



HAL
open science

Le /b/ “ fort ” en salentin (sous-région des Pouilles, Italie du Sud) : une étude acoustique et perceptive

Takeki Kamiyama, Antonella Gaillard-Corvaglia

► **To cite this version:**

Takeki Kamiyama, Antonella Gaillard-Corvaglia. Le /b/ “ fort ” en salentin (sous-région des Pouilles, Italie du Sud) : une étude acoustique et perceptive. 8èmes Rencontres Jeunes Chercheurs de l'École Doctorale 268 'Langage et langue', Université Paris III, May 2005, Paris, France. pp.39-42. hal-00470125

HAL Id: hal-00470125

<https://hal.science/hal-00470125>

Submitted on 3 Apr 2010

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

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

Le /b/ « fort » en salentin (sous-région des Pouilles, Italie du Sud) : une étude acoustique et perceptive

KAMIYAMA Takeki¹, GAILLARD-CORVAGLIA Antonella²

1. Laboratoire de Phonétique et Phonologie (UMR 7018) CNRS / Sorbonne Nouvelle – Paris III
2. Langues Romanes (EA170) : acquisition, linguistique, didactique/Sorbonne Nouvelle – Paris III
19, rue des Bernardins - 75005 Paris, FRANCE
Tél. : ++33 (0)1 43 26 37 80
Courriel : 1. takekik@phiz.c.u-tokyo.ac.jp 2. antoc75@hotmail.com

RÉSUMÉ

Les dialectes salentins sont caractérisés par la réalisation phonétique de la bilabiale sonore qui est toujours « forte » (Mancarella 1974). La présente étude examine les caractéristiques acoustiques et perceptives de ce phonème, en prenant des exemples du dialecte de Taurisano. 1) 77 mots en italien standard, et 2) 23 mots en dialecte avec une réalisation éventuelle du « b fort », ainsi que les mots correspondants en italien, ont été prononcés dans une phrase cadre par un locuteur natif. Un test de perception a été effectué auprès de 15 locuteurs des trois zones d'Italie, en utilisant des séquences VbV et VbbV en italien et dialecte. Les résultats préliminaires montrent que le /b/ « fort » en dialecte ressemble effectivement à la géminée en italien sur le plan de la durée.

ABSTRACT

Salentinian dialects are marked by the phonetic realisation of the voiced bilabial which is always “strong” (Mancarella 1974). The present study investigates the acoustic and perceptual characteristics of this phoneme, based on the dialect of Taurisano. 1) 77 words in standard Italian, and 2) 23 words in the dialect with a possible realisation of the “strong” /b/, as well as the corresponding ones in Italian, were pronounced (or read, as for those in Italian) in a carrier sentence by a native speaker. A perception experiment was also conducted with 15 listeners from all the three zones of Italy, using VbV and VbbV sequences in Italian and in the dialect. Our preliminary results show that the “strong” /b/ in the dialect resembles indeed the gemination in standard Italian as far as duration is concerned.

1. INTRODUCTION

Parmi les caractéristiques des dialectes salentins, nous observons la réalisation « intense » des occlusives sonores (Mancarella, 1974). Dans la série des sourdes, ainsi que les fricatives sourdes et sonantes, la consonne simple s'oppose à la géminée non seulement à l'intérieur du mot mais à l'initial (étude acoustique de Romano 2003 pour les initiales de Parabita, dans le Salento

méridional), ce qui leur donne une fonction distinctive : /lapu/ 'l'abeille' vs /lap:u/ 'je salis', /sut:a/ 'sous' vs /s:ut:a/ 'sèche'. En ce qui concerne les occlusives sonores, cette opposition distinctive manque. Pour la bilabiale, nous observons *b:ene* 'bene', *sab:itu* 'sabato'¹ : phonétiquement il n'y a jamais de cas de réalisation simple, quelle que soit la position dans le mot. En revanche, les occurrences phonétiquement « renforcées » de la dentale sont très limitées ([d:it:u] 'dit', participe passé de 'dire')², et la vélaire (renforcée) est totalement inexistante, intervocalique ou initiale (Mancarella, 1974).

Ce qui est intéressant avec ce phénomène c'est que les occlusives sonores sont rares, et ceci peut être expliqué par l'incompatibilité de la tenue de l'occlusion et du voisement (Ladefoged & Maddieson 1999 :51, Westbury & Keating 1986). Cependant, le fait d'observer le /b/ « phonétiquement géminé » plus fréquemment que le /d/ et le /g/ serait lié à la facilité du maintien du voisement et de l'occlusion (due à la cavité plus grande : b > d > g).

En italien, l'occlusive bilabiale sonore /b/ fait partie des 15 phonèmes consonantiques (par définition, les liquides font partie des consonnes) qui peuvent se retrouver dans des séquences omophonématiques, c'est-à-dire, des phonèmes qui peuvent être « renforcés ». Cette distribution n'est pas libre : on a renforcement en position intervocalique en milieu de mot et, par effet du renforcement phono syntactique, en début de mot non absolu (Muljačić, 1968). Sur le plan acoustique, la durée de l'occlusion serait le premier indice de la gémination des occlusives en italien (Esposito et al. 1999, Pickett et al. 1999). L'analyse acoustique de toutes les occlusives simples et géminées soumises à l'étude a montré, chez les auteurs mentionnés, l'existence de deux corrélats pertinents de gémination en italien : la durée de

¹ Dans certains cas nous observons la spirante labiodentale sonore qui représente le stade final du changement historique de /b/ étymologique du latin : *vat:u* 'batta', *lu vanku* 'il banco' ou *lu b:anku*

² En revanche, le /d/ du latin a donné également /t/ (/tit:u/), ainsi que le /d/ fort. Dans certains dialectes méridionaux, la dentale sonore en latin en position intervocalique devient fricative : /peðe/ 'piede'

l'occlusion et celle de la voyelle qui précède la consonne. (Esposito et al. 1999)

La présente étude a pour objectif d'éclaircir les caractéristiques acoustiques et perceptives de la bilabiale sonore /b/ dite « forte » dans les dialectes salentins, en prenant des exemples du parler d'un village : Taurisano. Le /b/ « fort » dans un système dans lequel l'opposition simples-gémminées manque, ressemblerait acoustiquement et perceptivement à une gémminée (plutôt qu'à une simple), par exemple, de l'italien.

2. ANALYSE ACOUSTIQUE : DURÉE DE L'OCCLUSION ET DE LA VOYELLE PRÉCÉDENTE

2.1. Corpus

Corpus 1 : 77 mots en italien standard qui contiennent un /b/ simple ou un /bb/ gémminé. Le nombre de syllabes varie de 2 à 5. La position de l'accent lexical se trouve sur 1) la première syllabe, 2) la deuxième syllabe, ou 3) plus loin dans le mot. Les mots ont été mis dans une phrase cadre : « Dico ma non dico » (Je dis, mais je ne dis pas). Nous avons analysé la première occurrence du mot.

Corpus 2 : 23 mots en italien standard et les mots correspondants en dialecte, qui sont susceptibles d'avoir un /B/³ soit en début de mot soit à l'intérieur. Le nombre de syllabes varie entre 2 et 4. Les mots en dialecte ont été mis dans une phrase : [tiku ma nod:iku] (Je dis, mais je ne dis pas). Pour les mots en italien, la même phrase cadre que le corpus 1 a été utilisée.

Tableau 1 : 23 mots en italien et les mots correspondants en dialectes (Corpus 2). Le B dans la transcription phonétique des mots en dialecte (tels qu'ils ont été prononcés par le locuteur) représente le /b/ « fort ».

Italian	Dialecte	Italian	Dialecte
bocca	[uk:a] ⁴	febbre	[freve]
bacio	[Batʃu]	tavola	[taula]
bello	[Beɟu]	bambino	[vaŋ:one]
buono	[Bonu]	bere	[vivire]
braccio	[rat:su]	banco	[Baŋku]
basso	[vaʃu]	rabbia	[raBja]
Dove abiti ?	[aɟu aBiti]	gabbia	[kad:ʒa]
debole	[teBule]	lui abbia	[kuad:ʒa]
tubo	[tuBu]	battere	[vat:ire]
Il sabato	[saBitu]	cabbare	[kaBare]
Abbracciare	[Brat:sare]		
banco piccolo e basso	[vaŋkutedu]		

³ Nous indiquons le /b/ salentin « fort » par le symbole /B/.

⁴ Dans certains dialectes méridionaux le /b/ initial latin a disparu.

bave (del bambino)	[vave]	
--------------------	--------	--

2.2. Locuteurs et procédures d'enregistrements

1 locuteur originaire de Taurisano a participé aux enregistrements. Pour les mots en dialecte, il a entendu le mot correspondant en italien prononcé par les enquêteurs (les auteurs), et prononcé le mot en dialecte dans la phrase cadre. Pour les mots en italien, une liste de mots (en orthographe) a été présentée, et il a prononcé les mots dans la phrase cadre.

2.3. Segmentation et analyse acoustique

Les enregistrements, convertis en fichiers son avec le taux d'échantillonnage de 22050 Hz, 16 bits de profondeur, ont été segmentés sur Praat (Boersma et Weenink, 1993), avec l'aide de l'oscillogramme, le spectrogramme (longueur de la fenêtre : 5 ms), et la courbe de fréquence fondamentale (f0) générés par le logiciel. Nous avons segmenté et mesuré la longueur d'occlusion de l'occlusive labiale, et des voyelles précédente (V1 : jusqu'à l'affaiblissement du F2) et suivante (V2). Dans tous nos exemples observés, le voisement est bien maintenu durant l'occlusion labiale. Cependant, il y a des cas où l'occlusion n'est pas complète (présence de formants, micromélie plus ou moins symétrique du type des fricatives), et ceux-ci ont été exclus de la mesure.

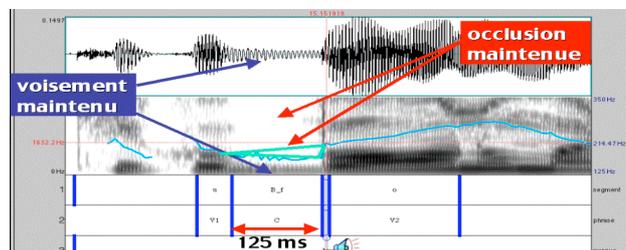


Figure 1 : Le mot [Bonu] en dialecte dans la phrase cadre. Dans cet exemple, l'occlusion ainsi que le voisement est maintenue, ce qui est attesté par le signal, le spectrogramme et la courbe de f0 (micromélie).

2.4. Résultats préliminaires

2.4.1. Corpus 1

La durée moyenne d'occlusion du /bb/ gémminé en italien standard est de 96 ms, tandis que celle du /b/ simple est de 70 ms. Cette différence s'avère statistiquement significative ($t_{69} = 5,49$ $p < 0.05$: test-t non apparié de Student).

2.4.2. Corpus 2

La durée moyenne d'occlusion du /B/ en dialecte est de 104 ms, celle du /b/ simple en italien standard est de 72 ms, et celle du /bb/ gémminé en italien est de 117 ms. Le résultat de l'ANOVA factoriel montre un effet significatif de ces trois conditions ($F(2, 28) = 21,40$ $P < 0,05$: Figure 2).

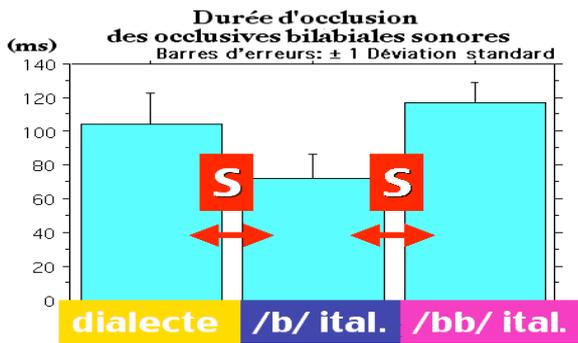


Figure 2 : La durée d'occlusion des bilabiales sonores en dialecte (gauche, 11 mots), des simples en italien (milieu, 15 mots) et des géminées en italien (droite, 5 mots). 1 speaker, 1 répétition.

2.4.3. Durée d'occlusion et la voyelle précédente (Corpus 1 + 2)

La durée de l'occlusion et celle de la voyelle précédente sont représentées en deux dimensions dans la Figure 3. Nous observons que la zone de dispersion du /b/ simple et celle du /bb/ géminé en italien sont bien séparées. Celle du /B/ en dialecte semble être proche de celle de la géminée en italien.

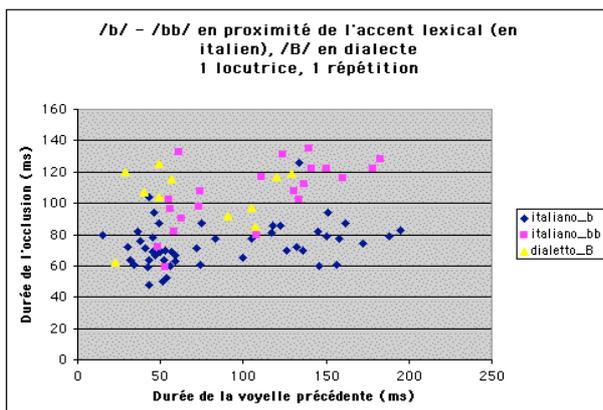


Figure 3 : La durée d'occlusion des occlusives bilabiales sonores (axe vertical) et de la voyelle précédente (axe horizontal) des mots en dialecte (« dialetto_B », 11 mots) et en italien (« italiano_b » pour les simples : 49 mots, et « italiano_bb » pour les géminées : 21 mots). Pour les mots en italien, ceux qui ne portent pas l'accent lexical à proximité de la bilabiale ont été exclus.

3. TEST DE PERCEPTION

3.1. Stimuli

À partir des enregistrements des corpus 2 (dialecte et italien standard), 11 mots en dialecte qui contiennent un /B/, et 5 mots avec un /b/ simple ainsi que 15 mots avec un /bb/ géminé en italien ont été sélectionnés. Puis le même type d'extraction a été effectué.

3.2. Sujets-auditeurs et protocole expérimental

15 locuteurs natifs de l'italien du Nord-Centre ont participé à l'expérience. Ils n'ont pas de connaissances en dialecte salentin. Les auditeurs ont écouté les stimuli suivis d'un bip sonore (50 ms) et d'un silence (300 ms), puis ils avaient à dire s'ils ont entendu un /b/ simple ou un /bb/ géminé de l'italien, en cliquant sur la case correspondante présentée sur l'écran (interface Praat). Ils ont écouté la liste des stimuli deux fois dans un ordre différent.

3.3. Résultats et discussions

C'est ainsi que 30 réponses (15 locuteurs * 2 essais) ont été données par stimulus. Le nombre de réponses pour /bb/ (les cas où les sujets ont perçu une géminée) a été calculé pour chaque stimulus, ce qui donne une note qui varie de 0 à 30. Puis, la note moyenne des stimuli dans les trois catégories (/B/ en dialecte, /b/ simple, et /bb/ géminé en italien).

La moyenne de note pour chaque catégorie est de 17,5 (/B/ en dialecte), 3,9 (/b/ simple en italien standard), et 24,2 (/bb/ géminée en italien). Le résultat de l'ANOVA montre qu'il y a un effet significatif ($F(2,28) = 21,51$, $p < 0,05$). La comparaison a posteriori montre qu'il y a une différence significative entre 1) /B/ en dialecte et /b/ simple en italien, 2) /b/ simple et /bb/ géminée en italien.

Nombre moyen de réponses pour /bb/ (sur 30)

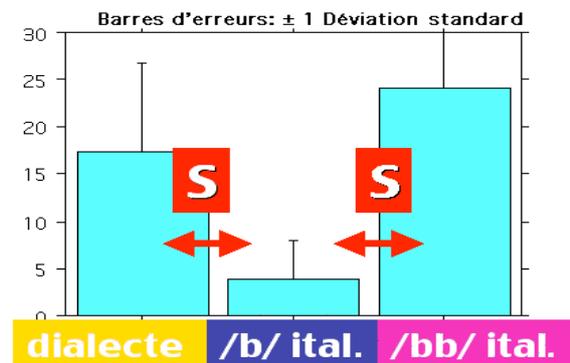


Figure 4 : Résultat du test de perception (2 essais * 15 sujets) effectué sur 11, 15, et 5 stimuli contenant, respectivement, un /B/ en dialecte, un /b/ simple en italien, et un /bb/ géminé en italien. La note correspond au nombre de fois le stimulus a été perçu comme un /bb/ géminé.

Regardons maintenant la variabilité intra-catégorielle de note par rapport aux données acoustiques. Nous pouvons constater dans la Figure 5 que les 3 stimuli en dialecte qui ont été perçus le moins fréquemment comme /bb/ (moins d'un tiers des cas) correspondent à des durées relativement courtes de l'occlusion. Notons que, pour le mot [Brats'are] (abbracciare en italien), la présence du /r/ semble contribuer à la durée d'occlusion relativement courte.

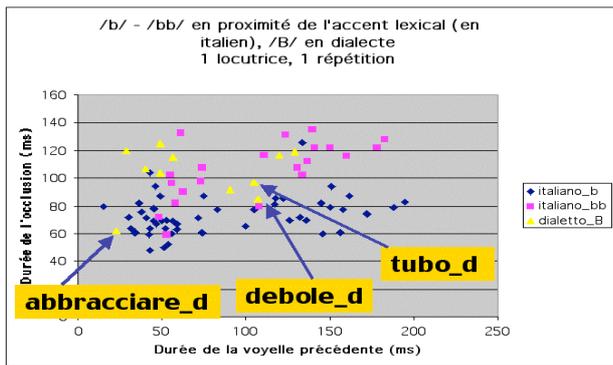


Figure 5 : Les données acoustiques des 3 stimuli qui ont eu un nombre peu élevé de réponses /bb/ : 7 (sur 30) pour *abbracciare_d* ([Brats:are]), 5 pour *debole_d* ([teBule]), 6 pour *tubo_d* ([tuBu]).

Quant aux 5 stimuli contenant le /bb/ géminé de l'italien, ils ont été tous perçus comme /bb/ plus que 4/5 des cas, sauf le mot « gabbare » (11 sur 30), qui porte l'accent lexical après le /bb/. En effet, la Figure 6 montre que, dans une position post-accentuelle, non seulement la durée de la voyelle précédente (voyelle accentuée) mais aussi celle de l'occlusion est plus longue (116 ms >> 93 ms, $t_{19} = 2,91$ $p < 0,05$).

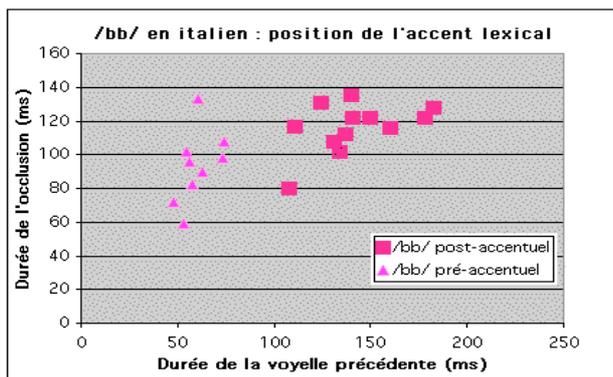


Figure 6 : La durée d'occlusion du /bb/ en italien et celle de la voyelle précédente dans des positions post-accentuelle (12 mots) et pré-accentuelle (9 mots).

4. CONCLUSIONS

Les résultats de nos expériences préliminaires suggèrent que le /B/ « fort » du dialecte ressemblerait plus au /bb/ géminé en italien qu'au /b/ simple sur le plan acoustique. Sur le plan perceptif, la tendance est moins marquée. Il faudrait confirmer cette tendance avec des données plus amples, avec les différents facteurs pris en considération, tels que la position de l'accent et le contexte vocalique, consonantique et syllabique. C'est intéressant de noter que /B/ (en dialecte) du mot [teBule] n'a pas été perçu de la même façon que celui de [saBitu]. Malgré la similitude syllabique et accentuelle (l'accent lexical tombe sur la première syllabe), le dernier a des résultats acoustiques et perceptifs qui le rapprochent beaucoup plus d'un /bb/ géminé en italien standard. Il faudrait également contrôler les connaissances dialectales des auditeurs : les auditeurs qui connaissent les dialectes du

Sud de l'Italie ne perçoivent peut-être pas de la même façon que ceux qui connaissent certains dialectes du nord qui n'ont pas de distinction simple-géminé.

Si toutes les occurrences des occlusives bilabiales sonores sont longues, comme les géminées, cela posera une question intéressante. Y aurait-il une place vide pour les occlusives sonores brèves ? Cela ne semble pas très plausible étant donnée la complexité physiologique des occlusives sonores longues. En japonais de Tohoku du nord, par exemple, les occlusives sonores en japonais de Tokyo correspondent aux occlusives pré-nasalisées, et les sourdes, aux occlusives sonores simples (Shibatani 1990 : 204-205). Les occlusives sourdes de l'italien standard correspondent, dans certains dialectes de l'Italie méridionale, aux occlusives voisées. Cela nous suggère que les occlusives (phonologiquement) sourdes puissent se réaliser au moins partiellement voisées, ce qui sera le sujet d'une autre étude acoustique.

BIBLIOGRAPHIE

- [B&W93] Boersma, P. et D. Weenink (1993-2005), *Praat : doing phonetics by computer*, <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>.
- [E&B99] Esposito, A. et M. G. Di Benedetto (1999) "Acoustic and Perceptual Study of Gemination in Italian Stops", *Journal of the Acoustical Society of America* 106 (4 Pt 1), pp. 2051-2062.
- [L&M96] Ladefoged, P. and I. Maddieson (1996), *The Sounds of the World's Languages*, Blackwell.
- [Man74] Mancarella, G. B. (1974), *Note di storia linguistica salentina*, Lecce, Milella.
- [Mul68] Muljačić, Z. (1968), *Fonologia generale e fonologia della lingua italiana*, Bologna, Il Mulino.
- [P&B99] Pickett, E. R., S. E. Blumstein, et al. (1999). "Effects of Speaking Rate on the Singleton/Geminate Consonant Contrast in Italian", *Phonetica* 56(3-4), pp. 135-157.
- [Rom99] Romano, A. (1999), "A phonetic study of Salentinian variety (southern Italy)", *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences* (San Francisco), pp. 1051-1054.
- [Rom03] Romano, A. (2003), "Indici acustici di alcune geminate iniziali salentine", G. Marotta & N. Nocchi, *La Coarticolazione, Atti delle XIII Giornate di Studio del GFS* (Pisa, 26-28 novembre 2002), Pisa, ETS.
- [Shi90] Shibatani, M. (1990), *The Languages of Japan*. Cambridge University Press.
- [W&K86] Westbury, J. R. et P. A. Keating (1986), "On the naturalness of stop consonant voicing", *Journal of Linguistics* 22, pp. 145-166.