est plus que probable qu'elle se forme à partir d'un élément d'entrée de jeu coarticulé avec la bilabiale et « durci » en occlusive pour cette raison même. La seule chose qui distingue ce mécanisme est l'inversion des données de départ. Contrairement à la formule prédominante, c'est la bilabiale qui fournit l'occlusive motrice, tandis que la spirante qui l'accompagne ne conserve que la partie vélaire de l'articulation, ce que sa double localisation rend possible. Comme on l'a dit pour l'aghem (Benue-Congo), qui connaît les deux formules, « *The immediate predecessors of labial-velars seem always to be labialized consonants, whether *Pw or *Kw* » (Cahill 1999 : 166). Insistons sur la relative rareté du mécanisme, du moins en Afrique.

4.4. Une langue austronésienne, *remote oceanic* du Vanuatu, le mwotlap, offre des exemples plus réguliers. Elle possède des l-v sourdes et nasales, manifestement issues de bilabiales labialisées (François 2001 : 55, 69, 85) : dans le meilleur des cas, la source reconstruite montre des phonèmes de ce type. L'élément final se ferme en occlusive vélaire – partiellement puisqu'il subsiste dans le résultat – et permet la formation d'une l-v :

- (96) proto-océanien : a. *^m**b^watupa** > mwotlap (**ni**)**kp^wtin** 'sa tête'
 b. *^m**m^wata** > mwotlap (**na**)**ṅm^wat** 'serpent'

Ceci dit, l'intermédiaire à spirante n'est pas toujours disponible, bien qu'il joue un rôle essentiel. On notera le traitement d'un emprunt à l'anglais :

- (97) a. proto-océanien *^m**bonji** > mwotlap **kp^wuŋ** 'nuit, journée'
 b. mwotlap (**na**)**kp^wlismen** ← *policeman*

4.5. En Niger-Congo, s'il existe un rapport diachronique récurrent entre les deux réalisations, il faut en inverser le sens : les l-v s'affaiblissent en bilabiales – et non en vélares. Bien décrit en mande-sud (Vydrine 2005 : 42-45), le changement conserve la partie la plus audible du complexe de départ, de façon économique puisque son coût articulo-laryngal en est diminué d'autant. Il arrive qu'il s'effectue par degrés, avec une composante vélaire évoluant en fricative laryngale sourde, qui finit par s'affaiblir dans les langues apparentées :

- (98) kru : grebo ***gbũ** (bété (Daloa) **ṅgbɩ**) > ***ṅmũ** > **hmũ** ; tepo ***hm** > **m̃** '5'

Parfois, le résultat est une bilabiale injective conservant une fermeture postérieure décalée vers le bas. Tel est le cas en attié d'Agbaou où les sourdes ont évolué dans ce sens, contrairement aux sonores communes aux deux variétés :

- (99) kwa : attié (Aoutoué) ; attié (Agbaou)

a. kpiti	ḃiti ‘sac’
b. bɔkpem̩	bɔḃem̩ ‘coude’
c. kp̩	ḃ̩ ‘huile de palme’
d. mekp̩	mib̩ ‘danser’
e. kp̩	ḃ̩ ‘aboyer’
f. lɔkp̩	lɔḃ̩ ‘s’asseoir’

En potou, comparé à l’ega, ce sont les sonores qui sont touchées. Comme le résultat se distingue des cas de conservation générale des l-v, on peut en déduire que celles qui mènent à des bilabiales injectives sont plus anciennes :

- (100) kwa : ega ; mbato ; ébrié
 a. **ègbí** **áḃi** **óḃi**: ‘tambour’
 b. **udúgbí** **adub̩** **óḃub̩** ‘rivière’
 c. **ìlògbó** **lóḃo** ‘1’

4.6. Le résultat de l’évolution est encore instable lorsqu’il se produit dans un cadre morphologique obligé :

- (101) mande : mano **kpele** ‘pénis’, ***ḃ kpele**>***ḃ ḃmele**>**ḃ mwele** ‘mon pénis’

Pour le reste, la comparaison ne laisse aucun doute :

- (102) mande : a. bobo (Tansilla) ***kp̩** (bobo (Minanba) **kp̩**)>**p̩** ‘arc’
 b. guro ***kprada** (mwan **kpalata**)>**prada** ‘mettre sur’
 c. ***gb̩** (yaouré **gb̩**)>**ḃ̩** ‘dieu’
 d. bamanankan ***gb̩** (ligbi **gb̩**)>**b̩** ‘finir’

- (103) kru : a. trepo ***kp̩** (tepo **kp̩**)>**p̩** ‘arc’
 b. dida (kagwé) ***gb̩** (vata **gb̩**)>**ḃ̩** ‘5’
 c. ***ḃ̩** (vata **n̩gb̩**)>**ḃ̩** ‘cauri’

- (104) senufo : supyire ***gb̩** (senara **gb̩**)>**b̩** ‘blesser’

- (105) gur : a. nuni (Silly) ***k̩gb̩** (nuni (Sapouy) **k̩gb̩**)>**k̩gb̩** ‘près’
 b. kusaal (Youga) ***n̩gb̩** (kusaal (Bugri) **n̩gb̩**)>**n̩gb̩** ‘corps’
 c. nawdm ***ḃ̩** (yom **ḃ̩**)>**ḃ̩** ‘étoile’

- (106) kwa : a. abidji ***kp̩** (adioukrou **kp̩**)>***gb̩**>**batrua** ‘bague’
 b. anyin (Ndénié) ***kp̩** (anyin (Moronou) **kp̩**)>**p̩** ‘laver’
 c. ***kp̩** (anyin (Moronou) **kp̩**)>**p̩** ‘jeune homme’
 d. anyin (Djuablin) ***kp̩** (anyin (Sanvi) **kp̩**)>**p̩** ‘canne de cérémonie’

4.7. De même que pour leur formation, l’évolution des clicks fournit un contrepoint intéressant : ils font l’objet d’une décompression de la coarticulation des occlusions, dont l’une disparaît. La fermeture postérieure se conserve seule dans la majorité des cas, mais on trouve des exemples inverses. À l’instar des l-v, quelques clicks bilabiaux conservent la partie antérieure de l’articulation (Starostin 2008 : 393) :

- (107) sud : !Xóǝ -**ǝ**>-**b̩** ‘petit, enfant’

4.8. Le rapport aux bilabiales se complique du fait que ces dernières ont fréquemment même origine que les l-v. L’évolution des séquences de vélaires et semi-voyelles ou des labiovélares est à la source de fluctuations caractéristiques :

- (108) gur : lyélé **nekwo**>**nebwo** ‘faire’

- (109) proto-Benue-Congo ***ḃ̩**>***ḃ̩** ‘bouclier’

Entre variétés proches :

- (110) gur : a. m̀oré (Dourtenga) *k^wāŋk^wēhē (m̀oré (Tibga) k^wāŋk^wāh́)>
 pāŋk^lēʔē 'faible'
 b. nuni (Pouni) *g̀orò (nuni (Silly) g̀orū)>*g^ẁorò>b̀orò 'lion'
 c. m̀oré *g^ẁ: s̀amé (m̀oré (Dourtenga) g^ẁs̀amè)>b̀: s̀amé 'demander'
 (111) kwa : a. abure *ŋkwe (ébríe ŋkwe)>mpe 'doigt'
 b. *ɔkwe (attíe kwe)>ɔpwe 'village'
 c. baule *-kwè (mbato -gwe)>*-pwè>-fwè 'individu, celui qui'

4.9. Il s'ensuit qu'il est souvent malaisé de distinguer la source des bilabiales. Soit un nom de langue dont les versions à vélaires sont attestées dès 1819 (Delafosse 1952). Celle à l-v en provient certainement, mais l'origine précise de la dernière demeure incertaine :

(112) kwa : gonja/gwaja/gbanã/baja

On peut hésiter, de manière générale, dans tous les cas où aucun détail ne met sur la piste d'une connexion plus étroite avec l'une des sources possibles :

(113) mande : bobo (Bobo-Dioulasso) àk^wēlēk^wēlē ; bobo (Kouka) kpēlēò ; bobo (Tansilla) pēlé 'mince'

Un proto-igboïde *àgbà (Ohiri-Aniche *s.a.* : 9) serait théoriquement à la base de l'intégralité des réflexes. Supposées originelles d'entrée de jeu, les l-v sonores de l'igbo auraient évolué en bilabiales dans la variété Owere. Cependant, la bilabiale aspirée provient plutôt de la labiovélaire dont elle n'est qu'une variante. L'origine d'un second exemple demeure plus incertaine :

(114) Benue-Congo : echie ; igbo (Owere) ; igbo (Ọnicha) ; ẹkpẹyẹ
 àg^{wh}à àg^{wh}h̃>àb^hà àbà àgbà 'mâchoire'

Parfois, les deux sources sont en cause dans des formations parallèles, peu éloignées :

(115) kwa : a. avikam *ègwú (mbato ogowa)>èbú 'forêt'
 b. abure ɔgbɔ (beti ɔgbɔ)>ɔbɔ 'forêt'

4.10. Ajoutons la lénification en semi-voyelle. Assez fréquente comme variante de l-v sonore ou nasale, elle conserve un certain coefficient vélaire :

(116) kru : grebo gbã>wã 'côté'
 (117) gur : kusaal ŋmi>wii 'corde'

Le changement est datable dans un cas où l-v et bilabiale intermédiaire, depuis lors affaiblie en semi-voyelle, ont été relevées au début du siècle dernier :

(118) kwa : mbato (Delafosse 1904 : 32) gbwe>bwe>we 'tuer'

En comparant des langues proches :

(119) mande : jula *sagba (« numu » sègbá)>saɣa '3'
 (120) kru : a. yrewe *túgbè (tepo túgbè)>túwè 'arbre'
 b. dida (kagwé) *zǎgǎgbá (vata (Zaroko) zǎgògbá)>jǎkǎwá 'pangolin,
Manis tricuspis'

4.11. Assez souvent, l'ancienne l-v disparaît sans que nous disposions toujours d'une trace de l'intermédiaire semi-vocalique :

(121) kru : a. guéré *d̀ogbū (nyabwa d̀ogbú)>*d̀owō>d̀ō 'silure'

- b. *nāgbè (nyabwa nāgbè) > *nāwè (yrewè nāwè) > nāè 'bois à brûler'
 c. dida (kagwé) *kúgbà (vata kúgbá) > *kúwà > kúà '10'

4.12. Plus rarement, la tendance est inversée et les semi-voyelles se renforcent en labiodentales, ce qui régularise les contrastes dans la chaîne :

- (122) kru : a. aizi *gba (grebo gbà) > *wa > va 'fermer', zrevapɔ (oeil.fermé. individu) 'aveugle'
 b. neyo *gblèè (godié gbèdè) > *wlèè > vlèè 'hippopotame, *Choeropsis liberensis*
 c. koyo *gbīdā (godié gbèdè) > *wīdā > vīdā 'fromager, *Ceiba pentandra*'

5. Une zone matricielle

5.1. Les premières innovations se sont produites après l'éclatement du proto-Niger-Congo. La tendance est géographiquement cadrée et les l-v naissent plus spontanément à l'approche de la forêt (Prost 1953 : 122 ; Greenberg 1983 : 17) :

- (123) mande : (nord) samo kuala ; (sud) mwan kpala(ta) 'mettre sur'
 (124) kwa : (nord) abron gya ; (sud) ébrié gbà 'chien'

Un rapide décompte montre qu'au sud du mande, par exemple, le nombre de radicaux à l-v est à peu près le double de ce qu'on trouve au nord. Au mieux, les l-v caractérisent un groupe tout entier, significativement au sud :

- (125) (nord) mande : bisa (Niago) kú ;... gur : cerma kǒ ;... (sud) kru : bassa (Grand Bassa) kpuí ; bété (Niablé) kpó 'noir'

Il est évident que le discriminant géographique n'est pas opératoire dans l'absolu. On ne peut dire que le domaine de ces langues soit « côtier » (Creissels 2004 : 21) : le jula de Kong ou le sèmè du Burkina Faso en sont plutôt éloignés... Les zones relativement plus au sud montrent une simple augmentation des probabilités. On trouve toujours des contre-exemples où les langues, conservatrices ou non, se trouvent peu ou prou à la même latitude. Il arrive, en mande-sud, qu'une caractéristique quelconque empêche la formation d'une séquence favorable, tandis que plus au nord, le changement se produit bel et bien.

5.2. Constatons de plus que la fréquence des l-v décroît vers l'ouest – puisque l'ex-trémité du groupe atlantique en est dépourvu – et vers l'est. Il est remarquable que dans cette dernière direction, le rapport spatial s'inverse pour ainsi dire. Encore bien représentées en Adamawa-Ubangi, les l-v se raréfient au fur et à mesure qu'on pénètre dans la forêt congolaise, en direction du sud. En deçà, nombre d'idiomes bantu en comportent – cas de l'aka, du mbati, du ngando (Bouquiaux/Thomas 1975 : 219-221). Ajoutons des noms de langues correspondant à la bordure de la zone (Van Bulck 1952 : 897, 903, 907) :

- (126) Benue-Congo : a. « section de l'ouest » magbea ; ngbelima
 b. « section du nord » gbe ; angba ; ngbele

L'évolution peut y être très récente. Les notations du ngombe par les missionnaires du Congo, en 1923, montrent des vélaires remplacées deux décennies plus tard par des l-v encore labialisées (Heijboer 1948 : 127) :

- (127) Benue-Congo : ngombe a. kwɔ́tɔ́ > kpwɔ́tɔ́ 'terre'
 b. gwié > gbwié 'cour'

5.3. Le kordofanien n'infirmes pas le schéma général. Le katla, excentré, possède des l-v qui ne répondent pas à celles du « *mande-atlantic-Congo* » et procèdent de changements locaux sous influence, voire d'emprunts. Il ne s'agit pas d'un « *lone survival* » témoignant de rétentions de l-v originelles, évoluant ailleurs en bilabiales (Greenberg 1963 : 21, 155, 157 ; 1983 : 8-9). Une partie de ces dernières est certainement prototypique et l'évolution des l-v en bilabiales ou en vélaires, selon les embranchements, supposerait une sélection aléatoire du composant, conservé ou éliminé.

5.4. La poursuite de la comparaison au-delà du Niger-Congo laisse une place inévitable à l'intuition. Bien que les procédures standards de la comparaison soient difficiles à respecter, beaucoup d'éléments paraissent sémantiquement trop peu susceptibles d'emprunt pour rejeter d'entrée de jeu le concept d'un ensemble *Kongo-Saharan* ou *Niger-Saharan*. Une vélaire nilo-saharienne, au nord, peut répondre à une l-v Niger-Congo, très au sud :

(128) nilo-saharien : zaghawa **koa** ;... gur : buli **kɔ̄** ;... Benue-Congo : proto-bantu
 *-**kót-** ;... kwa : likpe **kúé'** ; akebu **kpá** ;... mande : bobo **kyɛ** ; toura **kpéé**
 '(être) sec'

5.5. Ceci dit, les l-v ne sont pas absentes du nilo-saharien (Demolin 1991). Depuis Joseph H. Greenberg (1983 : 8), le sentiment prédominant est celui d'une diffusion du type évolutif vers le nord (dendi) et l'est (soudanique central, avec quelques attestations en soudanique oriental). Le cas échéant, les changements s'inscrivent dans une ambiance multilingue. Le dendi est entraîné dans une direction définie par une autre langue (Nicolai 1990 : 36), là où le songhay conserve les formes anciennes à vélaires ou labiovélares. Remarquons toutefois qu'à l'est, les innovations spontanées relèvent du processus classique, fluctuation de noms de langues comprise :

(129) soudanique central : **lugware** > **logbwari** (Delafosse 1952 : 774)

Comme en Niger-Congo, les l-v sont associées à l'expressivité et au symbolisme phonique (Dhejju 1977) :

(130) soudanique central : lendu a. **kpɔ̄** 'sans interruption'
 b. **kpɔ̄kpɔ̄** 'à toutes jambes'
 c. **ngbɔ̄** 'inébranlable'

On trouve enfin des l-v en kotoko (tchadique). Leurs attestations sont assez proches du domaine Niger-Congo, peut-être avec un relais nilo-saharien (Bouny 1977 : 65-67, 72, 75 ; Clements/Rialland 2008 : 4, 6-7, 39, 56).

6. Un bilan

La comparaison d'un nombre raisonnable de langues permet d'en tirer deux conclusions importantes. Les faits imposent d'abord un changement de perspective. Les l-v ne sont pas héritées du Niger-Congo commun et se constituent à répétition à partir de séquences caractéristiques. Dans chaque branche, nous trouvons des l-v apparentées à des vélaires, obligeant à reconstruire autant de prototypes non encore évolués. Nous saisissons un mécanisme diachronique qui demeurerait incompréhensible et plein de paradoxes en partant du principe inverse. D'autre part, et en dépit de sa rareté dans l'absolu, l'articulation est très fréquente en Afrique de l'Ouest. Elle est endémique, si la métaphore botanique est permise, au sein des zones forestières ou à leur approche. Comme les changements phonologiques ne s'y sont pas répétés pour des raisons écologiques, on est tenté de lier leur cadrage géographique à l'influence d'un substrat étran-

ger, fournisseur du premier modèle dans des situations multilingues difficiles à reconstituer. Les plus anciennes font peut-être suite aux déplacements postérieurs à la fin du Dernier Humide. Il est frappant de voir que la région du contact entre savane et forêt – à partir de 6000 BP pour les zones théoriquement en rapport avec les proto-mande et proto-Benue-kwa (Ehret 2000 : 294) – et celle des innovations les plus denses, coïncident assez bien. L'extension du type correspond à la bande médiane, « *rain forest belt* », « *sudanic belt* », « *Macro-Sudan belt* » (Güldemann 2008 : *Table 2, Map 2*), où la fragmentation est maximale. Ailleurs, les l-v sont, ou bien absentes ou pour le moins peu fréquentes. La zone vraiment cruciale est plus restreinte et implique les groupes mande-sud, kru, senufo, les parties méridionales du gur, du kwa occidental. L'histoire de cette haute époque est peut-être difficile à saisir, en tenant compte des nombreux déplacements ultérieurs, mais il est tout de même tentant de relier les partenaires du processus aux traces bien visibles et reconnues de longue date, des « paléo-nigritiques ». Les migrants successifs venus du nord ont dû entrer dans un *Sprachbund* favorisant emprunts lexicaux et transferts structuraux. Un mouvement d'assimilation qui s'arrête en chemin et combine deux points de fermeture au lieu de les confondre définit un type d'évolution qui demeure particulier. Cependant, le nouvel ordre de l-v s'est intégré dans les systèmes proportionnels d'autant plus aisément qu'il combine des traits préexistants et ne fait que prolonger les séries communes de sourdes, sonores et nasales. Une fois en place, il a pu jouer le rôle d'un attracteur, chaque changement ultérieur augmentant le nombre des l-v, tout en améliorant le rendement de leur opposition au reste des phonèmes. Ceci ne règle pas le problème de la hiérarchisation précise des événements selon l'axe spatio-temporel. Comment cet ordre paradigmatique supplémentaire s'est-il généralisé lorsque le modèle initial a disparu ? Pourquoi le changement se poursuit-il ou non, selon les endroits ou les époques ? Enfin, est-ce un hasard si l'Afrique est une terre de consonnes à double occlusion ? Bien qu'un rapport entre les populations inductrices, au nord et au sud, ne soit pas inimaginable, on jugera pareille plongée dans le passé décidément trop vertigineuse...

Documents

Dans la mesure du possible, et sans préjuger du statut phonologique des réalisations, la transcription des documents est standardisée. Beaucoup sont anciens et il convient de tenir compte des erreurs de notation, les tons faisant souvent défaut. Les traductions concernent la totalité des termes antéposés, jusqu'à une nouvelle mention. La désignation des langues est conventionnelle et ne répond pas à des principes orthographiques uniformes. Aux exceptions près, la nomenclature reprend les formes de Lewis *et alii* 2013. La flèche signale un emprunt. Les sources suivantes ont été plus particulièrement mises à contribution pour le Niger-Congo :

kordofanien : Schadeberg 1981

mande : Berthelette 2002a/c, Dienst 2002, Hochstetler 1996, Le Bris/Prost 1981, Prost 1953, Tiendrébéogo 2007, Vydrine 2005

sèmè : Prost 1964

kru : Marchese 1984, Vogler 1980, 1987

senufo : Carlson 2006, Katia 1988, Prost 1964

gur : Albrow 1998, Berthelette 2001, 2002b/d/e, Berthelette, John/Carol 2002, Prost 1964, Schwarz 2005, Somé 2004, Swadesh/Arana 1966, Tiendrébéogo/Sawadogo 2003

kwa : Dumestre *et alii* 1971, Heine 1968, Hérault 1969, Ohiri-Aniche *s.a.*, Retord 1971, Rongier 2002

Benue-Congo : De Wolf 1971

Références

- Albro, Daniel M. (1998). *Nawdem-English Dictionary With Examples* [en ligne]. Los Angeles: UCLA Linguistic Department.
<http://www.linguistics.ucla.edu/people/grads/albro/nawdem-dict.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- Apronti, Eric O. (1971). The language of a two-year old dangme. *Annales de L'Université d'Abidjan H/2* (Actes du Huitième Congrès International de Linguistique Africaine. Abidjan 24-28 mars 1969, Université d'Abidjan/West African Linguistic Society/Société Linguistique de l'Afrique Occidentale) : 545-556.
- Bendor-Samuel, John T. (1971). Niger-Congo-Gur. In *Linguistics in Sub-Saharan Africa*, Thomas A. Sebeok (ed.), 141-178. The Hague/Paris: Mouton (Current Trends in Linguistics 7).
- Berthelette, John (2001). *Sociolinguistic Survey Report for the Kusaal Language* [en ligne]. SIL (SIL Electronic Survey Reports 2001-009).
<http://www.sil.org/silesr/2001/009/SILESR2001-009.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- (2002a). *Survey Report on the Bissa Language* [en ligne]. SIL (SIL Electronic Survey Reports 2002-002).
<http://www.sil.org/silesr/2002/002/SILESR2002-002.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- (2002b). *Sociolinguistic Survey Report for the Nuni Language* [en ligne]. SIL (SIL Electronic Survey Reports 2002-004).
<http://www.sil.org/silesr/2002/004/SILESR2002-004.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- (2002c). *Survey Report of the San (Samo) Language* [en ligne]. SIL (SIL Electronic Survey Reports 2002-005).
<http://sil.org/silesr/2002/005/SILESR2002-005.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- (2002d). *Sociolinguistic Survey Report for the Tyurama (Turka) Language* [en ligne]. SIL (SIL Electronic Survey Reports 2002-008).
<http://www.sil.org/silesr/2002/008/SILESR2002-008.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- (2002e). *Sociolinguistic Survey Report for Jooré, or "Zaoré" Language* [en ligne]. SIL (SIL Electronic Survey Reports 2002-013).
<http://www.sil.org/silesr/2002/013/SILESR2002-013.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- Berthelette, John and Carol (2002). *Sociolinguistic Survey Report for the Yaana dialect of Mooré* [en ligne]. SIL (SIL Electronic Survey Reports 2002-015).
<http://www.sil.org/silesr/2002/015/SILESR2002-015.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- Blench, Roger (2006). *The Niger-Saharan Macrophylum* [en ligne].
<http://www.rogerblench.info/Language/Nilo-Saharan/General/Niger-Saharan%20book.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- Bouny, Paule (1977). Inventaire phonétique d'un parler kotoko : le mandagué de Mara. In *Études phonologiques tchadiennes*, Jean-Pierre Caprile (éd.), 59-78. Paris : SELAF (Bibliothèque de la SELAF 63-64).
- Bouquiaux, Luc et Jacqueline M. C. Thomas (1975). Une aire de génération de tons en Afrique Centrale : problèmes tonaux dans quelques langues oubanguiennes et bantoues périphériques. In *Actes du Deuxième Colloque de Linguistique Fonction-*

- nelle. Clermont-Ferrand 22-25 juillet 1975 : 204-224. Clermont-Ferrand : CRDP.
- Boyeldieu, Pascal (2006). Reflexes of a Labiovelar Series in Central Sudanic. In *Insights into Nilo-Saharan Languages, History and Culture. Proceedings of the 9th Nilo-Saharan Linguistics Colloquium, Institute of African and Asian Studies, University of Khartoum, 16-19 February 2004*, Al-Amin Abu-Manga, Leona Gilley and Anne Storch (eds), 129-151. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Cahill, Michael (1999). Aspects of the phonology of labial-velar stops. *Studies in African Linguistics* 28/2: 155-184.
- Carlson, Robert (2006). Genitive focus in Supyire. *Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft. Papers in Linguistics* 46: 49-67.
- Clements George N. and Annie Rialland (2008). Africa as a phonological Area. In *A Linguistic Geography of Africa*, Bernd Heine and Derek Nurse (eds), 36-85. Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Approaches to Language Contact).
- Creissels, Denis (2004). L'occlusive vélaire sonore g et les labio-vélaires (w, gw, kw, gb, kp) en mandingue. *Mandenkan* 39 : 1-22.
- Delafosse, Maurice (1904). *Vocabulaires comparatifs de plus de 60 langues ou dialectes parlés à la Côte d'Ivoire et dans les régions limitrophes*. Paris : Ernest Leroux. (1952 [1924]). Langues du Soudan et de la Guinée. In *Les langues du Monde*, Antoine Meillet et Marcel Cohen (sous la direction de), 737-845. Paris : CNRS.
- Demolin, Didier (1991). Les consonnes labio-vélaires du mangbetu. *Pholia* 6 : 85-94.
- Derive, Marie-Jo (1990). *Étude dialectologique de l'aire manding de Côte d'Ivoire*, t. I. Paris : Peeters-France/SELAF (Langues et cultures africaines 11).
- De Wolf, Paul P. (1971). *The Noun Class System of Proto-Benue-Congo*. The Hague/Paris: Mouton (Janua Linguarum, series practica 167).
- Dhejju, Léonard (1977). *Documents sur la langue lendu, dialecte tadha*. Paris : EPHE, IV^e Section, Diplôme.
- Dienst, Stefan (2002). *Nominal Morphologie und Numerus in Bɔbɔ (Mande)*. Mainz: Institut für Ethnologie und Afrikastudien/Department of Anthropology and African Studies (Arbeitspapiere/Working Papers 34).
- Dumestre, Gérard, Laurent Duponchel, Alain Grassias et Georges Hérault (éds) (1971). *Atlas linguistique de Côte d'Ivoire. Les langues de la région lagunaire*. Abidjan : ILA (Documents Linguistiques 19).
- Ehret, Christopher (2000). Language and history. In *African Languages. An Introduction*, Bernd Heine and Derek Nurse (eds), 272-297. Cambridge: Cambridge University Press.
- Engstrand Olle (1997). Why are clicks so exclusive? *Rapporter från avdelningen för Fonetik, Umeå Universitet (Phonum)* 4: 191-195.
- Flutre, Louis-Fernand (1957). *Pour une étude de la toponymie de l'A.O.F.* Dakar : Université de Dakar. Faculté des Lettres (Publications de la section de langue et littérature 1).
- François, Alexandre (2001). *Contraintes de structures et liberté dans l'organisation du discours. Une description du mwotlap, langue océanienne du Vanuatu*, t. I. Paris : Université de Paris IV Sorbonne, Thèse de Doctorat.
- Gouffé, Claude (1971). Observations sur les emprunts au français dans les parlers haoussa du Niger. *Annales de l'Université d'Abidjan H/II* (Actes du Huitième Congrès International de Linguistique Africaine. Abidjan 24-28 mars 1969, Université d'Abidjan/West African Linguistic Society/Société Linguistique de

- l'Afrique Occidentale) : 443-481.
- Greenberg, Joseph H. (1963). *The Languages of Africa*. The Hague: Mouton.
- (1983). Some Areal Characteristics of African Languages. In *Current Approaches to African Linguistics*, Ivan R. Dihoff (ed.), 3-21. Dordrecht/Cinnaminson: Foris Publications (Publications in African Languages and Linguistics 1).
- Güldemann, Tom (1998). The Kalahari Basin as an Object of Areal Typology – A First Approach. In *Language, Identity, and Conceptualization among the Khoisan*, Mathias Schladt (ed.), 137-169. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- (2008). The Macro-Sudan belt: towards identifying a linguistic area in northern Sub-Saharan Africa. In *A Linguistic Geography of Africa*, Bernd Heine and Derek Nurse (eds), 151-185. Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Approaches to Language Contact).
- Hagège, Claude et André Haudricourt (1978). *La phonologie panchronique. Comment les sons changent dans les langues*. Paris : PUF.
- Heijboer, B. M. (1948). Kp en gb in Noord-Bantoe. *Aequatoria* 4: 126-127.
- Heine, Bernd (1968). *Die Verbreitung und Gliederung der Togorestsprachen*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag (Kölner Beiträge zur Afrikanistik 1).
- Hérault, Georges (1969). Étude phonétique et phonologique de l'adioukrou. *Annales de l'Université d'Abidjan* H/II/1 : 1-235.
- Hochstetler, J. Lee (1996). Enquête linguistique sur la langue duungoma. Une langue samo parlée au Mali-Burkina Faso. *Mandenkan* 31 : 1-57.
- Houis, Maurice (1974). À propos du phonème /p/. *Afrique et Langage* : 35-38.
- Hynum, David (2004). *Organised Phonology Data. Numanggang Language [NOP]. Boana-Morobe Province* [en ligne].
<http://www.sil.org/pacific/png/abstract.asp?id=928474542369> (consulté le 23 février 2014)
- Katia, Kamara C. (1988). *Lexikon der Tagbana-Sprache*. Bielefeld: Universität zu Bielefeld (Arbeitsgruppe Allgemeine Sprachwissenschaft), Dissertation.
- Koelle, Sigismund W. (1854). *Polyglotta Africana, or a comparative vocabulary of nearly three hundred words and phrases, in more than hundred distinct African languages*. London: Church Missionary House.
- Ladefoged Peter (1968 [1964]). *A Phonetic Study of West African Languages. An Auditory-Instrumental Survey*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Le Bris, Pierre et André Prost (1981). *Dictionnaire bobo-français, précédé d'une introduction grammaticale et suivi d'un lexique français-bobo*. Paris : SELAF (Langues et civilisations à tradition orale 44).
- Lee, Yongseop and Hyunsook Lee (2004). Organized Phonology Data. Kube (Mongi, Hube) Language [KGF]. Morobe Province [en ligne].
<http://www.-01.sil.org/pacific/png/pubs/0000190/Kube.pdf> (consulté le 23 février 2014)
- Lewis, M. Paul, Gary F. Simons and Charles D. Fennig (eds) (2013). *Ethnologue: Languages of the World, Seventeenth edition*. Dallas: SIL International.
- Maddieson, Ian (1984). *Patterns of sounds*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Manessy, Gabriel (1975). *Les langues Oti-Volta. Classification généalogique d'un groupe de langues voltaïques*. Paris : SELAF (Langues et civilisations à tradition orale 15).
- (1979). *Contribution à la classification généalogique des langues voltaïques*. Paris : SELAF (Langues et civilisations à tradition orale 37).
- (1996). Recherches sur le phonétisme du proto-sénoufo. *BSL XCI/1* : 265-296.
- Marchese, Lynell (1984 [1983]). *Atlas linguistique kru*. Abidjan/Paris : Institut de

- Linguistique Appliquée/Agence de Coopération Culturelle et Technique (Atlas et Études Sociolinguistiques des États du Conseil de l'Entente).
- Martinet, André (1986). *Des steppes aux océans. L'indo-européen et les « Indo-Européens »*. Paris : Payot.
- Matisoff, James A. (2006). Much Adu about something: extrusional labiovelars in a Northern Yi patois. *Linguistics of the Tibeto-Burman Area* 29/1: 95-106.
- McEvoy, Richard S. (2012). *Dialect variation in Migabac. A Papuan Language in Morobe province* [en ligne].
http://www-1.sil.org/pacific/png/pubs/928474552719/Migabac_Dialect_Variation.pdf (consulté le 23 février 2014)
- Nicolai, Robert (1990). *Parentés linguistiques (à propos du songhay)*. Paris : CNRS (Sciences du Langage).
- Ohala, John and James Lorentz (1977). The Story of [w]: An Exercise in the Phonetic Explanation for Sound Patterns. *Proceedings of the Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* 3: 577-599.
- Ohiri-Aniche, Chinyere (s.a.). *Reconstructing the Igbo Cluster* [en ligne].
http://llacan.vjf.cnrs.fr/fichiers/nigercongo/fichiers/Ohiri_aniche.pdf (consulté le 5 février 2014)
- Olkkonen, Soini (1985). Burum Phonology. In *Five phonological studies*, John M. Clifton (ed.), 27-50. Ukarumpa, Papua New Guinea: SIL (Workpapers in Papua New Guinea Languages 31).
- Pān Zhèngyǔn (2001). A comparative study of labiovelar cluster initials in the Adu patois of the Yi language). *Mínzú Yǔwén (Minority Languages)* 2: 17-22.
- Prost, André (1953). *Les langues Mandé-sud du groupe Mana-Busa*. Dakar : IFAN (MIFAN 26).
- (1964). *Contribution à l'étude des langues voltaïques*. Dakar : IFAN (MIFAN 70).
- Retord, Georges (1971). Les différents parlers Anyi et le Baoulé. Essai de différenciation dialectale. *Annales de l'Université d'Abidjan H/II* (Actes du Huitième Congrès International de Linguistique Africaine. Abidjan 24-28 mars 1969, Université d'Abidjan/West African Linguistic Society/Société Linguistique de l'Afrique Occidentale) : 293-310.
- Rongier, Jacques (2002). *Parlons avikam. Une langue de Côte d'Ivoire*. Paris : L'Harmattan.
- Sanogo, Mamadou L. (2003). Une langue sans terroir : le pkeego. In *Culture, identité, unité et mondialisation en Afrique*, Mahamadou Ouédraogo et Salaka Sanou (sous la direction de), 255-271. Ouagadougou : Presses Universitaires de Ouagadougou.
- Schadeberg, Thilo C. (1981). *A survey of Kordofanian*, vol. I : The Heiban group. Hamburg: Helmut Buske Verlag (Sprache und Geschichte In Afrika – Beiheft 1).
- Schwarz, Anne (2005). *Aspekte der Morphosyntax und Tonologie im Buli – mit Schwerpunkt auf dem Buli von Wiaga (Oti-Volta)*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin, Dissertation.
- Somé, Joachim D. (2004). Dagara Orthography. *Journal of Dagaare Studies* 4: 15-51.
- Starostin, George (2008). From Modern Khoisan Languages to Proto-Khoisan: The Value of Intermediate Reconstructions. *Aspects in Comparative Linguistics*: 337-470.
- Swadesh, Morris (1971). *The Origin and Diversification of Language*. Chicago/New York: Aldine.Atherton.
- Swadesh, Mauricio, Evangelista Arana, John T. Bendor-Samuel and W. A. A. Wilson

- (1966). A preliminary glottochronology of Gur languages. *The Journal of West African Languages* 3/2: 27-65.
- Tiendrébéogo, Béatrice (2007). *Rapport Sociolinguistique sur la Langue Bobo Madaré* [en ligne]. SIL/ANTBA (SIL Electronic Survey Reports 2007-005). <http://www.sil.org/silesr/2007/silesr2007-005.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- Tiendrébéogo, Béatrice et Tasséré Sawadogo (2003). *Rapport d'enquête sur le natioro* [en ligne]. SIL (SIL Electronic Survey Reports 2003-005). <http://www.sil.org/silesr/2003/SILESR2003-005.pdf> (consulté le 5 février 2014)
- Travélé, Moussa (1923). *Petit dictionnaire français-bambara et bambara-français*. Paris : Librairie Orientaliste Paul Geuthner.
- Van Bulck, Gaston (1952 [1924]). Les langues bantoues. In *Les langues du monde*, Antoine Meillet et Marcel Cohen (sous la direction de), 847-904. Paris : CNRS.
- Vogler, Pierre (1980). Le gblókœé (Côte d'Ivoire). Phonologie et Documents. *Travaux de l'Institut de Phonétique de Strasbourg* 12 : 39-95.
- (1987). *Le Parler Vata (Côte d'Ivoire)*. Strasbourg : Université des Sciences Humaines de Strasbourg (Travaux de l'Institut d'Ethnologie de Strasbourg 3).
- Vydrine, Valentin (2005). Reconstruction of initial consonants in Proto-South Mande. In *Studies in African comparative linguistics, with special focus on Bantu and Mande: essays in honour of Yvonne Bastin and Claire Grégoire*, Koen Bostoen and Jacky Maniacky (eds), 43-88. Tervuren: Musée Royal de l'Afrique Centrale (Collection sciences humaines/menswetenschappen 169).
- Welmers, William (1973). *African Language Structures*. Berkeley/Los Angeles/London: University of California Press.
- Westermann, Diedrich (1911). *Die Sudansprachen, eine sprachvergleichende Studie*. Hamburg: L. Friederichsen (Abhandlungen des Hamburgischen Kolonialinstitutes 3).
- (1927). *Die westlichen Sudansprachen und ihre Beziehungen zum Bantu*. Hamburg: Dietrich Reimer Verlag.
- (1949). *Sprachbeziehungen und Sprachverwandtschaften in Afrika*. Berlin: Akademie Verlag (Sitzungsberichte der deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Philosophisch-historische Klasse, Jahrgang 1948).
- Yago, Zakaria (1984). *Le nuni (langue gurunsi de Haute-Volta). Phonologie-Éléments de Grammaire*. Abidjan : Université Nationale de Côte d'Ivoire, Thèse de 3^e Cycle.