

CONSONNES COMPLEXES ET NASALISATION EN EWONDO DU CAMEROUN

JEAN-ROLAND DELTEL

Les premières recherches du laboratoire de Phonétique, récemment installé au Département de langues africaines et linguistique de la Faculté des Lettres de Yaoundé, au Cameroun, ont été centrées sur les langues bantoues du Sud Cameroun, spécialement l'ewondo et le basaá, ainsi que sur le groupe bamileke qui pose encore des problèmes d'identification typologique aux africanistes. Le studio d'enregistrement équipé d'une chambre assourdie, ainsi que le laboratoire en cours d'équipement a vocation d'accueillir désormais les phonéticiens, chercheurs, ou enseignants intéressés par la phonétique africaine. Le peu de phonologies des langues de la région et la quasi absence d'études phonétiques rendent en effet difficiles les descriptions exhaustives, devenues cependant urgentes par la complexité de la situation linguistique et la rapide mutation des idiomes, qui posent par ailleurs tant de problèmes phonétiques qu'il est peu de théories qui ne soient par quelque côté, infirmées au détour d'une enquête ou d'une analyse.

Cette communication, restreinte à l'ewondo, langue de la région de Yaoundé est la conclusion partielle d'une étude des consonnes des langues du Sud Cameroun, dont les données d'analyse seront publiées dans un prochain numéro de *Camelang*, revue de la Section de Linguistique Appliquée de Yaoundé.

L'hypothèse de départ a été un rapport entre les tons et les consonnes complexes ainsi que la nasalisation dans une langue tonale, rapport suggéré par la fréquence, le statut phonétique et le rendement phonologique très important de ces types de consonnes dans les langues étudiées. Les premières études palatographiques confirmées par les sonogrammes ont révélé l'importance centrale de la nasalisation dans le système consonantique de ces langues à la fois comme tenseur phonétique et comme principe d'intégration phonologique.

Les langues tonales ont deux axes d'identification: l'axe phonématique et l'axe tonal, en partie redondants comme le prouvent d'une part les langues tambourinées et sifflées, d'autre part la réduction des tons dans certaines langues africaines qui oscillent d'ailleurs entre réduction et récupération des tons. En ewondo l'interférence des deux axes se manifeste sur le plan phonématique par une instabilité des consonnes et des voyelles qui réagissent cependant différemment.

La caractéristique principale des voyelles est une très grande instabilité acoustique, conformément aux très grandes variations auditives observables. Une centaine de réalisations donne les variations formantielles suivantes :

| Voyelle | F1 | F2 | F3 |
|---------|--------------|---------------|----------------|
| a | de 285 à 510 | de 860 à 1710 | de 2010 à 2980 |
| ə | de 265 à 495 | de 720 à 1510 | de 1860 à 2400 |
| o | de 235 à 415 | de 520 à 960 | de 1425 à 2160 |

Par contre l'étude au détecteur de mélodie montre une très nette rigidité de l'échelle tonale du fondamental :

| | | | |
|----------------|--------|---|--------|
| ton haut | 149 Hz | à | 154 Hz |
| ton bas | 95 Hz | à | 89 Hz |
| ton moyen haut | 136 Hz | à | 152 Hz |
| ton moyen bas | 105 Hz | à | 94 Hz |

de même les variations de durée sont relativement peu importantes avec un minimum de 11,2/100 sec, un maximum de 28/100 sec, et une valeur moyenne de 20/100 sec.

Les consonnes subissent davantage l'influence de l'axe tonal. D'une manière générale, on constate une grande latitude de réalisation et une tendance du système à l'assimilation. Les consonnes non porteuses de ton sont parasites et l'économie du système tend à les réduire.

Pour lutter contre cette tendance et maintenir les différenciations nécessaires l'ewondo réagit par deux moyens :

- les consonnes complexes,
- la nasalité.

L'étude instrumentale fait apparaître trois niveaux consonantiques :

1. *Consonnes orales simples* : — *t, d, l, g, v*. — Contrairement à beaucoup de langues, les consonnes simples, occlusives et constructives sont les plus instables des phonèmes. Les palatogrammes laissent apparaître une extrême latitude de réalisation, jointe à une faiblesse articulaire générale. Sur le plan acoustique, le locus de ces occlusives est extrêmement variable et la durée n'excédant pas 7/100 sec en moyenne, représente moins de 30% de la durée moyenne des phonèmes.

2. *Consonnes complexes* : *kp — gp...*; *ts — dz...* — Les consonnes complexes peuvent s'expliquer par l'exigence de démarcation des tons dans la chaîne parlée et par un renforcement phonétique de la consonne démarcative simple, affaiblie et instable. Elles se réalisent sous formes de labiovélares de type *kp-gb*, ou d'affriquées du type *ts-dz*, plus fortes et plus stables que ces consonnes simples avec une durée également beaucoup plus longue et dont le rendement phonologique est important en toutes positions.

La raison de l'importance statistique de ces consonnes complexes dans les langues africaines pourraient bien être l'existence de l'axe des tons imposant sa loi au système

et obligeant celui-ci à cette première solution pour renforcer la faiblesse des consonnes.

3. *Nasalisation*. — L'autre solution est la nasalisation, qu'on dissocie ici des consonnes complexes, parce que celle-ci apparaît à l'évidence comme le centre du consonantisme et le moteur d'intégration phonétique en ewondo et sans doute dans toutes les langues du Sud Cameroun. Cette intégration se fait de l'orale à la nasale en passant par la pré-nasale, suivant le schéma suivant :

$d \rightarrow nd \rightarrow n$

La nasale [n] par rapport à la pré-nasale [nd] et la pré-nasale [nd] par rapport à l'orale [d] représentent :

- (a) une plus grande fréquence dans la langue,
- (b) une plus grande force articulaire,
- (c) une plus grande stabilité.

Les phonèmes apparaissent dans cet ordre de pourcentage de fréquence :

| | |
|----------------------------|------|
| Voyelles | 48 % |
| Consonnes orales simples | 10 % |
| Consonnes orales complexes | 8 % |
| Pré-nasales | 16 % |
| Nasales | 18 % |

Les pré-nasales et les nasales représentent près des 2/3 des consonnes et plus du 1/3 des phonèmes dans la chaîne parlée.

Alors que l'orale simple est réalisée avec une grande instabilité et une grande faiblesse articulaire, soumise largement à l'influence des voyelles adjacentes avec tendance à la postériorisation générale, la pré-nasalisation a pour effet de renverser ces facteurs. La pré-nasale au palatographe manifeste en effet :

- (a) un contact beaucoup plus ferme, plus régulier et plus symétrique,
- (b) une articulation plus antérieure comme si la pré-nasalisation, maintenait en extension les consonnes dans le chenal et comme si elle jouait le rôle de tenseur phonétique contrairement à beaucoup de langues.

L'étude acoustique confirme ces observations. Sur le plan de la durée on obtient les moyennes suivantes en 7/100 sec :

| Orale simple | Pré-nasale | Nasale |
|----------------|---|-----------------|
| <i>d</i> — 5,4 | <i>nd</i> 16,8 (<i>n</i> → 14; <i>d</i> → 2,8) | <i>n</i> — 13,4 |
| <i>b</i> — 7,3 | <i>mb</i> 21,3 (<i>m</i> → 18,1; <i>b</i> → 3,2) | <i>m</i> — 18,6 |

La pré-nasalisation se caractérise par un allongement du groupe consonantique au bénéfice de l'élément nasal, dont la durée devient sensiblement égale à la moyenne des voyelles.

Sur le plan des fréquences, la nasalité, que ce soit pour la pré-nasale ou pour la

nasale simple, se caractérise par une structure formantielle remarquablement stable, très riche en harmoniques, avec un formant 1 dans la zone des *F3* des voyelles.

| | <i>F1</i> | <i>F2</i> | <i>F3</i> |
|-----------|----------------|----------------|----------------|
| <i>mb</i> | de 2265 à 2390 | de 3150 à 3520 | de 3700 à 5000 |
| <i>nd</i> | de 2370 à 2440 | de 3200 à 3520 | de 3700 à 5000 |
| <i>m</i> | de 2480 à 2510 | de 3440 à 2460 | de 2960 à 3460 |

Alors que la variation formantielle vocalique était de 84% en moyenne, celles des pré-nasales et nasales n'est que 9,4%.

Il est à noter que les transitions pré-nasales, par rapport à un entourage vocalique, tendent à stabiliser le locus de l'élément occlusif consolidant ainsi son identification.

Les fonctions linguistiques essentielles de la pré-nasalisation et de la nasalisation sont donc de trois ordres :

1. UN SUPPORT TONAL: rôle que les occlusives ne peuvent pas assurer et qui apparaît comme la réponse de la langue à l'exigence de l'axe des tons qui impose une fonction tonale à tous les éléments phonématiques, la nasalité étant ainsi un substitut de fonctionnement pour les occlusives.

2. UN TENSEUR PHONÉTIQUE, qui soutient l'occlusive en s'opposant à son assimilation ou sa lénition et qui maintient un minimum d'identification consonantique, jouant ainsi le rôle d'une composante de force dans le système.

3. UN PROCÉDÉ DE DÉMARCATIION en révélant une structure syllabique plus forte.

Yaoundé, Cameroun

DISCUSSION

HAUDRICOURT (Paris)

En Mélanésie les pré-nasalisées sont également des fortes, que les langues soient à tons ou sans tons (en Nouvelle-Calédonie, elles ont le rôle des occlusives géminées sourdes en Europe).