

## **UNE APPROCHE INTERLINGUISTIQUE DE LA RÉALISATION CONJOINTE DES QUALITÉS NASALE ET PALATALE.**

**Marielle Bruyninckx et Bernard Harmegnies**

*Laboratoire de phonétique  
Département de communication parlée  
Place du Parc, 18  
B-7000 MONS  
Tél.: + 32 65 373143  
Fax: + 32 65 373054  
E-mail: Marielle.Bruyninckx@umh.ac.be*

**Abstract:** L'analyse acoustique des productions de la réalisation conjointe des qualités nasale et palatale dans les différentes langues sélectionnées fait apparaître une grande variété de modalités d'émission, toujours associées à l'établissement d'une transitionnalité. La liberté laissée au locuteur d'utiliser ces différents procédés est fonction de la langue et de la manière dont fonctionne son système accentuel. Les locuteurs recourent généralement à une combinaison des procédés, faisant ainsi choix d'une stratégie déterminée.

**Mots-clés:** qualité palatale, qualité nasale, étude interlinguistique, analyses acoustiques

L'analyse de la littérature (Bruyninckx, 1994, 1995; Bruyninckx et Harmegnies, 1996) montre que peu de recherches en phonétique acoustique se sont centrées sur la problématique de la *palatalité*. Dans ce cadre, l'étude de la réalisation conjointe des qualités nasale et palatale nous est apparue tout particulièrement intéressante dans la mesure où elle autorise, dans une approche interlinguistique, l'analyse d'une grande variété de modalités d'émission, basée sur des éléments phonologiques relativement diversifiés.

Les langues retenues dans le cadre de cette communication sont au nombre de quatre: le français, le catalan, le danois et le russe. Cette sélection repose sur les spécificités du système

phonologique de chacune de ces langues mais également sur les relations et les contrastes que ces systèmes présentent entre eux.

La langue française est exempte de processus phonologique de palatalisation. Elle a cependant développé, au cours de son évolution à partir du latin, des phonèmes caractérisés par le trait de palatalité. Tel est le cas de /j/. La langue française comportait également, jusqu'à un passé récent, un phonème latéral palatal ([λ]), en opposition à la latérale [l]. Ce dernier semble avoir disparu au cours du 19ème siècle (Cohen, 1973). Le phonème nasal palatal [ɲ] subsiste - à tout le moins dans les manuels de phonétique et d'orthoépique - bien que son statut semble se dégrader à l'heure actuelle. Léon (1972) signale à ce propos la faible occurrence, en français, de paires minimales /ɲ/ - /nj/.

Le catalan, qui partage avec le français son origine romane, possède également un phonème /j/. Au contraire du français, il a de plus gardé la distinction des oppositions d'une part, entre latérale et latérale palatale et, d'autre part, entre nasale et nasale palatale. Les phonèmes [λ], [l], [ɲ], et [n], appartiennent donc à l'inventaire phonologique du catalan. En outre, cette langue ignore le processus phonologique de palatalisation.

Le danois, tout comme le français et le catalan, possède le phonème /j/ et est exempt de processus de palatalisation. Au contraire de ces deux langues, il ne possède cependant aucun autre phonème à trait de palatalité.

Le russe est dominé par le processus de palatalisation. Quinze de ses consonnes peuvent apparaître soit en version palatalisée, soit en version non palatalisée.

Ce choix de langues permet de rencontrer une large variété de situations phonologiques, puisqu'il autorise l'accès à des productions relevant de langues:

- exemptes ou non du processus de palatalisation (français, catalan et danois vs. russe)
- comportant ou ne comportant pas d'autre phonème palatal que /j/ (français, catalan et russe vs. danois)
- permettant ou ne permettant pas d'oppositions entre phonème palatal et groupe /phonème + j/ (catalan vs. français, russe et danois)

En ce qui concerne les nasales, l'inventaire phonologique commun de ces langues ne permet que la réalisation des timbres [ɲ] et [n]. Notre choix s'est cependant porté sur l'unité [n], plus fréquente en association avec le segment palatal et autorisant l'étude d'associations de sons acoustiquement proches, quoique revêtues de caractères phonologiques variant en fonction de la langue.

Les différentes séquences ont été sélectionnées sur base de l'existence avérée, dans la langue, d'une suite de phonèmes correspondante ou d'une combinaison phonologique propre à faire apparaître une réalisation s'en approchant. Ces séquences ont été incluses dans des logatomes, identiques pour les quatre langues, insérés dans des phrases porteuses. Un soin tout particulier a été accordé à la sélection de la forme orthographique la plus propice à la production de la séquence attendue. Le critère d'univocité fut toujours à la base de cette sélection.

La recherche présentée ici a permis, au travers de l'analyse des productions de ces différentes réalisations conjointes du timbre nasal [n] et du timbre palatal dans les différentes langues choisies, de mettre en évidence une grande variété de modalités d'émission. Chaque production

recueillie a fait l'objet d'un examen macroscopique à l'aide de sonagrammes en vue de déterminer les types de phénomènes mis en oeuvre. Selon les cas, ces mêmes productions firent ensuite l'objet d'analyses plus précises (FFT, LPC,...). Dans tous les cas, l'association des timbres nasal et palatal s'est révélée associée à l'établissement d'une transitionnalité marquant le signal acoustique dans un ou plusieurs de ses attributs. On peut ainsi, par exemple, observer l'établissement d'une transitionnalité formantique lorsque l'association des segments nasal et palatal intervient en contexte vocalique ([a]ou [u]) et ce, dans les quatre langues étudiées.

La liberté laissée au locuteur d'utiliser ces différents procédés est cependant, dans d'autres cas, fonction de la langue et de la manière dont fonctionne le système accentuel de celle-ci. Ainsi, on peut observer que le contrôle de la durée est utilisé par certains locuteurs pour la production de la séquence /nji/ alors qu'il apparaît de manière plus occasionnelle chez d'autres. Dans ce cas, le procédé entraîne l'établissement d'une transitionnalité spécifique du timbre de la séquence. En effet, on observe que la production de [i] est amorcée alors que des marques acoustiques de nasalité sont encore présentes dans le signal. Le timbre passe donc d'une qualité sombre (celle du segment nasal) à une qualité claire ([i]), par l'intermédiaire d'un état transitionnel, obtenu à la faveur d'une gestion spécifique des aspects durationnels des segments réalisés. C'est également une gestion particulière des aspects temporels qui est à la base de la production différenciée des séquences comportant le phonème nasal palatal ([ɲ]) ou de la combinaison de phonèmes correspondante ([nj]) en catalan (Bruyninckx et Harmegnies, à paraître; Recasens, 1984). Dans le cas de la séquence correspondante en russe (/nʲi/), aucune gestion particulière de durée n'est observée; la seule marque de transitionnalité observable réside dans une élévation systématique du pitch juste après le segment nasal (la fréquence fondamentale présente en moyenne, à cet endroit, un accroissement de 164%). Ce procédé de modulation du pitch apparaît, de manière générale, très fréquemment dans les productions des russophones mais est quasiment absent de celles des autres locuteurs. L'observation inverse peut être faite pour la durée. Ceci est sans doute explicable par le rôle déterminant de la durée dans le système accentuel du russe, au contraire des systèmes accentuels des autres langues utilisées. En d'autres termes, le pitch ne peut être dosé sans contraintes qu'en russe, alors que, dans les autres langues, on n'y recourt que dans les cas extrêmes, alors que la durée ne peut être manipulée librement par le russophone, au risque d'enfreindre les lois du système accentuel de la langue.

Remarquons par ailleurs que ces procédés sont rarement utilisés seuls: les locuteurs recourent plus généralement à une combinaison, faisant ainsi choix d'une stratégie déterminée pour la production conjointe des qualités nasale et palatale.

## BIBLIOGRAPHIE

- Akishina A.A. (1980), Baranovskaja S.A., *Russkaja fonetika*, Russkij jazyk, Moksva.  
 Andersen P. (1954), *Dansk fonetik*, chap XV de *Nordisk Lærebog for talepædagog*, Rosenkilde og Bagger, Copenhagen.  
 Badia I Margarit A.M. (1988), *Sons i fonemes de la llengua catalana*, Publications de la Universitat de Barcelona, Barcelona.  
 Bruyninckx M. (1994), La qualité palatale. Approches phonétiques de ses modalités de réalisation, Dissertation doctorale, Université de Mons-Hainaut.  
 Bruyninckx M. (1995), Les spécificités de la qualité palatale, *Revue de Phonétique Appliquée*, 114, 65-80.

- Bruyninckx M., Harmegnies B. (1996), La palatalité au crible de la phonétique, *Revue de Phonétique Appliquée*, **118-119**, 31-42.
- Bruyninckx M., Harmegnies B. (1996), La qualité palatale: prémices d'une description phonétique, *Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain*, **23 (1-2)**, 419-427.
- Bruyninckx M., Harmegnies B. (1997), An approach of the Catalan palatals discrimination based on durational patterns of spectral evolution, *Proceedings of the 5th European Conference on Speech Communication and Technology (Eurospeech 97)*.
- Carbonell J.f., Llisterri J. (1992), Illustration of the IPA : Catalan, *Journal of The International Phonetic Association*, **22**, pp. 53-56.
- Cohen M. (1973), Histoire d'une langue: le français (des lointaines origines à nos jours), Editions sociales, Paris.
- De Stemann I. (1963), *Manuel de langue danoise*, Klincksieck, Paris.
- Halle M. (1959), *The Sound Pattern of Russian*, Mouton, The Hague.
- Jones D., Ward D. (1969), *The phonetics of Russian*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Léon P. (1972), *Prononciation du français standard*, 2ème éd., Didier, Paris.
- Recasens D. (1984), Timing constraints and coarticulation : alveo-palatals and sequences of alveolar + j in Catalan, *Phonetica*, **41(3)**, pp. 125-139.
- Wheeler M. W. (1979), *Phonology of Catalan*, Basil Blackwell, Oxford.
- Yates A. (1975), *Catalan*, Hodder and Stoughton, London.