

L'émergence de systèmes à neuf voyelles en Bantou S30

Denis Creissels
Université Lumière (Lyon 2)
Denis.Creissels@univ-lyon2.fr

1. Introduction

Pour autant que la documentation disponible permette d'en juger, le système vocalique du tswana¹ est représentatif d'un type de système vocalique répandu dans les langues bantoues S30, qui se rencontre aussi notamment en sotho du sud et en pedi.

On doit distinguer en tswana neuf réalisations vocaliques, que l'on peut figurer selon le tableau suivant² :

| | | |
|------------|---|---|
| aperture 1 | i | u |
| aperture 2 | ɪ | ʊ |
| aperture 3 | e | o |
| aperture 4 | ɛ | ɔ |
| aperture 5 | a | |

On mentionnera ici seulement pour mémoire le fait que plusieurs auteurs parlent à la suite de Cole de 11 réalisations vocaliques différentes, en ajoutant une distinction entre deux variétés de ɪ et deux variétés de ʊ. L'existence d'une telle distinction, qui perceptivement ne me paraît pas évidente, resterait à confirmer par des données expérimentales, mais il est inutile de discuter plus cette question ici, dans la mesure où les auteurs qui mentionnent cette distinction s'accordent pour considérer que la variété fermée de ces deux voyelles apparaît si et seulement si la syllabe suivante comporte un i ou un u.

La question qui se pose est tout d'abord de savoir si les neuf réalisations enregistrées dans le tableau ci-dessus représentent autant de phonèmes différents, ou si l'existence de distributions complémentaires permet de postuler un nombre inférieur de phonèmes vocaliques. Nous verrons (section 2) qu'en dépit de ce que suggèrent la plupart des sources, la reconnaissance d'un système comportant neuf phonèmes vocaliques (et non pas sept) s'impose. On doit donc ensuite s'interroger sur la relation entre ce système à neuf voyelles et le système proto-bantou à sept voyelles. L'étude des réflexes tswana des voyelles bantoues reconstruites (section 3) montre que e et ɛ constituent deux réflexes réguliers contextuellement conditionnés de *e, et que de même, o et ɔ constituent deux réflexes réguliers contextuellement conditionnés de *o. La conclusion qui s'impose est donc que le tswana, ainsi que les autres parlars S30 qui ont le même type de système vocalique, a

¹ Pour une information générale sur la phonologie et la grammaire du tswana, cf. Cole 1955 et Creissels 2003.

² Les symboles ɪ et ʊ sont utilisés ici à la place des symboles ɪ et ʊ préconisés par les versions récentes de l'alphabet phonétique international, qui présentent des inconvénients du point de vue lisibilité, surtout dans une langue tonale où la notation des tons fait disparaître le point sur les i.

phonologisé ce qui a dû être à l'origine une distinction contextuellement conditionnée entre deux allophones de *e et deux allophones de *o. Dans la section 4, nous essaierons de dégager un scénario rendant compte de ce processus de phonologisation, et nous verrons que l'observation de la façon dont le tswana traite actuellement les emprunts à l'anglais montre que ce processus est en train de s'achever par la disparition des dernières contraintes qui jusqu'à une date récente limitaient encore la distribution de e et de o.

2. Analyse synchronique des voyelles du tswana

Comme cela a déjà été mentionné, la plupart des travaux sur le tswana admettent l'analyse de Cole, selon laquelle il y aurait en tswana sept phonèmes vocaliques : e et ε seraient deux allophones d'un phonème unique (que Cole note ê, la lettre e étant dans son système réservée à la notation de ι) ; de même, o et o seraient deux allophones d'un phonème unique que Cole note ô (le o étant dans son système réservé à la notation de ω).

Il est vrai que l'observation des alternances morphologiques va dans le sens d'une telle analyse : en morphologie, un ε est automatiquement remplacé par e, et un o est automatiquement remplacé par o, chaque fois que la concaténation des morphèmes a pour effet de faire apparaître une voyelle d'aperture 1 ou 2 (i, u, ι ou ω) dans la syllabe suivante, et la même règle s'applique à des séquences de syllabes comportant toutes des voyelles d'aperture 4, comme on peut le voir ci-dessous sur l'exemple du radical verbal -ópél- 'chanter' :

| | |
|--------------|-------------------------|
| χò-ópél-á | 'chanter (infinitif)' |
| kópél-ó | 'chant' |
| kí-ópél-é | 'que je chante' |
| mò-ópéd-í | 'chanteur' ³ |
| χà-kí-ópél-ì | 'je ne chante pas' |

La forme locative des noms illustre le fait que le même processus affecte automatiquement les séquences de voyelles d'aperture 4 lors de l'adjonction d'un suffixe constitué par une nasale syllabique :

| | | | | |
|--------|---------|--------|----|----------|
| lòbònè | 'lampe' | + loc. | —> | lòbònè-ḡ |
| tòrópó | 'ville' | + loc. | —> | tòrópó-ḡ |

Toutefois, il s'agit là synchroniquement d'alternances morphologiques mettant en jeu des sons dont on peut montrer par ailleurs qu'ils constituent des phonèmes indépendants, et non pas d'une application particulière d'une relation plus générale entre couples de sons qu'il conviendrait de considérer comme allophones d'un même phonème. En effet, phonologiquement, il n'y a pas en tswana de distribution complémentaire entre voyelles d'aperture 3 et voyelles d'aperture 4. Sans même parler du comportement de termes que le tswana emprunte actuellement à l'anglais (nous reviendrons sur ce point à la section 4), on peut dans le lexique observer de nombreuses

³ La présence d'une voyelle d'aperture 1 provoque ici en plus une alternance entre l et d.

occurrences de voyelles d'aperture 3 (e ou o) dans des contextes où il n'est pas possible d'expliquer leur présence par une règle d'allophonie, car rien ne s'opposerait à présence de voyelles d'aperture 4 (e ou o) dans les mêmes contextes.

Le problème est qu'il n'existe pas de paire minimale parfaite qui prouverait de manière totalement évidente la pertinence de la distinction entre voyelles d'aperture 3 et voyelles d'aperture 4. Mais de nombreux rapprochements tels que les suivants sont largement suffisants pour exclure toute hypothèse de conditionnement par le contexte.

| | | | | |
|----------|-------------|---|--------|-------------------|
| kwènà | 'crocodile' | / | wèná | 'toi' |
| ɲtʃʰé | 'autruche' | / | ɲtʃʰè | 'canne à sucre' |
| lìtèbèlè | 'Ndebele' | / | lìbèlé | 'grain de sorgho' |
| sìpóró | 'rail' | / | mòkóró | 'pirogue' |

On doit en outre noter que certains au moins de ces rapprochements (notamment le premier) concernent des couples de termes dont l'ancienneté dans le lexique tswana semble hors de doute. Autrement dit, si le témoignage de termes comme *sìpóró* 'rail' (emprunté au néerlandais à date déjà ancienne) laisse penser que l'emprunt a contribué à renforcer la pertinence de la distinction, il n'en reste pas moins que cette pertinence a dû d'abord s'instaurer comme résultat de processus internes au tswana.

Dans cette perspective, il importe de remarquer que les voyelles d'aperture 3 apparaissent dans les mots monosyllabiques mais morphologiquement complexes que sont les démonstratifs : *jó* (cl. 1), *ó* (cl. 3), *é* (cl. 4 ou 9), *lé* (cl. 5), *sé* (cl. 7), *tsé* (cl. 8-10), *ló* (cl. 11), *dzó* (cl. 14) et *mó* (cl. 18). Compte tenu du caractère morphologiquement complexe des démonstratifs, on imagine aisément que les voyelles qu'ils comportent dans l'état actuel de la langue puissent résulter de l'amalgame d'anciennes séquences vocaliques, mais les données synchroniques n'autorisent pas à postuler des séquences vocaliques sous-jacentes, et permettent seulement de constater la présence de voyelles d'aperture 3 qui ne peuvent pas s'expliquer par l'influence de la syllabe suivante, puisqu'elles sont en fin de mot.

Dans le même ordre d'idées, il convient de signaler que le préfixe *bó-* de la classe 2a présente de manière invariable une voyelle d'aperture 3, quel que soit le vocalisme de la base à laquelle il s'attache. Ici encore, toute hypothèse d'une forme sous-jacente où figurerait autre chose que *o* resterait purement spéculative.

La conclusion qui s'impose est qu'on peut reconnaître dans l'état actuel du tswana, au niveau morphologique, des traces d'une ancienne distribution complémentaire entre voyelles d'aperture 3 et voyelles d'aperture 4, mais que cette distribution complémentaire n'est plus phonologiquement active, et que synchroniquement, les neuf voyelles du tswana présentées dans le tableau de la section 1 constituent autant de phonèmes distincts.

Il est d'ailleurs permis de se demander comment Cole a pu ne pas aboutir à cette conclusion. En effet, après avoir présenté de façon très détaillée toutes les observations qui permettent de conclure à l'indépendance phonologique des voyelles d'aperture 3 et 4, il conclut à une relation d'allophonie. Et pour ce faire, il admet qu'à côté d'allophones conditionnés par l'environnement phonétique, il y a des allophones phonétiquement imprévisibles, pour lesquels on peut seulement donner la liste des mots où ils apparaissent, ce qui revient en fait à contredire les principes les plus élémentaires et les plus communément admis de l'analyse phonologique.

Avant de passer à une analyse diachronique de la question, il peut être intéressant de signaler que, par rapport à d'autres langues africaines présentant des inventaires semblables, le système à neuf voyelles du tswana ne donne lieu à aucun processus qui justifierait l'introduction du trait \pm ATR. En effet, tous les processus qui mettent en jeu autre chose que \pm antérieur ou \pm arrondi se laissent formaliser de façon très simple dans un cadre théorique qui n'impose pas l'utilisation de traits binaires et qui permet de poser un trait d'aperture dont la valeur peut varier de 1 à 5, et posent au contraire problème si l'on opte pour un cadre strictement binariste. Pour une discussion de cette question, on pourra se reporter à Clements 1993, qui analyse dans cette perspective les données du sotho du sud (dont le système vocalique est identique à celui du tswana et donne lieu aux mêmes processus).

3. Réflexes tswana des voyelles proto-bantoues

En règle générale, il y a une correspondance simple et directe entre les voyelles proto-bantoues et les voyelles du tswana. Les exemples suivants illustrent les correspondances régulières pour les voyelles autres que celles qui nous concernent directement ici :

| | | | |
|--------|---------|---------------------|--------|
| *i → i | *-g̀id- | abstain from, avoid | -ìl- |
| | *-k̀id- | grind | -s̀il- |
| *u → u | *-k̀úm- | become rich | -h̀úm- |
| | *-b̀ú | 5 earth | -b̀ú |
| *i → ɪ | *-d̀im- | cultivate | -l̀im- |
| | *-d̀id- | cry | -l̀il- |
| *u → ω | *-d̀úm- | bite | -l̀óm- |
| | *-t̀úm- | send | -r̀óm- |
| *a → a | *-d̀à | 6 intestines | -là |
| | *-d̀á | 9 louse | ntá |

Si l'on excepte les voyelles des extensions verbales, dont la reconstruction couramment admise pose pour une partie des langues bantoues un problème qu'il n'y a pas lieu de discuter ici, la seule exception notable à ces règles générales est constituée par une règle mineure selon laquelle, dans le contexte *j—N, *i et *u ont comme réflexe en tswana des voyelles de degré 3 ou 4 :

| | | | |
|--------|---------|-------|-------|
| *i → ε | *-j̀ím- | stand | -é̀m- |
| *u → ɔ | *-j̀úm- | dry | -ó̀m- |

Mis à part le cas particulier qui vient d'être évoqué, les voyelles de degré 3 et 4 du tswana constituent des réflexes de *e et *o, avec un conditionnement contextuel qui est exactement celui

auquel on peut s'attendre compte tenu des alternances morphologiques auxquelles ces voyelles continuent à donner lieu en tswana :

–*e et *o ont comme réflexe régulier une voyelle de degré 3 si et seulement si la syllabe suivante comporte une voyelle plus fermée (*i, *u, *i ou *u)

| | | | |
|--------|---------|------------|--------|
| *e → e | *-gènì | 1 stranger | -èṅ |
| | *-déet- | bring | -lér-ɪ |
| *o → o | *-cónì | 9 shame | -tʰóṅ |
| | *-jògù | 9 elephant | -tʰòù |

–chaque fois que cette condition n'est pas remplie, *e et *o ont comme réflexe régulier une voyelle tswana de degré 4 :

| | | | |
|--------|---------|--------------|-------|
| *e → ε | *-gènd- | walk, travel | -èt- |
| | *-gèd- | flow | -èl- |
| *o → ɔ | *-bón- | see | -bón- |
| | *-bòd- | rot | -bòl- |

Mais dans notre perspective, il est particulièrement intéressant d'observer les réflexes tswana d'étymons proto-bantous reconstruits avec une séquence de voyelles *oɪ ou *aɪ sans consonne intervocalique. En effet, les séquences vocaliques actuellement attestées en tswana, lorsqu'elles concernent des mots pour lesquels on peut trouver un étymon proto-bantou, sont le réflexe régulier de séquences comportant un *g intervocalique, et les séquences vocaliques reconstruites ont toujours pour réflexe des voyelles simples. Or, les réflexes de *oɪ et de *aɪ peuvent être l'une quelconque des voyelles antérieures ɪ, e ou ε (généralement précédée de la semi-voyelle w dans le cas de *oɪ), de manière apparemment aléatoire :

| | | | |
|--------------------|---------|--------------|--------|
| *aɪ → ɪ / e / ε | *-pa-ɪ- | which | -fɪ |
| | *-ncàɪ | all | -óttʰé |
| | *-nàɪ- | four | -nè |
| | *-bàɪj- | carve | -bètt- |
| | *-dàɪ | long | -léèlé |
| | *-jàɪ | 9outside | ntʰé |
| | *-tâɪ | saliva | -tʰɪ |
| *oɪ → wɪ / we / wε | *-mòɪ | one | -ɲwì |
| | *-gòɪ | 9 leopard | ṅkwè |
| | *-gòɪnà | 9 crocodile | kwènà |
| | *-pòɪ | 9 ostrich | ɲtʰé |
| | *-kò-ɪ | 1 son-in-law | -χwè |

4. Processus évolutifs

4.1. Première rupture du conditionnement de la distinction entre voyelles d'aperture 3 et voyelles d'aperture 4

Compte tenu des observations présentées ci-dessus sur la distribution des voyelles tswana, les alternances morphophonologiques auxquelles elles donnent lieu et leurs correspondances avec les voyelles du proto-bantou, il n'y a pas de difficulté particulière à reconstituer, au moins dans leurs grandes lignes, les processus historiques qui ont abouti au système à neuf voyelles que l'on doit reconnaître actuellement en tswana et dans d'autres langues S30.

En effet, même en faisant totalement abstraction du proto-bantou et en s'appuyant sur les alternances morphophonologiques pour appliquer aux voyelles du tswana une procédure de reconstruction interne, on aboutit de manière à peu près évidente à la reconstruction d'un système ancien à sept phonèmes vocaliques, chacune des voyelles du troisième degré d'aperture ayant deux allophones :

| | |
|-----|-----|
| i | u |
| ɪ | ʊ |
| e/ɛ | o/ɔ |
| a | |

Pour les mots tswana qui ont conservé la structure syllabique de l'étymon proto-bantou, la prise en considération des correspondances avec le proto-bantou confirme totalement cette hypothèse. Nous avons vu en effet que dans ce cas, le réflexe tswana de *e et de *o est e ou o si et seulement si on a une voyelle plus fermée dans la syllabe suivante.

Il n'y a pas de problème particulier avec l'interprétation diachronique de l'alternance morphologique faisant apparaître des voyelles d'aperture 3 devant les suffixes constitués par une nasale syllabique. En effet, on imagine aisément (et la prise en considération du proto-bantou confirme cette hypothèse) que ces nasales syllabiques puissent résulter de la chute d'une voyelle dans ce qui était au départ une syllabe *consonne nasale + voyelle fermée*.

La seule chose qui reste énigmatique dans une perspective de reconstruction interne est l'occurrence de o et de e dans les démonstratifs, ou dans des noms comme kwènà 'crocodile'. En effet, ces mots ne sont pas suspects d'avoir été empruntés à date récente. Or la seule prise en considération des données tswana (ou plus généralement S30) ne permet pas d'expliquer la présence de ces voyelles en fonction de la règle d'allophonie dont il est évident que les alternances morphophonologiques entre voyelles de degré 3 et voyelles de degré 4 constituent la trace. Mais la comparaison avec le proto-bantou permet de voir qu'un deuxième processus doit être à l'origine de l'apparition des premières occurrences de o et de e non conditionnées par la présence d'une voyelle plus fermée dans la syllabe suivante : la réduction de séquences de voyelles dont la deuxième était une voyelle fermée. Si les séquences de voyelles reconstruites correspondent bien à la réalité phonétique d'un état ancien des langues bantoues, il n'est pas possible de prédire exactement le réflexe tswana d'une séquence vocalique dont le deuxième élément était une voyelle fermée, mais cet aboutissement est dans tous les cas une voyelle simple, et dans une partie des cas au moins il s'agit d'une voyelle d'aperture 3.

Dans l'histoire des langues S30, les deux premiers processus qui ont fait apparaître des occurrences de e ou o en dehors des contextes auxquels ces voyelles étaient initialement limitées ont donc été, d'une part la chute de voyelles fermées succédant à une consonne nasale, d'autre part

la réduction des séquences vocaliques. Mais ces deux processus n'ont pas eu au départ les mêmes conséquences phonologiques :

–la chute des voyelles fermées après voyelle nasale n'a pas remis en cause l'existence même d'une distribution complémentaire entre voyelles d'aperture 3 et voyelles d'aperture 4 ; elle a seulement modifié cette distribution, en créant un contexte supplémentaire (immédiatement devant nasale syllabique) conditionnant l'occurrence de voyelles d'aperture 3 ; on peut toutefois penser qu'en ajoutant aux contextes d'occurrence des voyelles d'aperture 3 un contexte qui ne répond à aucun conditionnement phonétique naturel, cette évolution a contribué à déstabiliser en quelque sorte le système ;

–par contre, la réduction de séquences vocaliques à une voyelle d'aperture 3 a eu un effet immédiat sur le système d'oppositions, en créant des occurrences des voyelles d'aperture 3 indépendantes de tout conditionnement contextuel, et c'est donc ce processus qui est la cause première du passage d'un système à sept voyelles à un système à neuf voyelles.

4.2. Renforcement de la pertinence de la distinction entre voyelles d'aperture 3 et voyelles d'aperture 4

Nous venons de voir comment ont pu apparaître, dans les langues S30, les premières occurrences de o et de e faisant exception au conditionnement contextuel auquel étaient originellement soumises ces voyelles. A ce stade de l'évolution, la possibilité d'opposer o à ɔ et e à ε restait fortement limitée par le fait que ε et ɔ étaient toujours exclues de certains contextes phonétiques. En outre, en dehors des démonstratifs, les occurrences non conditionnées de o et de e ne concernaient qu'un nombre très limité de lexèmes. Mais depuis le 19^{ème} siècle, le processus d'emprunt à l'afrikaans et à l'anglais est intervenu pour renforcer la distinction, et ce de deux façons différentes : d'une part en élargissant considérablement l'inventaire des lexèmes comportant des occurrences de o et de e ne répondant pas au conditionnement originel de ces deux voyelles, et d'autre part en introduisant (chose qui n'existait pas jusque là) des lexèmes comportant des occurrences de ɔ et de ε dans des contextes qui originellement admettaient seulement o ou e, élargissant ainsi l'éventail des contextes dans lesquelles voyelles d'aperture 3 et voyelles d'aperture 4 sont au moins potentiellement opposables.

On trouve en effet parmi les emprunts à l'afrikaans les plus anciens et les mieux intégrés d'assez nombreux lexèmes comportant des occurrences de o et de e non conditionnées par la présence d'une voyelle fermée ou d'une nasale syllabique : sîpóró 'rail', sîkóló 'école', etc. Beaucoup de ces termes, même s'ils ne forment pas des paires minimales parfaites avec des mots du fond bantou comportant des ɔ ou des ε, augmentent toutefois considérablement le nombre de rapprochements permettant de prouver la pertinence de la distinction.

Parmi les positions n'admettant originellement que e et o et dans lesquelles les emprunts ont introduit des occurrences de ε et de ɔ, la première touchée a été la position immédiatement avant nasale syllabique, probablement parce que dans ce contexte, la restriction à l'occurrence de ε et de ɔ a une explication historique mais ne répond pas synchroniquement à un type naturel de conditionnement. Lors de l'emprunt, le tswana, dont le système proscribit totalement les syllabes fermées, réanalyse les nasales en position de coda comme des nasales syllabiques, et procède aussi le cas échéant à des réajustements pour respecter la règle d'homorganicité avec la consonne suivante, mais ne procède à aucun réajustement du timbre de la voyelle précédente. On trouve ainsi parmi les emprunts à l'anglais ou à l'afrikaans les plus anciens et les mieux intégrés des termes comme sítémépé 'timbre' ou hémépé 'chemise', avec une voyelle de degré 4 immédiatement suivie de nasale syllabique. L'introduction de ces termes a annulé la règle en vigueur jusque là, selon

laquelle une nasale syllabique ne pouvait pas être immédiatement précédée d'une voyelle d'aperture 4.

Ce qui a subsisté le plus longtemps de l'ancienne distribution des voyelles de degré 3 et 4, c'est l'interdiction d'avoir des voyelles de degré 4 devant des voyelles de degré 1 ou 2. On peut fournir comme témoignage un emprunt déjà relativement ancien comme *lori* 'camion' : d'après la prononciation de ce mot en anglais, on attendrait plutôt un *ɔ*, or c'est un *o* qui apparaît, manifestement à cause du *i* de la syllabe suivante. Mais si l'on relève les termes dont l'emprunt s'est produit à date plus récente (et qui ne sont pas encore enregistrés dans les dictionnaires), on s'aperçoit que les locuteurs du tswana ne procèdent plus actuellement à ce genre de réajustement, et utilisent couramment des mots comme *tótfhí* 'lampe électrique (torche)', qui comportent une voyelle d'aperture 4 dans un contexte où, jusqu'à une date très récente, seules les voyelles d'aperture 3 étaient admises.

Références bibliographiques

- Clements, N. 1993. Un modèle hiérarchique de l'aperture vocalique : le cas du bantou. In Laks, B & M. Plénat (éd.), *De natura sonorum*. Presses Universitaires de Vincennes. p. 23-64.
- Cole, D.T. 1955. *An introduction to Tswana grammar*. Londres : Longmans.
- Creissels, D. 2003. Présentation du tswana. *Lalies* 23. p. 5-128.