L'INFLUENCE DES CONSONNES SUR LES TONS EN DAGARA, LANGUE VOLTAÏQUE DU BURKINA FASO.

Penou-Achille Somé
University of Lethbridge

Phonologists have noted in a number of African language families the occurrence of certain consonants that influence tonal behavior. However, this phenomenon has never been noted in the Voltaic family. In this paper, the author contrasts three varieties of Dagara—Wule, Lobr, and Birfuor—spoken in southern Burkina Faso and northern Ghana, demonstrating that certain consonants in Wule and Lobr are “transparent”, permitting the spread of high tones, while others are “opaque”, blocking the spread of high tones.

1. Introduction¹

Depuis plusieurs années, les phonologues ont remarqué dans un certain nombre de langues africaines—par exemples les langues du groupe kwa, kru, mande, bantu, tchadique—une influence des consonnes sur les tons. Plusieurs études ont fait état d'une telle interaction. On peut en cela se reporter par exemple à Ladefoged [1968] pour un ensemble de langues d'Afrique de l'ouest, à Hobley [1964] pour le bassa, à Hyman [1973] pour une série de langues dont le nupe du groupe kwa et le ngizim du groupe tchadique, à Ruelland [1976] pour le tupuri,

¹ Je voudrais, tout d'abord, exprimer ici ma reconnaissance à plusieurs chercheurs qui m'ont fait des suggestions intéressantes durant l'élaboration de cet article. Je remercie, d'une part, les membres du groupe de phonologie LLACAN-CNRS (Paris) pour les fructueuses discussions lors de l'exposé de cet article dans le cadre des séminaires annuels de phonologie. Je remercie d'autre part Nick Clements, Kaboré Raphaël, Annie Rialland, Tchagbale Zakari, Suzy Platiel dont les conseils judicieux, à la suite de la lecture de la première mouture du manuscrit, ont permis d'enrichir la présente version. Mes remerciements vont également au Professeur François Dell qui, à travers une longue discussion sur la première version de l'article, m'a suggéré des pistes d'exploration et des recherches bibliographiques dont la prise en compte a permis de résoudre un certain nombre de problèmes. Toutefois, j'assume ici la responsabilité de l'interprétation de tous les faits. Mes remerciements vont, ensuite, à mes différents informateurs: Bernadette Mahé-Somda, Jean Louis Somda (Paris), Hien Olo et Kambou Jacob (à ṇmāl, [Malba], Gaoua).

langue tchadienne du Tchad, à Bearth et Link [1980] et à Paradis [1984] pour le wobé du groupe kru, à Tchagbale [1989] pour des langues du groupe kwa (gbé, yoruba, éga), du groupe kru (gbadi, aïzi), à Afeli [1978], à Bole-Richard [1983], à Gbéto [1995] pour l'ewe du groupe kwa, à Le Saout [1979] pour le gouro du groupe mandé. Ce phénomène a été aussi identifié dans des langues bantu telles que le digo [Kisseberth 1984] ou le nguni [Khumalo 1987].

Dans ces langues, on fait état d'un ton bas consonantique, toujours inhérent à un groupe de consonnes, et qui provoque un certain nombre d'effets tonals variant d'une langue à l'autre. C'est ainsi qu'il est rapporté, entre autres faits tonals, que certaines consonnes tendent à relever les tons tandis que d'autres tendent à les rabaisser [Hyman and Schuh 1974:104]; ou encore que l'influence des consonnes sur les tons se manifeste soit par un blocage ou un abaissement tonal, soit par une participation de la consonne à une propagation du ton haut précédent sur la première voyelle du mot suivant selon une répartition dichotomique de ces consonnes en groupe opaque versus transparent, ou alors en groupe fort (fortis) versus doux (lenis) [Tchagbale 1989:88].

Toutefois, ce phénomène n'a jamais été signalé par les chercheurs dans les langues voltaïques. L'objectif de cet article est de démontrer qu'il existe effectivement dans les parlers dagara (wule, birfuɔr, loɓr) un ton bas consonantique qui répartit les consonnes en deux groupes: d'une part, les consonnes opaques ou fortes que sont les consonnes occlusives et fricatives sonores, lesquelles sont marquées par le ton bas consonantique dont le rôle est de faire barrage à l'expansion du ton haut précédent sur la première syllabe à ton bas du constituant suivant; d'autre part, les consonnes transparentes ou douces formées des occlusives et des fricatives sourdes, ainsi que les consonnes dites sonnantes formées des nasales, des glottalisées, et des continues qui, elles, sont aptes à favoriser l'expansion du ton haut précédent sur la voyelle à ton bas du mot monosyllabique ou sur la première voyelle à ton bas du mot suivant.

Comme plan, nous allons examiner alternativement dans chacun des trois parlers, wule, loɓr et birfuɔr, la relation entre consonne et ton, pour en venir aux problèmes d'ordre théorique et général et terminer sur les problèmes de ressemblance et de dissemblance du dagara avec les autres langues africaines où on a identifié un ton bas consonantique.

L'analyse dans ces trois parlers fera ressortir le fait que l'influence des consonnes sur les tons varie d'un parler à l'autre, allant d'exemples indiscutables comme en wule jusqu'à l'absence d'exemples probants comme en birfuɔr, en passant par la mise en place d'un système palliatif comme en loɓr. On verra, par ailleurs, que cette influence n'a d'effet qu'en position initiale du deuxième mot, précisément aux contiguïtés monématisées [Houis 1977, 1981], car, en position médiane ou finale, les consonnes dites opaques, en l'occurrence, b, g, d, s'affaiblissent—suite à un amuïssement pour les deux premières et à une transformation complète de /d/ en [r] pour le birfuɔr et le loɓr, ou en [r] pour le wule—et ne peuvent plus dans ces conditions bloquer le ton haut qui précède.

Pour faciliter le suivi de l'analyse, nous suggérons ci-dessous à travers le titre "remarques préalables" un rappel de certains faits propres à la langue dagara et donc aux trois parlers. Plus loin nous reviendrons sur la spécificité tonale de chacun de ces parlers.

2. Remarques préalables

2.1 Classification. Géographiquement à cheval entre le Burkina Faso (sud) et le Ghana (nord), le dagara appartient à la famille des langues gur ou voltaïques. Delafosse [1912] le reconnaît dans *Haut-Sénégal-Niger* comme sous-groupe mossi qui comprend le morhe ou mossi, le gurmance, le nankan et le dagari, auquel se rattache le dialecte birifor. Dans une classification plus englobante Westerman [1911], on retrouve toujours le dagara dans le groupe gur qui, lui, prend place dans un ensemble, le sous-groupe ouest soudanais qui deviendra, par la suite, une partie du groupe Niger-Congo [Greenberg 1955, 1963] restructuré par Bendor-Samuel [1971]. Dans une autre étude, Westermann et Bryan [1952] revoient les classifications précédentes et maintiennent le dagara dans le sous-groupe de l'ensemble gur, le terme gur étant une dénomination qui, proposée par Krause et adoptée par Christaller, est dérivée des noms comme Gurunsi, Gurma, etc.

Dans une classification plus récente, Bennett et Sterk [1977] et Bennett [1983] renouant avec la tradition des classifications globales à la Greenberg (cf. Moñino [1988:11-22]) suggèrent, entre autres, que les langues gur, dont le dagara, les langues Adamawa-Eastern, et les langues kru soient localisées dans une branche North Central Niger-Congo (NCNC). L'intérêt de cette classification est qu'à travers le groupe gur, le dagara, dans lequel nous voulons démontrer l'influence des consonnes sur les tons, devient une langue voisine des langues du groupe kru (gbadi, aïzi, wobé, etc.) où l'influence des consonnes sur les tons a déjà été prouvée (cf. Paradis [1984]).

A un niveau régional, la classification géographiquement restreinte de Manessy [1975], mais certainement beaucoup plus fiable, intègre dans la branche occidentale du groupe Oti-volta au même titre que le mooré, le joré, le kusaal, etc., le dagara, langue formée essentiellement de trois parlers, le birfuor, le lobe et le wule. Par la suite, cette classification a été reprise par Naden [1989] qui a eu le mérite de rapprocher davantage les langues en groupes plus affiliés, et de poser le problème de certaines langues considérées comme voltaïques sur des bases insuffisantes. Parmi tant d'autres faits nouveaux, il faut souligner la constitution de nouveaux sous-groupes, parmi lesquels le sous-groupe Dagaari à l'intérieur du groupe Oti-volta, sous-groupe dans lequel on retrouve des langues comme le dagara, le nura, et le birifor, le moore—dans lequel on classait habituellement le dagara—étant un autre sous-groupe à part. Par contre, l'écueil, en ce qui concerne le dagara, réside dans l'absence de certaines informations: que le dagara forme un sous-groupe différent d'un sous-groupe birfuor, cela se

comprend et même rejoint quelque part le sentiment de certains locuteurs qui réclament le birfuor comme langue totalement différente du dagara. Là où il y a difficulté, c'est le fait que nulle part on ne retrouve le parler lohr—qu'il ne faut pas confondre avec le lobi ou lobiri classé dans le sous-groupe nura—qui, dans la littérature, forme avec le wule et le birfuor la langue dagara. A cheval entre le wule et le birfuor du point de vue linguistique, le parler lohr s'étend de la frontière nord Ghana jusqu'à l'intérieur sud du Burkina Faso, en passant par des villes comme Bozo, Kolénkaar, Niégo, Ouéssa, Dissin, jusqu'à Koper, la zone frontalière entre les Wule et les Lohr.

L'autre difficulté, d'ordre plus général, et qui soulève aujourd'hui des questions quant à la fiabilité de la répartition des langues en famille, concerne les critères d'analyse. Dans le cas des langues voltaïques, par exemple, si tous les auteurs s'entendent sur un certain nombre de critères phonologiques liés aux consonnes, aux voyelles, à la nasale syllabique, au système tonal, prosodique, le critère du rapport entre consonne et ton, par exemple, est absent. La prise en compte de ce critère pourrait sans doute contribuer à clarifier certaines zones d'ombre et à poser autrement le regroupement de certaines langues voltaïques avec d'autres de l'intérieur ou même de l'extérieur.

2.2 Les systèmes consonantiques et vocaliques. Les trois parlers jouissent du même système consonantique (1a) et vocalique (1b), avec cependant la différence que certains phonèmes du wule /z, h/ n'existent pas en birfuor, et /ʔw, ʔy/ en lohr [Delplanque 1983, 1986]. Du point de vue de la distribution, tous les 29 phonèmes consonantiques /ʃ, p, v, ʔl, s, z, ʔy, c, j, ɲ, ʔw, k, ŋ, w, kp, gb, ŋm, ʔ, h, fi/ apparaît en position initiale et la minorité /b, m, t, d, n, l, g/ dans toutes les positions: initiale, médiane et finale. Il faut cependant préciser qu'en position médiane et finale, /t, d/ en birfuor et en lohr sont réalisées [r], et respectivement [r, r] en wule, la graphie [r]—qui représente le “flapped r” ou encore le “British r” dans ‘bitter’ ou ‘butter’—étant la variante du phonème /d/ en wule.

(1) a. Consonnes

ʃ		ʔl		ʔy	ʔw		ʔ
p	f	t	s	c	k	kp	h
b	v	d	z	j	g	gb	fi
m		n		ɲ	ŋ	ŋm	
		l		y	w		

b. Voyelles

2.3 Le système tonal. Par rapport aux tons, le dagara combine un système de deux tons, un ton bas /`/ et un ton haut /'/, puis un "downstep" /' / [Somé 1982, 1989a et b) dont la réalisation, identique à ce qui est observé en kikuyu, est provoquée par l'abaissement d'un ton haut par un ton bas flottant [Clements and Ford 1979, Clements 1981]. Du point de vue de l'assimilation, le rapport entre ces deux tons, haut et bas, sera déterminant pour appréhender le ton bas consonantique et ses effets dans la combinatoire. Car, en plus du phénomène naturel de l'assimilation qui se joue dans la langue, la présence de certaines consonnes favorise une propagation tonale, tandis que la présence d'autres la bloque.

Il faut également poser ici l'importance des tons flottants dans la langue, la définition "ton flottant" devant être bien comprise dans le sens de ton non réalisé explicitement mais provenant originellement des dérivatifs qui se sont dissociés de leur ton du fait qu'ils ont été re-interprétés comme segments faisant partie intégrante des bases [Somé 1996]. On retrouve, en effet, des tons flottants dans les bases (nominales ou verbales) à deux tons, le deuxième ton étant le ton flottant, initialement celui du dérivatif, consonantique comme dans /vít` / > [vír] 'tire', /gáal` / > [gáál] 'couche', ou vocalique comme dans /fáa` / > [fáá] 'retire un objet', /vúu` / > [vúú] 'traîne un objet à terre'. Le principe de stabilité [Odden 1995] fait que certains tons délogés par la propagation du ton haut précédent sont maintenus dans la langue sous forme de tons flottants; tons flottants qui, du fait de leur capacité dynamique [Kinda 1983] liée à leur indépendance de niveau (cf. Goldsmith [1976] et Williams [1976]), aura comme rôle celui d'intégrer dans un ensemble plus vaste les différents éléments du groupe nominal/verbal ou de l'énoncé (cf. Rialland [1981] pour un processus d'intégration dans les langues gur).

Il convient enfin de rapporter le phénomène d'absence de ton propre pour certains morphèmes dans le système. Tel est par exemple le cas des morphèmes /dV/ et /na/ respectivement marques de l'inaccompli et de l'assertif verbal qui n'ont pas de ton propre, leur ton étant déterminé par la nature du ton de la base selon un principe de polarité tonale qui est répandu dans beaucoup de langues voltaïques, notamment en moore [Kenstowicz 1988] et qui s'applique au niveau phonologique. Tel est également le cas des suffixes de classes dont la nature du ton, haut ou bas, dépend de la nature du ton de la base.

Nous allons à présent examiner le système tonal de chacun des trois parlers suivi à chaque fois de la description de l'influence des consonnes sur les tons. Il faudra alors tenir compte des faits suivants:

i) Le rapport d'influence consonne/ton portera toujours sur la première consonne du deuxième mot. Ainsi, dans un exemple comme /ní + pògdá`/ 'personne enfermable', la consonne en rapport avec l'influence tonale n'est pas /g/, mais plutôt /p/.

ii) Trois niveaux d'analyse, à savoir le niveau morphologique | |, phonologique / /, et phonétique [] seront maintenus dans le texte. Ainsi, les terminologies base, ou constituant, ne renvoient pas automatiquement à un niveau d'analyse pré-établie. Seules les barres parallèles, obliques, ou les crochets permettent de situer les niveaux. Par exemple, dans le texte, l'utilisation indiquée en (2) peut être faite en référence au mot "base".

- (2) base |víť| 'tire'
 base /víť/
 base [vír]

Enfin, dans les exemples qui suivent, les chiffres 1, 2, 3 indiquent la dégradation des niveaux tonals, le chiffre 1 étant le niveau tonal le plus élevé, le chiffre 2 le niveau suivant, etc., tandis que le symbole suivant [-] est celui de la réalisation effective d'un ton haut suivi d'un ton haut abaissé, et le symbole [- -], la réalisation des tons haut de même niveau.

3. Le cas du dagara-wule

3.1. Le système tonal: comment distinguer les bases à ton haut de celles à tons haut bas? Le wule a trois types de bases verbales/nominales: les bases à ton haut simple, les bases à tons haut bas—le ton bas étant toujours flottant—et les bases à ton bas simple. La difficulté qu'il faudrait clarifier ici par rapport au sujet envisagé, c'est le clivage à opérer entre les bases à ton haut et celles à tons haut bas, car, l'association d'une base à ton haut simple suivie d'un mot dont la consonne initiale est opaque ou transparente n'entraîne pas les mêmes types de résultat que ceux obtenus par l'association d'une base à tons haut bas. Il faut donc identifier les bases. La méthode opérationnelle par laquelle on peut parvenir à un résultat fiable c'est la combinatoire. Par cette méthode, on a déjà montré (cf. Somé [1995: 6-7]) que dans les langues voltaïques un ton haut simple ne rabaisse pas le ton haut qui suit, tandis qu'un ton bas situé entre deux tons hauts rabaisse toujours le ton haut qui suit. C'est ce que nous allons essayer de montrer en mettant respectivement dans le contexte ci-dessus décrit les bases à ton haut simple et les bases à tons haut et bas.

3.1.1 Association des bases à ton haut simple aux unités à ton haut suivant. Si l'on associe, par exemple, la base verbale *zú* 'vole' à n'importe quel élément à ton haut, on constate qu'il n'y a pas d'effet tonal apparent sur le ton haut suivant, preuve que cette base n'a qu'un seul ton, le ton haut.

		[- - -]	
(3)	/zú + dóglá/	>	[zú dówlá] 'vole le surplus'
	/zú + zû /	>	[zú zú] 'vole la tête'
	/zú + pít /	>	[zú pí] 'vole un mouton'
	/zú + sáalò/	>	[zú sáaló] 'vole du gombo'

Si l'on remplace la base verbale *zú* par une base nominale, par exemple par la base /ní/ issue du constituant nominal /ní-dò/ > [níd] 'personne'—/dò/ étant le suffixe de classe dégradé, et le signe /ð/ représentant la voyelle suffixale qui a disparu tout en maintenant son ton—on obtient les résultats en (4). Tout comme en (3), on constate que le ton haut de /ní/ ne déclenche pas de cascade tonale, ce qui constitue la preuve que cette base n'a qu'un ton haut.

		[- - -]	
(4)	/ní + dóglá/	>	[ní dówlá] 'personne supplémentaire'
	/ní + zû /	>	[ní zú] 'personne de valeur importante'
	/ní + túule/	>	[ní túúlé] 'personne suivante'
	/ní + fáa/	>	[ní fáá] 'une mauvaise personne'

3.1.2. Association des bases à tons haut bas aux unités à ton haut suivant. Si maintenant nous associons une base verbale, [vír] 'tire' par exemple, à tout élément à ton haut qui suit, on s'aperçoit que ce ton haut est rabaisé par rapport au ton haut précédent. Ceci constitue l'évidence que /vít / a un ton bas flottant, celui du dérivatif, ici la consonne /t/.

		[- - -]	
(5)	/vít + dóglá/	>	[vír ₁ dó ₂ glá ₂] 'tire un surplus'
	/vít + zû /	>	[vír ₁ zú ₂] 'tire une tête'
	/vít + pít /	>	[vír ₁ pí ₂] 'tire un mouton'
	/vít + túule/	>	[vír ₁ túú ₂ lé ₂] 'tire un suivant'

Si nous associons à présent une base nominale telle que /lú/ issue du constituant *lwé'é* 'poussin', à un élément à ton haut, nous obtenons le même résultat qu'avec la base verbale /vít / (6). Cette réalisation conduit donc à la déduction que la base /lú/ vient de /lû /, et qu'elle a, tout comme /vít /, un ton bas flottant, ce qui est corroboré par le fait que les tons de cette base, dans le constituant syntaxique [lwé'é], forment un downstep.

		[⁻ - -]	
(6) /lú + dógla/	>	[lú ₁ dó ₂ glá ₂]	‘un poussin supplémentaire’
/lú + zú/	>	[lú ₁ zú ₂]	‘une tête de poussin’
/lú + túule/	>	[lú ₁ túú ₂ lé ₂]	‘un poussin suivant’
/lú + bíè/	>	[lú ₁ bíè ₂]	‘poussin étrange’

En résumé, nous venons de montrer qu’une base verbale (/zú/ ‘vole’), ou nominale (/ní/ ‘personne’) qui a un ton haut simple, ne rabaisse pas le ton haut qui suit, tandis qu’une base verbale (/vít/ ‘tire’) ou nominale (/lú/ ‘poussin’) qui a, en plus du ton haut, un ton bas flottant, rabaisse le ton haut qui suit.

La prochaine question à clarifier est le rapport entre un ton haut simple et un ton bas dans une contiguïté monématisée. En d’autres termes, que se passe-t-il en wule lorsqu’un ton bas dans une unité donnée est précédé d’un ton haut dans une autre unité?

3.1.3 L’action du ton haut sur le ton bas dans des unités juxtaposées.

L’action du ton haut sur le ton bas en wule ne donne pas un résultat homogène. Deux types de résultats ont été observés. Dans certains cas illustrés ci-dessous en (7), le ton haut se propage et repousse le ton bas hors de son cadre lorsqu’il s’agit d’une unité monosyllabique, ou alors, sur la deuxième partie de l’unité, si celle-ci a une certaine longueur sur laquelle nous reviendrons plus loin. Il faut aussi remarquer par rapport au niveau morphologique, que le ton haut flottant du deuxième mot appartient au suffixe de classe qui, dans un certain nombre de cas, a été ré-interprété comme partie de la base, et qui, à ce titre, reçoit par assimilation le ton de la base au détriment de son propre ton qui reste flottant (pour discussion voir Somé [1996]).

					[⁻ - -]			
(7)	lní + plǎ́'í	>	ní plǎ́ [˘]	>	ní plǎ́ [˘]	>	[ní ₁ plá ₁]	‘un blanc’
	lní + fùud'í	>	ní fúùd [˘]	>	ní fúùd [˘]	>	[ní ₁ fú ₁ ùr]	‘fait de défier qq’un’
	lní + tèdd'í	>	ní tédd [˘]	>	ní tédd	>	[ní ₁ té ₁ r]	‘parenté’
	lní + sàal'í	>	ní sáal [˘]	>	ní sáal	>	[ní ₁ sáá ₁]	‘être humain’
	lní + kòng'í	>	ní kónḡ [˘]	>	ní kónḡ	>	[ní ₁ kó ₁ w ₁]	‘un lépreux’
	lní + kpílúl	>	ní kpílè [˘]	>	ní kpílè	>	[ní ₁ kpílè ₁]	‘fortes personnes’
	lní + yàal'í	>	ní yáal [˘]	>	ní yáal	>	[ní ₁ yáá ₁]	‘fait ridicule’

Dans un autre cas présenté en (8), on observe un résultat contraire qui se résume au fait que le ton haut précédent ne se propage pas et n’a visiblement aucun effet sur le ton bas suivant.

(8) lní + bàalú' > ní bàalú' > ní bààlò	[ní bààlò]	'pitié'
lní + vlà' > ní vlà' > ní vlà	[ní vlà]	'bonne personne'
lní + ðĩgdó > ní ðĩgdó > ní ðĩgd	[ní ðĩgd]	'pers. très courte'
lní + zìé' > ní zìé' > ní zìè	[ní zìè]	'pers. de teint clair'
lní + gèlâ' > ní gèlâ' > ní gèlâ	[ní gèlâ]	'personne à saisir'
lní + gbòlò' > ní gbòlò' > ní gbòlò	[ní gbòlò]	'grosses personnes'

La question toute naturelle que l'on peut se poser est le pourquoi de cette différence. Qu'est-ce qui occasionne cette différence de réaction tonale? Peut-on trouver une explication satisfaisante et formuler des règles qui rendent compte de ce phénomène tonal? Pour apporter une réponse à ces questions, nous avons émis l'hypothèse suivante: en wule les consonnes exercent une influence sur les tons. C'est cette hypothèse que nous allons à présent essayer de vérifier.

3.2. L'influence des consonnes sur les tons en wule

3.2.1. À la recherche d'évidence. Dispose-t-on, en dagara-wule, d'évidence tangible à partir de laquelle on peut poser l'existence d'un ton bas consonantique permettant ainsi d'adopter la distinction consonnes opaques versus consonnes transparentes? Les exemples suivants permettent d'apporter, par anticipation, une réponse positive. En effet, si nous associons la base /ní/ 'personne' à d'autres constituants, en fait des adjectifs verbaux—glossés par 'pouvant être...x' d'où la traduction 'enfermable, gardable', ou 'à vendre'—ayant en position initiale différents types de consonnes, le constat est très clair: on observe un relèvement tonal sur la première syllabe suivi par un downstep sur la deuxième syllabe du mot en (9a), contrastant ainsi avec une absence de modification dans la deuxième série d'exemples en (9b).

(9) a. lní + fàadâ' > ní fàadâ' > ní fàâ'dâ' > [ní fàâ'rá]	'pers. devant être foutue'
lní + fùudâ' > ní fùudâ' > ní fùù'dâ' > [ní fùù'rá]	'personne à défier'
lní + kpàadâ' > ní kpàadâ' > ní kpàâ'dâ' > [ní kpàâ'rá]	'personne clouable'
lní + sìedâ' > ní sìedâ' > ní sìè'dâ' > [ní sìè'rá]	'personne à coudre'
lní + fèddâ' > ní fèddâ' > ní fèd'dâ' > [ní fè'rá]	'personne à déranger'
lní + wèddâ' > ní wèddâ' > ní wéd'dâ' > [ní wé'rá]	'personne à opérer'

lní + ñàddá`l	>	ní ñáddá`	>	ní ñáð'dá`	>	[ní ñá'rá] 'p. devant rester debout'
lní + bòddá`l	>	ní bóddá	>	ní bóð'dá	>	[ní bó'rá] 'pers. à mettre dans l'eau chaude'
lní + kùddá`l	>	ní kúddá`	>	ní kúð'dá`	>	[ní kú'ó'rá] 'personne à vendre'
lní + hàbdá`l	>	ní hábdá`	>	ní háb'dá`	>	[ní háw'rá] 'personne à coincer'
lní + cògdá`l	>	ní cógdá`	>	ní cóg'dá`	>	[ní ców'rá] 'personne à piquer'
lní + pògdá`l	>	ní pógdâ`	>	ní póg'dá`	>	[ní pów'rá] 'personne enfermable'
lní + ?ògdá`l	>	ní ?ógdâ`	>	ní ?óg'dá`	>	[ní ?ów'rá] 'personne à séparer'
lní + tègdá`l	>	ní tégdâ`	>	ní tég'dá`	>	[ní téw'rá] 'personne échangeable'
lní + kòglá`l	>	ní kóglâ`	>	ní kóg'lá`	>	[ní kóg'lá] 'personne à accompagner'
b. lní + vâadá`l	>	ní vâadá`	>	[ní vâàrá]		'pers. frappable (sur la tête)'
lní + vùutá`l	>	ní vùutâ`	>	[ní vùùrá]		'pers. digne de faux gestes'
lní + gùudá`l	>	ní gùudâ`	>	[ní gùùrá]		'pers. qu'il faut garder'
lní + gbàadá`l	>	ní gbàadá`	>	[ní gbààrá]		'pers. que l'on doit gagner par le jeu'
lní + zìedá`l	>	ní zìedâ`	>	[ní zìèdá]		'pers. à piller'
lní + jìelâ`l	>	ní jìelâ`	>	[ní jìèlá]		'pers. à surveiller de près'
lní + zèlá`l	>	ní zèlá`	>	[ní zèlá]		'pers. à demander'
lní + vîddâ`l	>	ní vîddâ`	>	[ní vîrá]		'pers. méritant des coups'
lní + dògdâ`l	>	ní dògdâ`	>	[ní dòwrá]		'pers. accouchable'
lní + fiindâ`l	>	ní fiindâ`	>	[ní fiìnná]		'p. qui pleure en soupirant'
lní + bàngdâ`l	>	ní bàngdâ`	>	[ní bàwná]		'pers. devant être connue'

Sachant que /ní/ a un ton haut simple, on peut, d'ores et déjà, proposer que la dissemblance entre ces deux types d'exemples dans lesquels les effets tonals diffèrent, n'est liée à nul autre fait qu'à la nature même des consonnes en position initiale des mots suivants la base /ní/. Les consonnes en wule ont des propriétés divergentes. L'hypothèse par rapport à cette différence est que le wule est effectivement une langue à ton bas consonantique, et que c'est justement ce qui justifie qu'en (9b) il n'y a pas eu de mouvement tonal: le ton bas consonantique a fait barrage à la propagation du ton haut de /ní/.

3.2.2. Répartition des consonnes en deux groupes et vérification d'évidence. L'évidence ci-dessus nous amène à dresser le tableau suivant des consonnes du parler wule (10) où on distingue deux groupes de consonnes réparties selon leur comportement: d'une part, les consonnes opaques ou fortes faites de l'ensemble des consonnes occlusives et fricatives sonores et qui sont marquées par un ton bas consonantique; d'autre part, les consonnes transparentes ou douces formées des consonnes occlusives et fricatives sourdes, ainsi que des consonnes sonnantes que sont les nasales, les glottalisées, et les continues qui, n'ayant pas de ton bas consonantique, favorisent de fait l'expansion du ton haut précédent sur la première syllabe du mot suivant.

On remarquera que la consonne glottale a été classée dans le groupe des consonnes transparentes. Cela est dû au fait qu'elle favorise, tout comme les autres consonnes de sa série, la propagation du ton haut précédent.

Par la suite, et pour la rigueur même de l'exposé, les faits seront désormais analysés dans un cadre identique, $/X_1 + X_2 + (X_3)/$, où X_1 correspond au premier élément toujours à ton haut; X_2 , au deuxième élément à ton bas (ou la première syllabe à ton bas du deuxième mot) et qui peut avoir, selon les cas, une consonne opaque ou transparente, et X_3 , un troisième élément qui sera spécifié plus tard en l'abr.

(10) Consonnes opaques et transparentes

sourdes	transparentes/ douces	p	f	t	s	c	k	kp	h	ʔ
sonores	opaques/ fortes	b	v	d	z	j	g	gb	fi	
sonnantes	transparentes/ douces	m		n		ɲ	ŋ	ŋm		
		ɓ		ɗ		y	w			
		ʙ		ʄ		ʔy	ʔw			

Dans ce tableau, l'organisation des consonnes en deux groupes, opaques d'un côté, transparentes de l'autre, se justifie amplement. Pourquoi? Parce que, à la suite des exemples (9a) et (9b) d'un côté, (11) et (12) de l'autre, on peut affirmer que lorsqu'en position initiale, X_2 à ton bas (ou alors la première syllabe de X_2 à ton bas) a des consonnes opaques et est, par ailleurs, précédé par X_1 à ton haut, le ton bas consonantique bloque l'influence du ton haut de X_1 —d'où le terme “consonne opaque”—et entraîne par ailleurs un downdrift très profond sur le ton bas en (9b) et (11); par contre, si on remplace les consonnes opaques par les consonnes transparentes—parmi lesquelles les sonnantes—en X_2 dans le même contexte tonal, on s'aperçoit que celles-ci favorisent l'expansion du ton haut de X_1 sur la première syllabe de X_2 en (9a) et (12).

Le besoin de preuves fiables nécessite une diversification d'exemples. Ci-dessous, on peut trouver une association de deux bases verbales en construction sérielle [Manessy 1985] dans laquelle X₁ a strictement un ton haut simple et X₂,

- (11) lyí + bàl > yí bà > [yí bà] 'sors et plante'
 lyí + bònɪ > yí bòn > [yí bòn] 'sors et prends en masse (beurre)'
 lyí + vògɪ > yí vòg > [yí vòg] 'sors et décoiffe (peau)'
 lyí + vâl > yí vâ > [yí vâ] 'sors et frappe (sur la tête)'
 lyí + ðɪl > yí ði > [yí ði] 'sors et mange'
 lyí + dòll > yí dòl > [yí dòl] 'sors et fonce'
 lyí + zɪnɪ > yí zìn > [yí zìn] 'sors et assois-toi'
 lyí + zèll > yí zèl > [yí zèl] 'sors et soulève'
 lyí + jìndɪ > yí jìnd > [yí jìnn] 'sors et défie (sorcellerie)'
 lyí + jògɪl > yí jògl > [yí jòwl] 'sors et fais semblant de t'accroupir'
 lyí + gùdɪ > yí gùd > [yí gùr] 'sors et plie'
 lyí + gòdɪ > yí gòd > [yí gòr] 'sors et ramène (troupeaux)'
 lyí + gbâl > yí gbà > [yí gbà] 'sors et joue aux 4 cauris'

[ˈ ˈ]

- (12) lyí + pâl > yí páː > [yí pá] 'sors et tarde'
 lyí + pònɪ > yí pónː > [yí pón] 'sors et rase'
 lyí + fògɪ > yí fógː > [yí fów] 'sors et écosse (mil, maïs)'
 lyí + fùl > yí fúː > [yí fú] 'sors et cuis (2 fois)'
 lyí + tɪl > yí tíː > [yí tí] 'sors et vomis'
 lyí + tùdɪ > yí túdː > [yí túr] 'sors et tends'
 lyí + sùngɪ > yí súngː > [yí súnw] 'sors et sers (sauce)'
 lyí + sèll > yí sélː > [yí sél] 'sors et plante'
 lyí + cìndɪ > yí cínɗː > [yí cinn] 'sors et éternue'
 lyí + cògɪl > yí cógɗː > [yí cówr] 'sors et pique à plusieurs endroits'
 lyí + kùtɪ > yí kútː > [yí kúr] 'sors et opère à chaud'
 lyí + kòdɪ > yí kóɗː > [yí kór] 'sors et vide (eau)'
 lyí + kpâl > yí kpáː > [yí kpá] 'sors et cloue'
 lyí + wâl > yí wáː > [yí wá] 'sors et viens'
 lyí + ɲmèl > yí ɲmɛː > [yí ɲmɛ] 'sors et frappe'
 lyí + ʔɪl > yí ʔíː > [yí ʔí] 'sors et fais'

Il nous faut à présent aborder un certain nombre de questions en rapport avec les tons bas flottants générés par la propagation du ton haut de X_1 et en rapport avec les formes canoniques de X_2 dans les quels évoluent les tons.

3.2.4. Des questions liées, d'une part, aux tons bas flottants générés et, d'autre part, aux formes canoniques. Le ton bas original de la première syllabe de X_2 en (9a) ou le ton bas de la base monosyllabique en (12) soulève des questions: que devient ce ton bas original lorsqu'il y a propagation du ton haut de X_1 sur le premier support segmental de X_2 ? Disparaît-il du système comme cela a été observé en wobé [Paradis 1984:154], ou est-il réutilisé autrement?

Par rapport, d'abord, aux tons bas flottants dans les adjectifs verbaux, les exemples en (9a) montrent que le ton haut de la deuxième syllabe de ces adjectifs est passé d'un niveau haut à un niveau moyen. Ceci indique qu'il y a eu un downstep provoqué par ce ton bas délogé de son cadre segmental, et que ce ton bas a été effectivement ré-utilisé par la langue (15a) tout comme d'ailleurs le ton bas flottant final qui, comme indiqué en (15b), peut provoquer aussi un autre downstep.

- [ˉ ˉ -]
- (15) a. $\text{lní} + \text{pògdá}\text{'l} > \text{ní} \text{pógdá}\text{'} > [\text{ní} \text{pów}\text{'rá}]$ 'personne enfermable'
 $\text{lní} + \text{fèddá}\text{'l} > \text{ní} \text{féddá}\text{'} > [\text{ní} \text{fé}\text{'rá}]$ 'personne emmerdable'
- b. $[\text{ní} \text{pògdá}\text{'} + \text{bíé}] > [\text{ní} \text{pów}\text{'rá}\text{'bíé}]$ 'enfant de la personne enfermable'
 $[\text{ní} \text{féddá}\text{'} + \text{zú}] > [\text{ní} \text{fé}\text{'rá}\text{'zú}]$ 'tête de la personne emmerdable'

Par rapport, ensuite, au ton bas flottant généré dans les monosyllabes en X_2 (12), on peut affirmer qu'il ne se perd pas non plus, car lui aussi abaisse tout ton haut qui suit, comme illustré en (17). Il faut d'ailleurs remarquer que lorsque X_2 est de type CVCV, CVVC(V), CVCC(V), CVVCC, c'est un autre phénomène tonal qui se produit.

Lorsque, dans ces formes canoniques dissyllabiques, il y a une propagation du ton haut de X_1 sur X_2 , ce ton bas de X_2 —qui devient flottant dans les structures de type monosyllabique—se reporte sur la deuxième partie des structures canoniques. Et comme ces structures morphologiques des radicaux sont généralement terminées par des consonnes [Nikiéma 1989], celles-ci deviennent le support de circonstance du ton bas qui, comme indiqué en (16b), est complètement réalisé.

Par contre, il est intéressant de signaler que lorsqu'il n'y a pas de propagation du ton haut de X_1 sur X_2 , les consonnes finales en question ne sont pas supports de ton réalisé tel qu'illustré en (16a). Ainsi, ces exemples montrent bien que les consonnes finales sont vraiment des supports palliatifs au service des tons suite à la dégradation des voyelles finales dans la langues [Somé 1996].

En effet, lorsque la forme canonique basique est terminée par une voyelle, telle que [píŋ] dans [yí píŋ]—deuxième exemple en (16b)—le ton se réalise préférentiellement sur la voyelle et non sur la consonne.

- (16) a.

lyí + bìitl	>	yí bìit	>	[yí bìir]	‘sors et montre’
lyí + v àatl	>	yí v àat	>	[yí v ààr]	‘sors et couvre’
lyí + d ògll	>	yí d ògl	>	[yí d ògl]	‘sors et pose sur’
lyí + b èlll	>	yí b èll	>	[yí b èŋ]	‘sors et flatte’
lyí + gb àall	>	yí gb àal	>	[yí gb ààl]	‘sors et tâtonne’
lyí + d àandl	>	yí d àand	>	[yí d àànn]	‘sors et conduis (voiture)’
lyí + z àgtl	>	yí z àgt	>	[yí z àwr]	‘sors et refuse’
lyí + j ògll	>	yí j ògl	>	[yí j òwl]	‘sors et cultive de façon peu soigneuse’
- b.

lyí + p ìitl	>	yí p ìit	>	[yí píir]	‘sors et balaye’
lyí + f àadl	>	yí f àad	>	[yí fáár]	‘sors et caresse’
lyí + p ìlil	>	yí p ìli	>	[yí píŋ]	‘sors et entoure autour de toi (pagne)’
lyí + kp àall	>	yí kp àal	>	[yí kp áál]	‘sors et rassemble’
lyí + c àandl	>	yí c àand	>	[yí cáánn]	‘sors et éclaire’
lyí + t ìindl	>	yí t ìind	>	[yí tíinn]	‘sors et repasse (vêtements)’
lyí + s àgtl	>	yí s àgt	>	[yí s áw]	‘sors et rince’
lyí + t ògll	>	yí t ògl	>	[yí t ów]	‘sors et imite’

En résumé, le point commun entre le ton bas de X₂ maintenu flottant dans les formes canoniques de type monosyllabiques (comme en 12) et maintenu réalisé dans les formes canoniques à deux syllabes (16b), est que, dans les deux cas, le ton bas en question rabaisse tout ton haut qui suit, comme on peut ci-dessous l’observer.

Dans l’illustration suivante, les deux premiers exemples, /yí pòn/ et /yí fù/ réorganisés respectivement en /yí pón`/ et /yí fú`/ proviennent de (12), et les deux derniers exemples de (16b).

- (17)

lyí pòn + zúl	>	yí pón` + zú	>	[yí pǒ ₁ zú ₂]	‘sors et rase une tête’
lyí fù + néndl	>	yí fú` + nénd	>	[yí fú ₁ né ₁]	‘sors et cuis 2 fois de la viande’
lyí f àad + zúl	>	yí fáad + zú	>	[yí fáár ₁ zú ₂]	‘sors et caresse une tête’
lyí p ìli + fúúl	>	yí píŋ + fúú/	>	[yí píŋ ₁ fúú ₂]	‘sors et porte un pagne’

La configuration ci-dessous montre que le déplacement de ce ton bas est réalisé sur la deuxième syllabe quand X_2 est dissyllabique (18a), et flottant quand X_2 est monosyllabique (18b). Ceci permet de formuler la règle en (19) où T représente la caractéristique de la consonne: [+T] = transparente, [-T] = opaque. Ceci se lit comme suit:

(i) Tout ton haut précédant un ton bas dont le support est initié par une consonne transparente (19a), se propage sur la première syllabe de X_2 et provoque ainsi un décalage du ton bas qui, soit se reporte sur le segment final d'une structure complexe, soit se maintient tout simplement comme ton flottant dans une base de type monosyllabique.

(ii) Tout ton haut précédant un ton bas dont le support est initié par une consonne opaque (19b) subit le blocage de la consonne et ne peut pas se propager sur le ton bas de X_2 qui suit.

$$(18) \text{ a. } \begin{array}{ccc} \text{ni} & \text{pɔg} & \text{da} \\ | & | & | \\ \text{H} & \text{B} & \text{H} \end{array} = \begin{array}{ccc} \text{ni} & \text{pɔg} & \text{da} \\ | & | & \diagup \\ \text{H} & \text{H} & \text{B} \end{array} \text{H} = [\text{HHD}]$$

$$\text{b. } \begin{array}{cc} \text{yi} & \text{di} \\ | & + \\ \text{H} & \text{B} \end{array} = \begin{array}{cc} \text{yi} & \text{di} \\ | & \diagup \\ \text{H} & \text{(B)} \end{array} = [\text{HH}]$$

$$(19) \text{ a. } \begin{array}{cc} [+T] & \\ \text{CV} & \text{CV} \\ | & + \\ \text{H} & \text{B} \end{array} \rightarrow \begin{array}{cc} [+T] & \\ \text{CV} & \text{CV} \\ | & \diagup \\ \text{H} & \text{(B)} \end{array} = [\text{HH}]$$

$$\text{b. } \begin{array}{cc} [-T] & \\ \text{CV} & \text{CV} \\ | & + \\ \text{H} & \text{B} \end{array} \rightarrow \begin{array}{cc} [-T] & \\ \text{CV} & \text{CV} \\ | & | \\ \text{H} & \text{B} \end{array} = [\text{HB}]$$

4. Le cas du dagara-lobr

4.1. Le système tonal: comment distinguer les bases à ton haut simple de celles à tons haut bas? Si nous reprenons ici, à propos de l'interaction des tons, la même méthode de démonstration utilisée en wule, on s'aperçoit, d'une part, qu'un ton haut simple, celui, par exemple, de /zú/ 'vole'

(20a) ou de /ní/ ‘personne’ (20b)—qui est le même qu’en wule—n’abaisse pas le ton haut qui suit.

- (20) a. $\begin{array}{l} \text{Izú + pétu}^{\text{̀}} \text{I} > \text{zú pétu} > \text{zú pétú}^{\text{̀}} > [\text{zú}_1 \text{ pé}_1 \text{rú}] & \text{‘vole un mouton’} \\ \text{Izú + zúu}^{\text{̀}} \text{I} > \text{zú zúu}^{\text{̀}} > \text{zú zúú}^{\text{̀}} \text{I} > [\text{zú}_1 \text{ zúú}_1] & \text{‘vole une tête’} \\ \text{Izú + sáalu}^{\text{̀}} \text{I} > \text{zú sáalu}^{\text{̀}} > \text{zú sáálú}^{\text{̀}} > [\text{zú}_1 \text{ sáa}_1 \text{lú}] & \text{‘vole du gombo’} \end{array}$
- b. $\begin{array}{l} \text{Iní + fáál} > \text{ní fáá} > \text{ní fáá} > [\text{ní}_1 \text{ fáá}_1] & \text{‘pers. mauvaise’} \\ \text{Iní + béendθ} > \text{ní béendθ} > \text{ní béenn}^{\text{̀}} > [\text{ní}_1 \text{ béenn}_1] & \text{‘une seule pers.’} \\ \text{Iní + kótál} > \text{ní kótá} > \text{ní kótál} > [\text{ní}_1 \text{ kúrá}_1] & \text{‘une vieille pers.’} \end{array}$

D’autre part, on s’aperçoit que dans le cas des bases à tons haut bas, le ton bas final qui est toujours flottant rabaisse le ton haut qui suit, tout comme en wule. Les bases verbale /vít/ ‘tire’ (21a) et nominale /pét/ ‘derrière’ (21b) nous en donnent la preuve.

- (21) a. $\begin{array}{l} \text{Ivít}^{\text{̀}} + \text{zúu}^{\text{̀}} \text{I} > \text{vít}^{\text{̀}} \text{zúú}^{\text{̀}} > \text{vít}^{\text{̀}} \text{zúú}^{\text{̀}} > [\text{vír}_1 \text{ zúú}_2] & \text{‘tire une tête’} \\ \text{Ivít}^{\text{̀}} + \text{pétu}^{\text{̀}} \text{I} > \text{vít}^{\text{̀}} \text{pétu}^{\text{̀}} > \text{vít}^{\text{̀}} \text{pétú}^{\text{̀}} > [\text{vír}_1 \text{ pé}_2 \text{rú}_2] & \text{‘tire un mouton’} \\ \text{Ivít}^{\text{̀}} + \text{báál} > \text{vít}^{\text{̀}} \text{báá} > \text{vít}^{\text{̀}} \text{báá} > [\text{vír}_1 \text{ báá}_2] & \text{‘tire un chien’} \end{array}$
- b. $\begin{array}{l} \text{Ipét}^{\text{̀}} + \text{fáál} > \text{pét}^{\text{̀}} \text{fáá} > \text{pét}^{\text{̀}} \text{fáá} > [\text{pér}_1 \text{ fáá}_2] & \text{‘un derrière mal propre’} \\ \text{Ipét}^{\text{̀}} + \text{wóg}^{\text{̀}} \text{I} > \text{pét}^{\text{̀}} \text{wóg}^{\text{̀}} > \text{pét}^{\text{̀}} \text{wóg}^{\text{̀}} > [\text{pér}_1 \text{ wóg}_2] & \text{‘long derrière’} \end{array}$

Le point qu’il faudra clarifier à présent concerne l’action du ton haut sur le ton bas: que se passe-t-il quand un ton haut est immédiatement suivi par un ton bas ?

4.1.1. L’action du ton haut sur le ton bas. Si nous associons X_1 , la base /zú/, à X_2 représentant une base à ton bas, le ton haut de X_1 se propage sur X_2 indépendamment de la nature transparente (27a) ou opaque (27b) des consonnes à l’initiale de X_2 .

- (22) a. $\begin{array}{l} \text{Izú + pònl} > \text{zú pón}^{\text{̀}} > [\text{zú} \text{ pón}] & \text{‘rase en cachette’} \\ \text{Izú + fògl} > \text{zú fóg}^{\text{̀}} > [\text{zú} \text{ fóg}] & \text{‘écosse en trichant’} \\ \text{Izú + tèl} > \text{zú té}^{\text{̀}} > [\text{zú} \text{ té}] & \text{‘décoche en cachette (flèche)’} \\ \text{Izú + kàl} > \text{zú ká}^{\text{̀}} > [\text{zú} \text{ ká}] & \text{‘casse en cachette’} \\ \text{Izú + kpèl} > \text{zú kpé}^{\text{̀}} > [\text{zú} \text{ kpé}] & \text{‘entre en cachette’} \\ \text{Izú + yèll} > \text{zú yél}^{\text{̀}} > [\text{zú} \text{ yél}] & \text{‘critique en cachette’} \end{array}$

				[⁻ ⁻]	
b. lzú + bàl	>	zú bá [`]	>	[zú bá]	'triche en fichant à terre'
lzú + vâl	>	zú vá [`]	>	[zú vá]	'frappe par surprise (tête)'
lzú + dîl	>	zú dî [`]	>	[zú dí]	'mange en cachette'
lzú + gùl	>	zú gú [`]	>	[zú gú]	'garde en cachette'
lzú + gbènl	>	zú gbèñ [`]	>	[zú gbě]	'arrache en cachette (feuille)'

A partir de ce résultat, nous avons émis l'hypothèse que l'opposition opaque versus transparent n'est pas pertinente en lohr. Toutefois, il convient, avant la vérification de cette hypothèse, de rappeler que les consonnes en lohr sont les mêmes qu'en wule. Il ne sera donc pas nécessaire de dresser ici un tableau de consonnes. Du reste, la démonstration vise à démontrer que les deux groupes de consonnes qui s'opposent en wule sont les mêmes qui n'entretiennent aucune opposition en lohr. Plus loin, nous reviendrons sur la question de savoir si l'absence de l'opposition opaque versus transparent est le résultat d'une dégradation du système tonal du lohr par rapport au wule ou l'inverse.

4.2.2 L'absence d'opposition opaque/transparent en lohr. L'absence de l'opposition opaque versus transparent est justifiée par le fait que la propagation du ton haut de X₁ sur X₂ se fait systématiquement quelle que soit la nature de la consonne en position initiale de X₂, transparente ou opaque. Pour illustrer ce phénomène, rappelons que toute base verbale à ton bas en lohr a en fait un deuxième ton haut qui, lui, est flottant [Somé 1996]. C'est le cas, par exemple, des bases [dàʔ], [pòʔ], [dîɛlɪ], [zîlɪ], etc., qui sont les réalisations respectives de /dàa^ˈ/, /pòn^ˈ/, /dîɛlɪ^ˈ/, /zîlɪ^ˈ/, où le deuxième ton est un ton flottant, un ton flottant qui, en principe, doit être associé au dernier segment de chaque mot et que nous avons volontairement séparé de ce dernier pour rappeler qu'il s'agit vraiment de ton flottant et éviter ainsi l'ambiguïté dans la lecture.

Ainsi, en prenant en compte dans l'illustration le fait que toute base verbale à ton bas a un ton haut flottant, on en vient alors au constat que:

(23) a. Consonnes transparentes

lyí + pìl	>	yí pî ^ˈ	>	yí pí [`]	>	[yí pí]	'sors et enfle-toi'
lyí + fùl	>	yí fû ^ˈ	>	yí fú [`]	>	[yí fú]	'sors et cuis'
lyí + ùl	>	yí tî ^ˈ	>	yí tí [`]	>	[yí tí]	'sors et vomis'
lyí + sîl	>	yí sî ^ˈ	>	yí sí [`]	>	[yí sí]	'sors et dépèce'
lyí + cèl	>	yí cê ^ˈ	>	yí cē [`]	>	[yí cē]	'sors et coupe'
lyí + kàl	>	yí ká ^ˈ	>	yí ká [`]	>	[yí ká]	'sors et casse'
lyí + kpàl	>	yí kpá ^ˈ	>	yí kpá [`]	>	[yí kpá]	'sors et cloue'

b. Consonnes opaques

lyí + bà'í	>	yí bá'´	>	yí bá`	>	[yí bá]	‘sors et fiche en terre’
lyí + vâ'í	>	yí vâ'´	>	yí vá`	>	[yí vá]	‘sors et frappe/bas’
lyí + dà'í	>	yí dá'´	>	yí dá`	>	[yí dá]	‘sors et achète’
lyí + zín'í	>	yí zín'´	>	yí zín`	>	[yí zí]	‘sors et assois-toi’
lyí + jînd'í	>	yí jînd'´	>	yí jînd`	>	[yí jînn]	‘sors et lance un défi’
lyí + gù'í	>	yí gù'´	>	yí gù`	>	[yí gù]	‘sors et attends/garde’
lyí + gbà'í	>	yí gbà'´	>	yí gbá`	>	[yí gbá]	‘sors et joue aux 4 cauris’

(i) dans les monosyllabes, la propagation du ton haut de X₁ sur X₂ génère un deuxième ton flottant et l'application de la règle de non conservation de deux tons flottants élimine le ton flottant haut en faveur du ton bas flottant. Dans l'illustration, il n'y a aucune différence tonale en ce qui concerne X₂ ayant en position initiale des consonnes transparentes (23a) ou des consonnes opaques (23b).

(ii) dans les formes canoniques à deux syllabes, la propagation du ton haut de X₁ sur la première syllabe de X₂ repousse le ton bas de la base sur la dernière syllabe. A son tour, ce ton bas qui reste sous forme de ton réalisé repousse le ton haut flottant initial attesté dans toute base verbale, lequel est finalement éliminé du système. Dans les exemples suivants, les consonnes transparentes (24a), ainsi que les consonnes opaques (24b) en position initiale de X₂, favorisent l'expansion du ton haut précédent.

(24) a. lyí + pùt'í	>	yí píù'´	>	yí píù`	>	[yí píù]	‘sors et balaie’
lyí + pìl'í	>	yí píl'´	>	yí píli`	>	[yí píli]	‘sors et couvre’
lyí + fùt'í	>	yí fùt'´	>	yí fùti`	>	[yí fùti]	‘sors et serre’
lyí + tinn'í	>	yí tínn'´	>	yí tínni`	>	[yí tínni]	‘sors et repasse (vêtements)’
lyí + sògdi'í	>	yí sógd'´	>	yí sógdi`	>	[yí sówri]	‘sors et interroge’
b. lyí + bèh'í	>	yí béh'´	>	yí béhi`	>	[yí béhi]	‘sors et flatte’
lyí + bìli'í	>	yí bíli'´	>	yí bíli`	>	[yí bíli]	‘sors et roule (mortier)’
lyí + vòbli'í	>	yí vóbli'´	>	yí vóbli`	>	[yí vóbli]	‘sors et porte chapeau’
lyí + dèel'í	>	yí déel'´	>	yí déeli`	>	[yí déeli]	‘sors et étale’
lyí + zùli'í	>	yí zùli'´	>	yí zùli`	>	[yí zùli]	‘sors et fais asseoir’

En résumé, dans cette discussion du lohr on peut conclure sur les faits suivants:

(i) qu'il s'agisse des exemples en (23a) par rapport à (23b), ou des exemples en (24a) par rapport à (24b), un fait est clair: le voisement des consonnes en

(23a) et en (24b) n'a pas été à même de bloquer la propagation du ton haut de X_1 sur X_2 comme ce fut le cas en wule. Cela confirme bien que le trait de voisement qui caractérise les consonnes en lohr peut s'isoler en tant que tel, et conséquemment, qu'il constitue par rapport au ton bas consonantique une réalité différente. Ainsi, contrairement aux affirmations de Halle et Stevens [1971], pour qui le trait distinctif responsable du voisement des consonnes et celui responsable du ton bas sont une seule et même chose, on peut affirmer que le trait de voisement et le ton bas consonantique ne constituent pas une et même chose, mais plutôt deux réalités distinctes, deux réalités différentes qui peuvent coexister dans les mêmes consonnes comme en wule en (9b) et en (11), ou se dissocier comme c'est précisément le cas en lohr, et, plus loin, le cas du birfuor (36a, b). Les idées de Halle et Stevens sur cette question n'ont pas toujours été acceptées par tous les linguistes (cf. Fromkin [1972], Anderson [1978]). Par contre, elles ont été reprises et renouvelées par les orientalistes (cf. Bao [1990]).

(ii) on constate, par ailleurs, que contrairement au wule, l'opposition opaque versus transparent n'est pas pertinente, car, les consonnes opaques favorisent, tout comme les consonnes transparentes, la propagation du ton haut précédent sur la première syllabe du mot suivant, générant ainsi un ton bas flottant quand X_2 est monosyllabique, ou un ton bas réalisé quand X_2 a une forme canonique dissyllabique.

A présent, il faut clarifier le sort du ton final de X_2 qui est tantôt flottant, tantôt réalisé.

4.2.1 Que devient le ton bas initial de X_2 “délogé” par la propagation du ton haut de X_1 ? En commençant d'abord par le cas où X_2 est de type CVCV, CVVC(V) et CVCC(V), les exemples ci-dessous (25) apportent l'évidence que le ton bas final de X_2 résultant de la propagation du ton haut de X_1 abaisse tout ton haut qui suit; ils apportent, par ailleurs, la confirmation que le ton haut flottant final de X_2 en (24a, b) est effectivement éliminé du système tonal.

		[⁻ ⁻ ₋ - -]	
(25)	/yí déɛŋ + símié/	> [yí ₁ díé ₁ ŋ sí ₂ míé ₂]	'sors et étale des arachides'
	/yí zíŋ + bié/	> [yí ₁ zí ₁ ŋ bié ₂]	'sors et assois l'enfant'
	/yí píŋ + zíé/	> [yí ₁ pí ₁ ŋ zíé ₂]	'sors et balaie l'endroit'

Venons, ensuite, au sort réservé au ton bas flottant dans les bases monosyllabiques indiquées en (23). Que devient ce ton bas flottant? Si, à l'ensemble / $X_1 + X_2$ / que représentent, par exemple, les formes /yí ká/ (23), on associe un X_3 , soit /tám/ 'arc', à ton haut, le ton bas flottant dans /ká/ n'agit pas immédiatement sur le ton haut de /tám/ comme c'est le cas en (25). Par contre,

on constate deux mouvements tonals séparés ici pour le besoin de la description, mais qui, en réalité, sont produits de façon simultanée.

Il y a d'abord, le mouvement de rétablissement tonal qui consiste pour X₂ à récupérer le ton bas flottant sous forme de ton bas réalisé en passant de /ká/ à /kà/. Ceci produit un résultat inattendu, soit [yí kà tám] au lieu de *[yí₁ ká tám₂] le résultat escompté. Tout se produit comme si, dans ce type d'association, la propagation du ton haut de X₁ sur X₂ était bloquée, ce qui empêche X₂ de subir l'influence du ton haut précédent et de maintenir son ton bas original.

C'est seulement en ce moment qu'intervient, ensuite, le deuxième mouvement, celui de l'abaissement tonal. En effet, une fois rétabli, ce ton bas réalisé dans la succession [yí kà tám] abaisse, tout comme en (25), le ton haut qui suit. En voici une illustration en (26).

(26)	/yí ká/ + /tám/	>	[yí ₁ kà tám ₂]	'sors et casse un arc'
	/yí wá/ + /jé/	>	[yí ₁ wà jé ₂]	'sors et viens voir'
	/yí dá/ + /dán/	>	[yí ₁ dà dá ₂]	'sors et achète une bière'
	/yí zê/ + /kán/	>	[yí ₁ zè ká ₂]	'sors et enduis-toi de beurre'
	/yí gú/ + /níd/	>	[yí gù nír]	'sors et attends une personne'

L'ensemble de ces deux mouvements, et plus particulièrement le premier mouvement dans lequel le ton haut de X₃ semble bloquer l'expansion du ton haut de X₁ sur X₂, nous a mis sur la voie du système tonal que le lohr a développé pour compenser l'absence de l'opposition opaque versus transparent. Nous allons donc examiner ce système.

4.2.2 Le système palliatif généré à la suite de l'absence de l'opposition opaque/transparent. Comment le locuteur lohr procède-t-il pour pallier à l'absence du ton bas consonantique dans le système? Y a-t-il des points de repère? Si oui, quels sont-ils?

La réponse à ces questions passe nécessairement par la prise en compte d'un troisième élément, soit X₃, dont le ton, haut ou bas, sert de point de repère au système palliatif. Dans la démonstration, nous allons mettre l'accent sur la nature du ton de X₃ plutôt que sur le trait transparent versus opaque qui s'avère non pertinent.

Quand X₃ a un ton bas et est précédé par la succession habituelle, soit X₁ à ton haut et X₂ à ton bas et haut flottant, on obtient les résultats en (27) dans lequel il apparaît comme point essentiel que le ton bas de X₃ favorise l'expansion du ton haut de X₁ sur X₂, avec ceci de spécifique que dans les bases monosyllabiques, X₂ génère un ton bas flottant (27a) tandis que dans les bases à forme canonique dissyllabique, il n'y apparaît qu'un ton bas réalisé dans la position finale de X₂ (27b).

(27) a.

lyí + pòn' + tìenbl sors rase barbe	>	yí pón`' tìènb	>	yí pón` tìèm	>	[yí pǒ tìèm]
lyí + tò' + tèmèl sors pile tabac	>	yí tó' tèmè	>	yí tó` tèmè	>	[yí tó tèmè]
lyí + dà' + dààdl sors achète bois	>	yí dá' dààd	>	yí dá` dààr	>	[yí dá dààr]
lyí + zè' + vùùnl sors pille feu	>	yí zè' vùùn	>	yí zé` vùùn	>	[yí zé vùù]
lyí + kà' + sùðl sors casse couteau	>	yí ká' sùð	>	yí ká` sùð	>	[yí ká sùð]
lyí + gù' + bààll sors garde malade	>	yí gú' bààl	>	yí gú` bààl	>	[yí gú bààl]

b.

lyí + bèlɪ' + mànɪ sors flatte mère	>	yí bɛlɪ' màn	>	yí bɛlɪ' màn	>	[yí bɛlɪ mǎ]
lyí + tùodɪ' + sàànɪ sors rencontre père	>	yí túodɪ' sààn	>	yí túodɪ sààn	>	[yí túòr sààn]
lyí + lɪeb' + kùðnl sors vide eau	>	yí líeb' kùðn	>	yí líeb kùðn	>	[yí líéb kùð]
lyí + sàal' + sùðl sors aiguise couteau	>	yí sáal' sùð	>	yí sáal sùð	>	[yí sáálɪ sùð]

Lorsque X₃ a un ton haut, il apparaît que ce ton haut de X₃ bloque la propagation du ton haut de X₁ sur X₃. De ce fait, dans les bases monosyllabiques, X₂ garde généralement un ton bas (28a) et maintient quelquefois, en variation libre, un ton haut (28b) sur lequel nous reviendrons.

(28) a. lyí + fù + néndɪ > yí fù nénd > [yí fù nénn] 'sors et cuis 2 fois (viande)'

lyí + dà + búɪ > yí dà búɪ > [yí dà búɪ] 'sors et achète une chèvre'

lyí + tò + kíɪ > yí tò kí > [yí tò kí] 'sors et pile du mil'

lyí + kà + tàml > yí kà tàml > [yí kà tàml] 'sors et casse un arc'

lyí + gù + bààl > yí gù bàà > [yí gù bàà] 'sors et garde un chien'

b. lyí + zìn + téngɪ > yí zìn téng > [yí zɪ téw] 'sors et assois-toi à terre'
ou [yí₁ zɪ₂ téw₂]lyí + bù + tánéɪ > yí bù táné > [yí bù táné] 'sors et mouille du banco'
ou [yí₁ bú₂ tá₂né₂]lyí + zò + bínéɪ > yí zò bíné > [yí zò bíné] 'sors (cours) et danse'
ou [yí₁ zó₂ bí₂né₂]

Ce résultat est par ailleurs corroboré par un autre type de corpus où il y a blocage du ton haut de X₁ par le ton haut de X₃, la seule différence étant le fait que X₂ et X₃, dans ce cas-ci, forment une même unité ayant une forme canonique dissyllabique CVCCV. Bien que X₂ alterne entre consonnes transparentes (29a) et consonnes opaques (29b), le résultat reste identique.

- (29) a. *lní + pògdá`l* > *ní pògdá`* > [*ní pòwrá*] ‘pers. enfermable’
lní + fèddá`l* > *ní fèddá` > [*ní fèrá*] ‘pers. à déranger’
lní + tègdá`l* > *ní tègdá` > [*ní tèwrá*] ‘pers. échangeable’
lní + cògdá`l* > *ní cògdá` > [*ní còwrá*] ‘personne imitable’
lní + kùddá`l* > *ní kùddá` > [*ní kùðrá*] ‘pers. à vendre’
lní + wèddá`l* > *ní wèddá` > [*ní wèrá*] ‘pers. à opérer’
lní + bòddá`l* > *ní bòddá` > [*ní bòrá*] ‘pers. à mettre dans l’eau chaude’
- b. *lní + bàngdá`l* > *ní bàngdá`* > [*ní bàwná*] ‘pers. devant être connue’
lní + dàadá`l* > *ní dàadá` > [*ní dààrá*] ‘pers. achetable’
lní + gùdá`l* > *ní gùdá` > [*ní gùrá*] ‘pers. qu’il faut garder’
lní + j̥iɛldá`l* > *ní j̥iɛldá` > [*ní j̥ièrá*] ‘pers. à surveiller de près’
lní + vàdá`l* > *ní vàdá` > [*ní vàrá*] ‘pers. méritant des coups’

Ainsi, contrairement au wule où, dans les exemples de type /*lú` pògdá`*/ (voir 13), le blocage du ton haut de X₁ est assuré par le ton bas flottant de /*lú`*/, ici en loobr, le blocage du ton haut de X₁ est exercé par le ton haut de X₃. Cependant, cette différence n’est pas le seul point de divergence entre les deux parlers. En effet, si le ton haut ou bas de X₃ sert de point de référence au loobr,

- (30) a. *lyí + pòn + ùemé`l* > *yí pón` ùemé* > [*yí pò ùèmè*] ‘sors et rase la barbe’
lyí + tò + zàma`l* > *yí tó` zàmá > [*yí tó zàmà*] ‘sors et pile de l’oignon’
lyí + f̥ièb + kòɔnθl > *yí líéb` kùón* > [*yí líéb kùò*] ‘sors et transvase de l’eau’
lyí + cè + ùe`l* > *yí cé` ùé > [*yí cé ùè*] ‘sors et coupe un arbre’
lyí + wèd + bògθl > *yí wéd` bòg* > [*yí wér bòw*] ‘sors et fends un trou’
lyí + ɣmè + g̥ilθl > *yí ɣmé` g̥íl* > [*yí ɣmé g̥il*] ‘sors et joue (balafon)’

			[̃ ̃ ̃]		
b. lyí + pè + jágl	>	yí pé` jág	>	[yí pé ₁ jáw ₂]	'sors et vide (intestin)'
lyí + fù + néndòl	>	yí fú` nénd	>	[yí fú ₁ nén ₂]	'sors et cuis 2 fois (viande)'
lyí + tù + bíel	>	yí tú` bíc	>	[yí tú ₁ bíé ₂]	'sors et suis un enfant'
lyí + sì + wálal	>	yí sí` wála	>	[yí sí ₁ wá ₂ lá]	'sors et dépèce une antilope'
lyí + kà + lúudl	>	yí ká` lúud	>	[yí ka ₁ lúú ₂]	'sors et casse une poutre'
lyí + kàd + gbándl	>	yí ká` gbánd	>	[yí ká ₁ gbánn ₂]	'sors et sarcle un bas-fond'

l'intégration de ce même élément en wule ne change rien à la règle de propagation/blocage tonal(e). Et l'élément discriminatoire dans la succession /X₁ + X₂ + X₃/ n'est pas la nature du ton de X₃, mais plutôt l'opposition transparente (30a,b) versus opaque (31a,b) de X₂. Il faut donc retenir, d'une part, que le ton haut de X₁, en wule, se propage sur X₂ si, et seulement si, X₂ a en position initiale une consonne transparente comme illustré en (9a,b), peu importe la nature du ton de X₃, bas (30a) ou haut (30b).

Il faut retenir, d'autre part, que le ton haut de X₁ est bloqué, si, et seulement si, la consonne en position initiale de X₂ est opaque comme illustré en (31a,b), peu importe la nature du ton de X₃, bas (31a) ou haut (31b).

(31) a. lyí + bà + dàa`l	>	yí bà dàa	>	[yí bà dàà]	'sors et plante un bois'
lyí + dà + tàba`l	>	yí dà tàbá	>	[yí dà tàbà]	'sors et achète du tabac'
lyí + ði + ʔyètú`l	>	yí ði ʔyètù	>	[yí ði ʔyètò]	'sors et fais un jugement'
lyí + zèl + pìe`l	>	yí zèl pìé	>	[yí zèl pìè]	'sors et soulève un grand panier'
lyí + gù + ðienbe`l	>	yí gù ðiémé	>	[yí gù ðièmè]	'sors et garde un beau père'
lyí + gbèn + zìedòl	>	yí gbèn zìèd	>	[yí gbè zìèr]	'sors et arrache une feuille à sauce'
lyí + bèlì + bàala`l	>	yí bèlì bàalá	>	[yí bèlì bààlà]	'sors et frappe un malade'

b. lyí + bùd + kíòl	>	yí bùd kí`	>	[yí bùr kí] 'sors et mouille du mil'
lyí + vâ + zúòl	>	yí vâ zú`	>	[yí vâ zú] 'sors et frappe (tête)'
lyí + ðì + sáábl	>	yí ðì sáab	>	[yí ðì sááb] 'sors et mange (pâte de mil)'
lyí + zìn + téngl	>	yí zìn téng	>	[yí zì téw] 'sors et assois-toi à terre'
lyí + j̃ind + súɔbɔl	>	yí j̃ind súɔbɔ	>	[yí j̃ind súɔbɔ] 'sors et défie un sorcier'
lyí + gù + bíel	>	yí gù b́ie	>	[yí gù bíé] 'sors et garde un enfant'
lyí + gbà + dábal	>	yí gbà dába	>	[yí gbà dábá] 'sors et remporte sur'

En résumé, le système palliatif du loBr s'organise comme suit:

(i) Lorsque le ton de X₃ est bas, il se produit une propagation du ton haut de X₁ sur X₂. Dans ce cas, le résultat correspond, en wule, au cas où X₂ a en position initiale des consonnes transparentes (voir 9a, 12).

(ii) Lorsque le ton de X₃ est haut, ce ton haut fait barrage à la propagation du ton haut de X₁ sur X₂. Dans ce cas, le résultat correspond, en wule, au cas où la consonne en position initiale de X₂ est une consonne opaque (voir 9b, 11).

Dans la configuration de la règle ci-dessous, [-H] correspond au ton B, et [+H] au ton H.

(32) a.

H	B	[-H]
	+	
X ₁	X ₂	X ₃

→

H	B	[-H]
	⊥	
X ₁	X ₂	X ₃

=

[HHBB]

b.

H	B	[+H]
	+	
X ₁	X ₂	X ₃

→

H	B	[+H]
X ₁	X ₂	X ₃

=

[HBH]

Ceci se lit: (32a) lorsque le ton de X₃ est bas, X₁ copie son ton haut sur X₂, (ce qui correspond au cas où X₂ a une consonne transparente en wule); (32b) lorsque le ton de X₃ est haut, le ton haut de X₁ ne se propage pas sur X₂ (ce qui correspond au cas où X₂ a une consonne opaque en wule).

5. Le cas du birfuɔr

Le birfuɔr a quatre types de bases verbales/nominales: les bases à ton haut simple et les bases à tons haut bas d'un côté, les bases à ton bas simple et les bases à tons bas haut de l'autre, avec ceci de particulier, que dans le cas des bases à deux tons, le deuxième ton est toujours flottant. Toutefois, avant de procéder à l'analyse de l'influence des consonnes sur les tons, il faut distinguer, d'abord, les bases à ton haut simple des bases à tons haut bas en utilisant la combinatoire, tout comme en wule et en lohr. Cette opération permet de dissocier les assimilations qu'entraîne une base à ton haut simple, par exemple, de celles que provoque une base à ton haut bas.

5.1. Le système tonal: comment distinguer les bases à ton haut de celles à tons haut bas? Si l'on associe une base verbale /yí/ 'sors' (33a) ou nominale /ní/ (33b)—issue de [nírɛ] < /nídɛ̀/ 'personne'—à un élément à ton haut, il n'y a pas d'abaissement tonal, preuve que ces bases n'ont qu'un ton haut simple.

		[⁻ ⁻]	
(33) a.	/yí + jíɛ/	> [yí ₁ jíɛ ₁]	'sors d'un endroit'
	/yí + búó/	> [yí ₁ búó ₁]	'sors le lendemain'
	/yí + téng/	> [yí ₁ téw ₁]	'sors d'un village'
b.	/ní + kútá/	> [ní ₁ kútá ₁]	'vieille personne'
	/ní + bíɛ/	> [ní ₁ bíɛ ₁]	'personne bizarre'
	/ní + kpéén/	> [ní ₁ kpéé ₁]	'grande personne (chef)'

Par contre, si l'on associe la base verbale [ɲɛ] 'vois' (34a) ou la base nominale [lí] (34b), issue de [líɛ] 'poussin', à un élément à ton haut, on obtient un abaissement tonal dans tous les cas, ce qui est la preuve que ces bases ont respectivement un ton bas flottant final, soit /ɲɛ̀/ et /lí̀/.

		[⁻ ⁻]	
(34) a.	/ɲɛ̀ + júú/	> [ɲɛ́ ₁ júú ₂]	'vois une tête'
	/ɲɛ̀ + níɛ́/	> [ɲɛ́ ₁ ní ₂ ɛ́ ₂]	'vois une personne'
b.	/lí + júú/	> [lí ₁ júú ₂]	'tête de poussin'
	/lí + núóɔ/	> [lí ₁ núóɔ ₂]	'bouche de poussin'

À la suite de cette distinction entre bases à ton haut simple et bases à ton haut bas, nous allons à présent examiner et clarifier le type d'influence qu'entraîne un ton haut simple sur le ton bas qui suit.

4.1.1 L'action du ton haut sur le ton bas. Que se passe-t-il quand un ton haut simple est suivi par un ton bas? Admettons l'association d'un X_1 , la base verbale /ní/ 'personne', à un X_2 représentant une base verbale à ton bas.

- (35) a. ní + pìlā' > ní pílā' > ní pílā > [ní pílā] 'personne blanche'
 ní + sàal' > ní sáal' > ní sáal > [ní sáál] 'être humain'
 ní + kòng' > ní kónḡ' > ní kónḡ > [ní kǒw] 'personne lépreuse'
- b. ní + jìeng' > ní jìeng' > ní jíeng > [ní jíěw] 'pers. de teint clair'
 ní + vīlā' > ní vīlā' > ní vīlā > [ní vīlā] 'bonne personne'
 ní + dèéd' > ní dééd' > ní dééd' > [ní dé'ér] 'personne sale'

On constate que le ton haut de X_1 se propage systématiquement sur X_2 sans tenir compte de la nature de la consonne en position initiale, que cette consonne soit transparente (35a) ou opaque (35b). C'est à partir de ce résultat que nous avons émis l'hypothèse qu'en birfuoɾ l'opposition opaque versus transparent n'est pas pertinente. Pour la vérification de cette hypothèse nous allons utiliser les mêmes consonnes qu'en wule et en loɾ, car, à l'exception de /z, h/ absents en birfuoɾ, elles sont identiques dans les trois parlers.

5.2. L'absence d'opposition opaque/transparent en birfuoɾ. L'opposition opaque versus transparent n'est pas pertinente en birfuoɾ, car, lorsqu'on associe X_1 à ton haut à X_2 à ton bas, le ton haut de X_1 se propage systématiquement sur X_2 quelle que soit la nature des consonnes en position initiale. L'analyse ci-dessous qui examine des bases à tons bas haut en X_2 —le ton haut étant flottant—confirme que le birfuoɾ ne fait pas de distinction entre consonnes opaques et consonnes transparentes et montre, par ailleurs, qu'il y a des nuances tonales selon que la base est monosyllabique ou à forme canonique CVC, CVVC(V), CVCC(V), CVVCC(V). Ainsi, lorsque X_2 est de type monosyllabique, la propagation du ton haut de X_1 sur X_2 qui se fait de façon automatique, génère par ailleurs deux tons flottants dont le dernier, le ton haut flottant, est éliminé par la règle de non conservation de deux tons flottants dans la même unité. Ainsi, consonnes opaques (36a) et transparentes (36b) en X_2 favorisent la propagation du ton haut précédent.

- (36) a. lí + bèe' > yí bé' > yí bé > [yí bé] 'sors et existe'
 lí + dàa' > yí dá' > yí dá > [yí dá] 'sors et achète'
 lí + jìn' > yí jín' > yí jín > [yí jǐ] 'sors et assois'

				[⁻ ⁻]	
b.	lyí + pòg [́] l	> yí pòg [̀]	> yí pòg	> [yí pòw]	'sors et ferme'
	lyí + tòó [́] l	> yí tò [̀]	> yí tò	> [yí tò]	'sors et pile'
	lyí + cèé [́] l	> yí cè [̀]	> yí cè	> [yí cè]	'sors et coupe'
	lyí + kà [́] l	> yí kà [̀]	> yí kà	> [yí kà]	'sors et casse'
	lyí + sùu [́] l	> yí sù [̀]	> yí sù	> [yí sú]	'sors et porte'
	lyí + kpìl	> yí kpì [̀]	> yí kpì	> [yí kpí]	'sors et meurs'
	lyí + ηmèé [́] l	> yí ηmè [̀]	> yí ηmè	> [yí ηmé]	'sors et frappe'

On obtient à peu de choses près le même résultat lorsque X₂ est de forme CVC, CVVC(V), CVCC(V), CVVCC(V): le ton haut de X₁, par propagation, occupe la première syllabe de X₂ et déloge le ton bas qui, à son tour, prend comme support la syllabe finale de X₂ et repousse ainsi plus loin le ton haut flottant. C'est

(37) a.	lyí + bìnd [̀] l	> yí bìnd [́]	> yí bìnd	> [yí bìnnè]	'sors et pose'
	lyí + dèln [́] l	> yí délín	> yí délín	> [yí délî]	'sors et lèche'
	lyí + vùund [́] l	> yí vùund [̀]	> yí vùund	> [yí vùúnnè]	'sors et fais un geste'
	lyí + jáad [́] l	> yí jáad [̀]	> yí jáad	> [yí jáàr]	'sors et refuse'
	lyí + gòg [́] l	> yí gòg [̀]	> yí gòg	> [yí gów]	'sors et retarde'
	lyí + gbàaln [́] l	> yí gbáaln [̀]	> yí gbáaln	> [yí gbáalî]	'sors et recherche'
b.	lyí + pìrd [́] l	> yí pìrd [̀]	> yí pìrd	> [yí píîr]	'sors et balaie'
	lyí + fòg [́] l	> yí fòg [̀]	> yí fòg	> [yí fów]	'sors et frotte'
	lyí + tìrd [́] l	> yí tìrd [̀]	> yí tìrd	> [yí tíîr]	'sors et donne'
	lyí + sàal [́] l	> yí sàal [̀]	> yí sàal	> [yí sáál]	'sors et lisse'
	lyí + càad [́] l	> yí cáad [̀]	> yí cáad	> [yí cáár]	'sors et éclaire'
	lyí + ηmàa [́] l	> yí ηmáa [̀]	> yí ηmáa	> [yí ηmáà]	'sors et coupe'
	lyí + lîeb [́] l	> yí lîeb [̀]	> yí lîeb	> [yí liéb]	'sors et retourne'

là la seule différence par rapport aux bases monosyllabiques qui, dans le même contexte conservent un ton bas flottant. Dans le cas présent, le ton haut flottant est éliminé du système en faveur du ton bas final. L'illustration suivante montre que les consonnes opaques (37a) et transparentes (37b) en X_2 favorisent systématiquement la propagation du ton haut précédent.

En résumé, on peut souligner trois faits: (1) la distinction entre consonnes opaques et consonnes transparentes n'est effectivement pas pertinente; (2) les bases monosyllabiques en X_2 génèrent un ton bas flottant en "out put"; tandis que (3) les bases à forme canonique dissyllabique conservent un ton bas après l'élision du haut flottant.

La question qu'il faut débattre à présent est de savoir si le birfuor a une façon à lui de compenser l'absence du ton bas consonantique par un système palliatif comme en lohr. En d'autres termes, peut-on, d'une part, savoir si le ton bas flottant des bases monosyllabiques est maintenu dans le système, et d'autre part confirmer si le ton haut flottant dans les bases à forme canonique dissyllabique est vraiment éliminé en faveur du ton bas final réalisé.

5.2.1 L'absence du système palliatif en birfuor. Le birfuor n'a pas développé un système palliatif. On peut vérifier cela en examinant différents types de bases. S'agissant, d'abord, des bases monosyllabiques, si nous introduisons ici, comme en lohr, l'élément X_3 à ton haut, et l'associons au résultat de l'ensemble [$X_1 X_2$] (36a,b), comme par exemple [yí ká] + tám, on observe alors un mouvement tonal totalement différent de ce qui est observé en lohr (voir 28a). Contrairement à ce parler-ci, le ton bas flottant de X_2 , ci-dessous, n'est pas ramené sur X_2 , il reste au contraire flottant et rabaisse en tant que tel le ton haut suivant (38).

		[⁻ ⁻ -]	
(38)	/yí ká ⁻ + tám/	> [yí ₁ ká ₁ tám ₂]	'sors et casse un arc'
	/yí pé ⁻ + bié/	> [yí ₁ pé ₁ bié ₂]	'sors et fais flotter l'enfant'
	/yí fû ⁻ + nînd/	> [yí ₁ fû ₁ nînn ₂]	'sors et cuis deux fois la viande'
	/yí dî ⁻ + sááb/	> [yí ₁ dî ₁ sááb ₂]	'sors et mange la pâte du mil'
	/yí ñmé ⁻ + nîdé/	> [yí ₁ ñmé ₁ nîré ₂]	'sors et frappe une personne'

Venons, ensuite, aux bases de type CVC, CVVC(V), CVCC(V), CVVCC(V). Le résultat est le même si l'on reprend le même exercice: le ton bas final de X_2 , effectivement réalisé, abaisse automatiquement le ton haut qui suit (39). Ce qui est, par ailleurs, la preuve que le ton haut flottant est éliminé du système.

(39)	/yí pírd + ĵié/	> [yí ₁ pí ₁ îr ĵié ₂]	'sors et balaie l'endroit'
	/yí liëb + dáán/	> [yí ₁ lí ₁ ëb dáá ₂]	'sors et vide la bière du mil'
	/yí gbàaŋ + jé/	> [yí ₁ gbàá ₁ ŋ jé ₂]	'sors et recherche et vois'

Il nous faut maintenant examiner le cas où X_3 porte un ton bas. Que se passe-t-il dans un tel cas de figure? Voici le résultat: si l'on associe X_3 à l'ensemble réalisé $[X_1 X_2]$, le ton bas de X_3 ne joue pas sur le ton haut de X_1 et n'empêche pas ce dernier de se propager. Par contre, on observe un "down-drift" très prononcé sur le ton bas de X_3 .

(40)	/yí tɔ̃/ + /jàmà/	>	[yí tɔ̃ jàmà]	'sors et pile un oignon'
	/yí gbúl/ + /tàmà/	>	[yí gbúl tàmà]	'sors et enroule le tabac'
	/yí pírd/ + /dìè/	>	[yí pírd dìè]	'sors et balaie la case'
	/yí jáad/ + /bùòr/	>	[yí jáár bùòr]	'sors et refuse le parole'

En résumé, on peut affirmer que le birfuor n'a pas développé à l'instar du lohr un système palliatif. Ce qui paraît par contre important dans l'interaction tonale peut se résumer comme suit:

(1) Dans la succession $X_1 + X_2 + X_3$, le ton haut de X_1 se propage systématiquement sur X_2 quelle que soit la nature de la consonne en position initiale de la première syllabe de ce dernier et quelle que soit la nature du ton, haut ou bas, de X_3 . Dans ce cas, le ton bas flottant des monosyllabes et le ton bas réalisé des formes canoniques—tous issus de la propagation du ton de X_1 sur X_2 —rabaissent automatiquement le ton haut qui suit. Ces mêmes tons provoquent un downdrift profond sur le ton de X_3 quand celui-ci a un ton bas.

(2) Par conséquent, la nature du ton bas ou haut de X_3 n'a aucun effet sur le ton haut de X_1 tout comme en wule, sans que cela soit pour autant justifié par l'opposition opaque/transparent pertinent dans ce dernier parler. Cela montre bien que, contrairement aux deux autres parlers, le birfuor n'a ni maintenu un système d'opposition opaque versus transparent comme en wule, ni développé un système palliatif comme en lohr. Là encore on s'aperçoit que le trait de voisement qui, dans ce parler, ne bloque pas la propagation du ton haut précédent, existe en lui-même, contrairement aux affirmations de Halle et Stevens [1971], pour qui le trait distinctif responsable du voisement des consonnes et celui responsable du ton bas sont une seule et même chose.

6. Problèmes d'ordre théorique et général

Suite à l'analyse de l'influence des consonnes sur les tons, nous allons ici aborder un certain nombre de problèmes, notamment des problèmes concernant le statut du ton bas consonantique. La question à examiner est de savoir si ce ton bas consonantique est une innovation du wule par rapport aux autres parlers dagara ou s'il s'agit plutôt d'une dégradation.

A travers l'étude des trois parlers dagara, on a montré que l'opposition opaque versus transparente était pertinente en wule, reconstruite en lohr et non

pertinente en birfuɔr. Lequel des trois parlers représente l'état de conservatisme plus ancien est le point à élucider. La langue dagara est-elle en train d'acquérir ou au contraire de perdre l'opposition opaque versus transparent ?

Quoiqu'il ne soit pas aisé de fournir des réponses adéquates, la discussion prendra en compte trois hypothèses de travail que nous formulons comme suit :

- (1) Le système palliatif X₃ en lobr représente un très ancien état de conservatisme qui s'est totalement perdu en wule et qui est en train de se perdre en lobr.
- (2) L'opposition opaque versus transparent en wule et le système de X₃ sont tous de nouvelles acquisitions par rapport au birfuɔr qui fait état d'un conservatisme plus avancé.
- (3) L'opposition opaque versus transparent en wule représente un état de conservatisme plus ancien, parce qu'on le retrouve plus ou moins dégradé en lobr et en birfuɔr.

Des trois hypothèses de travail, nous avons privilégié la dernière hypothèse comme étant la plus probable par rapport aux faits à expliquer. Ainsi, nous rejetons la première hypothèse parce qu'elle soulève essentiellement trois problèmes.

Le premier problème d'ordre chronologique fait passer la règle de X₃ avant la règle du ton bas consonantique dont le cadre opaque versus transparent, quoiqu'inopérant en lobr, a cependant servi de contexte pour la mise en place du système palliatif. Sans la prise en compte de l'opposition opaque versus transparent, la règle de X₃ n'aurait pas existé, en tout cas pas sous sa forme actuelle.

Ensuite, on ignore la place qu'occupe le birfuɔr dans cette hypothèse. En effet, on ne sait pas si ce parler a aussi complètement perdu le système de X₃ comme en wule, et on ne sait surtout pas comment relier les faits actuels de ce parler avec ceux du système de X₃ en lobr.

Enfin, en ce qui concerne le wule et le birfuɔr qui, tous deux, auraient perdu le système de X₃, rien en fait ne les rapproche. Ils présentent des faits totalement opposés, allant de la présence (en wule) à l'absence (en birfuɔr) du ton bas consonantique. Nous allons donc examiner la deuxième hypothèse.

Cette hypothèse stipule que l'opposition opaque versus transparent ainsi que le système de X₃ sont des acquisitions nouvelles. Ceci ferait du birfuɔr le parler le plus ancien qui n'a subi aucun changement. Trois arguments militent contre l'adoption de cette hypothèse. Nous n'avons tout d'abord, par rapport au groupe voltaïque, aucune information sur la présence ou l'absence du ton bas consonantique pouvant orienter un jugement fondé sur des données plus exhaustives. Ensuite, le birfuɔr qui, dans cette hypothèse, est supposé représenter un degré de conservatisme avancé, détient également des indices certes simplifiés, mais indices tout de même—tels que la propagation systématique du ton haut de X₁ sur X₂—de l'opposition opaque versus transparent, et ne peut donc passer pour le parler le plus ancien.

Enfin, par rapport au parler lohr lui-même, l'hésitation des locuteurs lohr (voir 28b), lorsque X_3 a un ton haut dans la succession $/X_1 + X_2 + X_3/$, indique que l'opposition opaque versus transparent, supplantée par le système de X_3 , n'est pas une acquisition nouvelle. En effet, face aux deux réalisations en (28a et b), on a relevé que la distinction opaque versus transparent est en état de survivance. État de survivance, puisqu'il réapparaît en présence du ton haut de X_3 , ce qui suggère qu'il y a coexistence entre le système de X_3 et celui du ton bas consonantique.

Un autre argument qui plaide en faveur de la même interprétation concerne deux réalisations différentes des mêmes phrases par deux locuteurs de la même région, Dissin, en l'occurrence.

Le locuteur₁ (ci-dessous en (41)) respecte la règle du système palliatif en tenant compte du ton haut de X_3 qui, on le sait, est responsable de la non propagation du ton haut de X_1 sur X_2 . On retrouve effectivement ce type de réalisation, en wule, lorsque la consonne en position initiale de X_2 est opaque (voir 11).

Quant au locuteur₂, il apparaît clairement que s'il ne tient pas compte du système de X_3 , il ré-interprète en revanche toutes les consonnes initiales de X_2 , y compris celles en (41a)—ici des consonnes opaques—comme des consonnes transparentes, et s'inscrit partiellement dans le système wule en permettant au ton haut de X_1 de se propager sur X_2 . Intégration partielle du système wule, affirmons-nous, parce qu'en wule la propagation du ton haut de X_1 sur X_2 ne provoque pas d'abaissement tonal comme c'est ici le cas. Cet abaissement de niveau tonal, dans ce contexte, s'analyse aussi comme un phénomène d'hésitation lié à la coexistence à la fois du système palliatif et des aspects du système du ton bas consonantique.

			<i>locuteur₁</i>	<i>locuteur₂</i>		
(41) a.	ltá + dī é	>	tá dī é	[tá dī é]	[tá ₁ dī ₂ é ₂]	‘ne mange pas’
	ltá + vā é	>	tá vā é	[tá vā é]	[tá ₁ vā ₂ é ₂]	‘n’extrais pas (du mil)’
	ltá + gù é	>	tá gù é	[tá gù é]	[tá ₁ gù ₂ é ₂]	‘ne garde pas’
b.	ltá + ò é	>	tá ò é	[tá ò é]	[tá ₁ ò ₂ é ₂]	‘ne vomis pas’
	ltá + kpì é	>	tá kpì é	[tá kpì é]	[tá ₁ kpì ₂ é ₂]	‘ne meure pas’
	ltá + lò é	>	tá lò é	[tá lò é]	[tá ₁ lò ₂ é ₂]	‘ne tombe pas’

Selon toute vraisemblance, si le système de X_3 est une nouvelle acquisition régulière en lohr, mais totalement absente en wule et birfuor, le ton bas consonantique, lui, par sa manifestation, même indicielle, dans tous les parlers, atteste la présence d'un certain état de conservatisme. C'est pourquoi nous allons examiner la troisième hypothèse.

Plusieurs arguments militent en faveur de cette hypothèse. Citons d'abord la présence quasi-unanime d'indices de l'opposition opaque versus transparent dans tous les parlers dagara: nous l'avons déjà montré, le ton haut de X_1 se propage systématiquement sur X_2 à ton bas, sauf en wule où la présence effective du ton bas consonantique introduit des restrictions. Cette propagation n'est pas le fruit d'un hasard en ce qu'elle est favorisée par les consonnes transparentes, et n'a pas de correspondant symétrique par rapport au ton bas dans la langue. Il n'existe pas en effet une propagation de ton bas allant du support X_1 à X_2 , sauf dans les mots composés.

			wule	birfuɔr
(42)	kàlɪn + káad 'bile'	>	kàlɪn kààd [kàlɪ kààr]	kàlɪn kààr [kàlɪ kààr]
	ɲmàn + kùnkùnd 'noyau de calebasse'	>	ɲmàn kùnkùnd [ɲmà kùkùnn]	ɲmàn kùnkùnd [ɲmà kùkùnn]

La régularité de l'opposition opaque versus transparent marquée par le ton bas consonantique constitue en soit un argument de conservatisme bien marqué en wule. Un argument de conservatisme, affirmons-nous, d'autant plus qu'au-delà du fonctionnement disparate du ton bas consonantique, le rapport entre consonne et ton a cependant permis aux différents parlers de sélectionner des intonations de type dialectal à travers lesquels un locuteur se reconnaît Wule, Lobr, ou Birfuɔr. Or, rien, semble-t-il, ne peut paraître plus ancien qu'une intonation dialectale dont un échantillon est illustré (Tableau 1). En associant, d'abord, X_1 à X_2 , puis ensuite $[X_1 + X_2] + X_3$, tout en suivant les différents critères de combinaison (à savoir que X_1 a un ton haut, X_2 a un ton bas avec en position initiale une consonne opaque ou transparente, et X_3 a un ton haut ou bas), on en vient à des prononciations effectivement différentes, rapportées en (43).

(43)	wule	moore	lobr	
	dábá	ráwá	déb	'homme'
	táddánà [táráná]	tátàme	táténa [tárénà]	'(il) arrive'

Dans le rang un, toutes les prononciations sont identiques lorsque X_2 a une consonne transparente; cette prononciation dans le rang deux est différente en wule et identique en lobr et en birfuɔr lorsque X_2 a une consonne opaque. Avec l'introduction de X_3 dans le rang trois, la prononciation est très variable, avec cependant l'exception que dans le rang quatre, la phrase [yí ká dàà] est identique dans tous les parlers.

Venons à la dernière raison qui, elle, est d'ordre vocalique. La présence d'un certain phénomène vocalique, tel que par exemple le passage de la voyelle /a/ en wule à /ɛ/ en lobr, tend à indiquer un certain degré de conservatisme dans

Tableau 1. Différences dialectales d'intonation

Données de départ	wule	lobr	birfuor
yí + tì sors + vomis	yí tí	yí tí	yí tí
yí + kpì sors + meures	yí kpí	yí kpí	yí kpí
yí + dà sors + achète	yí dà	yí dá	yí dá
yí + và sors + frappe	yí và	yí vá	yí vá
yí + zìn + gù sors + assois + garde	yí zìn gù	yí zín gù	yí jín gù
yí + zìn + zíc sors + assois + endroit	yí ₁ zìn zíc ₂	yí zìn zíc ou yí ₁ zín ₂ zíc ₂	yí ₁ jín ₁ jié ₂
yí + kà + dàà sors + casse + bois	yí ká dàà	yí ká dàà	yí ká dàà
yí + kà + tám sors + casse + arc	yí ₁ kà ₁ tánd ₂	yí ₁ kà tám ₂	yí ₁ ká ₁ tám ₂

ce parler. Un fait d'autant plus vrai qu'il est corroboré par l'état des voyelles dans d'autres langues soeurs telles que le moore où la voyelle /a/, et non /ɛ/, est contenue dans les mêmes types de mots.

En résumé, il semble, dans l'état actuel de nos connaissances, que le wule, où l'opposition opaque versus transparent est toujours attestée, passe pour le parler le plus conservateur par rapport, d'abord, au lobr où le système s'est réorganisé et par rapport, ensuite, au birfuor qui n'a conservé du système que la propagation du ton haut sur le ton bas quelle que soit la consonne en position initiale de X₂. Venons à présent aux problèmes de convergence et de divergence entre le dagara et les autres langues africaines.

7. Les points de convergence et de divergence

A la suite de cette analyse, il importe de savoir quels sont les points de convergence et aussi de divergence du dagara par rapport aux autres langues africaines où on a identifié le ton bas consonantique.

7.1 Les points de convergence. La propagation du ton haut sur le ton bas, l'un des aspects importants de la manifestation de l'influence des consonnes sur les tons, n'est pas un phénomène exclusivement propre au dagara; on le retrouve dans beaucoup d'autres langues africaines. En bade (44), langue tchadique dans laquelle la propagation du ton haut sur la première syllabe qui suit peut être

bloquée par les consonnes sonores. En dîgo (45), langue bantu où les obstruantes sonores influencent le ton en faisant barrage à l'expansion du ton haut vers la droite.

(44) bade [Odden 1995: 452]

a. nón gǎfáw	→	[nón gǎfáw]	'I caught'
b. nón kátáw	→	[nón kǎ'táw]	'I returned'
nón làwáw	→	[nón lá'wáw]	'I ran'

(45) digo [Kisseberth 1984]

a. akasúrubĩkâ	→	[akasúrubĩkâ]	'(s)he has thatched with'
b. anafúrukûtâ	→	[anafúrukútâ]	'(s)he is moving about restlessly'

Il faut également souligner, comme autre point de convergence, le fait que dans les langues à ton bas consonantique, l'opposition opaque versus transparent n'est pas toujours fonctionnelle: le ton bas consonantique perd sa capacité d'opposition dans certains contextes. Nous avons identifié deux de ces contextes en dagara.

Le premier contexte concerne les positions -C ou -C-, respectivement, dans les formes CVC ou CVVC, d'un côté, dans la forme CVCC de l'autre. Lorsqu'en wule, des consonnes opaques apparaissent en position finale de CVC/CVVC ou médiane de CVCC (ce qui limite ces consonnes dans ce contexte à /b, d, g/), elles ne peuvent pas faire barrage au ton haut précédent comme cela est le cas lorsqu'elles occupent en X₂ la position /C-/ de CV, CVC, CVCC ou CVVC. Ainsi, dans

(46) a. /póg + pèt/	>	[pów pêr]	'paniers de la femme'
/póg + mànd/	>	[pów mǎnh]	'rivière de la femme'
/póg + tàbà/	>	[pów tábà]	'tabac de la femme'
/póg + cènè/	>	[pów cénè]	'amie de la femme'
/póg + kpùùtò/	>	[ppów kpúúrò]	'fétiches de la femme'
/póg + ɣmèmè/	>	[pów ɣmémè]	'galette de la femme'
b. /dábt + pèt/	>	[dáwr pêr]	'paniers des hommes'
/dábt + mùlò/	>	[dáwr mǔlò]	'antilope des hommes'
/dábt + tùut/	>	[dáwr túúr]	'pain de singe des hommes'
/dábt + kwònd/	>	[dáwr kwónh]	'lèpres des hommes'
/dábt + wèè/	>	[dáwr wéè]	'chevaux des hommes'
/dábt + ʔyèddù/	>	[dáwr ʔyéru]	'paroles des hommes'

les exemples ci-dessous, la consonne /-g/ dans un mot comme /póg/ 'femme' (46a), ou la consonne /-b-/ dans un mot comme /dáb/ 'hommes' (46b), ne peut pas bloquer le ton haut qui précède.

Trois raisons, toutes d'ordre taxinomique, expliquent le pourquoi de l'inaction des consonnes opaques dans ces contextes. L'immobilisme du ton bas consonantique constitue la première raison. Dans les langues où ce ton bas existe, il est souvent associé aux consonnes en position initiale de X₂, et, pour cela, se manifeste préférentiellement aux contiguïtés monématisées. Ceci est vrai pour le dagara. C'est également vrai pour des langues comme le nupe (47) et le gen (48).

(47) nupe [Hyman 1973:163]

/pá/	'peel'	/è + pá/	>	[èpá]	'is peeling'
/bá/	'be sour'	/è + bá/	>	[èbā]	'is sour'

(48) gen [Bole-Richard 1983:111]

/è - pú/	>	[èpú]	'os'
/è - bú/	>	[èbũ]	'autre'

L'affaiblissement des consonnes constitue la deuxième raison. En effet, dans les contextes ci-dessus décrits, les consonnes /b, d, g/ perdent effectivement la force du fondamental F₀, et avec elle, le ton bas consonantique: la consonne /d/ tend vers une réalisation de son vibrant et est réalisée [r] en wule, tandis que les consonnes /b, g/ tendent à s'amuir et à se transformer en des éléments vocaux. Et, comme démontré plus haut, le trait de voisement toujours attesté dans les différentes réalisations ne suffit pas, à lui seul, pour bloquer la propagation du ton haut.

L'absence d'opposition, c'est-à-dire de paires minimales, entre consonnes opaques et consonnes transparentes dans les positions ci-dessus décrites introduit la troisième raison. Un phonème comme /t/ ne peut jamais s'opposer, par exemple, à /d/ dans ce contexte. Il subit un relâchement et se réalise [r], tandis que /d/ lui-même, dans le même contexte, est réalisé [r].

Venons au deuxième contexte. Quoique différent, celui-ci n'admet également que les consonnes /b, d, g/ en -C- de CVCV qui, constitué d'une base (verbale ou nominale) et d'un suffixe, forme une unité insécable. Dans ce contexte, les consonnes opaques perdent, tout comme dans les contextes précédents, le ton bas consonantique, et favorisent, par conséquent, l'expansion du ton haut de la base

(49) /séb + è/	>	sébê	>	[sébé]	'cahier, livre'
/líg + è/	>	lígê	>	[lígé]	'obscurité'
/káa + dè/	>	káárâ	>	[káárá]	'sois en train de vider'

sur celui du suffixe qui, à son tour, se dessaisit de son ton bas en faveur du ton haut précédent.

Dans certaines langues comme le ngizim, il faut cependant souligner que le ton bas consonantique n'est pas forcément associé à la consonne en position initiale de X_2 . Ainsi, dans les exemples ci-dessous en (50a,b), les consonnes sonores -gb-, -r- favorisent la propagation du ton bas précédent tandis que -t- la bloque. Il reste à savoir si une telle différence entre le dagara et le ngizim, entre autres, n'est pas du ressort de la distribution des phonèmes. Il faut en effet se rappeler qu'en dagara, les seules consonnes qui apparaissent en position finale et médiane, c'est-à-dire /b, m, t, d, l, n, g/, perdent leur identité phonologique et les variations phonétiques des phonèmes comme /b, d, g/ sont désormais dissociées du ton bas consonantique. Ce qui, visiblement, n'est pas le cas du ngizim. Ce point de différence phonologique sert de transition pour aborder les problèmes de dissemblance.

7.2 Les points de dissemblance. L'absence d'un certain type d'assimilation en dagara doit être reportée ici. Alors que c'est le ton haut précédent qui, en dagara, se propage en repoussant le ton bas hors de son support segmental, dans d'autres langues africaines c'est, au contraire, le ton bas qui sert de point d'ancrage. Tel est, par exemple, le cas des langues où les consonnes sonores favorisent la propagation du ton bas précédent tandis que les consonnes sourdes lui font barrage. Ceci est valable pour le nupe (47) et le gen (48). C'est également valable pour le ngizim dont certains exemples sont ci-dessous reportés.

(50) ngizim [Hyman 1973: 164]

a. /mùgbá báí/	→	[mùgbà báí]	'it's not a monitor'
/màarém tón/	→	[màarèm tón]	'big nose'
b. /šitá báí/	→	[šitá báí]	'it's not pepper'

En dagara-wule, c'est en effet toujours le ton haut qui se propage, même lorsqu'il est de type flottant tel que c'est le cas ci-dessous. Dans les exemples suivants, le ton haut flottant de /lòd-ó/ > [lòr] 'pigeon', dans la succession en X_1 , se réalise systématiquement sur la première voyelle de X_2 si la consonne en position initiale de celui-ci est transparente (51a), ou alors sur la partie finale de X_1 si la consonne en position initiale de X_2 est opaque (51b).

Il faut néanmoins souligner qu'en dagara le ton bas a une importance qui s'inscrit dans un contexte global d'assimilation tonale en tant que fait en soi, non en tant que fait provoqué par des consonnes, et comme le ton haut, il peut aussi se propager sur l'ensemble du constituant syntaxique sans que cela soit nécessairement justifié par la présence ou l'absence d'une consonne quelconque. Ceci est valable pour le wule, le lohr, et le birfuor (52).

(51) a.

llòdθ + tîe'í	>	lòd tîè'	>	lòd tîè	>	[lòr tîé] 'l'arbre du pigeon'
llòdθ + tònno'í	>	lòd tónnò'	>	lòd tónnò	>	[lòr tónnò] 'l'intérêt du pigeon'
llòdθ + kpòlo'í	>	lòd kpólò'	>	lòd kpólò	>	[lòr kpólò] 'termite du pigeon'
llòdθ + kîbe'í	>	lòd kîbè'	>	lòd kîbè	>	[lòr kîbè] 'poux du pigeon'
llòdθ + file'í	>	lòd filè'	>	lòd filè	>	[lòr filè] 'les blessures du pigeon'
llòdθ + ?yétu'í	>	lòd ?yéù'	>	lòd ?yéù	>	[lòr ?yéù] 'parole au sujet du pigeon'

b.

llòdθ + bàalu'í	>	lòd bàalù'	>	lòd bàalù	>	[lòr bàalù] 'la maladie du pigeon'
llòdθ + ðienbe'í	>	lòd ðienbè'	>	lòd ðienbè	>	[lòr ðièmè] 'le beau père du pigeon'
llòdθ + gbîete'í	>	lòd gbîetè'	>	lòd gbîetè	>	[lòr gbîètè] 'partie du pigeon'
llòdθ + gòda'í	>	lòd gòdà'	>	lòd gòdà	>	[lòr gòrà] 'le coin du pigeon'
llòdθ + zànba'í	>	lòd zànbà'	>	lòd zànbà	>	[lòr zàmà] 'l'oignon du pigeon'

(52) a. wule

lbàal-ál	>	bàalà'	>	[bàalà]	'malade'
ltòb-ól	>	tòbò'	>	[tòbò]	'oreilles'
lkòb-ál	>	kòbà'	>	[kòbà]	'cent'

b. lohr

lzèl-él	>	zèlè'	>	[zèlè]	'mendiant'
ltèn-bél	>	tènè'	>	[tèmè]	'tabac'
lkpiidī'í	>	kpiidī'	>	[kpiidī]	'éteins (feu)'

c. bīrfuor

lbàal-ónl	>	bàalòn'	>	[bàalò]	'maladie'
ltòb-ól	>	tòbò'	>	[tòbò]	'oreilles'
lmīlī'í	>	mīlī'	>	[mīlī]	'essuie'

Il faut, cependant, spécifier que, contrairement au ton haut, le ton bas en dagara a des propriétés telles que, par exemple, celles de rabaisser le ton haut qui suit et celles d'intégrer les éléments dans les unités syntaxiques. C'est pourquoi un ton bas flottant n'est jamais éliminé du système, contrairement au ton haut flottant.

8. Conclusion

Si l'influence des consonnes sur les tons est bien connue dans les langues kwa, kru, mandé, et tchadique, elle constitue un fait nouveau à la fois pour la langue (dagara) et pour le groupe (voltaïque), et peut en cela susciter un intérêt particulier pour le typologiste, le comparatiste, et le descripteur. Nous avons traité le problème et offert des solutions, partant du fait que, dans les langues où il y a une relation entre consonnes et tons, l'influence des premières sur les seconds se manifeste de façons différentes, telles que, par exemple, le blocage ou l'abaissement tonal, la participation de la consonne à une propagation du ton haut précédent sur la première syllabe du mot suivant selon une répartition dichotomique de ces consonnes en groupe opaque versus transparent, il fallait démontrer qu'au moins un de ces effets tonals existe aussi en dagara et qu'il ne peut être expliqué et justifié autrement que par le fait d'une co-relation des consonnes et des tons.

Pour aborder le sujet, nous avons, d'abord, dans les remarques préalables, présenté un rappel de la classification du dagara, un rappel des données phonologiques et du système tonal en mettant en relief les problèmes du ton flottant.

Fort de ces données, nous avons, ensuite, abordé l'étude de l'influence des consonnes sur les tons en wule en procédant à l'identification des tons des différentes bases. Ceci a permis de mettre en lumière le fait que l'action du ton haut de X_1 sur le ton bas de X_2 entraîne un résultat différent en rapport avec la nature de la consonne en position initiale de X_2 . Cette différence de résultat a été interprétée comme étant motivée par l'opposition opaque versus transparent. En effet, lorsque les consonnes en position initiale de X_2 sont opaques, elles bloquent la propagation du ton haut de X_1 ; et lorsqu'en position initiale de X_2 , elles sont transparentes, elles favorisent alors la propagation du ton haut précédent.

Assuré de la répartition dichotomique opaque versus transparent, nous avons alors démontré l'existence d'un ton bas consonantique dans ce parler en substituant, dans le même contexte, une consonne opaque par un ton bas, celui de /lú`/, en l'occurrence. Un ton bas consonantique qui n'est pas du tout synonyme de voisement, et qui, dans les faits, coexiste avec le trait de voisement dans les consonnes opaques.

Pendant l'analyse des autres parlers, nous nous sommes aperçu que l'opposition opaque versus transparent, régulière en wule, s'est effritée, et qu'elle n'est plus du tout pertinente; car, tout ton haut se propage sur le mot à ton bas qui suit quelle que soit la nature de la consonne en position initiale du mot suivant.

En poussant l'étude plus loin, dans le cas du lo^{br}, et plus précisément en essayant de vérifier si le ton bas flottant généré par la propagation du ton haut de X₁ sur X₂ était toujours maintenu dans le système, nous avons découvert qu'en se servant d'un élément X₃, le lo^{br} a reconstruit l'opposition opaque versus transparent tout en maintenant, dans certains contextes, des aspects de la survivance du ton bas consonantique. La règle du système palliatif se formule comme suit: lorsque le ton de X₃ est haut, il n'y a pas de propagation du ton haut de X₁ sur X₂ (ce qui correspond au cas où X₂ a une consonne opaque en position initiale de X₂ en wule), mais lorsque X₃ est à ton bas, le ton haut de X₁ se propage sur X₂ (ce qui est le cas du wule quand X₂ a une consonne transparente).

Pour sa part, le bir^{fuor} se laisse analyser autrement, et les faits ont été simplifiés. En effet, ce parler n'a ni maintenu l'opposition opaque versus transparent ni développé, à l'instar du lo^{br}, un système palliatif compensatoire. Ce que l'on peut cependant retenir comme règle est que le ton haut de X₁ se propage systématiquement sur le ton bas qui suit quelle que soit la consonne en position initiale de X₂, et que le ton bas flottant généré par la propagation du ton haut de X₁ rabaisse tout ton haut qui suit.

Comme vue d'ensemble, nous nous sommes, d'abord, demandé si le ton bas consonantique était une innovation ou une dégradation du système. Nous sommes parvenu à la conclusion, après l'examen de trois hypothèses, qu'il reflétait en wule un état de conservatisme avancé. Nous nous sommes intéressé, ensuite, aux points de convergence et de divergence du dagara avec d'autres langues africaines. Comme points de convergence, nous avons mis en relief le phénomène de propagation du ton haut sur le ton bas suivant, l'immobilisme du ton bas consonantique. Quant aux points de divergence, nous avons surtout souligné le fait que le ton bas, et non haut, est le ton qui se propage.

Entre le bir^{fuor}, le lo^{br}, et le wule, les différences proviennent probablement des influences externes de type géographique. Le wule, par sa localisation plus à l'intérieur du terroir, aurait ainsi mieux conservé son système, tandis que le lo^{br} et le bir^{fuor}, à cheval entre le Burkina Faso et le Ghana, auraient subi des influences de langues voisines du nord Ghana. Le cas du bir^{fuor} est encore plus frappant par le fait que les locuteurs qui utilisent la langue dagara et vivent la culture lobiri [Père 1982] sont beaucoup plus exposés à des influences extérieures, notamment de type lobi.

RÉFÉRENCES

- Anderson, Stephen R. 1978. "Tone Features." In V. Fromkin (ed.), *Tone Analysis Survey*, pp.133-176. New York: Academic Press.
- Afeli, K.A. 1978. "Essai d'une analyse phonologique de l'Ewe-domegbe (Ewe de l'intérieur) suivi d'une étude de la combinaison des tons dans le syntagme nominal." Thèse de 3ème cycle. Université Paris III.
- Bao, Zhimming. 1990. "On the nature of tone." MIT Working Papers in Linguistics.
- Béarh, T. and C. Link. 1980. "The Tone Puzzle of Wobe." *Studies in African Linguistics* 11:147-207.
- Bendor-Samuel, J.T. (1971) "Niger-Congo, Gur." In T. Sebeok (ed.), *Current Trends in Linguistics* 7, Pp. 141-178. The Hague and Paris: Mouton.
- Bennett, Patrick R. 1983. "Adamawa-Eastern: Problemes and Prospects." In I. R. Dihoff (ed.), *Current Approaches to African Linguistics*, pp. 23-48. Dordrecht: Foris Publications.
- Bennett, Patrick R. and Jan P. Sterk. 1977. "South Central Niger-Congo: a reclassification." *Studies in African Linguistics* 8,3: 241-273.
- Bole-Richard, Rémy. 1983. Systématique phonologique et grammaticale d'un parler ewe: le gen-mina du sud Togo et sud-Benin. L'Harmattan.
- Clements, George N. 1981. "The hierachical representation of tone features." *Havard Studies in Phonology* 2: 50-107.
- Clements, George N. and Kevin C. Ford. 1979. "Kikuyu Tone Shift and Synchronic Consequences." *Linguistic Inquiry* 10:179-210.
- Delafosse, Maurice. 1912. *Haut-Sénégal-Niger* (volume 3). Paris: Larose.
- Delplanque, Alain. 1983. *Phonologie transformationnelle du dagara (langue voltaïque du Burkina Faso)*. Paris: SELAF.
- Delplanque, Alain. 1986. "La langue dagara: Essai de sémiologie linguistique." Thèse d'État. Université de Paris VII.

- Fromkin, Victoria A. 1972. "Tone features and tones rules. *Studies in African Linguistics* 3,1: 47-76.
- Goldsmith, John A. 1976. *Autosegmental Phonology*. Indiana University Linguistics Club, Bloomington.
- Greenberg, Joseph H. 1955. *Studies in African Linguistics Clasification*. New Haven: Compass Publication Company.
- Greenberg, Joseph H. 1963. "The languages of Africa." *International Journal of American Linguistics* 29,1 (part 2).
- Gbétó, Flavien. 1995. "Quelques aspects comparatifs et diachroniques de la tonologie du gbé." *Afrika und Übersee* 78: 73-99.
- Halle, M. and K. Stevens. 1971. "A note on laryngeal features. Quaterly progress report (MIT Research Laboratory of Electronics) 11: 198-213.
- Houis, M. 1977. "Plan de description des langues Négro-africaines." *Afrique et Langage* 1er et 2ème semestre Paris.
- Houis, M. 1981. "La relation de détermination en syntagmes et composés nominaux." *Afrique et Langage* : 5-46.
- Hobley, J. 1964. "Preliminary tonal analysis of the Bassa langage." *Journal of West African Languages* 1,2: 51-55.
- Hyman, Larry. M. 1973. "The role of consonant types in natural tonal assimilations." In L. M. Hyman (ed.) *Consonant Types and Tone*, pp. 151-179. Los Angeles: Southern California Occasional Papers in Linguistics.
- Hyman, Larry. M. and Russell G. Schuh. 1974. "Universals of tone rules: Evidence from West Africa." *Linguistic Inquiry* 1: 81-115.
- Kenstowicz, Michael, Emmanuel Nikiéma, and Meterwa Ourso. 1988. "Tonal polarity in two Gur languages." *Studies in the Linguistic Sciences* 18,1: 77-104.
- Kinda, J. 1983. "Dynamisme des tons et intonation en mooré (langue de haute-volta)." Thèse de 3ème cycle, Sorbonne nouvelle (Paris III).

- Kisseberth, Charles. 1984. "Digo tonology." In G. N. Clements and J. Goldsmith (eds.), *Autosegmental Studies in Bantu Tone*. pp. 105-182. Dordrecht/ Cinnaminson: Foris Publications.
- Khumalo, J. 1987. "An autosegmental account of Zulu phonology." Ph.D. dissertation, University of Witwatersrand.
- Ladefoged, Peter. 1968. *A Phonetic Study of West African Languages* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Le Saout, J. 1979. *Note sur la phonologie du Gouro*. Nice: CEPLAN.
- Manessy, Gabriel. 1975. *Langues Oti-volta*. Paris: SELAF.
- Manessy, Gabriel. 1985. "Construction sérielle dans les langues africaines et les langues créoles." *Bulletin de la Société Linguistique de Paris* 80,1: 333-362.
- Moñino, Yves. 1988. "Cousine ou voisine, historiques des classifications linguistiques." In *Lexique comparatif des langues oubanguiennes*, pp. 11-22. Paris: LACITO-LAPAC.
- Naden, Tony. 1989. "Gur." In John Bendor-Samuel (ed.), *The Niger-Congo Languages: A classification and description of Africa's largest language family*, pp. 141-168. Lanham, New York, and London: University Press of America.
- Nikiéma, Norbert. 1989. "Structures radicales et processus morphologique en moore." *Cahier du CERLESHS* (Université de Ouagadougou) 2: 309-457.
- Odden, David. 1995. "Tone: African languages." In J. A. Goldsmith (ed.), *The Handbook of Phonological Theory*, pp.444-475. Cambridge, Mass. and Oxford: Blackwell.
- Paradis, Carole. 1984. "Le comportement tonal des constructions associatives en wobé." *Journal of African Languages and Linguistics* 6:147-171.
- Père, Madeleine. 1982. "Les deux bouches: les sociétés du 'rameau lobi' entre la tradition et le changement." Thèse de doctorat, Université Paris I.
- Rialland, Annie. 1981. "Perception de la microprosodie - quelques conséquences pour la synthèse." *Actes du Symposium de Prosodie* (Toronto), pp. 76-84.

- Ruelland, Suzanne. 1976. "Le tupuri de Mindaore." In J. P. Caprile (ed.), *Études phonologiques tchadiennes*, pp. 145-162. Paris: SELAF.
- Somé, Penou-Achille. 1982. "Systématique du signifiant en dagara: variété wule." ACCT- l'Harmattan.
- Somé, Penou-Achille. 1989a. "La parente pauvre en phonologie: l'occlusive glottale dans les langues voltaïque." *Cahier du CERLESHS* (Université de Ouagadougou) 2: 216-307.
- Somé, Penou-Achille. 1989b. "Tonologie des propositions en syndèse en dagara-wule." *Cahier du CERLESHS* (Université de Ouagadougou) 2: 193-215.
- Somé, Penou-Achille. 1995. "Une procédure de découverte: détection des tons dans les schèmes tonals en dagara." *Journal of West African Languages* 25,1: 3-42.
- Somé, Penou-Achille. 1996. "Dérivation dans les bases en dagara: quand et pourquoi un deuxième ton?" *Linguistique Africaine* 17: 43-106.
- Stewart, John M. 1983. "Downstep and Floating Low Tone in Adjoukrou." *Journal of African Linguistics* 5: 57-113.
- Tchagbale, Z. 1989. *Manuel de la phonologie du trait distinctif, cours et exercices* (prépublication). Abidjan.
- Tadadjeu, Maurice. 1974. "Floating tones, shifting rules, and downstep in Dschang-Bamileke." *Studies in African Linguistics*, supplement 5: 283-290.
- Westermann, Diedrich. 1911. *Die Sudansprachen*. Hamburg: Triedrilisen & Co.
- Westermann, Diedrich and Margaret A. Bryan. 1952. *Languages of West Africa* (Handbook of African Languages, part 2).
- Williams, Edwin. S. 1976. "Underlying tone in Margi and Igbo." *Linguistic Inquiry* 7,3: 463-484.