



HAL
open science

Dialectologie et phonétique expérimentale : une analyse acoustique et articulatoire de certaines variétés du Salentin Central (Pouilles, Italie du Sud)

Angelica Costagliola

► To cite this version:

Angelica Costagliola. Dialectologie et phonétique expérimentale : une analyse acoustique et articulatoire de certaines variétés du Salentin Central (Pouilles, Italie du Sud). Linguistique. Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 2013. Français. NNT : 2013PA030164 . tel-01335811

HAL Id: tel-01335811

<https://theses.hal.science/tel-01335811>

Submitted on 22 Jun 2016

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.

ED 268 Langage et langues: description, théorisation, transmission
LPP UMR 7018/CNRS Université de la Sorbonne Nouvelle-Paris 3

Thèse de doctorat en Phonétique

Angelica COSTAGLIOLA

DIALECTOLOGIE
ET
PHONÉTIQUE EXPÉRIMENTALE :
UNE ANALYSE ACOUSTIQUE ET ARTICULATOIRE
DE CERTAINES VARIÉTÉS DU SALENTIN CENTRAL
(POUILLES, ITALIE DU SUD)

Thèse dirigée par
Annie RIALLAND

Soutenue le 19 décembre 2013

Jury :

Mme Barbara, GILI-FIVELA, Professore Associato, Università del Salento
(Italie)

M. Mirko, GRIMALDI, Professore Associato, Università del Salento (Italie)

M. Sû-tôôg-nooma, KABORE, Professeur, Université de Paris 3

Mme Annie, RIALLAND, Directeur de Recherche, CNRS, Paris

Résumé

Cette recherche veut unir deux domaines qui pour longtemps ont été séparés: la dialectologie et la phonétique expérimentale et, bénéficiant de ce rapprochement, elle voudrait apporter sa contribution à une connaissance plus approfondie des dialectes du salentin (Pouilles, Italie du sud).

Nous avons analysé acoustiquement et articulatoirement certains aspects encore peu connus de certaines variétés du salentin central (Lecce, Monteroni di Lecce, Nardò, Squinzano et Torchiariolo): le vocalisme atone et tonique et ses caractéristiques (les diphtongues métaphoniques palatale et labio-vélaire /we/ et /je/), ainsi que les consonnes rétroflexes.

Plus spécifiquement, nous avons étudié la réalisation acoustique des voyelles toniques, en particulier, celles des voyelles moyennes antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/ quand elles sont suivies des contextes finaux atones *-i*, *-u* et *-e/-a/*; l'action métaphonique des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure et les processus de changement phonétique à l'origine de rétroflexes au niveau des liquides latérales (géménées en position intervocalique) et vibrantes (dans des groupes homorganiques tautosyllabiques), dans cette zone romane.

Les résultats de notre analyse acoustique montrent que le vocalisme tonique de ces cinq points d'enquête est asymétrique, c'est-à-dire que la voyelle moyenne antérieure /ɛ/ est plus fermée que la voyelle moyenne postérieure /ɔ/; le vocalisme atone ne déclenche d'action métaphonique que pour Monteroni di Lecce où la voyelle /ɛ/ devient /e/ quand elle est suivie de la voyelle haute finale atone *-i*. La métaphonie trouvée par Grimaldi (2003) dans le salentin méridional est très répandue au sud extrême du Salento et au fur et à mesure que l'on va vers le nord ce processus s'estompe progressivement: nous ne nous attendions donc pas à trouver un effet de ce type dans cette zone.

En ce qui concerne les rétroflexes, d'après nos analyses acoustiques, articulatoires et la littérature précédente, la transcription I.P.A. qui nous semble plus appropriée pour ces segments est [ɖ̠ː] pour le reflet de la latérale latine géminée *-LL-* qui est un segment cacuminal, géminé (durée de consonne plutôt long), semi-affriqué (burst plus long que pour une simple occlusive et présence de bruit de friction) et alvéolaire/post-alvéolaire (sur la base de la valeur du locus, limite inférieure du bruit, valeur du CoG et électrodes activées dans l'étude électropalatographique); les groupes consonantiques [ɖ̠ː] et [ɖ̠ːː] sont des segments cacuminaux, simple et long respectivement (durée totale des groupes consonantiques), affriqués (bruit de friction plutôt long) et alvéolaires/post-alvéolaires (sur la base de la valeur du locus, la limite inférieure du bruit et la valeur du CoG et les électrodes activées dans l'étude électropalatographique).

Mots clés : salentin, dialectologie, rétroflexes, vocalisme, électropalatographie, métaphonie

Abstract

This study makes an attempt to unify two fields which have been separated for a long time: dialectology and experimental phonetics. Benefiting from this approach, our research aims at contributing to provide a deeper knowledge of salentine dialects (Apulia, southern Italy).

We analysed acoustically and articulatory some unknown aspects of some varieties of central Salentine (Lecce, Monteroni di Lecce, Nardò, Squinzano et Torchiariolo): unstressed and stressed vocalism and its characteristics (metaphonical palatal and labio-velar diphtongues /we/ et /je/), as well as retroflex consonants.

Specifically, we studied the acoustic realisations of stressed anterior and posterior vowels /ɛ/ et /ɔ/ when they are followed by final unstressed vowels *-i*, *-u* and *-e/-a/*; the metaphonic action of unstressed vowels *-i* and *-u* on stressed anterior and posterior vowels as well as the phonetic processes concerning lateral liquids (geminate in intervocalic position) and trills (in homorganical tautosyllabic groups) in this Romance area.

Acoustical results show that stressed vocalism at all research points is asymmetric, the anterior vowel /ɛ/ being closer than the posterior one /ɔ/; unstressed vocalism causes metaphonic action only in Monteroni di Lecce where /ɛ/ becomes /e/ when it is followed by a final unstressed vowel *-i*. As metaphony found by Grimaldi (2003) in the southern salentine is present in the extreme South of Salento but seems to disappear progressively towards the North, where we didn't expect to find this type of effect in this zone.

About retroflexes, following our acoustical, articulatory analysis and previous literature, appropriate I.P.A. transcription for these segments is [ɖ̠ː] for Latin lateral geminate output *-LL-* which is a cacuminal, geminate segment (consonant total duration), semi-affricate (longer burst than in plosive and presence of friction noise) and alveolar/post-alveolar (based on locus value, inferior noise limit, CoG value and activated electrodes in the electropalatographic study); consonantal clusters [ɖ̠ː] and [ɖ̠ːː] are cacuminal, simple and long segments respectively (consonant total duration), affricative (long burst) and alveolar/post-alveolar (based on locus value, inferior noise limit, CoG value and activated electrodes in the electropalatographic study).

Keywords : salentine, dialectology, retroflexes, vocalism, electropalatography, metaphony

À ma mère

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

Remerciements

J'aimerais remercier toutes ces personnes qui m'ont aidée dans la « création » de ce travail : principalement Mme Annie Rialland qui a toujours cru en moi et dans mes capacités ; M Mirko Grimaldi et Mme Gili-Fivela qui m'ont permis de travailler et discuter avec eux ; Mme Cécile Fougeron pour avoir lu certaines parties de cette thèse ; Joao et Filipe Serra pour leur aide linguistique sur « mon » français ; les membres du Laboratoire de Phonétique et Phonologie de Paris et du Centro di Ricerca Interdisciplinare sul Linguaggio de Lecce et mes locuteurs, sans lesquels ce travail n'aurait pas pu voir la lumière.

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

Sommaire

INTRODUCTION.....	6
PARTIE I : LE VOCALISME ET LE CONSONANTISME DU SALENTO : UNE PERSPECTIVE DIACHRONIQUE.....	9
1. VOCALISME ET CONSONANTISME : DU LATIN AU VULGAIRE.....	9
<i>1.1 Le Salento et son histoire : des Messapes jusqu'aujourd'hui.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2 Le vocalisme et le consonantisme des dialectes du Salento.....</i>	<i>14</i>
<i>1.2.1 Le vocalisme tonique du latin vulgaire et les systèmes vocaliques minuers.....</i>	<i>14</i>
<i>1.2.2 Le vocalisme atone du latin vulgaire.....</i>	<i>15</i>
<i>1.2.3 Le vocalisme des Pouilles.....</i>	<i>16</i>
<i>1.2.4 Le vocalisme des dialectes méridionaux extrêmes.....</i>	<i>18</i>
<i>1.2.5 Les premières recherches sur le salentin : les atlas linguistiques, les monographies, les dictionnaires.....</i>	<i>24</i>
<i>1.2.6 Le vocalisme tonique du salentin central.....</i>	<i>25</i>
<i>1.2.7 Le vocalisme tonique de Nardò.....</i>	<i>28</i>
<i>1.2.8 Le vocalisme atone final.....</i>	<i>29</i>
<i>1.3 La métaphonie.....</i>	<i>29</i>
<i>1.3.1 Les diphtongues spontanées.....</i>	<i>29</i>
<i>1.3.2 La métaphonie et les diphtongues métaphoniques.....</i>	<i>30</i>
<i>1.3.3 La métaphonie dans le Salento.....</i>	<i>34</i>
<i>1.4 Le consonantisme.....</i>	<i>35</i>
<i>1.4.1 Le consonantisme des Pouilles.....</i>	<i>35</i>
<i>1.4.2 Le consonantisme du salentin.....</i>	<i>37</i>
<i>1.4.3 Terminologie et transcription des « rétroflexes ».....</i>	<i>40</i>
<i>1.4.4 La classification typologique traditionnelle.....</i>	<i>43</i>
<i>1.4.5 Distribution géographique des rétroflexes dans la zone romane.....</i>	<i>43</i>
<i>1.4.6 Hypothèses diachroniques.....</i>	<i>51</i>
PARTIE II : ENQUÊTE SUR LE TERRAIN : ANALYSE DES DONNÉES ET DISCUSSION.....	54
2. L'ENQUÊTE DIALECTALE SUR LE TERRAIN: PROBLÈMES ET MÉTHODES.....	54
<i>2.1. Préface.....</i>	<i>54</i>
<i>2.2. Modalité.....</i>	<i>55</i>
<i>2.3. Le questionnaire.....</i>	<i>56</i>

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

2.4.	<i>Les locuteurs</i>	57
2.5.	<i>Le transcripteur</i>	57
2.6.	<i>L'italien régional</i>	60
3.	L'ANALYSE ACOUSTIQUE DU VOCALISME TONIQUE ET ATONE DU SALENTIN CENTRAL.....	61
3.1.	<i>Les études expérimentales sur le vocalisme du salentin</i>	61
3.2.	<i>But de la recherche</i>	63
3.3.	<i>Méthode</i>	65
3.3.1.	<i>Les points d'enquête</i>	65
3.3.2.	<i>Les locuteurs</i>	66
3.3.3.	<i>Le catalogage des données dialectales</i>	66
3.3.4.	<i>Les conditions de l'enregistrement</i>	67
3.3.5.	<i>Les instruments de l'enregistrement</i>	68
3.3.6.	<i>Le corpus (le matériel linguistique analysé)</i>	68
3.4.	<i>Paramètres étudiés et mesures effectuées</i>	72
3.4.1.	<i>La segmentation des voyelles et la mesure des durées</i>	72
3.4.2.	<i>La mesure des formants</i>	74
3.4.3.	<i>La mesure du F0</i>	74
3.5.	<i>Procédure d'analyse</i>	74
3.5.1.	<i>Normalisation des valeurs formantiques</i>	74
3.5.2.	<i>L'analyse statistique et la représentation graphique des données</i>	75
3.6.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Lecce</i>	77
3.6.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	77
3.6.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	78
3.6.3.	<i>Les voyelles atones</i>	80
3.7.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Monteroni de Lecce</i>	83
3.7.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	83
3.7.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	83
3.7.3.	<i>Les voyelles atones</i>	87
3.8.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Nardò</i>	89
3.8.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	89
3.8.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	89
3.8.3.	<i>Les voyelles atones</i>	92
3.9.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Squinzano</i>	94
3.9.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	94
3.9.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	94
3.9.3.	<i>Les voyelles atones</i>	96
3.10.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Torchiariolo</i>	99

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

3.10.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	99
3.10.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphthongues métaphoniques</i>	99
3.10.3.	<i>Les voyelles atones</i>	101
3.11	<i>Synthèse et conclusions</i>	103
4.	LES CONSONNES RÉTROFLEXES SALENTINES	105
4.1.	<i>Caractéristiques phonétiques des rétroflexes</i>	105
4.1.1.	<i>Traits acoustiques et articulatoires</i>	105
4.1.2.	<i>Influence du contexte vocalique et accentuel</i>	107
4.2	<i>La rétroflexion en présence de /r/</i>	110
4.3	<i>Les études expérimentales sur les rétroflexes salentines</i>	116
4.4	<i>L'analyse acoustique des rétroflexes salentines</i>	117
4.4.1	<i>But de la recherche</i>	117
4.5	<i>La méthode</i>	118
4.5.1.	<i>Les points d'enquête</i>	118
4.5.2.	<i>Les locuteurs</i>	118
4.5.3.	<i>Le corpus (le matériel linguistique analysé)</i>	118
4.6	<i>Procédure d'analyse et mesures effectuées</i>	119
4.6.1.	<i>La segmentation des consonnes, la mesure des durées, du Centre of Gravity et de la limite inférieure du bruit</i>	120
4.6.2	<i>Méthode et mesure des formants</i>	121
4.6.3	<i>L'analyse statistique</i>	123
4.7	<i>Les résultats</i>	124
4.7.1.	<i>Les durées</i>	124
4.7.2	<i>La phase de tenue</i>	128
4.7.3	<i>Le Centre of Gravity et la limite inférieure du bruit</i>	131
4.7.4	<i>Les valeurs des formants</i>	132
4.8	<i>Synthèse et conclusions</i>	137
4.9	<i>L'analyse articulatoire</i>	138
4.9.1.	<i>Les études précédentes sur les rétroflexes</i>	138
4.10	<i>L'électropalatographie</i>	140
4.11	<i>But de la recherche</i>	141
4.12	<i>La méthode</i>	142
4.12.1.	<i>Le locuteur</i>	142
4.12.2	<i>Le corpus</i>	142
4.13	<i>La procédure d'analyse</i>	143
4.13.1.	<i>La segmentation des données et les mesures effectuées</i>	143
4.13.2	<i>L'analyse statistique</i>	144

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

4.14	<i>Les résultats</i>	144
4.14.1	<i>Consonnes dans le contexte /uC(:)u/</i>	144
4.14.2	<i>Consonnes dans le contexte /aC(:)a/</i>	148
4.14.3	<i>Consonnes dans le contexte /aC(:)à/</i>	151
4.14.4	<i>Consonnes dans le contexte /eC(:)e/</i>	154
4.14.5	<i>Consonnes dans le contexte /iC(:)i/</i>	158
4.14.6	<i>Consonnes dans le contexte /iC(:)ì</i>	161
4.14.7	<i>Influence de l'accent</i>	164
4.15.	<i>Synthèse et conclusions</i>	165
	CONCLUSION	167
	BIBLIOGRAPHIE	173
	ANNEXES	185
	ANNEXE I.....	185
	ANNEXE II.....	203

Introduction

Cette recherche s'insère dans une nouvelle vague de recherches qui unit d'un côté la recherche dialectale traditionnelle, caractérisée par l'enquête sur le terrain et donc une analyse plutôt auditive-impressionniste, et de l'autre, l'analyse acoustique, articulatoire et statistique. Dans notre cas, en ce qui concerne la zone méridionale italienne, les recherches récentes de Grimaldi (2003) et Celata (2006), entre autre, ont mis en évidence une réalité que les enquêtes dialectales traditionnelles ne soupçonnaient pas et donc, nous avons suivi leur méthode de recherche pour donner une description acoustique et articulatoire la plus objective et la plus fiable possible du vocalisme tonique et atone, des diphtongues métaphoniques et des consonnes rétroflexes de Lecce, Squinzano, Torchiarolo, Nardò et Monteroni di Lecce, des endroits où on trouve le salentin, un dialecte roman parlé dans le Salento, une sub-région italienne, se trouvant au sud des Pouilles, le « talon » de l'Italie.

Dans cette recherche, nous avons analysé trois aspects qui n'ont pas été encore évalués d'un point de vue acoustique et articulatoire: la réalisation acoustique des voyelles toniques (plus en particulier des voyelles moyennes antérieure et postérieure / ϵ / et / σ / quand elles sont suivies des contextes finaux atones *-i*, *-u*, *-e*, *-a*); des voyelles atones finales et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques labio-velaire et palatale /w ϵ / et /j ϵ /; l'action métaphonique des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure / ϵ / et / σ / et les processus de changement phonétique à l'origine de rétroflexes au niveau des liquides latérales (géménées en position intervocalique) et vibrantes (dans des groupes homorganiques tautosyllabiques), en zone romane¹.

La zone *salentine* comprend la province de Lecce et, partiellement, les provinces de Brindisi et Taranto (cfr. 1.2.4 et 1.2.5). En ce qui concerne le vocalisme, les dialectes salentins sont tous caractérisés par un système tonique penta-vocalique ou appelé aussi de type *sicilien*. Néanmoins, le système sicilien est *opaque* à cause de différents phénomènes phonologiques qui caractérisent surtout les Pouilles du nord (où l'on trouve un système vocalique de type *napolitain*, c'est-à-dire avec quatre degrés d'ouverture et sept voyelles ainsi que l'opposition phonologique entre les voyelles mi-basses et mi-hautes antérieure et postérieure / ϵ / ~ /e/ et / σ / ~ /o/). Dans le système napolitain, nous trouvons des processus métaphoniques, c'est-à-dire que les voyelles atones hautes et finales *-i* et *-u* ferment les voyelles moyennes antérieure et

¹ La méthodologie utilisée est l'analyse des variantes synchroniques dans le dialecte salentin central, qui possède la rétroflexion. Le but est de mettre en évidence les facteurs et les résultats de la variation qui intéresse cette classe de sons. Ce travail est le premier à fournir une analyse acoustique et articulatoire détaillée des segments rétroflexes salentins.

postérieure /ɛ/ et /ɔ/ qui deviennent /e/ et /o/ ou des diphtongues métaphoniques labio-vélaire et palatale /ɔ/ > /wɛ/ et /jɛ/ > /ɛ/.

En général, le salentin est un dialecte qui ne connaît pas la distinction phonologique entre /ɛ/ et /e/ et /ɔ/ et /o/ et la zone du Salento pourrait être subdivisée en trois zones linguistiques (cfr. Pellegrini, 1977) :

- *le Salento du nord* (les zones de Brindisi, Oria et Nardò) qui présente un système phonétique de compromis entre les conditions *napolitaines* et les conditions *siciliennes*. C'est un système à trois degrés et cinq voyelles, qui ignore l'opposition ouverture/fermeture entre les voyelles moyen-basses et moyen-hautes. Comme dans le napolitain, Ī,Ē > [e] / [i] et Ō,Ū > [o] / [u] et Ĕ > [ɛ] / [jɛ] et Ŏ > [ɔ] / [wɛ] ;
- *le Salento central* (Lecce et ses alentours) qui a un système phonétique où Ĕ,Ŏ diphtonguent dans des conditions métaphoniques, mais Ī,Ē et Ō,Ū sont devenus /i/, /u/ de la même façon que I et U ;
- *le Salento méridional* (à partir de Gallipoli-Maglie-Otranto jusqu'au Capo de Leuca) qui a un système vocalique de type *sicilien*.

La nature des voyelles moyennes antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/ a été toujours évaluée à travers une analyse de type auditive-impressionniste de dialectologues et philologues qui les ont classées comme des voyelles *mi-basses* (Morosi, 1978; Panareo, 1903; Rohlf, 1966) ou des voyelles proprement *moyennes*, c'est-à-dire ni ouvertes ni fermées (Parlangeli, 1953; ALI, Sobrero & Romanello, 1981). Déjà Gerhard Rohlf, pour l' AIS, et Luciano Graziuso, pour le CDI, avaient relevé une influence métaphonique de la voyelle atone haute finale *-i* sur la voyelle moyenne antérieure /ɛ/ pour les villages de Salve et Tiggiano, dans le Salento méridional: /'pete/ > /'peti/ (fr. pied > pieds) et /ʃenka'reɔ:u/ > /ʃenka'reɔ:i/ (fr. veau > veaux).

Certaines études expérimentales récentes sur le vocalisme du salentin central et méridional (Grimaldi, 2003 ; Garrapa, 2004 ; Costagliola, 2004-5) ont eu comme but celui d'analyser les variétés du Salento centro-méridional pour vérifier les cas d'influence métaphonique des voyelles finales atones *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/. Les résultats ont montré que les voyelles toniques /ɛ/ et /ɔ/ sont généralement des voyelles *moyennes*, sauf dans certains endroits où il y a un vocalisme asymétrique où la voyelle moyenne antérieure est un plus fermée que celle postérieure. Les résultats ont montré aussi que le salentin, celui méridional en particulier, présente une fermeture des voyelles moyennes quand elles sont suivies des voyelles hautes atones finales et ce phénomène est présent surtout au sud extrême du Salento pour disparaître progressivement fur à mesure qu'on va vers le nord.

À l'égard du consonantisme, la rétroflexion ne se rencontre que dans relativement peu de langues dans le monde à cause de sa complexité au niveau acoustique et articulatoire. C'est un trait phonologique *marqué*. Les zones géographiques où se trouve cet intéressant phénomène sont l'Afrique centrale, l'Asie sud-orientale, l'Inde, l'Australie, l'Amérique occidentale ainsi que les zones de certains dialectes italiens:

Sicile, Calabre, Salento (Pouilles), Sardaigne, Corse, Toscane et Campanie (Soriano & Mancuso, 1998: 142).

Dans la plupart des dialectes romans, ce phénomène affecte plus particulièrement les consonnes /l/, /r/, /t/, /d/, /n/ (Grassi, Sobrero, Telmon, 2003 :116-117). La rétroflexion romane n'est pas insérée dans la classification typologique traditionnelle parce que c'est un phénomène qui privilégie les liquides, et plus particulièrement la latérale gémignée latine et la vibrante post-consonantique. C'est un processus allophonique qui, dans certains cas, induit une phonologisation de la règle.

La littérature dialectale sur les rétroflexes, qui est basée uniquement sur la perception d'anciens et savants philologues et dialectologues, est abondante mais souvent imprécise. Malheureusement, jusqu'à présent, il n'y a pas eu assez de travaux expérimentaux sur ces consonnes, exception faite pour la Sardaigne (Contini, 1987) et la Calabre (Rohlf, 1966, I: § 234; Falcone, 1976; Trumper & Ortale, 1978; Trumper & Maddalon, 1988; Romito & Soriano, 1998; Romito & Milelli, 1999; Romito & Belluscio, 1996).

Le salentin est un de ces dialectes romans présentant les consonnes dites « rétroflexes » (ou « cacuminales ») dérivées de la latérale gémignée latine *-LL-* et présentes aussi dans les clusters consonantiques *-tr-*, *-ttr-*, *-str-*, *-ntr-*, *-dr-*. La littérature dialectale nous informe tout de même qu'il y a des variations phonétiques de ces segments, du sud du Salento, où leur prononciation semble être plus « énergique » (cf. Mancarella 1998: 134-137; Rohlf, 1966, I: § 234), au nord où leur prononciation semble avoir totalement perdu toute trace de rétroflexion/cacuminalisation, pour devenir des dentales pures.

Concernant les études expérimentales sur le consonantisme du salentin, nous avons encore peu de travaux: une brève analyse acoustique de Romano (1999), une analyse acoustique et articulatoire sur les rétroflexes de Costagliola (2007a-b) et de Costagliola & Khatiwada (2008) et un bref travail de transcription et description de Loporcaro (2001). Tous ces travaux ont démontré que la nature acoustique et articulatoire de ces sons est assez complexe et qu'il y a beaucoup d'opacité par rapport à la terminologie, la transcription et la nature même de ces sons.

Plus spécifiquement, le **chapitre 1** est consacré à l'histoire du Salento; le vocalisme tonique et atone du latin au vulgaire pour arriver jusqu'aujourd'hui; le vocalisme des Pouilles et du Salento; la métaphonie ainsi que les diphtongues spontanées et métaphoniques; le consonantisme des Pouilles et du Salento et un tour d'horizon de la littérature dialectologique qui nous semble pertinente pour notre étude sur le vocalisme et le consonantisme salentins; le **chapitre 2** présente l'enquête dialectale sur le terrain; le **chapitre 3** concerne l'analyse acoustique et statistique des voyelles toniques et atones et des diphtongues de Lecce, Monteroni di Lecce, Nardò, Squinzano et Torchiariolo et le **chapitre 4** présente l'analyse acoustique et articulatoire des consonnes rétroflexes.

1. PARTIE I

LE VOCALISME ET LE CONSONANTISME DU SALENTO: UNE PERSPECTIVE DIACHRONIQUE

1. Vocalisme et consonantisme : du latin au vulgaire

1.1 Le Salento et son histoire : des Messapes jusqu'aujourd'hui

La péninsule salentine (appelée auparavant *Terre d'Otranto*) va du *Canal d'Otranto* au *Golfe de Taranto* et comprend les provinces de Lecce, Taranto et Brindisi (à exclure les zones de Cisternino, Fasano, Ceglie Messapica et Ostuni). Le territoire est plat, composé à l'ouest des *Murge Tarantine* et au sud des *Serre salentine* qui ne dépassent pas les 200 mètres d'altitude. Le terrain est karstique (du *Carso* dans les Alpes *Giulie* en Friuli Venezia Giulia) et ne présente pas de fleuves en surface.

Le Salento a eu une histoire assez différente du reste des Pouilles. À l'âge du fer, les *Dauni* et les *Peucezi* habitaient les Pouilles du nord (actuellement les provinces de Foggia et Bari) et les Messapes (ou *Sallentini*) habitaient le Salento. Très probablement ces trois peuples venaient de l'*Illiria*, ou de l'autre bord de l'Adriatique.

Initialement ces trois peuples vivaient en bonne entente, mais au IV^{ème} siècle avant J.C. environ, les Dauni et les Peucezi d'un côté, et les Messapes de l'autre, commencèrent à se rapprocher de peuples ennemis et devinrent eux-mêmes ennemis.

Pendant cette période, les Pouilles avaient des voisins puissants et dangereux: au nord et à l'ouest il y avait les *Sanniti*, au sud les Grecs (arrivés dans le Salento environ 700 années avant J.C.) qui avaient fondé des villes importantes comme Taranto, Gallipoli et probablement *Hydrous*, l'actuelle Otranto.

Les Dauni et les Peucezi décidèrent de s'allier avec les puissants Sanniti. Bientôt la langue et la culture des Dauni et des Peucezi disparurent au profit des Sanniti, et pour cette raison on ne trouve que très peu témoignages de ces peuples illiriques.

Par contre, les Messapes arrivèrent à garder leurs caractéristiques culturelles tout en restant indépendants vis à vis des Grecs de Taranto, qui cherchaient à annexer le Salento voisin. Ils eurent pendant

longtemps de bons rapports commerciaux avec la Grèce à travers l'actuelle Albanie. En général, les Messapes se tournaient vers l'Orient et vers la Grèce. À partir du V^{ème} siècle, les Messapes attaquèrent Taranto, la ville la plus riche, la plus importante et la plus puissante de la "*Magna Grecia*". En 740 avant J.C., à Carovigno, les Messapes vainquirent les "*Tarantini*", qui n'arrêtèrent pas leur visée expansionniste vers le Salento. Enfin, le Salento fut grécisé, non pas du fait de guerres de conquête, mais plutôt de la suprématie économique et culturelle de la civilisation grecque. Nous ne savons pas si l'assimilation partit de Taranto ou de la Grèce. Entre le IV^{ème} et VI^{ème} siècles avant J.C., le Salento eut une économie, une culture et une forme de civilisation de type grec. Nous savons que les Messapes, qui écrivaient dans leur propre langue, utilisaient l'alphabet grec et des pièces avec des écritures grecques. Par contre, il n'est pas sûr que les Grecs de Taranto aient conquis des villes comme Gallipoli et Otranto.

Après deux siècles de domination grecque, Rome, en pleine expansion vers le "*Mezzogiorno*"² entre les années 280 et 266 avant J.C., réussit à vaincre Taranto et à conquérir le Salento, malgré la résistance des Messapes. Les villes messapiques durent annuler la confédération qui les unissait et durent donner 50000 soldats et 7000 chevaliers à Rome. Les classes dirigeantes furent décapitées et de nombreux citoyens furent exilés dans l'Ombrie.

La puissance de Taranto fut détruite et Rome favorisa Brindisi comme centre militaire et commercial. Pendant cette période (II^{ème} siècle avant J.C.) la "*Via Appia*", qui allait de Rome jusqu'à Brindisi, fut construite. En l'an 90 avant J.C., le Salento fut définitivement dominé par Rome. En l'an 19 avant J.C., Brindisi fut le plus important centre de diffusion de la culture et de la langue latine au sud de l'Italie. Sous la domination romaine l'Italie était divisée en onze "*regiones*". Les Pouilles faisaient partie de la "*regio secunda*" qui comprenait:

- l'*Apulia*, c'est-à-dire les anciens territoires de la *Daunia* et de la *Peucezia*, actuellement les Pouilles du centre et du nord;
- la *Calabre*, l'ancien territoire de la Messapie, l'actuel Salento.

Les limites administratives n'étaient pas tracées par hasard mais suivaient des frontières déjà existantes parmi les populations précédentes. Il en résulta une division encore plus marquée entre les Pouilles et le Salento.

Le Salento devint, au niveau culturel, le lieu privilégié des deux grandes traditions culturelles de l'antiquité, la grecque et la latine, mais aussi de traditions culturelles indigènes. Avec la conquête romaine, Lecce, un petit village aux portes de Rudiae, eut un développement important, surtout pendant la période impériale. Sous Trajan (II^{ème} siècle après J.C.), le Théâtre et l'Amphithéâtre romain furent construits. Lecce

² Le midi.

fut un chef-lieu de province très important bien qu'il n'eut pas la même importance stratégique qu'une ville comme Brindisi, étendant son économie qui était plutôt agricole et pastorale.

Pendant quatre siècles, la "*pax romana*" donna au Salento la sécurité civile, le droit, et une administration bien organisée qui ont permis une politique de gestion du territoire (construction de routes et d'importants édifices publics).

La diffusion du Christianisme fut aussi très importante pour cette zone, surtout pour son rôle d'unification entre l'Orient et l'Occident. À travers le Salento, le Christianisme se diffusa vers l'Italie du nord en laissant dans cette zone des légendes liées au passage des Apôtres [...]. Le Christianisme a subdivisé le territoire en diocèses et les diocèses avaient les mêmes frontières que les "*regiones*", ce qui a confirmé les limites existantes depuis plusieurs siècles entre le Salento et les Pouilles du nord, à peu près à la hauteur de la ligne Taranto-Brindisi.

Une fois que l'Empire Romain d'Occident fut tombé en 476 après J.C., le Salento fut conquis et dominé par des peuples différents: les Ostrogotes, les Sarrasins, les Hongrois, les Slaves, les Lombards.

Ensuite, deux siècles durant, les Byzantins imposèrent aux salentins leur culture, leur langue (le grec), leur religion et leurs rites greco-orientaux. Sous la domination byzantine, le Salento connut une période de décadence: l'économie souffrait, la population diminuait, les édifices devenaient des ruines. Sur les côtes, le Salento devait se défendre contre les corsaires sarrasins (Brindisi et Taranto furent saccagées en 838 et 840), les pirates slaves (qui venaient de la Dalmatie), et les Lombards (qui venaient des Pouilles du nord) mais aussi accepter la corruption des administrateurs byzantins qui traitaient cette région comme une terre de conquêtes et de vols, à coloniser avec la force.

Les Normands, des guerriers forts et bien organisés, battirent les Byzantins. Les Normands d'Altavilla occupèrent les plus importantes villes de la région, l'une après l'autre (par exemple, Otranto en 1085). En 1043 Guglielmo d'Altavilla prit le titre de comte des Pouilles. Grâce aux Normands, Lecce devint très importante dans le Salento.

À partir de ce moment, l'histoire du Salento et celle des Pouilles coïncident: avec la domination souabe en 1186, angevine en 1268, aragonaise en 1442 et espagnole en 1504. Vers la première moitié du XV^{ème} siècle, la vie commerciale et économique du Salento fut très florissante: Lecce, Gallipoli, Otranto devinrent d'importants centres commerciaux pour la Méditerranée et donc aussi pour les marchands vénitiens, florentins et génois.

La domination aragonaise fut une période de forte décadence: l'indifférence des aragonais et ensuite des espagnols pour ces terres lointaines, vues seulement comme des bastions contre les musulmans, entraîna la corruption des nobles et la pauvreté des classes populaires.

Le Salento fut donc abandonné et exposé aux attaques féroces des Turcs contre les villes de l'Adriatique et de la mer Ionienne mais aussi contre les endroits plus intérieurs de la zone. En 1480, Otranto fut prise, saccagée et presque détruite. En Italie, pour la première fois, une ville chrétienne était conquise par

les infidèles. Tout cela provoqua un sentiment de peur et de terreur dans tout le sud de l'Italie. La prise d'Otranto et la résistance des 800 martyrs qui sacrifièrent leur vie pour leur foi eut une valeur très symbolique.

À partir de la prise d'Otranto, les siècles successifs furent des siècles de vols, de sièges, d'incursions. En 1511 les Turcs occupèrent San Cataldo, à 10 kilomètres de Lecce, en 1537 ils saccagèrent Otranto, Castro et Ugento, et en 1544, ils assiégèrent Gallipoli sans succès, mais en 1572, ils reprirent et détruisirent Castro. Puis en 1637, ils menacèrent encore Gallipoli et en 1638 de nouveau Otranto. Au début du XVIII^{ème} siècle, leurs incursions arrivèrent à menacer la ville de Lecce. Venise était aussi très intéressée par le commerce sur la mer Adriatique. En 1484 les vénitiens occupèrent une grande partie du Salento: Otranto, Gallipoli, Galatone, Copertino, Veglie, Nardò, Leverano pour arriver jusqu'aux portes de Lecce.

Les menaces extérieures et l'état d'abandon du Salento causèrent une chute économique assez grave: les commerces furent réduits, toute initiative entreprenante fut bloquée par la rapacité fiscale des Espagnols. La pêche et l'agriculture furent abandonnées et finalement la malaria arriva. Néanmoins, au XVI^{ème} siècle, Lecce resta une ville importante, malgré la malaria et les épidémies de peste (en 1466, 1481, 1485) et fut même pendant ce siècle la ville principale des Pouilles.

La crise arriva à Lecce au XVII^{ème} siècle: la peste de 1656 décima la population. Cette crise démographique fut le symbole de la crise économique et sociale de toute la sous-région. Le XVII^{ème} siècle fut une période de décadence parce que les jeunes hommes étaient obligés de partir comme soldats pour les guerres que l'Espagne faisait dans toute l'Europe. Ils ne pouvaient donc pas travailler les terres; les nobles féodaux étaient des tyrans envers leurs sujets et la justice les soutenait. De plus, la malaria se répandit. Personne ne s'occupait de l'entretien des routes ni de la sécurité des citoyens, le brigandage se répandit très rapidement.

Pendant cette période, l'influence de l'Espagne sur la mentalité des habitants du Salento et, en général, du « *Mezzogiorno* » est sensible dans le culte de l'apparence, de la mort, de la pénitence, de l'expiation souvent nourri de pratiques superstitieuses païennes.

Néanmoins, les salentins ont essayé de se rebeller, comme les autres peuples du midi. En 1647-48, quand Masaniello organisa une insurrection à Naples, d'autres villes se soulevèrent mais la répression fut féroce. De la même manière, l'insurrection populaire de Lecce en 1734 fut soumise et les chefs de la révolte furent condamnés à mort.

Les Autrichiens occupèrent le Salento de 1701 à 1738, puis les Bourbons devinrent les nouveaux patrons du Salento. La condition de la population s'améliora, même si les réformes de Charles III et de Ferdinand IV ne changèrent pas la structure féodale du pouvoir. Les Bourbons cherchèrent à imposer un peu plus d'ordre en limitant le pouvoir des barons et les privilèges des ecclésiastiques (leurs biens furent saisis et modérément taxés), ils rouvrirent les ports abandonnés, comme celui de Brindisi, réparèrent les routes, construisirent des édifices et commencèrent le drainage des terrains marécageux. Néanmoins, les conditions

de vie des pauvres ne s'améliorait pas et il y eut donc des manifestations de protestation qui donnèrent lieu à des désordres assez graves, comme celui de 1799.

La *culture des lumières* se répandit rapidement et, à travers Naples, arriva aux élites culturelles du midi et du Salento. Ces savants s'intéressaient surtout aux problèmes de modernisation et de programmation économique, pour améliorer les conditions de vie de ces zones malheureuses. Nous pouvons citer l'économiste Giuseppe Palmieri di Martignano qui fut aussi ministre des Finances et le juriste Filippo Maria Briganti de Gallipoli. Les intellectuels républicains luttèrent pour les libertés politiques, les économistes cherchaient à améliorer l'économie agricole du Salento, et donc les intérêts de la riche bourgeoisie agricole plutôt que ceux des paysans et des ouvriers agricoles. Pour cette raison les paysans, de plus en plus pauvres, se mirent du côté des Bourbons et se soulevèrent contre la riche bourgeoisie agricole. Un autre aspect de cette souffrance du peuple, qui vivait misérablement, était le *brigandage* qui répandit la panique et la terreur dans tout le midi pendant le XIX^{ème} siècle.

L'*occupation française* - entre 1800 et 1815 - fut une période florissante: il y eut des tentatives de rénovation des structures socio-économiques du Midi. Une des réformes les plus importantes attaqua fortement la féodalité: les jésuites furent bannis et les ecclésiastiques furent privés de leurs biens. La justice commença à mieux fonctionner. Mais la lutte contre l'analphabétisme et contre le brigandage échoua à cause de l'hostilité du clergé, des nobles, des latifundistes et du peuple.

Le congrès de Vienne en 1815 décida le retour des Bourbons au Midi. Les idées libérales commencèrent à se répandre: la Charbonnerie avait des sections dans le Salento, la plus importante était celle des "*Libres Messapes*". La vie sociale se caractérisa par d'âpres conflits entre les propriétaires agricoles et les paysans. Le roi Ferdinand II fut un *despote éclairé* parce qu'il favorisa les activités industrielles, les premiers chemins de fer, la navigation à vapeur mais, en même temps, fut responsable d'une répression féroce: en 1815 le duc Sigismondo Castromediano de Lecce finit en prison avec d'autres intellectuels. Le brigandage continua et les salentins furent pendant longtemps les victimes du brigand *Ciro Annichiarico* qui fut ensuite capturé et tué.

Après l'Unité de l'Italie, les problèmes du midi se résolurent et on commença à parler de la "*question méridionale*": l'analphabétisme, le brigandage, la misère des paysans, l'émigration, l'industrialisation insuffisante. Le siècle dernier a vu énormément de progrès: les côtes orientales ont été drainées, des routes et des ouvrages publics ont été construits (l'aqueduc des Pouilles, par exemple) et pendant le XX^{ème} siècle, grâce aux vignobles, vergers et oliviers, le Salento est devenu exportateur de vin et d'huile. Le brigandage, l'analphabétisme et l'émigration des années '80 ont disparu.

Les années '90 se sont caractérisées par une immigration venant de l'Albanie et de pays non européens. L'artisanat, les biens culturels, le tourisme, le pouvoir attractif de Lecce comme ville universitaire caractérisent aujourd'hui le Salento. Les fonds européens ont également participé à la modernisation de beaucoup de domaines. Ces facteurs positifs ont bouleversé l'économie salentine, même si

le Salento a encore des problèmes à résoudre comme le travail illégal dans les petites entreprises, la désorganisation du domaine touristique, la criminalité organisée (Sobrero-Tempesta, 2002: 73-86).

1.2. Le vocalisme et le consonantisme des dialectes du Salento³

1.2.1 Le vocalisme tonique du latin vulgaire et les systèmes vocaliques mineurs

Le passage du latin classique au latin vulgaire (400 av. J.C.) a vu la disparition de l'opposition de la quantité vocalique.

Le système du latin classique a trois degrés d'ouverture et deux séries, antérieure et postérieure, avec un seul élément central bas /a/. Au total, nous avons cinq éléments brefs et longs dans presque toutes les positions même hors accent: hauts /ī, ū ; ĭ, ŭ/, moyens /ē, ō ; ě, ǒ/, bas /ā, ǎ/ et les diphtongues /ai/ - graphiquement <ae>, /oi/ - <oe> - et /au/ - <au>. D'après des principes phonologiques naturels, les éléments longs sont hauts (fermés) et ceux brefs sont bas (ouverts). Ce sont les voyelles moyennes (moyen-hautes et moyen-basses [ĕ ~ ē, ĭ] et [ǒ ~ ō, ŭ]) qui ont connu les redistributions de traits les plus importantes comme nous pouvons voir dans (1):

(1)	latin classique	ī	ĭ, ē	ě	ā, ǎ	ǒ	ō, ŭ	ū
	vulgaire	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u

Nous sommes arrivés en syllabe accentuée, à un système à sept voyelles et deux séries (antérieure et postérieure), un élément central et quatre degrés d'ouverture:

FĪLU(M) > it. *filo*, fr. *fil*; SPĪSSU(M) > it. *spesso*, fr. *épais*; CĒRA > it. *cera*, fr. *cire*; HĒRBA > it. *erba*, fr. *herbe* mais PĒTRA > it. *pietra*, fr. *pierre*; ĀLA > it. *ala*, fr. *aile* et LĀVAT > it. *lava*, fr. *lave*; PŎRTA > it. *porta*, fr. *porte* mais RŎTA > it. *ruota*, fr. *roue*; SCŎPA > it. *scopa*, fr. *balai*; GŬLA > it. *gola*, fr. *gorge*, DŪRU(M) > it. *duro*, fr. *dur* (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 19-20).

En général, le vocalisme néo-latin correspond à celui du toscan et de toute la *Romània* continentale et occidentale mais il faut le compléter avec trois autres systèmes: le **sicilien** (et de l'Italie du sud extrême),

³ Dans les paragraphes suivants nous avons utilisé la transcription des sources bibliographiques citées. En général, è et ò et ɛ et ɔ correspondent à /ɛ/ et /ɔ/ et é et ó et ɛ et ɔ correspondent à /e/ et /o/, comme les transcriptions de *jè* et *uè* correspondent à /jɛ/ et /wɛ/ ; ě est le schwa /ə/, ŝ est /ʃ/ et ñ est /ɲ/.

le **sarde-lucanien** (ou la *zone Lausberg*, du nom de celui qui l'a découverte en 1939) et le système mixte **lucanien-balkanique**.

Le premier est un système, qui est le produit d'un contact bilingue diffus (il y a des zones de forte installation historique grecque) (Fanciullo, 1983) et qui tend à unifier tous les éléments hauts (fermés) en /i, u/, avec cinq voyelles: *filu, nivi, cannila, setti* (fr. sept), *ottu, suli* (fr. soleil), *cruci, muru*.

Le système sarde est différent, il a cinq éléments et garde les éléments originaux (où /e,o/ ont des réalisations plus ouvertes ou plus fermées selon leur position et les conditionnements métaphoniques et la diphtongue /au/ se réduit à /a/): *filu, nie* (fr. neige), *cadena, fele, noe* (fr. neuf) *sole, rughe* (fr. croix), *muru*.

Enfin, le système mixte lucanien-balkanique a six éléments et il est asymétrique. Les éléments dans la série antérieure sont bien distincts (comme le modèle du latin vulgaire), mais dans la série postérieure, ce système est comme le sarde (/au/ est gardé): *fir, negru, cred* (fr. je crois), *fiera* (fr. fiel), *corn, cunosoc* (fr. je connais), *cruce, muru*.

Pour les diphtongues, /oe/ du latin classique a été réduit à une voyelle fermée /ē/, *poena* > it. *pena*, fr. *peine*. La diphtongue /ae/ > /ɛ:/ est une nouveauté dans le système latin. Cette voyelle longue et ouverte /ɛ:/ finit pour se fondre avec le /ɛ/ < / ě/ comme nous pouvons voir dans les résultats néo-latins qui présentent /ɛ/ en syllabe fermée (MAESTU(M) > it. *mèsto*, fr. *triste* comme *testa* en italien *tête* en français) et /jɛ/ en syllabe accentuée ouverte (LAETU(M) > it. *lièto*, fr. *joyeux* comme PĚDE(M) > it. *piède*, fran. *piéd*). (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 19-20).

De plus, en ce qui concerne les diphtongues du latin, /ai/ devient ě et donc évolue en /ɛ/: *laetu* > it. *lieto*, fr. *joyeux*; /oi/ coïncide avec ē, qui est /e/: *poena* > it. *pena*, fr. *peine*. Dans le latin classique /au/ tendait déjà à se fermer en O: Clodius, -a à côté de Claudius, -a. En italien, le résultat de /au/ est /ɔ/: *auro* > *oro*; *causa* > *coşa* (Bruni, 1994: 213).

1.2.2 Le vocalisme atone du latin vulgaire

En position inaccentuée, la distinction entre deux degrés d'ouverture de /ɛ/ et /ɛ/ et de /ɔ/ et /ɔ/ s'annule. Nous avons [ventino] et [ventɔso] sans distinction pour la voyelle /e/ prétonique (respectivement de [venti] et [venti]), et c'est la même chose pour [peskoso] de [pɛska] et [pɛskɛto] de [pɛsko] (comme pour [pɛska] aussi). Pour le vocalisme atone nous avons le schéma suivant qui ressemble à celui du vocalisme tonique, sauf pour /ɛ/ et /ɛ/, de /ɔ/ et /ɔ/ qui deviennent /e/ et /o/ comme nous pouvons voir dans (2):

(2)	Ī	Ĭ,Ē,Ĕ	Ā,Ǻ	Ǫ,Ō,Ŭ	Ū
	i	e	a	o	u

Dans beaucoup de mots, /e/,/o/ tendent à se fermer en /i/,/u/: meliore > it. *migliore*, fr. *meilleur*; seniore > it. *signore*, fr. *monsieur*; oboedire > it. *ubbidire*, fr. *obéir*. AU atone passe à /u/: audire > it. *udire*, fr. *entendre*. Dans les proparoxytons la voyelle de la pénultième syllabe tombe et le mot se raccourcit: solīdu > it. *soldo*, fr. *sou*; calīdu > it. *caldo*, fr. *chaud*. Nous devons rappeler que *-u*, est souvent devenu *-o* en toscan: lupu > it. *lupo*, fr. *loup*.

Les trois degrés d'ouverture du vocalisme tonique sicilien se réduisent à deux en position atone comme nous pouvons voir dans (3):

(3)	Ī,Ĭ,Ē,Ĕ	Ā,Ǻ	Ǫ,Ō,Ŭ,Ū
	i	a	u

En position finale nous trouvons seulement *-a*, *-i*, *-u* (et jamais *-e*, *-o*). Dans la partie centrale et méridionale du Salento nous trouvons *-e* et *-i* (mais dans tout le Salento les voyelles *-o* et *-u* sont devenues *-u*) (Bruni, 1994: 221).

1.2.3 Le vocalisme des Pouilles

De la frontière du Molise jusqu'à Santa Maria di Leuca, les Pouilles s'allongent sur environ 400 km mais elles sont linguistiquement différenciées. D'une manière approximative, l'ancienne "*Via Appia*" (SS7) qui va de Taranto jusqu'à Brindisi pourrait être la "frontière" entre les dialectes des Pouilles et les dialectes du Salento. Au-dessus de cette ligne (en incluant Taranto) nous avons les dialectes "*pugliesi*", en dessous (en incluant Brindisi), nous trouvons les dialectes salentins.

Au nord de la *Via Appia* :

1. le vocalisme tonique se présente comme celui du roman avec sept voyelles, compliqué par des développements successifs ("*frangimenti*" vocaliques, par exemple);

2. le vocalisme atone est très simplifié et la voyelle “indistincte” *ë* (le schwa) en position finale (et pas seulement) peut tomber.

Au sud de la *Via Appia* :

1. le vocalisme tonique est de type sicilien à cinq voyelles;
2. les voyelles atones, bien que peu nombreuses, sont articulées très clairement.

Le vocalisme tonique des Pouilles (et surtout de la zone de Bari) se caractérise par la variété de développements successifs liés à la structure syllabique, à la position de la syllabe accentuée dans le mot et, souvent, à la position de la parole dans le syntagme [...] (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 680-81).

Au nord de l’Ofanto (Foggia), la situation est plus nuancée. Si les dialectes de plaine conservent des systèmes vocaliques du type plus ou moins “*barèse*” (c’est-à-dire avec des résultats conditionnés par les distinctions syllabiques, cfr. Stehl,1980; Zingarelli,1899; Parlangei,1964; Piccolo,1938-39), le *Subappennino* présente parfois des conditions méridionales (l’indifférence à la structure syllabique et la métaphonie de *è* en *jé* et *ò* en *uó*), parfois des caractéristiques qui rappellent celles de Benevento (la partie haute) ou du Molise, avec la typique métaphonie *sabine* (cfr. 1.3.): *mésë* fr. mois (sg.) ~ *misë* fr. mois (pl.), *pèdë* fr. pied ~ *pédë* fr. pieds, *nòuë* fr. neuve ~ *nóuë* fr. neuf, *kóndë* fr. je compte ~ *kundë* fr. tu comptes (Melillo, 1920). Le Gargano présente des résultats particuliers: la métaphonie est déclenchée par *-i et *-u, parfois seulement par *-i; limitée à *é* et *ó* et est des fois asymétrique (Loporcaro, 1997: 339) (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 681).



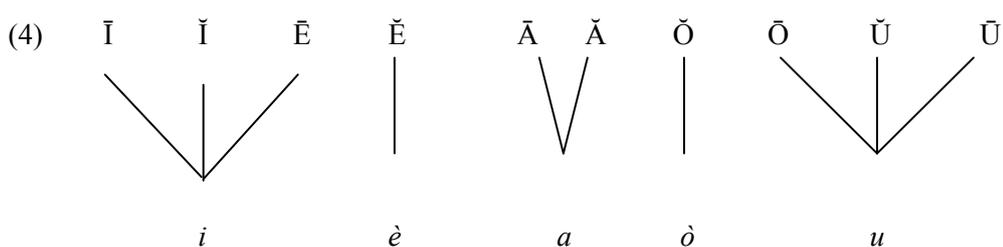
Figure 1: les Pouilles

1.2.4 Le vocalisme des dialectes méridionaux extrêmes

Ce qui caractérise et distingue les dialectes du Salento, de la Calabre et de la Sicile des dialectes centraux et méridionaux est la plus grande fermeture des voyelles finales et l'action moins intense de la métaphonie.

Nous pouvons rappeler:

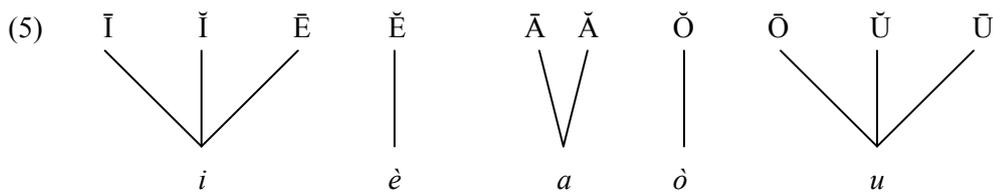
le système du vocalisme tonique à cinq voyelles (pentavocalique). Dans les dialectes siciliens, (et même dans les dialectes salentins et calabrais méridionaux), le système a évolué comme nous pouvons voir dans (4):



Par exemple:

lat. FĪLU > sicil. *filu* fr. fil; lati. NĪVE > sicil. *nivi* fr. neige; lat. TĒLA > sicil. *tila* fr. toile; lat. TĒMPU > sicil. *tèmpu* fr. temps; lat. FŌCU > sicil. *fòcu* fr. le feu; lat. SŌLE > sicil. *suli* fr. soleil; lat. NŪCE > sicil. *nuci* fr. noix; lat. LŪNA > sicil. *luna* fr. lune (Grassi-Sobrero-Telmon, 2003: 70).

Le Salento est une zone à vocalisme tonique sicilien comme nous pouvons voir dans (5):



Dans ce type de vocalisme il n'y a ni **é* ni *ó* (Ī, Ĭ, Ē et Ō, Ū, Ū donnent toujours *i*, *u*). Les voyelles *e* (< Ě) et *o* (< Ŏ), prononcées ouvertes (*è*, *ò*), peuvent subir une diphtongaison métaphonique: *è* qui donne *jè* et *ò* qui donne *uè*. Prenons comme exemple le dialecte de Cellino San Marco (Brindisi):

- Ī Ĭ Ē: *figgju/figgja* fr. fils-fille; fr. *kiantime* graine de courge salée et grillée (PLANTA + ĪME[N]); *niè* fr. neige; *pipe* fr. poivre; *cišta* fr. panier; *rikkja* fr. oreille; *mbiù/mbivi/mbiè* fr. je bois/tu bois/il boit, etc.
- Ě: *pète* fr. pied ~ *pjèti* fr. pieds, métaphonie; *pèrdu/pèrde* fr. je perds/il perd ~ *pjèrdi* fr. tu perds; *rèšta* fr. sauvage fem. ~ *rještu* fr. sauvage masc. de *AGRĚSTU pour AGRĚSTIS, etc.
- Ŏ: *nòa* fr. neuve ~ *nuèu* fr. neuf, métaphonie; *òsse* fém.pl. fr. les os ~ *uèssu* fr. l'os métaphonie; *pòrtu/porta* fr. j'amène/il amène ~ *puèrti* fr. tu amènes; *nòtte* fr. nuit ~ *nuètti* fr. nuits, etc.
- Ō Ū Ū: *sulu/sula* fr. seul/seule; *utte* fr. tonneau; *subbra* fr. au dessous; *luna* fr. lune.

Ce qui caractérise le dialecte de Lecce et ses alentours (la partie méridionale de la province de Brindisi comprise) est le vocalisme sicilien et la diphtongaison métaphonique de *è*, *ò*. Plus au sud, en-dessous d'une ligne approximative Gallipoli-Otranto (en incluant la seconde ville), le vocalisme sicilien est pur, touché rarement par la métaphonie de *è* et jamais de *ò*: *pèdi* fr. pieds comme *pède* (sg.) fr. pied; *tèni* fr. tu tiens comme *tène* fr. il tient; *mènzu* fr. demi comme *mènza* fr. demie; *sokru* fr. beau-père comme *sokra* fr. belle-mère; *bbònu* fr. bon comme *bbòna* fr. bonne; *pòti* fr. tu peux < **pòti* comme *pòzzu* fr. je peux < **pòzzo* (Mancarella, 1998:100). Si nous unissons les dialectes des Pouilles, à vocalisme méridional, et les dialectes salentins, à vocalisme sicilien, nous trouvons les dialectes salentins du nord, à vocalisme roman et avec la métaphonie de **é* en *i* et de **ó* en *u* (en condition non métaphonique *é* apparaît comme *è* et *ó* comme *ò*) et la diphtongaison métaphonique de *è* en *jè* et *ò* en *uè* (non pas en *jè* et *uò* comme le napolitain) - mais sans aucune sensibilité au conditionnement syllabique.

Nous allons regarder les exemples du dialecte de Brindisi (Cucci, 1992):

- **é* (< Ī, Ĭ) : *quèdda* fr. celle-là, mais *quiddu* fr. celui-là; *vèšu* fr. je vois < **véjo* et *vitèri* fr. voir mais *viti* fr. tu vois < **védi*;
- *è* (< Ě) : *tènti* fr. dent mais *tjènti* fr. dents; *mènza* fr. demie mais *mjènzu* fr. demi;

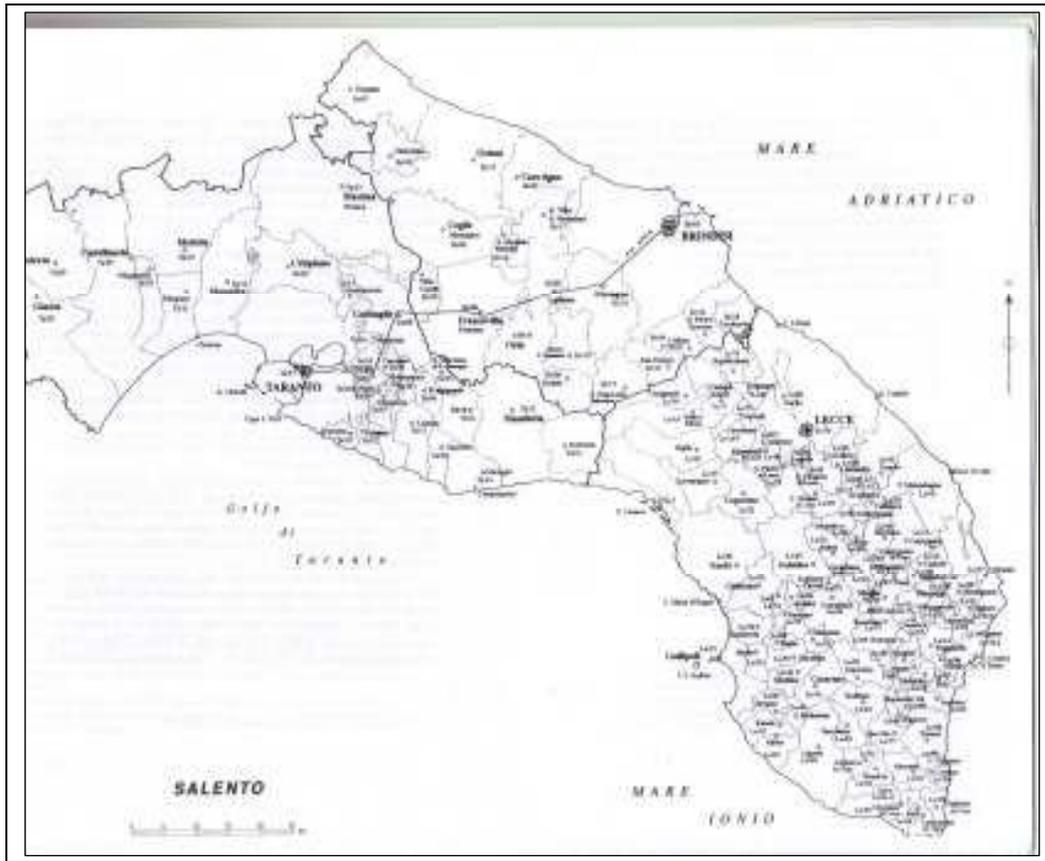
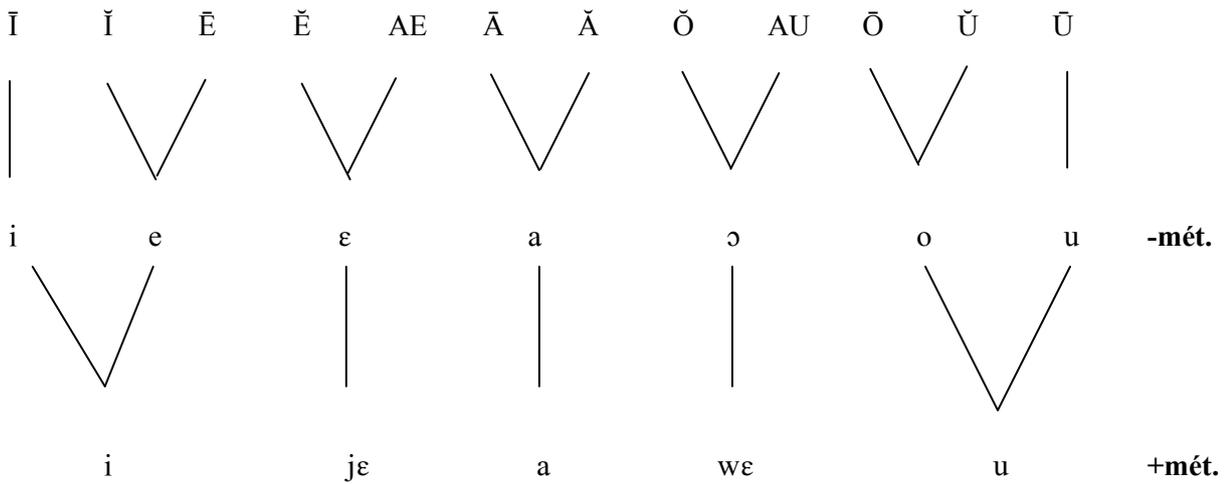


Figure 2: le Salento (Mancarella, 1998)

À partir des études de Morosi (1878), Panareo (1903) et Ribezzo (1912) - qui ont été approfondies par Parlangei (1953; 1960) - le Salento pourrait être subdivisé en trois zones linguistiques (cfr. Pellegrini, 1977).

Les zones de Brindisi, Oria et Nardò constituent les variétés dialectales du *Salento du nord*, c'est-à-dire un système phonétique de compromis entre les conditions *napolitaines* et les conditions *siciliennes*. C'est un système à trois degrés et cinq voyelles, qui ignore l'opposition ouverture/fermeture entre les voyelles moyen-basses et moyen-hautes. Comme dans le napolitain, $\check{I}, \check{E} > [e] / [i]$ et $\check{O}, \check{U} > [o] / [u]$ et $\check{E} > [\varepsilon] / [j\varepsilon]$ et $\check{O} > [ɔ] / [w\varepsilon]$ comme nous pouvons voir dans (7):

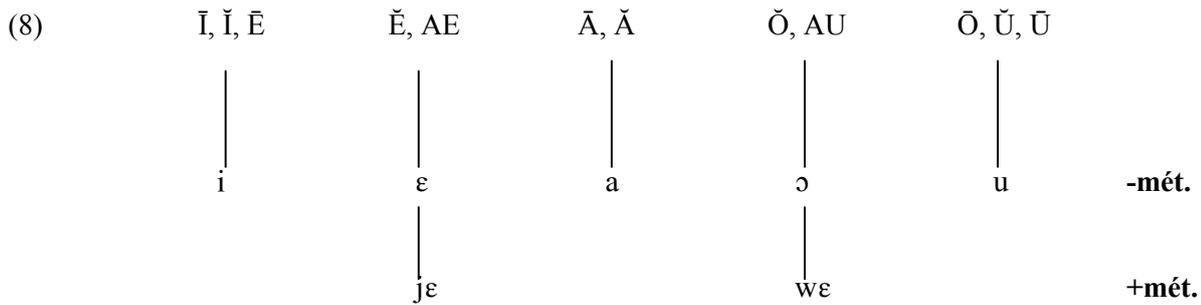
(7)



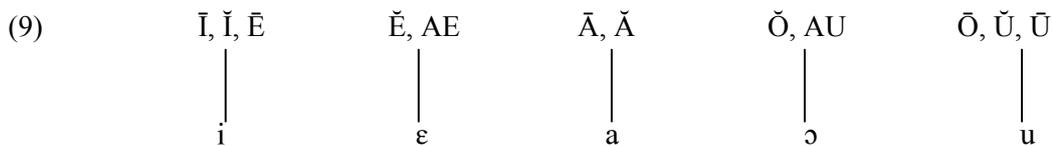
Donc, à partir de Ĭ,Ē et Ō,Ŭ nous aurons:

la pera/lu piru fr. la poire/le poirier, *la reti/li riti* fr. le filet de pêche/les filets de pêche, *lu kulore/li kuluri* fr. la couleur/les couleurs, *lu monte/li munti* fr. le rocher/les rochers; par contre, de Ĕ,Ō: *lu peti/li pieti* fr. le pied/les pieds, *la notti /le nuetti* fr. la nuit /les nuits, etc.

Vers le sud, nous trouvons les variétés du *Salento central* (Lecce et ses alentours) qui a un système phonétique où Ĕ,Ō diphtonguent dans des conditions métaphoniques, mais Ĭ,Ē et Ō,Ŭ sont devenus /i/, /u/ de la même façon que I et U comme nous pouvons voir dans (8):



Enfin, à partir de Gallipoli-Maglie-Otranto jusqu'au Capo de Leuca, nous trouvons les variétés du *Salento méridional* qui ont un système vocalique de type *sicilien*, comme dans (9):



Dans ce vocalisme (Sicile, Calabre centrale et méridionale, Cilento méridional⁵ et même à Loreto Aprutino, dans les Abruzzes, d'après Parlange, 1952), Ī et Ō se ferment (comme Ī et Ū) en /i/ et /u/ et Ī et Ū ne s'ouvrent pas (comme Ē et Ō) en /e/ et /o/ (Avolio, 1995: 76-81). Donc, dans ce type de vocalisme il n'y pas les phonèmes moyen-hauts /e/ et /o/ qui sont présents dans le système napolitain. Nous devons noter encore la variété de Gallipoli, qui nous rappelle les dialectes de Lecce et Brindisi, mais avec des diphtongues dérivées de Ī:

piéti fr. les pieds, *diéti* fr. les dents, *tiémpu* fr. le temps, *sarpiéti* fr. les serpents, *nnustjéru* fr. avant-hier, *mjéssi* fr. juillet, *jérmí* fr. les vers, *mjenzu* fr. au milieu, *vjéni* fr. tu viens, *parjéti* fr. les parents, *njénzi / njéti* fr. rien, *fjérru* fr. fer, *sjéti* fr. tu écoutes, tu sens.

Mais la diphtongaison ne se réalise pas systématiquement parce que l'on trouve aussi *llevi* fr. tu enlèves, *meti* fr. tu moissonnes, *krepí* fr. tu crèves, *stendi* fr. tu étends, *lepri* fr. les lièvres.

Pour Ī,Ē et Ō,Ū, nous trouvons l'alternance métaphonique seulement quand la voyelle tonique se trouve en syllabe libre: pour les voyelles /a/,/e/ finales, Ī,Ē et Ō,Ū deviennent [e] et [o], tandis que pour /i/ et /u/ nous trouvons [i] et [u] (uniquement pour les substantifs):

pera/píru, fr. poire/le poirier, *mese/mísi* fr. mois (sg. et pl.), *kroće/krućí* fr. croix (sg. et pl.), *oće/uće* fr. voix (sg. et pl.).

Si la voyelle tonique se trouve en syllabe fermée, sans tenir compte de la voyelle finale, nous trouverons:

fridda fr. froide, *krišše* fr. il grandit, *urpe* fr. renard, *unda* fr. onde (Grimaldi, 2003: 2-4).

Il faut cependant rappeler qu'à la base des systèmes phonétiques du Salento du nord et central il y a le système de type sicilien. Leur différence consiste dans les innovations successives de type napolitain. Ces innovations se sont répandues d'une façon décroissante du nord vers le sud. À partir de Gallipoli-Maglie et Otranto ces innovation se sont arrêtées. En fait, dans le Salento méridional nous ne trouvons ni la métaphonie des voyelles moyennes-hautes, ni la diphtongaison métaphonique des moyennes-basses (Grimaldi, 2003: 2-4).

⁵ Dans la Campanie.

1.2.5 Les premières recherches sur le salentin: les atlas linguistiques, les monographies, les dictionnaires

Rohlf's Gerhard	1922-1925	AIS Atlante Italo-Svizzero Sprach- und Sachatlas Italiens und der Südschweiz (Jaberg-Jud, 1928-1940)
Melillo Michele	1961-1966	Atlante Linguistico Italiano
Melillo Michele	1970	Nuovo Atlante Fonetico Pugliese
Melillo Michele	1972	Saggi del Nuovo Atlante Fonetico Pugliese
Parlangeli Oronzo	1972	Per "Una Carta dei dialetti Italiani"
Panareo Salvatore	1903	Fonetica del dialetto di Maglie
Morosi Giuseppe	1878	Il vocalismo del dialetto leccese
Ribezzo Francesco	1912	Il dialetto apulo-salentino di francavilla Fontana
Mancarella G.B.	1975	Salento
Rohlf's Gerhard	1956-1959	Vocabolario dei dialetti salentini
Mancarella G.B.	1998	Salento

Tableau 1: résumé de principales études sur le salentin.

En 1878, commençait la recherche et la description scientifiques des dialectes salentins qui allaient alimenter et enrichir les premières *Archives Glottologiques Italiennes*. Dans son essai "*Il vocalismo del dialetto leccese*", Morosi décrit le dialecte de Lecce en prêtant attention aux affinités et aux différences locales qui distinguaient et caractérisaient les dialectes du nord (Taranto-Brindisi), les dialectes plus méridionaux (Capo di Leuca) et le dialecte de Lecce. Ses critères étaient plutôt perceptifs⁶. Il trouva trois variétés salentines: 1. du côté de Leuca, le système phonétique de Lecce ressemblait au type des Calabres extrêmes et des îles; 2. de l'autre côté, il se rapprochait plutôt du type de Bari pour une toute petite partie du côté de Brindisi (Ceglie et Ostuni) et 3. pour une grande partie du côté de Taranto (Mottola, Castellaneta, Ginosa, Massafra et Martina). Les limites territoriales étaient donc les suivantes:

1. la variété de Lecce comprend la ville et ses alentours jusqu'à Gallipoli et Brindisi;
2. la variété *calabre-sicilienne* comprend la zone du Capo di Leuca, de Maglie-Ruffano jusqu'à Alessano-Gagliano;
3. la variété *apulo-barèse* comprend la zone qui va de Ceglie-Ostuni jusqu'à Martina-Mottola.

Morosi décrit aussi les traits phonétiques des autres variétés du Salento pour confirmer sa distinction impressionniste:

⁶ La méthode *impressionniste* se base sur la perception des chercheurs, une sorte d'analyse auditive du parler.

1. les dialectes du Capo di Leuca sont différents du système de Lecce parce qu'ils n'ont pas la diphtongaison des Ě,Ŏ et parce qu'ils ouvrent *i,e* prétoniques en *a* (surtout en contact de r,n: *carveddu* fr. le cerveau, *fanessa* fr. la fenêtre, etc. et en position intertonique aussi: *fimmana* fr. femme, *frábbaku* fr. je fabrique, etc.);
2. les dialectes de Brindisi sont différents du système de Lecce pour les résultats de ĪĒ, ŌŪ selon les différentes voyelles finales, comme le système napolitain (et donc *mela* fr. la pomme, *mesi* fr. le mois, *kresku* fr. je grandis contre *milu* fr. le pommier, li *misi* fr. les mois, *krišši* fr. tu grandis, et *lu dulori* fr. la douleur, *lu kraóni*, *kanoscku* fr. je connais contre *li duluri* fr. les douleurs, *li kraúni*, *kanušši* fr. tu connais) et ils se distinguent aussi parce que *i,e* prétoniques et finales deviennent *i* (et donc *stati* fr. l'été, *libbertati* fr. liberté, *sirenu*, *pirdunu* fr. le pardon, etc.);
3. les dialectes de Taranto sont différents du système de Lecce parce qu'ils se rapprochent plutôt du type de Bari. La voyelle *a* tonique est toujours palatalisée en syllabe libre (et donc *kantärə*, *käpə* fr. la tête) et les voyelles atones finales sont muettes ou presque muettes.

En 1903, Salvatore Panareo écrit “*Fonetica del dialetto di Maglie*” où nous pouvons trouver d'autres éléments sur les dialectes du Salento méridional: Maglie, Presicce, Montesano, Gagliano, etc. Cette étude met en évidence deux importantes caractéristiques qui avaient changé le système sicilien de Maglie, c'est-à-dire la présence de certaines formes métaphonétiques de ĪĒ, ŌŪ et la présence de certaines formes diphtonguées de Ě uniquement. À Maglie nous pouvons avoir les formes suivantes: *paése* fr. le village, *mese* fr. le mois, *turnese* fr. le tournois, *furese* fr. le paysan (et les formes **savantes** comme *fedele* fr. fidèle, *terrenu* fr. le terrain, *puteka* fr. l'atelier, mais aussi *sirenu/sirinu*), contre les pluriels *páisi* fr. les villages, *li misi* fr. les mois, *turnisi* fr. les tournois; et aussi *la dulore/li duluri* fr. la douleur/les douleurs, *ndoru* fr. je sens (et les formes *carota* fr. la carotte, *diótu* fr. dévoué, *cunsolu* qui peuvent être d'origine savante). Pour la diphtongaison de Ě nous trouvons: *siérru*, *miéru* fr. le vin, *iéri* fr. hier, *iéu* (ĚGO) fr. je; et en syllabe fermée: *nfiérnu* fr. l'enfer, *tiémpu* fr. le temps, *piéttu* fr. le sein, *dispiéttu* fr. la méchanceté, *miéssi* fr. juillet, *kurtiéddu* fr. le couteau, *martiéddu* fr. le marteau, *skarpiéddu* fr. le ciseau. Pour Ō, nous ne connaissons pas de cas de diphtongaison mais Panareo souligne: -ĚOLU > * -IŌLU > ulu: *lanzulu* fr. le drap, *falaúru* (*FABAREŌLU), *pasulu* fr. l'haricot, *lattarulu* fr. le laitier, *fernezzulu*, *urzulu*, *kurišulu*, *vańńulu* (Bagnolo, le nom d'un village du Salento), *tarańńula* (*TERRANEŌLA) fr. alouette (Mancarella, 1998: 23-24).

1.2.6 Le vocalisme tonique du salentin central

Le vocalisme tonique du salentin central ne présente pas la métaphonie pour *e* et *o* étroites⁷, à la différence des dialectes du salentin du nord. En fait, dans tous les dialectes de Lecce (San Pancrazio salentino compris) nous trouvons: /*sira*/ fr. le soir, /*tila*/ fr. la toile, /*fiče*/ fr. il fit, /*vinne*/ fr. il vint, et /*sule*/ fr. le soleil, /*vuče*/ fr. la voix, /*skunde*/ fr. il cache, /*ukka*/ fr. la bouche, etc.

⁷ Fermées.

Dans le Salento central nous avons un système vocalique à trois degrés d'ouverture et cinq voyelles toniques comme dans (10):

- (10)
- | | |
|----------|----------|
| <i>i</i> | <i>u</i> |
| <i>e</i> | <i>o</i> |
| <i>a</i> | |

Il y a une différence dans les deux systèmes: les voyelles *i* et *u* du salentin central dérivent des voyelles latines $\bar{I}, \bar{I}, \bar{E}$ et $\bar{O}, \bar{U}, \bar{U}$, mais dans le Salento du nord les résultats latins de \bar{I} et \bar{U} sont toujours distincts de \check{I}/\check{E} et \check{O}/\check{U} , toujours influencés par la voyelle finale. Pour les voyelles \check{E} et \check{O} nous trouvons les mêmes résultats dans le Salento du nord. À Lecce, et ses alentours, avec *-i* et *-u* finales nous trouvons normalement la diphtongaison: */iéri/* fr. hier, tu étais, */tiéni/* fr. tu tiens, */piédi/* fr. les pieds, etc.; la diphtongue est absente quand *e* est précédée d'une palatale: */šelu/* fr. gel, */čelu/* fr. le ciel, */ačeddu/* fr. l'oiseau, */kaničeddu/* fr. le petit chien, */suričeddu/* fr. le petit souris; la diphtongue est inconstante dans les formes en *-MENTUM*: */parlamiéntu/* fr. le parlement, */suramiéntu/* fr. le serment, */kanğamiéntu/* fr. le changement, mais */parmentu/* fr. palmento, */šumentu/* fr. bête de somme, */kumentu/* fr. le couvent (Morosi, 1873: 127⁸).

Dans les mêmes conditions, \check{O} donne la diphtongue *ué*: */muértu/* fr. mort, */kuéttu/* fr. cuit, */puérči/* fr. cochons/porcs, etc.; dans la partie du nord de Lecce la diphtongue devient *e* en position initiale de mot: */ekki/* fr. les yeux, */eššu/* fr. votre, */erğu/* fr. orge, */émmini/* fr. les hommes, ou précédée d'une consonne palatale ou dentale: */seni/* fr. les sons, */šeki/* fr. les jeux, */néu/* fr. nouveau, etc. (Morosi, 1873: 127; Parlangelì, 1960: 48-49). Dans des conditions non métaphoniques, \check{E} et \check{O} donnent toujours *e* et *o*: */pede/* fr. le pied, */perde/* fr. il perd, */terra/* fr. la terre, */bbona/* fr. bonne, */morte/* fr. la mort, */sorte/* fr. le sort.

Dans le vocalisme atone, tous les dialectes du Salento central distinguent *-e* et *-i* finales: *lu kane* fr. le chien et *li kani* fr. les chiens, mais toutes les prétoniques *i* se sont transformées en *e*: */fenešša/* fr. fenêtre, */ssemigga/* (SIMILIAT), */purečinu/* (PULLICINU), */endiňňa/* (VINDIMIA) fr. la vendange, */lessia/* (LIXIVIA), etc. Nous trouvons le même résultat pour les pronoms atones et la préposition DE: */me tole/*, */te dole/*, */se dole/* fr. me fait mal, te fait mal, lui fait mal, */me partu/* fr. je pars, */de kasa/* fr. de la maison, */de mia/*, etc. (Mancarella, 1975: 30-31).

Nous allons voir plus spécifiquement le vocalisme dans les substantifs, les possessifs et les verbes. En ce qui concerne les **substantifs**, le Salento central connaît la distinction entre *-e* et *-i* finales comme dans (11):

- (11)
- | | | |
|-------|-------|--------------|
| Sing. | fém. | <i>a u e</i> |
| | masc. | <i>a u e</i> |

⁸ Cité dans Mancarella (1975: 31).

Plur.	fém.	<i>e i i</i>
	masc.	<i>i i i</i>

Au singulier, nous pouvons trouver *la kasa* fr. la maison, *la manu* fr. la main, *la karne* fr. la viande; *lu papa* fr. le pape, *lu libbru* fr. le livre, *lu kane* fr. le chien, et au pluriel *le kase* fr. les maisons, *le mani* fr. les mains, *le karni* fr. les viandes, *li papi* fr. les papes, *li libbri* fr. les livres, *li kani* fr. les chiens. Pour le pluriel en -ORA nous pouvons trouver quelques formes féminines: *le kápure*, *le fokáre*; mais ce sont surtout des formes au masculin: *li lákkuri* fr. les fondrières, etc.

En ce qui concerne les **possessifs**, les formes toniques sont les suivantes: *lu míu* fr. le mien, *la mía* fr. la mienne, *li méi* fr. les miens, *le mée* fr. les miennes; *lu tóu* fr. le tien, *la tóa* fr. la tienne, *li tói* fr. les tiens, *le tóe* fr. les tiennes; *lu sóu* fr. le sien, *la sóa* fr. la sienne, *li sói* fr. les siens, *le sóe* fr. les siennes. Les formes atones en position d'enclitiques se trouvent avec des substantifs de parenté: *pátrima* fr. mon père, *mátrima* fr. ma mère, *pátrisa* fr. son père, etc.

Pour les **verbes** en -ARE, la désinence de la troisième personne du pluriel du présent de l'indicatif est *-ánu*: *passánu* fr. ils passent, *kántanu* fr. ils chantent, et pour les autres verbes est *-enu*: *fričenu*, *ččítenu* fr. ils tuent, *ténenu* fr. ils tiennent, *pártenu* fr. ils partent. Dans l'imparfait de l'indicatif nous trouvons deux types de désinences: *-áa*, *-ái*, *-áumu*, *-ávive*, *áunu* (pour les verbes en -ARE), et *-ía*, *íi*, *-ía*, *-íamu*, *-ívive*, *-íanu* pour tous les autres verbes. De la même façon, nous avons le parfait pour les verbes en -ARE: *-ái*, *-ásti*, *-áu*, *-ammu*, *-ástive*, *-ara*, pour les autres verbes: *-íi*, *-ísti*, *-íu*, *-immu*, *-ístive*, *-era*. Le pronom personnel inséré après la deuxième personne du pluriel de l'imparfait et du parfait doit avoir été diffusé dans tout le Salento central et méridional, mais aujourd'hui nous trouvons des désinences sans la moindre trace de ce pronom dans beaucoup de dialectes. À côté des formes comme *vúi kantávive* fr. vous chantiez, *kantástive* fr. vous chantâtes (Andrano), nous pouvons trouver des formes comme *vúi passáu* fr. vous passiez, *vúi passaštu* fr. vous passâtes (Carmiano et Campi), *vúi iníu* fr. vous veniez, *vúi iništu* fr. vous vîntes (Carmiano et Campi); *vúi passave* (fr. vous passiez (Cannole), *vúi passávibbe* fr. vous passiez, *vúi passástibbe* fr. vous passâtes (Casarano) où la présence du pronom inséré après est indiquée différemment.

Les dialectes du Salento central gardent de nombreuses traces du subjonctif. Pour le verbe *être* nous trouvons quatre formes du subjonctif présent (morphologiquement différent des formes du présent indicatif): *ku bbessu*, *ku biéssi*, *ku bbessa*, *ku bbéssanu* fr. que je sorte, que tu sortes, qu'il sorte, qu'ils sortent. Pour les autres verbes, nous trouvons généralement les trois personnes uniquement (singulier et pluriel): *ku agga*, *ku agganu* fr. qu'il ait, qu'ils aient; *ku bbiša*, *ku bbišanu* fr. qu'il voie, qu'ils voient; *ku bbeńńa*, *ku béńńanu* fr. qu'il vienne, qu'ils viennent; *ku ccanga*, *ku ccanganu* fr. qu'il pleure, qu'ils pleurent (Parlangeli, 1960: 83, note 12).

Pour l'indicatif dans la période hypothétique, nous trouvons: *či tinía fame manğava kuakke kcosa* (Arnesano) fr. si j'avais faim je mangerai quelque chose; *č-ía tinuti i sordi m-ía kkattata la kasa* (Arnesano) fr. si j'avais eu l'argent j'aurai acheté une maison; *mi kritía ka era zziú-ma* (Arnesano) fr. je pensais que c'était mon oncle.

Pour l'infinitif précédé par des verbes de volonté ou exprimant un but ou un objectif, nous trouvons: *nu bboggu nči parlu mai* fr. je ne veux jamais parler.

Le Salento central est caractérisé par un système partiellement conditionné de la qualité de la voyelle finale: seulement Ę, Ő donnent des résultats différents selon la nature de la voyelle finale (diphthongaison métaphonique) (Mancarella, 1975: 32-33, 43).

1.2.7 Le vocalisme tonique de Nardò

Nous avons choisi le dialecte de Nardò pour sa position stratégique d'un point de vue géolinguistique. Ce dialecte se différencie de celui de Lecce et ses alentours et se rapproche de la variété de Brindisi (système vocalique sicilien mais avec des innovations de type napolitain).

Les dialectes des diocèses de Nardò et Brindisi-Oria et certains dialectes *tarantini* au sud de la *Via Appia* continuent le système phonétique de l'Italie du sud:

- Ę/Ě, Ő/Ű toujours en *e, o* ou en *i, u* selon la voyelle finale
- Ě/Ű toujours en *e, o* ou en *ié, ué* selon la voyelle finale (Mancarella, 1998: 89).

Ce système vocalique a trois degrés d'ouverture, cinq voyelles toniques et trois atones. Il n'y a pas d'opposition ouverture/fermeture entre *e, o* (tonique et atone). La prononciation est la même pour */petra/* fr. pierre, */meli/* fr. les pommiers, */seta/* fr. soie, */recca/* fr. oreille et pour */bbona/* fr. bonne, */kosa/* fr. chose, */kosti/*, */korpa/*. En position atone nous avons normalement la fusion de *o-*, *u-* en *u* */murtičjeddu /* fr. mort, */buničjeddu/* fr. bon, etc. Mais *e, i* deviennent *i* surtout en position finale: */čilusu/* fr. jaloux; */lu kani/* fr. le chien, */li fėmmi/* fr. les femmes, */li rosi/* fr. les roses, etc. Nous trouvons également la métaphonie pour *e*, *o* et *e*, *o* pour *I* et *U* finaux: *mesi/misi* fr. le mois/les mois, *pešši/pišši* fr. le poisson/les poissons, *čilosa/čilusu* fr. jaloux/jalouse, *korta/kurtu* fr. court/courte, *petra/pietru* fr. pierre/Pierre, *tenti/tięnti* fr. la dent/les dents, *nóa/nųéu* fr. neuve/neuf, *porca/pųérku* fr. cochonne/cochon. Mais il y a des anomalies dans les formes verbales: les verbes en -ARE diphtonguent toujours à la deuxième personne de l'indicatif présent, les verbes en -ERE et -IRE montrent plutôt des formations analogiques (Mancarella, 1975: 10-11).

Dans la zone de Nardò ce système de type napolitain présente un affaiblissement graduel en arrivant à des solutions de compromis et d'instabilité (Mancarella, 1998: 90)⁹.

⁹ cfr. Mancarella, 1998.

1.2.8 Le vocalisme atone final

D'après Morosi (1874: 144) le vocalisme atone final est très important pour la distinction territoriale du Salento. Les résultats des voyelles finales, se trouvant dans la position la plus faible du système accentuel, ont modifié les autres voyelles atones.

Tous les dialectes du Salento central et méridional présentent un système atone à quatre voyelles finales et la distinction constante de I-, E-. À Lecce, Otranto et Ugento: *site* fr. soif, *pipe* fr. poivre, *verde* fr. vert, *lu pišše* fr. le poisson, *li pišši* fr. les poissons, *lu pepe* fr. le poivre fr., *iđdu tene* fr. il tient, *lu kane* fr. le chien, *li kani* fr. les chiens fr., *lu parite* fr. le mur, *lu sartore*, *lu nepute* fr. le neveu ou le petit-fils, *lu mele è dduče* fr. le miel est sucré, etc. Pour les pluriels féminins: *ricce* fr. oreilles, *le mane fridde ou le manu fridde* fr. les mains froides, *le cose fiakke* fr. les mauvaises choses, *tante fiáte* fr. nombreuses fois, *si kkurte*, *l-uččeri* fr. le boucher. Les mêmes caractéristiques peuvent être retrouvées aussi à Cellino San Marco (territoire de Brindisi), San Pietro Vernotico et Torchiariolo (province de Brindisi mais diocèse de Lecce). San Pancrazio présente les résultats de type de Brindisi: *li spini* fr. les épines, *li ricci* fr. les oursins, *stu mesi* fr. ce mois-ci, *lu peti* fr. le pied, *lu ermi* fr. le ver, *lu tenti* fr. la dent, *li pali* fr. les pelles, *la ratiče* fr. la racine, *site* fr. soif, *lu pepe* ou *lu pipi* fr. le poivre, *bbire* fr. boire, *paise* fr. village, *krišše* fr. il grandit, *tene* fr. il tient. Pour les résultats des désinences -ANT, -ENT, -UNT > *kántane* fr. ils chantent, *ténene* fr. ils tiennent, *mórene* fr. ils meurent, *kréscune* fr. ils grandissent, etc. (Mancarella, 1998: 105-107).

1.3 La métaphonie

1.3.1 Les diphtongues spontanées

Le système vocalique de l'italien standard ressemble à celui du latin vulgaire. En fait l'italien a apporté une seule modification au système hepta-vocalique (aux environs du IV^{ème} siècle avant J.C.): /e/ et /o/ en syllabe ouverte deviennent des diphtongues. Nous avons donc *bõnu* > *buono* (fr. bon); *lõcu* > *luogo* (fr. lieu); *fõcu* > *fuoco* (fr. feu) ; *vënit* > *viene* (fr. il vient); *fëru* > *fiero* (fr. fiers); *pëde* > *piede* (fr. pieds) (mais [petto letto otto notte] parce que c'est une syllabe fermée). Ces deux diphtongues, qui sont ascendantes (c'est-à-dire accentuées sur le deuxième élément vocalique) et qui se composent de la séquence semi-voyelle + voyelle, se trouvaient en Toscane et rarement dans le nord, et sont des *diphtongues spontanées* (ou libres, ou inconditionnées).

À l'époque moderne le toscan a fermé en /o/ la diphtongue /wõ/. La diphtongue /jẽ/ se ferme en /i/ si elle est suivie d'une voyelle en iatus différente de /i/: *mëu* > *mio* (fr. mon); *ëgo* > **ëo* > *io* (fr. je); *Dëu* > *Dio* (fr. Dieu); *mëa* > *mia* (fr. ma); si la voyelle qui suit est /i/, la diphtongue n'est pas bloquée: *mëi* > *miei* (fr. mes). La même chose pour /wõ/: *tuo tua tue bue* contre *tuoi suoi buoi* (Rolhfs, 1949: 88 et 110; Tekavčić,

1972: 39-40). Tout ce que nous venons de dire jusqu'ici est valable pour les voyelles toniques, la diphtongaison, quand elle a eu lieu, ne s'étant produite qu'en syllabe accentuée.

Quand nous trouvons des déplacements des accents, qui sont fréquents dans la conjugaison verbale et dans les suffixations, nous devons parler de la diphtongue mobile. Par exemple, au présent de l'indicatif du verbe tenere "tenir" nous trouvons la diphtongue à la deuxième et à la troisième personnes du singulier: *tengo-tieni-tiene-teniamo-tenete-tengono*. Ces deux personnes ont une syllabe non fermée accentuée et donc pour $\tilde{E} > /e/ > /j\epsilon/$. Par contre, les autres personnes (sauf la quatrième et la cinquième) ont une syllabe fermée et donc pour $\tilde{E} > /e/$. Enfin, la quatrième et la cinquième personne ayant une syllabe atone en pénultième, l'accent s'est déplacé sur la désinence (v. *suono*, fr. le son; *sonetto*, fr. le sonnet; *uovo*, fr. oeuf; *ovale*, fr. oval, etc. (Bruni, 1994: 215-216).

1.3.2 La métaphonie et les diphtongues métaphoniques

Dans beaucoup de régions d'Italie il y a un système de formation de diphtongues différent, qui est à étudier à l'intérieur d'un phénomène plus vaste de métaphonie ou d'harmonisation vocalique.

La métaphonie, présente dans plusieurs langues, est définie par l'influence des voyelles finales $-\bar{i}$, $-\bar{u}$ sur la tonique précédente. L'influence va dans le sens de l'harmonisation de la voyelle tonique à la voyelle finale. Or, $-\bar{i}$ et $-\bar{u}$ sont des voyelles au degré minimal d'ouverture. La métaphonie agit alors en diminuant le degré d'ouverture de la voyelle tonique, en la conformant au degré d'ouverture de la voyelle atone. Prenons comme exemple le napolitain: le \tilde{E} de *mēsem* perd la longueur phonologique et devient de degré fermé, ce qui est conforme au vocalisme du latin vulgaire: [mɛsɛ]. Dans la phase romane le pluriel se forme avec la désinence $-i$: la voyelle $-i$ final assimile la voyelle tonique et nous avons *[misi] à la place de [mɛsi] comme en toscan; ensuite le $-e$ du singulier et le $-i$ du pluriel s'affaiblissent en la voyelle centrale semi-ouverte /ə/ et la métaphonie finit par avoir une valeur distinctive dans la flexion du nom: l'opposition entre le singulier et le pluriel ne s'exprime plus avec des désinences différentes, mais avec l'alternance de la voyelle tonique: /mɛsə/ ~ /misə/. Il est de même pour la voyelle tonique de *flōrem* qui devient régulièrement /o/ dans le napolitain [ʃɔrə]. Au pluriel le $-i$ ferme la voyelle tonique: [ʃurə] du napolitain moderne dérive d'un ancien */ʃuri/. Nous pouvons remarquer que l'harmonisation transforme le /o/ en /u/. Exemples: *killə* fr. celui-là / *kɛlla* fr. celle-là; *kistə* fr. celui-ci / *kɛsta* fr. celle-ci; *sikkə* fr. sec/sèche); *russə* fr. rouge masc. / *rɔssa* fr. rouge (fém.).

La métaphonie est présente aussi dans les verbes: [kredə] ou [krerə] fr. je crois et à la deuxième personne [kridə] ou [krirə] de **kridi*, **kriri* < credis. À partir de la métaphonie de /ɛ/, /o/ nous avons les diphtongues /jɛ/, /wɔ/: *ferrum* > [fjɛrɔ]; *bonum* > [bwɔnə], etc. Dans ce cas-là, l'harmonisation avec la voyelle fermée finale est obtenue en faisant précéder la voyelle tonique d'une semi-voyelle, donc d'un son fermé: /j/ devant /ɛ/, /w/ devant /o/. À la différence de la diphtongaison libre du toscan, la diphtongue métaphonique, conditionnée par la présence de $-i$, $-u$ en fin de mot, se produit en syllabe libre et fermée.

À la flexion métaphonique des substantifs, nous ajoutons la flexion complète des adjectifs comme dans (12):

(12)		masculin	féminin
	singulier	bwonə	bona
	pluriel	bwonə	bonə
	singulier	russə	rɔssa
	pluriel	russə	rɔssə
	singulier	amorusə	amorɔsa
	pluriel	amorusə	amorɔsə

La métaphonie de type napolitain est la même sur la vaste zone du *Mezzogiorno*¹⁰ continental, sauf la Calabre méridionale, le Salento et la Sicile (dans la Sicile, qui comprend Enna et Caltanissetta, nous trouvons une métaphonie d’une époque plus récente). Nous pouvons ainsi résumer la métaphonie de type napolitain comme dans (13):

(13)	$e \rightarrow i / _i, u \#$
	$o \rightarrow u / _i, u \#$
	$\epsilon \rightarrow je / _i, u \#$
	$\varrho \rightarrow wo / _i, u \#$

Quand les voyelles finales sont différentes de *-i, -u*, alors les voyelles / ϵ o ϵ ϱ / restent intactes.

La métaphonie de type “*ciociaresco*”¹¹ (en Italie centrale) est différente de la métaphonie napolitaine comme dans (14):

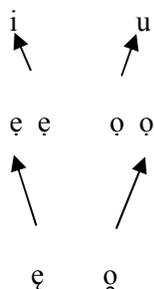
(14)	$e \rightarrow i / _i, u \#$
	$o \rightarrow u / _i, u \#$
	$\epsilon \rightarrow e / _i, u \#$
	$\varrho \rightarrow o / _i, u \#$

¹⁰ En italien, le sud de l’Italie est souvent appelé de cette manière.

¹¹ La *Ciociaria* est une région du Lazio méridional qui comprend la ville de Frosinone et ses alentours: Alatri, Anagni, Casamari, Ferentino, Terme Pomepo, Fiuggi, Fumone, Montecassino, Pastena, Subiaco, Trisulti et Veroli.

Les résultats de /ɛ/,/ø/ coïncident avec ceux de la métaphonie napolitaine; tandis que /ɛ/,/ø/ ne donnent pas lieu à une diphtongue mais se ferment en /ɛ/,/ø/. Nous avons un déplacement d'ouverture des quatre voyelles intéressées comme dans (15):

(15)



Les voyelles à l'extérieur (indiquées par les flèches) sont celles qui sont affectées par la métaphonie. Exemples du *marchigiano*: [pɛde], [pɛdi]; campanien du nord: [çɛlə] fr. ciel; reatino: [bɔnu], [bɔna]; latin du Latium: [mɔrtu], [mɔrta]. (Rohlf, 1949: 101 et 123).

Au nord d'Ancona (Marches), la métaphonie n'existe qu'avec *-i*: [poverɛto] , [poveriti]; [dɛnno],[dinni]; [mɛsso],[missi]; [botton],[bottuni]; [nui],[vui], etc.

Dans le nord, la métaphonie agit sur /ɛ ø ɛ ɔ/ mais aussi sur /a/ qui, sous l'effet de *-i*, devient palatale: [fatt] fr. fait, [fɛtt] fr. faits; [kamp] fr. champ, au pluriel [kɛmp]; [nas], au pluriel [nɛs]. Le phénomène se prolonge dans les régions méridionales du versant adriatique. La métaphonie a soulevé des problèmes. Tandis que pour [misə], les étapes présentées ci-dessus sont les seules possibles, pour [russə] (Bruni, 1994: 217-220) deux évolutions possibles peuvent être envisagées: 1) rŭssu > *rɔssu > *russu > russə; 2) rŭssu > russ. Dans le second cas, l'évolution de Ū tonique en /ɔ/ latin vulgaire, et le retour au degré /u/ sous l'effet du *-u* finale, ne se serait pas nécessairement produite parce que dès le début la voyelle *-u* aurait bloqué la tonique latine, en empêchant l'évolution vers /ɔ/. Donc, d'après cette proposition, le groupe des mots en question n'aurait pas traversé la phase d'évolution vocalique du latin vulgaire.

Dans tous les cas, le problème est lié à une autre question importante. Si l'on considère le développement des désinences, nous pouvons avoir les cas suivants: 1) *-i*, *-u* sont déjà latines et continuent en latin vulgaire: *cridis* > *crii* dans le nord. Ce cas-ci est le moins problématique; 2) *-i*, *-u* sont des désinences latines modifiées dans la phase romane, ou bien réduites en /ə/: c'est le cas des dialectes du nord où il est fréquent que la voyelle finale chute, sauf *-a*, et d'une grande partie des dialectes méridionaux, où les voyelles finales deviennent /ə/. Donc, entre le latin *credis* et le napolitain [krirə] il y aurait eu une phase latine vulgaire *[krɛdi] et, dans tous les cas, une phase *[kridi] ou *[kriri]; 3) *-i*, *-u* sont des désinences latines disparues en italien: dans [amorusə] le *-ə* représente l'affaiblissement de la désinence *-o*. La fermeture de la voyelle tonique a donc été causée à l'époque latine, quand il y avait encore la désinence en *-u*: *amorusu* > *amorusu*. D'après quelques chercheurs, la métaphonie agissait déjà en latin; 4) *-i*, *-u* sont des

désinences post-latines: c'est le cas de *menses* > *misə* ou *flores* > *šurə* (en latin les pluriels *menses* et *flores* n'ont pas de *-i*).

L'un des aspects importants de la métaphonie est la distinction entre singulier et pluriel, masculin et féminin et entre les personnes verbales. En italien, ces distinctions sont indiquées par des désinences. Mais dans beaucoup de dialectes, du nord et du sud, les voyelles atones finales sont tombées ou devenues /ə/, et la distinction morphologique est possible seulement grâce au phénomène de la métaphonie. Néanmoins, la distinction flexionnelle est moins précise que celle des désinences: si dans [mɛsə], [misə]; [pɛššə], [piššə] l'alternance de la tonique est suffisante à opposer le singulier au pluriel, ce n'est pas la même chose pour [amorusə] qui peut être masculin singulier et masculin pluriel. Dans ce cas-là, il faut considérer le contexte aussi.

Schürr (1970), qui a proposé une interprétation de ce phénomène selon un point de vue d'économie linguistique, a justement opposé le *romagnol*, qui présente au maximum la tendance des dialectes du nord à l'élimination des voyelles atones finales et des atones médianes [pka] fr. péché; [mdor] fr. moissonneur et le vénitien qui garde souvent la voyelle finale et beaucoup de voyelles atones dans le corps du mot. Aujourd'hui le vénitien n'a pas de métaphonie, à la différence du romagnol; Schürr observe que dans l'ancien padouan (ou encore mieux "*pavano*", c'est-à-dire padouan rustique) du grand comique du XVI^{ème} siècle Angelo Beolco dit Ruzante, il y avait des diphtongues spontanées et métaphoniques. La diphtongaison métaphonique fut ensuite abandonnée, contrairement à ce qui s'est passé dans les autres dialectes du nord. Les dialectes du nord éliminaient beaucoup de voyelles atones, mais le vénitien continua à distinguer les formes selon les désinences sans utiliser la métaphonie. D'après Schürr le résultat de la diphtongaison spontanée est une diphtongue descendante (accentuée sur le premier élément vocalique), parce que la voyelle ouverte fut prononcée longue et dans un deuxième temps donna lieu à une diphtongue: telle est la nature des diphtongues spontanées des dialectes adriatiques de la Romagne, des Abruzzes et des Pouilles: *roada* < *rōta* (Romagne), *pɛitə* < *pēde* (Cerignola, Foggia).

La diphtongue métaphonique se réalise avec la prothèse des semi-voyelles /j/, /w/ à la tonique; et donc la diphtongue sera ascendante parce que l'accent ne peut pas frapper la semi-voyelle. Les diphtongues toscanes /jɛ/, /wɔ/ sont ascendantes et pour cette raison Schürr affirme qu'elles ont une origine métaphonique, non pas indigène mais importée de l'Italie du nord. Par une extension analogique la diphtongue toscane se serait ensuite aussi étendue aux mots qui ne se terminaient pas par *-i*, *-u*. Il faut cependant rappeler que la diphtongaison toscane est indépendante de la voyelle finale, mais dépendante de l'ouverture ou de la fermeture de la syllabe; par contre, la diphtongaison métaphonique est conditionnée par la voyelle finale et se produit indifféremment en syllabe ouverte ou fermée (Bruni, 1994 : 217-220).

1.3.3 La métaphonie dans le Salento¹²

Pour les voyelles latines Ĩ / Ē, Ō / Ū, Ę, Ŏ le Salento présente trois systèmes différents: celui du nord, de type napolitain qui présente la métaphonie; celui du sud, de type sicilien, qui ne présente pas la métaphonie; celui central, ou mixte. Ces trois systèmes divisent tout le territoire salentin en cinq zones linguistiques, même si les frontières ne sont pas bien distinctes:

- la zone de l'extrême Salento du nord présente des changements dûs à la voyelle finale, mais aussi à la qualité syllabique (en syllabe libre cette zone présente souvent des *frangimenti*¹³ et des perturbations vocaliques du type des Pouilles);
- la zone de Brindisi (système napolitain): les voyelles finales atones influencent les voyelles toniques;
- la zone de Lecce ne connaît pas de changements dûs à la voyelle finale pour Ĩ / Ē, Ō / Ū (comme les dialectes de type napolitain), mais connaît des changements dûs à la voyelle finale pour Ę, Ŏ;
- la zone de Gallipoli connaît partiellement des changements dûs à la voyelle finale, mais, à la différence de la zone de Lecce, elle connaît des changements dûs à la voyelle finale pour Ĩ / Ē, Ō / Ū, surtout en syllabe libre, et des changements dûs à la voyelle finale uniquement pour Ę et jamais pour Ŏ;
- la zone méridionale, de type sicilien, ne présente jamais des changements dûs à la voyelle finale et ferme davantage les voyelles Ĩ / Ē, Ō / Ū en *i, u* et garde intacts les résultats de Ę, Ŏ (Mancarella, 1998: 279-280).

Cette division territoriale peut être vue comme le résultat d'une innovation commencée au nord, affaiblie dans la zone centrale et absente au sud extrême.

Les changements de type napolitain couvrent la zone de Brindisi, Oria et Nardò jusqu'à Copertino. À Galatone la métaphonie de Ĩ / Ē, Ō / Ū est constante dans le type de Brindisi, mais la diphtongaison métaphonique s'active uniquement pour Ę. À Aradeo (diocèse de Nardò) la métaphonie pour Ĩ / Ē, Ō / Ū semble être constante seulement en syllabe libre, mais inconstante en syllabe fermée. Elle est constante pour Ę et absente pour Ŏ. Alliste (extrême sud du diocèse de Nardò), présente rarement la métaphonie pour Ĩ / Ē, Ō / Ū en syllabe libre, absente pour Ŏ et pour Ę nous trouvons les formes suivantes: *fiérru* fr. fer, *iéri* fr. hier, *fiénu* fr. foin. À Gallipoli et à Alezio la métaphonie pour Ĩ / Ē, Ō / Ū est fréquente en syllabe libre (*sera* fr. soir, *tela* fr. toile, *sutore/suturi* fr. sueur/sueurs, *napote/naputi* fr. neveu ou petit-fils/neveux ou petits-

¹² Cfr. Calabrese 1985, 1989, 1995 et 1998

¹³ Ce sont des diphtongues spontanées atypiques descendantes des voyelles fermées (cfr. Sobrero-Grassi-Telmon, 2003: 68). Les voyelles s'allongent et se brisent comme si elles se divisaient en deux.

enfants, mais à côté de *site* fr. soif, *nive* fr. neige, *cira* fr. cire) mais elle est rare en syllabe fermée. Dans la même zone, la diphtongaison pour Ę est présente mais elle est absente pour Ő. À Galatina (territoire d'Otranto), la métaphonie pour Ĩ / Ę, Ő / Ū est fréquente comme à Gallipoli en syllabe libre, mais aussi en syllabe fermée (*verde* fr. vert, *stemma* fr. étoile, *vorpe* fr. renard, *sotta* fr. sous). Elle est présente aussi pour Ę et toujours absente pour Ő. À Cutrofiano et Collepasso (territoire d'Otranto), nous trouvons les mêmes résultats qu'à Galatina pour Ĩ / Ę, Ő / Ū (mais aussi *site* fr. soif, *katina* fr. chaîne), mais ces dialectes ne connaissent pas la diphtongaison pour Ę¹⁴. Nous trouvons d'autres changements dus à la voyelle finale à Calimera (*sudore* fr. sueur), Sternatia (*monte* fr. montagne), Presicce (*stretta/strittu* fr. étroit/étroite), Salve (*sudore* fr. sueur). En particulier à Otranto nous trouvons: *piède* fr. pied, *verme,viérmi* fr. ver/vers, *liéttu* fr. lit, *teñnu/tièni* fr. je tiens/tu tiens qui pourraient être des formes récentes.

Cette diffusion graduelle de la métaphonie du nord vers le sud du Salento (Brindisi, Lecce et Gallipoli) montre que la métaphonie est une innovation extérieure qui n'a pas pu rejoindre tout le Salento très probablement à cause de conditions sociales particulières de l'époque médiévale (Mancarella, 1998: 280-281). La métaphonie pour Ĩ / Ę, Ő / Ū est répartie de façon plus uniforme sur le territoire de Brindisi mais dans certaines zones présente quelques changements particuliers avec les adjectifs et les verbes. La métaphonie pour Ę, Ő (dans une partie de la zone centrale) est arrivée successivement.

La métaphonie a commencé à se répandre aux frontières de la Campanie et des Pouilles, ou directement aux endroits Lombards de Benevento, Taranto et Brindisi vers le VII^{ème}/VIII^{ème} siècles et n'a pas pu affecter la partie salentine occupée des Byzantins. Elle a commencé à détruire l'ancienne unité méridionale et à distinguer les dialectes de type *apulo-tarantin* des dialectes du territoire de Brindisi et Lecce (Mancarella, 1998: 282).

1.4. Le consonantisme des dialectes du Salento

1.4.1 Le consonantisme des Pouilles

Pour le consonantisme, les Pouilles et le Salento présentent des systèmes assez canoniques par rapport aux autres dialectes italiens méridionaux. Voyons plus spécifiquement:

- les variantes faibles s'éloignent du stade initial *v*, *ð*, *ɣ*. De cette façon le lien entre variante forte et faible est perdu surtout en position forte pour la variante faible;
- une forte influence de l'italien standard: *d* et *g* sont des occlusives en position faible et l'alternance *v* ~ *bb* (V) est remplacée de plus en plus par *v* ~ *vv* quand en italien nous trouvons *v* (salentin *višu* fr. je vois ~ *nu bbišu* fr. je ne vois pas > *višu* fr. je vois ~ *nu vvišu* fr. je ne vois pas) et par *bb* ~ *bb* quand en italien nous trouvons *b* (salentin *bbèštja* masc. fr.

¹⁴ Une analyse acoustique de ces dialectes a été effectuée par Garrapa (2004) cfr. 4.1.

malabar avec *bb* dans *è nnu bbèštja* fr. c'est un malabar, position faible, et dans *ci è bbèštja* fr. qu'est-ce qu'il peut être malabar!, position forte).

Pour le point a) nous trouvons encore *ɣ* comme variante faible de *g*. Par exemple, à Lucera (*u yalle* fr. le coq, Piccolo, 1938) ou à Canosa (*u γadd*; Stehl, 1988), *ð* comme variante faible de *d* au Gargano (par exemple à Cagnano *tu lu ðèngħè* fr. je te le donne par rapport à *cè l-a ddatè* fr. il nous l'a donné; Bigalke, 1973) et au Salento méridional (par exemple à Presicce et à Castrignano del Capo *pèðe* fr. pied, *niðu* fr. nid; Mancarella, 1998:122). Plus souvent *ɣ* est devenue *v* ou s'est annulée devant *o* et *u* (par exemple à Mattinata *vunnèddè* fr. jupe, *levumè* fr. légume, *austè* fr. août; Granatiero, 1987) et elle est devenue *j* (*j*) devant *a* (dans le salentin du nord *jamma* fr. jambe, *jatta* fr. chatte) et parfois elle se confond avec *j* (surtout de BL et FL, cfr. *janku* fr. blanc, *jakka* fr. chasse nocturne avec la torche <*FLACCA<FACULA). La variante faible de *d*, c'est-à-dire *ð*, est devenue parfois *r* ou *l* (à Mattinata *rèskapètè* fr. perdre de nouveau, *raricè* fr. racine > fr. lignée, cfr. Granatiero, 1987; à Altamura *fikerinn* fr. figues de Barbarie, cfr. Loporcaro, 1988; au Salento *fikaljndia* fr. figue de Barbarie, à Cellino *rišitèdðe* > fr. liseron *su rišitèdðe* fr. c'est un liseron en position forte). *J* comme variante faible de *ghj* (< J, DJ, G^{e,i}) est devenue *š* sibilante palatale simple de Santa Maria di Leuca (*šire* < *JIRE fr. aller, *òše* fr. aujourd'hui), dans la Lucanie, jusqu'au nord de l'Ofanto et la partie sud-est du Gargano (à Mattinata *šenukkjè* fr. genou, à Monte Sant'Angelo *šilatourè f.* fr. gelée c'est-à-dire fr. gel, à Vieste *šielè* fr. id. - mais à Vico del Gargano *jèlè*; cfr. Granatiero, 1987 e Bigalke, 1973); dans le salentin *šènnuma* fr. mon gendre ~ *è šènnuma* fr. c'est mon gendre (Fanciullo, 1997: 42 s.). Le fait que *v* (< B/V) s'annule souvent devant *o* et *u*, comme *ɣ* dans les mêmes conditions, donne des résultats étymologiquement incorrects (par exemple dans le salentin *ula* fr. envie, grain de beauté < GULA, dans le cas de RP il peut être réalisé comme *pe bbula* fr. par désir à la place de *pe ggula*). De l'autre côté, l'influence de l'italien induit l'apparition de *d* et *g* occlusives en position faible - mais uniquement si le mot dialectal est proche phonétiquement et sémantiquement de l'équivalent italien: dans le *pugliese*, *jammè* fr. jambe et *jattè* fr. chatte deviennent facilement *gammè* et *gattè*, mais *lājənè* fr. lasagna (< LAGANA) ne se modifie pas parce qu'il n'y a pas d'équivalent italien (s'il y en avait, il aurait -g- et donc *j* dialectal dérive de -G-).

Néanmoins, pour D et G, dans le salentin nous trouvons le passage des variantes faibles à *t* et *k*: *matònna* fr. la Vierge, *tire* fr. dire, *nitu* fr. nid, *karze* fr. branchies des poissons (< *GARGAE), *kritare* fr. crier, *me nneku* fr. je dis non (nous ne trouvons plus *p* < B/V: *pisckuèttu* fr. biscuit). Dans le cas de RP, nous trouvons des alternances comme *tire* fr. dire ~ *nu ddire* fr. ne dis pas, *taj e ddaj*, *tèce lire* fr. dix lires ~ *cu ddèce lire* fr. avec dix lires pour la dentale, mais la vélaire (**ɣ* >) *k* en RP est souvent *kk*: *šta kkrita* fr. il est en train de crier. De plus, la présence de *ranu* fr. blé ~ *kranu* ou *ula* (GULA) ~ *kula* fr. envie a fait que *k* (de C) est tombé: à Cellino San Marco *raštatu* fr. viande de châtré pour *kraštatu* qui est présent dans d'autres dialectes, Uggiano la Chiesa *fètene te la unnàtika* fr. ils puent terriblement, avec *unnàtika* qui dérive de CUNNUS.

Pour les occlusives sonores cfr. Fanciullo, 1976.

Les dialectes *pugliesi*, comme les dialectes salentins et, en général, les dialectes méridionaux, assimilent -MB-/-NV- en *mm* et -ND- en *nn* (par exemple à Altamura *jamma* fr. jambe; *kummuénd* fr. couvent; *mangiannë* fr. mangeant; Loporcaro, 1988), mais, dans certains endroits du Salento ces groupes consonantiques sont conservés, surtout dans certains dialectes historiquement “citoyens” (Brindisi, Nardò, Gallipoli, Otranto) et dans les dialectes romans des zones grecophones: *kɹandu* fr. quand, *mundu* fr. monde, *kjumbu* fr. plomb, *mbutu* fr. entonnoir (Mancarella, 1998: 128s.). En particulier à Lecce et ses alentours, -nd- est conservé (*kɹandu* fr. quand *mundu* fr. monde) mais -mb- (<-MB/NV) est assimilé (*kjummu*, *mmutu*; ib.). Dans le Salento méridional extrême, de Sanarica à Andrano, nous trouvons l’assimilation de -NG- en -nn-: *sannu* fr. sang, *tinnu* fr. je teins, *šunnu* fr. j’ajoute (Mancarella, 1998: 130); et dans certains cas, -nn- a attiré -nn- de -ND-: *mènnula* (< *mènnula*, *mèndula*) fr. amande (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 682-684).

Enfin, le salentin, à la différence du pugliese, présente les sons cacuminaux (ou même rétroflexes, invertis, cérébraux, etc.) où l’apex de la langue peut se plier en arrière, en appuyant son dos sur le palais. Les exemples les plus typiques sont les dentales géminées dans les mots siciliens correspondant en italien à *bello* fr. beau, *cavallo* fr. cheval, et qui se prononcent *beḏḏu*, *cavaḏḏu*. Les consonnes concernées dans ce phénomène sont l, r, t, d, n, simples, géminées ou dans un groupe consonantique. Ce phénomène intéresse les régions méridionales extrêmes (dialectes siciliens, calabrais et salentins) ainsi que la Sardaigne et la Corse et aussi certaines zones de la Toscane (Lunigiana et Garfagnana) et des Abruzzes (Grassi-Sobrero-Telmon, 2003: 70).

1.4.2 Le consonantisme du salentin

Les consonnes salentines sont au nombre de 22 (Mancarella, 1998: 116):

	Explosives			Continues					
	Occlusives	Affriquées		Nasales/ Liquides	Fricatives	Sibilantes			
Bilabiales	p	b(b)		m					
Labio-dentales					f	(v)			
Dentales	t	d(d)	ḏḏ	z	ʒ	n	r	l	s
Pré-palatales					ń	l			
Moyen-palatales	č	ǰ						š	(ʃ)
Post-palatales									
Vélaires	k	g							

Tableau 2: consonnes salentines

Etymologiquement ces consonnes résultent d’une évolution commune à tous les dialectes méridionaux. Pour le Salento, les occlusives bilabiales sourdes et sonores ont été héritées sans modification

depuis l'époque latine PANE, APE, BONA, HABITAT > *pane* fr. pain, *ape* fr. abeille, (*b*)*bona* fr. bonne, *a(b)bita* fr. il/elle habite; les occlusives dentales dérivent des consonnes latines équivalentes *TESTU, POTET, DAT, VIDET > *tiěštu* fr. dur, *pote* fr. il/elle peut, *dăe* fr. il/elle donne, *vide* fr. il/elle vit; les occlusives moyen-palatales dérivent des latins CELU, VOCE, GINESTRA, REGINA > *čelu* fr. le ciel, *oče* fr. voix, *ginetra* fr. genêt, *reggina* fr. reine; les occlusives post-palatales dérivent des consonnes latines équivalentes PLUS, FAMILIA, FOLIA > *ccu* fr. plus, *cangere* fr. pleurer, *famigga* fr. famille, *fogga* fr. feuille; les occlusives vélaires dérivent des latines correspondantes CANE, PAUCU, PLAGA, GUSTU > *kane* fr. chien, *poku* fr. peu, *caga*, *gustu* fr. goût. Les occlusives dentales sonores ou les occlusives rétroflexes/cacuminales dérivent de la géminée latine -LL- CABALLU, COLLU > *kavađđu* fr. cheval, *cođđu* fr. cou.

Les affriquées dérivent des différents groupes latins avec le yod¹⁵: STATIONE, MEDIE > (*stašone*), *stažžione* fr. gare, *menžu* fr. moyen; ALTIARE POTENTIA, LANCEA, UNCIA > *ažžare*, *putenza* fr. puissance, *lanza*, *onza*; ACIARU > *azzaru*, etc.

La consonne liquide dentale et les nasales dérivent des consonnes latines équivalentes MANU, DEMANDARE > *manu* fr. main, *dimmannare* fr. demander; NATU, REMANERE > *natu* fr. né, *rimanere* fr. rester; LATU, PALU > *latu*, *palu* fr. poteau; la liquide moyen-palatale dérive des consonnes latines équivalentes VINEA, VENIO > *viňňa* fr. vendange, *veňňu* fr. je viens.

L'affriquée labio-dentale sourde dérive des consonnes latines équivalentes FAME, FENESTRA > *fame* fr. faim, *finestra* fr. fenêtre, et la sonore, qui est plus rare, dérive d'une ancienne occlusive labiale sonore ou une ancienne occlusive vélaire sonore: TABULA, ARBORE, *PAGARE (PACARE) > *távula/táula* fr. table, *árvulu/áruľu* fr. arbre, *pavere/paare* fr. opinion.

La sibilante dentale sourde dérive des consonnes latines équivalentes SOLE, POSUIT > *sole* fr. soleil, *pose*, CASEU, CAMISIA > *kasu* fr. fromage, *kamisa* fr. chemise; la moyen-palatale dérive des consonnes latines équivalentes CAPSA, NEC IPSE UNU > *cašša* fr. caisse, *niššunu* fr. personne et *CADEAT, STUDEAT, ISTA > *kaša* fr. qu'il tombe, *štuša*, *šta* fr. il/elle reste (Mancarella, 1998: 115-117)¹⁶.

L'assimilation du groupe -*str*- en *šš* est très répandue: *eššu*, fr. votre, *kaniššu*/ fr. panier, *meššu*/ fr. maître, etc. Le groupe initial *GR* donne toujours *r-*: *ranu*/ fr. blé, *reštu*/ fr. rustique, *ranne*/ fr. grand, mais à Lecce nous pouvons trouver aussi *kranu*/ fr. blé, *kreštu*/ fr. rustique, etc. (Mancarella, 1975: 31-32).

Une des caractéristiques du Salento central (San Pancrazio compris) est la présence des sons "invertis" ou cacuminaux *đđ*, *tr*: *kavađđu*/ fr. cheval, *čepuđđa*/ fr. oignon, *peťra*/ fr. pierre, *paťruna*/ fr. patronne, etc. (Mancarella, 1975: 31-32).

Concernant les sons cacuminaux, Rohlf (1966, I: § 234) écrivait: « Il particolare carattere di tali suoni consiste nel fatto che la posizione della lingua, fortemente piegata all'indietro, provoca un'occlusione

¹⁵ j

¹⁶ cfr. Mancarella, 1998.

più o meno ampia contro il palato superiore. » et donc « quand l'occlusion est minimale on obtient le son cacuminal de -ll- tandis que quand l'occlusion est maximale on obtient le son de ɖɖ qui caractérise les dialectes au sud de la péninsule salentine. » (Mancarella, 1998:134). « Questo suono però non ha dappertutto il medesimo timbro, in quanto la caratteristica cacuminale è ora più forte, ora più leggera. Il suono è articolato talvolta più energicamente, talvolta meno: le singole varianti locali non sono facili da distinguere foneticamente l'una dall'altra [...]. ».¹⁷ Vers le nord ɖɖ a perdu sa réalisation cacuminale et est devenu dd dental (Campanie méridionale, province de Salerno, certaines zones de la Lucanie et les provinces de Taranto, Bari et Foggia).

Les premiers endroits où nous trouvons ce son cacuminal mentionné sont: San Pancrazio, San Donaci, Cellino San Marco, San Pietro Vernotico et Torchiarolo mais il est aussi présent dans tout le Salento central et méridional (Andrano, Miggiano, Alessano, Tricase, Taviano compris, même si Rohlf s disait que dans ces villages l'articulation était moins énergique).

Cette différence entre Salento du nord - où l'on trouve les sons dentaux - et Salento central et méridional - où l'on trouve les sons cacuminaux - est la même pour les réflètes de TR qui sont réalisés cacuminaux dans les dialectes centraux et méridionaux (*peṭra*, *ṭre*). La présence de régions avec sons cacuminaux - ɖɖ- et ṭr dispersés dans tout le Salento est une caractéristique de cette zone même s'il n'est pas démontré que la présence de -r- pourrait avoir favorisé la prononciation cacuminale des dentales (GSLI, 325).

D'après Mancarella (1998: 136-137) la présence de -ɖɖ- et ṭr dans le Salento central et méridional ne suppose pas une origine articuloire parce que cette réalisation est présente aussi dans des formes sans -ll- etymologique (aṭṭú, ɖṭunca). L'auteur ne croit pas non plus que l'articulation cacuminale était une caractéristique du Salento du nord à une époque passée qui aurait ensuite disparu au cours du temps¹⁸.

1.4.3 Terminologie et transcription des « rétroflexes »

La rétroflexion est un phénomène articuloire et acoustique très complexe. Seules 11.4% des langues du monde possèdent ce type de son dans leur inventaire (Maddieson, 1984).

Le *Grande Dizionario Italiano dell'uso* UTET, Tullio De Mauro (1999) donne ces deux définitions: *cacuminal* est le synonyme de *rétroflexe* (mais aussi *inverti*, *cérébral*); *rétroflexe* indique le courbement de la pointe de la langue en arrière vers le palais dans l'articulation des voyelles, consonnes et semi-voyelles.

¹⁷ Tr. « Le caractère particulier de ces sons consiste dans le fait que la position de la langue, très fortement pliée vers l'arrière, cause une occlusion plus ou moins grande contre le palais supérieur. » « Quand l'occlusion est minimale, nous avons un son cacuminal de -ll-, tandis que quand l'occlusion est maximale nous avons le son de ɖɖ qui caractérise les dialectes au sud de la péninsule salentine. » « Ce son n'a pas partout le même *timbre*, parce que la caractéristique cacuminale peut être plus forte ou plus légère. Parfois, le son est articulé plus énergiquement, parfois moins énergiquement: les seules variantes locales ne sont pas faciles à distinguer phonétiquement l'une de l'autre [...] ».

¹⁸ cfr. 4.

La littérature dialectale italienne traditionnelle a utilisé indifféremment les termes *cacuminal* et *rétroflexe* mais aussi *inverti*, *cérébral* (Sobrero, Grassi, Telmon, 2003), et la définition de ces consonnes reste encore un peu floue dans le domaine dialectologique italien.

Les grammairiens sanskrits utilisaient deux termes pour indiquer la classe des consonnes rétroflexes. Le premier terme est *mūrdhanya* (*mūrdhan* “sommets, cimes” qui pourrait être traduit avec le terme *cacuminal* de *cacumen* du latin) qui indiquait le point d’articulation correspondant à la partie la plus haute de la voûte palatine. Le second terme *prativeṣṭita* (ou rétroflexe, inverti) indiquait plutôt le geste typique de la courbure de la langue produisant normalement une articulation sub-apicale (cfr. Whitney, 1889). Les deux termes ont été gardés dans la terminologie linguistique moderne.

Hála (1964: 193) distingue les termes *apical*, *cacuminal* et *rétroflexe*. Plus spécifiquement: “[...] sont *apicales* les consonnes formées uniquement par les bords de la surface supérieure de la pointe, comme par exemple la consonne *l* dans la majorité des langues.”; “[...] sont *cacuminales* celles formées par l’extrémité de la pointe appliquée verticalement contre le palais, comme c’est le cas de certaines consonnes anglaises */t,d,n,l,r/* suédoises et norvégiennes.”; “[...] sont *rétroflexes* uniquement les consonnes articulées avec la pointe recourbée en arrière (articulation assez rare et d’usage limité à quelques langues seulement).” (cfr. la figure 3).

Celata (2006 :7) a fait remarquer que Hála a préféré utiliser le terme *cacuminal* pour indiquer le *mode* articutoire de cette classe de sons : le contact palatal est réalisé avec l’extrémité antérieure (*cacumen*) de la pointe de la langue. D’après la même auteur, cette définition semble être imprécise et ambiguë ; imprécise parce que le terme *cacuminal* se superpose à celui d’*apical*, qui indique normalement “[...] un phonème réalisé avec la pointe de la langue rapprochée de la partie antérieure du palais dur, des alvéoles ou des dents (apicaux dentaux comme le */s/* espagnol, apicaux alvéolaires comme le */r/* italien et apicaux rétroflexes comme le */t/* indien)” (*Dictionnaire de Linguistique Larousse* 2002: 43) ; ambiguë parce que le terme *cacumen* n’a plus le sens de voûte palatine mais de pointe de la langue. Cependant, nous notons que Hála (1964 : 193) spécifie que le terme *apical* renvoie à un ensemble d’articulations plus large et que le terme *cacumen* indiquerait l’extrémité de la langue (apex, sommet, point plus saillant).

Toujours d’après Hála (1964: 190), la principale caractéristique des consonnes cacuminales est le *mode* d’articulation, c’est-à-dire que leur articulation se réalise par l’application verticale de la pointe de la langue contre le palais, tandis que le léger recul du lieu d’articulation qui en découle est d’une importance secondaire. De plus, Svarný & Zvelebil (1955) définissent *cacuminal* comme le type d’apicalité caractérisée par l’utilisation de la pointe ET des bords de la langue.

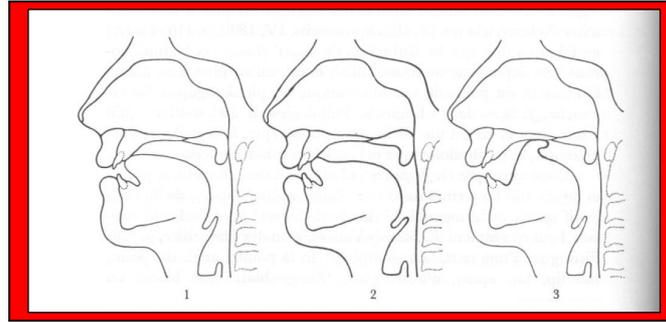


Figure 3: articulations apicale, cacuminale et rétroflexe d'après Hála (1964).

Romito & Soriano (1998) ont utilisé la terminologie de *cacuminal* et *rétroflexe* pour les reflets de -LL- étymologique de Catanzaro et de Cosenza. Selon ces auteurs, Catanzaro présente des sons cacuminaux (apicaux), tandis que Cosenza présente des sons rétroflexes (sub-apicaux). Ils ont justifié cette différence en disant que Catanzaro présente une baisse de F3-F4 moins importante que celle de Cosenza.

Plus spécifiquement, Stevens & Blumstein (1975) affirment: "Retroflexion is defined articulatory as a place of articulation in which the tip of the tongue is curled back and placed posterior to the alveolar ridge. The retroflex articulation can occur for vowels as well as consonants."; Hardcastle & Laver (1999) "A retroflex stop is one where the tip of the tongue is curled upwards and backwards, such that either the tip or the undersurface of the tip makes an airtight seal at the post-alveolar palato-alveolar place of articulation. By definition, retroflexion also involves a degree of displacement of articulation."; Ladefoged & Maddieson (1996: 27): "A retroflex articulation is one in which the tip of the tongue is curled only slightly upwards, forming an articulation in the alveolar or, more usually, post-alveolar region."

Pour le terme rétroflexe, Ladefoged & Maddieson (1996) différencient l'articulation apicale de l'articulation sub-apicale. Dans le tableau I.P.A. les sons rétroflexes sont indiqués comme *occlusifs* et sont placés entre les sons post-alvéolaires et palataux, mais le contact langue-palais n'est pas réservé aux rétroflexes, mais on le trouve aussi pour d'autres consonnes qui ne sont pas nécessairement caractérisées par la rétroflexion. De plus, le point d'articulation des rétroflexes varie beaucoup (de la zone pré-alvéolaire jusqu'à la zone mi-palatale).

Généralement, le terme rétroflexe indiquerait un geste ou une conformation articulatoire complexe plutôt qu'un point d'articulation (Pike, 1943; Catford, 1977; Ohala, 1983; Dixit, 1990). Aux sons rétroflexes correspond une courbure de la pointe de la langue vers le haut et vers la partie postérieure de la cavité orale. De cette façon, la partie sub-laminale de la langue peut toucher ou se rapprocher de la zone alvéolaire ou pré-palatale, tandis que le corps de la langue devient concave. D'après Ladefoged (1975), il est également très important de spécifier les degrés de variation pour toutes les dimensions de l'articulation, l'articulateur passif (et donc le point d'articulation) et l'articulateur actif (la conformation de la langue). Le niveau de variabilité articulatoire des consonnes rétroflexes dans les langues du monde est très élevé et concerne non seulement le degré de courbure de la pointe de la langue vers le sommet du palais, mais aussi tous les autres paramètres articulatoires.

Ladefoged & Maddieson (1996: 25-27) individualisent deux sous-classes, les rétroflexes apicales et les rétroflexes sub-apicales. Cette distinction se base essentiellement sur le degré de courbure de la pointe de la langue. Dans les langues où l'articulation est effectivement sub-linguale (c'est-à-dire la surface inférieure de la langue en contact avec le palais), les rétroflexes sont sub-apicales (le tamoul, par exemple); là où c'est l'apex qui touche le palais, l'articulation est apicale (comme les rétroflexes de l'hindi).



Figure 4: variation articulaire des rétroflexes dans deux langues indiennes, hindi et tamoul.

Dans la figure 4 nous pouvons voir que la rétroflexe hindi (gauche) est moins courbée que la rétroflexe tamoul (droite). À partir de là, ils proposent de diversifier la transcription phonétique en utilisant /d/ et /t/ pour les apicales et /ɖ/ et /ʈ/ pour les sub-apicales¹⁹.

Dans la tradition philologique romane, les dialectologues “romanistes” ont utilisé des transcriptions de ce type: *ḍḍ*, *ṭṭ*, mais les études plus récentes utilisent des transcriptions plus appropriées: [ɖ:], [ʈ:], [ɖ:z] ~ [ɖɖz] ou [ʈ:] (Romano, 1999 et Loporcaro, 1997 et 2001). En général, pour la tradition dialectologique italienne plus récente, les transcriptions les plus utilisées sont les suivantes: [ɖɖ], [ɖ], [ɖɹ], [ʈɹ], [ll] et [dj] (Loporcaro, 1997 et 2001). Loporcaro (2001) a mis en évidence que les rétroflexes du salentin central (jusqu'à la ligne Gallipoli-Maglie-Otranto) sont plutôt des affriquées et non pas des occlusives: [ɖ:z] pour les reflats de *-LL-* et du groupe consonantique *-dr-* (Romano, 1999) et [ʈ:]/[ʈ:] pour les groupes consonantiques *-tr-*, *-str-*, *-ttr-* (*-sttr-*) et (*-ntr-*)²⁰. Comme nous venons de dire, seulement Romito & Soriano (1998) ont utilisé ces transcriptions pour distinguer les parlers de Catanzaro et de Cosenza. Cosenza présente des rétroflexes affriquées sub-apicales [ɖɖz] et Catanzaro des cacuminales affriquées apicales [ɖɖz]. Nous relevons encore les transcriptions: [ɖ:z], [ʈ:], [ʈ:] (Soriano & Mancuso, 1998). Pour le corse et le sicilien, Celata, (2006) utilise les termes *rétroflexe* et *rétroflexion*, ainsi qu'*apicale post-alvéolaire* et une transcription de ce type [ɖ:], même si elle pose une articulation de type apical pour les

¹⁹ Loporcaro (2001: 210) a fait remarquer que cette distinction a été déjà présentée en dialectologie italienne par Merlo qui a différencié entre les consonnes inverties fortes <ɖ> (ou sup-apicales) et faibles <ɖ> (apicales).

²⁰ Pour Romano (1999) les affriquées rétroflexes sont des variantes des occlusives rétroflexes au moins dans le parler de Parabita. Il insère aussi une variante rétroflexe pour la nasale /n/ > [ɳ] en contact avec les rétroflexes. Loporcaro (2001) définit affriquées rétroflexes et non pas occlusives rétroflexes les segments de la variété de Lecce, tandis qu'à Otranto il s'agit d'occlusives rétroflexes.

reflets de *-LL-* en corse et en sicilien et que donc cette transcription n'est pas appropriée d'après les transcriptions des articulations apicales et sub-apicales de Ladefoged & Maddieson (1996).

1.4.4 La classification typologique traditionnelle

“Rétroflexion: an areal feature.” (Bhat, 1973) présente une classification typologique²¹ des langues qui comportent le phénomène de la rétroflexion. Bhat identifie des segments rétroflexes dans 150 langues du monde. D'après l'auteur, il y a quatre zones linguistiques (donc une répartition aréale): la péninsule indienne (avec les familles linguistiques indo-aryenne; dravidien et munde); l'Australie (les langues aborigènes); la côte américaine du Pacifique (les langues autochtones de la Californie au Chili, les langues athapaskan de l'Alaska) et l'Afrique centrale (de la Guinée jusqu'à la Somalie et la Tanzanie). En plus de ces quatre zones principales, Bhat indique la présence de trois autres groupes mineurs qui présentent le trait de la rétroflexion: certaines langues de l'Afrique méridionale extrême, certaines langues germaniques septentrionales (suédois, norvégien, anglais et féroïen) et, enfin, certaines langues du Caucase (mais peut-être ces langues sont une continuation de la zone indienne). Mais dans ce travail, il n'y a aucune allusion aux dialectes romans.

Hamann (2003) a réalisé également une étude très approfondie sur la rétroflexion d'un point de vue phonétique et phonologique, mais comme Bhat, elle non plus ne fait pas référence aux variétés romanes. Les seuls travaux sur les variétés romanes que nous pouvons citer au niveau international sont ceux de Dalbera-Stefanaggi (1991a) et Maiden & Parry (1997).

La rétroflexion romane n'est pas insérée dans la classification typologique traditionnelle parce que c'est un phénomène qui privilégie les liquides, et plus particulièrement la latérale géminée latine et la vibrante post-consonantique. C'est un processus allophonique qui, dans certains cas, induit une phonologisation de la règle.

1.4.5 Distribution géographique des rétroflexes dans la zone romane

Dans la zone romane, la partie méridionale extrême italienne, péninsulaire et insulaire, est caractérisée par ce phénomène, principalement pour les reflets de *-LL-* étymologique, et, dans certaines zones, pour certains italianismes et emprunts récents. Le groupe occlusive dentale sourde suivie de vibrante, même précédée d'une autre consonne (/tr/, /ntr/, /str/) en position initiale et intervocalique²² est aussi caractérisé par la rétroflexion aussi. Dans la figure 5 nous pouvons observer les zones où nous rencontrons ces segments.

²¹ Vu que le trait de la rétroflexion est “marqué”, les phénomènes synchroniques et diachroniques sont analysés d'un point de vue typologique/classificatoire dans ces langues où cette classe est plus représentée.

²² cfr. Rohlfs 1966.

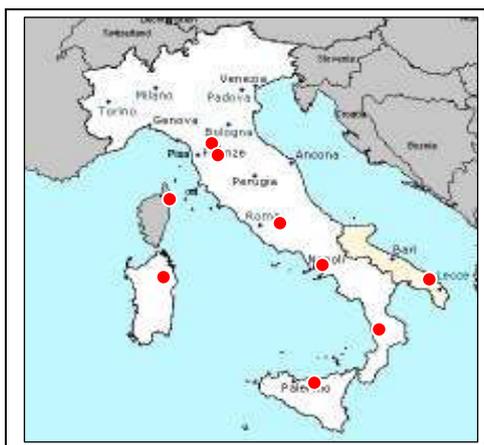


Figure 5: les zones où nous pouvons rencontrer les segments rétroflexes.

Comme nous l'avons vu plus spécifiquement avant, dans les **Pouilles**, et plus spécifiquement dans le **Salento** (cfr. Mancarella, 1975; Loporcaro, 1997), nous trouvons des reflets rétroflexes [d̥:] et [d̥:] pour -LL- étymologique qui deviennent des dentales [d:] dans les Pouilles du nord et plus spécifiquement dans les provinces de Taranto, Brindisi, Bari et Foggia (cfr. Rohlfs, 1966: 329; Valente, 1975). Dans le Salento central et méridional, nous trouvons également la rétroflexion du groupe occlusive+vibrante et dans les mêmes zones le groupe /str/ donne [ʃ:] (Mancarella, 1975).

Sur la base des travaux cités précédemment (surtout Costagliola, 2007 et Costagliola & Khatiwada, 2008), les sons cacuminaux, reflets de la gémée latérale latine -LL- et le groupe consonantique -tr- du salentin central sont, en général, des segments gémés et affriqués, apicaux et alvéo-dentaux avec une rétraction de la racine de la langue (baisse de F3-F4) variable, selon les locuteurs et selon les contextes accentuels et vocaliques. Ces sons ne présentent aucune activité sub-linguale. La partie lamino-dorsale et les bords de la lame de la langue sont impliqués dans leur articulation, ce qui indique que ce sont des sons affriqués. La pointe de la langue touche les zones dento-alvéolaire et post-alvéolaire selon les contextes vocaliques. Leur éventuelle transcription à adopter serait [d̥:] pour les reflets de la latérale gémée latine -LL- pour pouvoir le distinguer de l'occlusive cacuminale [d] et [tʃ] pour le groupe consonantique -tr- pour pouvoir le distinguer de l'occlusives cacuminale [t].

D'après Romano (1999: 1051) le système consonantique du salentin méridional (plus spécifiquement, la variété dialectale de Parabita) présente des segments occlusifs rétroflexes pré-palataux sourds et sonores et des variantes affriquées: t̥ ~ tʃ d̥ ~ dʒ (cfr. note 21).

En **Calabre**, il y a beaucoup de reflets rétroflexes de -LL- étymologique. Bianco (1981) montre que la distribution géographique des rétroflexes en Calabre est assez irrégulière et qu'il y a beaucoup de variantes stylistiques et sociolinguistiques. À côté de [l:] (surtout à Cosenza, au nord du fleuve Crati, cfr.

Trumper & Maddalon, 1988), les principaux reflets sont au nombre de cinq: une occlusive géminée sonore [d:] (transcrite <ḏḏ> par Bianco); une variante affaiblie “palatale” transcrite <ḏ^d>; une forme rotacisée <ɾ> (probablement une évolution des formes dérétroflexes [d:, d, ð]); l’approximante [j] (une variante qui est née par affaiblissement) et une latérale rétroflexe géminée [l:]²³.

La latérale [l:] originaire est conservée dans certains italianismes récents (*pallone, bellu miu*); en phonosyntaxe (*kki llana* it. che lana) et quand la latérale géminée est secondaire et dérivée de l’assimilation (*allampari*, it. lampeggiare, fr. faire des éclairs)²⁴. À Terranova di Sibari (Cosenza), [l:] > /lj/ reste inaltérée (*fillu*, it. figlio, fr. fils). Il faut rappeler aussi la réalisation affriquée apicale cacuminale et sub-apicale rétroflexe pour les parlers de Cosenza et Catanzaro (Soriano & Mancuso, 1998 et Romito & Soriano, 1998).

La rétroflexion concerne aussi les groupes /tr/, /ntr/ et /str/: [ʃtɾ], [ʃ:ɾ], [ʃr] (Rohlf, 1966: §267); [t(:)ʃ], [ʃtɾ], [ʃɾ] (Soriano & Mancuso, 1998) et [ʃr] (Bianco, 1981).

À Cosenza et ses alentours, même la vibrante géminée peut avoir une réalisation rétroflexe qui correspond, dans la majorité de cas, à la fricative alvéolaire ou post-alvéolaire non sifflante [ɹ] (Rohlf, 1966: §238 et Soriano & Mancuso, 1998).

Très probablement en Calabre, la prononciation rétroflexe a été importée de la Sicile, de l’ouest à l’est (Caracausi, 1986). Cette réalisation rétroflexe arrive jusqu’à la Basilicate méridionale (Nova Siri, Rotondella, Senise, Matera et Pisticci) (Lausberg, 1939: 113-115).

Pour le calabrais, nous avons les travaux expérimentaux de Romito & Belluscio (1996), Soriano & Mancuso (1998) et Romito & Soriano (1998). Dans le premier travail, les auteurs analysent avec la technique de l’électropalatographie, les réalisations de [l:], [d:] et [d:] d’un locuteur de Catanzaro. Le contact langue-palais est alvéo-palatal pour la rétroflexe et alvéo-dental pour la dentale et la latérale. La rétroflexe présente aussi un contact postérieur, une vélarisation parce que les électrodes périphériques de la zone vélaire sont activées. Le deuxième travail (Soriano & Mancuso, 1998) présente les résultats acoustiques concernant le dialecte de Cosenza e Casole Bruzio (quatre sujets au total). Les rétroflexes montrent une flexion plus importante pour le F4 à l’onset vocalique suivant. Les reflets de /l:/ et de /tr/ présentent un bruit de friction de 50 ms, ce qui indique le caractère affriqué de ces segments. Les transcriptions phonétiques adoptées sont [d:z] et [t(:)ʃ]. Le groupe /str/ a une réalisation entre [ʃtɾ] et [ʃɾ]. La vibrante /r:/ se réalise comme une fricative [ɹ]. Enfin, le troisième travail (Romito & Soriano, 1998) compare les réalisations de deux locuteurs de Catanzaro et deux locuteurs de Cosenza. Le dialecte de Cosenza présente une baisse importante de F3-F4 (surtout quand la voyelle est atone) tandis que dans le dialecte de Catanzaro, cette caractéristique n’est pas si importante. Les auteurs interprètent cet aspect comme

²³ La Calabre méridionale, la Sardaigne et les Abruzzes présentent un stade rétroflexe que n’est pas encore délatéralisé.

²⁴ /lj/ > [l:] est présent dans le sarde, sicilien (Madonìa), corse central et méridional.

une réalisation plus rétroflexe pour la consonne de Cosenza. La durée du relâchement de 60 ms et le pic d'intensité de 2400 Hz, confirment le caractère affriqué et post-alvéolaire de ces réalisations.

La réalisation de [ɫ] dans les centres de la Calabre ionienne n'a pas été analysée.

En **Sicile**, la rétroflexion du /l:/ est présente sur toute l'île, sauf la zone orientale entre l'Etna et le Golfe de Patti (Bronte, Francavilla) et les colonies gallo-italiques au nord-ouest de l'Etna (Randazzo, Novara) (Rohlf, 1966: 330). Les colonies gallo-italiques occidentales (Nicosia, Sperlinga, San Fratello, Piazza Armerina) connaissent la rétroflexion de /l:/ même en initiale de mot ([¹d:agrima] it. lacrima, fr. larme)²⁵. Dans beaucoup de zones il y a eu même une dégémination qui a donné comme reflet [d].

La rétroflexion de /tr/ est très répandue même à Novara et Randazzo (Millardet, 1933: 720). La prononciation rétroflexe est typique du dialecte sicilien mais elle caractérise aussi l'italien régional (Ruffino, 2001). La variation concerne surtout la réalisation phonétique (ces segments peuvent être plus ou moins affriqués, plus ou moins vélarisés) et les aspects sociolinguistiques (cfr. Tropea, 1963).

En Sicile, comme en Calabre (plus spécifiquement à Cosenza) nous trouvons la prononciation fricative post-alvéolaire du /r:/ intervocalique intérieur ou en position initiale de mot (Ruffino, 1991).

Une toute première étude expérimentale a été effectuée par Millardet en 1925 et en 1933. L'auteur analyse les palatogrammes de quatre locuteurs, un de Novara et deux de Aci Reale, pour le premier travail, et un de Mazara del Vallo, pour le second travail. Il analyse 23 palatogrammes du contexte /tr/ qu'il transcrit [tɾ] en position initiale et intérieure de mot en contact avec des voyelles vélaires ou palatales. La zone de contact est toujours alvéolaire ou post-alvéolaire et perceptivement c'est une affriquée sonore. Les palatogrammes de [d:] sont les segments qui sont les reflets de /l:/ ou /d:/. La nasale /n:/ présente aussi une articulation rétroflexe ([n:] < /nd/). Il analyse aussi /r/, /r:/, /str/ et il montre que la vibrante peut avoir une réalisation rétractée spécialement dans le dernier contexte. Il faut rappeler que le contexte /str/ tend à avoir une articulation fricative sifflante qui efface complètement toute trace de l'occlusive étymologique.

Celata (2006: 91-93-122) a mené une analyse acoustique détaillée sur les variétés sicilienne et corse. Les enregistrements des productions de 9 locuteurs siciliens (5 hommes et 4 femmes) entre 20 et 28 ans, d'une liste de phrases et de la lecture de deux brefs textes (231 segments au total), ont été effectués en chambre sourde. La chercheuse a conclu que les segments siciliens dérivés de la latérale géminée latine -LL- sont des consonnes rétroflexes occlusives géminées (durée totale de la consonne: 125 ms), apicales (durée de la phase du relâchement: 11 ms) et post-alvéolaires. La rétraction de la racine de langue est variable selon les contextes vocaliques et accentuels.

Le **sarde** (Contini, 1987) possède quatre consonnes rétroflexes: [d:], [ɫ:], [ɲ], [ɾ]. La première réalisation, la plus répandue et la plus caractéristique, est le reflet de la latérale géminée latine /l:/. La

²⁵ À San Fratello, nous trouvons [d] dans les groupes [rd], [nd],[zd] (Tropea, 1974: 375 et Caracausi, 1984: 147).

latérale géminée [l:] se trouve dans les formes lexicales qui n'ont pas été touchées par la rétroflexion généralisée (italianismes ou pour la sauvegarde de certaines oppositions lexicales). Mais, même si Contini semble avoir trouvé cette dernière réalisation, Wagner (1984), auteur d'une importante monographie du sarde, n'en parle jamais. Contini, malgré des données palatographiques et radiographiques, ne donne pas de preuves expérimentales qui supposent l'existence de cette réalisation [l:].

Les autres réalisations, comme [ŋ] par exemple, se trouvent devant [d] ([t'uŋdu], it. tondo, fr. rond; ['laŋdɛ], it. ghianda, fr. gland; le pronom [ŋdɛ], it. ne < INDE, latin) et en phonosyntaxe ([iŋ 'dɔme] it. in casa, fr. à la maison). Nous trouvons également la géminée [ŋ:] comme résultat dans ces dialectes qui connaissent l'assimilation de [ŋd] ou pour [n:] qui dérive de /n:/ primaire ([aŋu], it. anno, fr. an) ou de /mn/ ([sɔŋu], it. sonno, fr. sommeil) ou de /gn/ ([maŋu], it. grande, fr. grand).

Enfin, la vibrante géminée intervocalique posséderait une articulation rétroflexe (Millardet, 1933; Contini, 1987), mais apparemment il s'agirait d'une réalisation rare d'après d'autres chercheurs (Lüdke, 1953; Pittau, 1972; Blasco Ferrer, 1984; Wagner, 1984; Loporcaro, 2001).

Contini a cherché à expliquer l'origine des rétroflexes du sarde d'un point de vue phonétique. D'après cet auteur, toutes les géminées apicales tendent à avoir une articulation plus postérieure que les correspondantes simples. Cette tendance aurait favorisé la prononciation rétroflexe des géminées apicales sonores [l:, n:, r:] > [d:, ŋ:, r:]. La nasale [ŋ:] constitue le contexte prioritaire pour le développement de la rétroflexion par rapport à [ŋd], mais cela heurt avec le fait que la zone de diffusion de [ŋ:] < /mn/, /gn/ est moins répandue que [ŋd], [ŋ:] < /nd/ (Contini, 1987: 159-162). Il semblerait plus probable que l'occlusive ait acquis le trait de rétroflexion, par analogie avec [d:] > /l:/ et que la nasale, suivie d'une obstruante, ait assimilé le point d'articulation (cfr. Pittau, 1980: 22). Si alors, le passage a été /nd/ > [nd] > [ŋd], par assimilation [ŋd] > [ŋ:] dans certains dialectes et par analogie /n:/ primaire et [n:] > /mn/, /gn/, l'hypothèse de la gémination n'aurait joué aucun rôle dans le développement de la rétroflexe nasale.

De plus, la rétroflexion ne s'applique pas à [d:] > /d:/. Ce segment subit un affaiblissement en position intervocalique, reste inaltéré après une pause ([dɛo], it. io, fr. moi ; ['dɛntɛzɛ], it. denti, fr. les dents) et peut géminer en phono-syntaxe ([e'd:ɛo], it. ed io, fr. et moi; [sa'd:ɛntɛzɛ], it. i denti, fr. les dents) mais ne subit jamais de rétroflexion²⁶.

Une étude expérimentale du sarde a été effectuée par Millardet en 1933. Pour un locuteur de Nuoro, la prononciation de /l:/ est une occlusive rétroflexe, et très fréquemment, [d:]. La rétroflexion est présente aussi dans /nd/, /n:/ et /r:/ (région alvéolaire).

Contini (1987) a analysé les caractéristiques articulatoires de certaines variétés sardes. Le corpus est assez vaste, les sujets sont nombreux et les techniques d'analyse sont variées, spectrographie et palatographie (sept sujets), radiographie (deux sujets). Le contact langue-palais est surtout alvéolaire et

²⁶ À Sassari, le reflet de [d:] est un phénomène relativement ancien de la même période de l'affaiblissement des occlusives intervocaliques dans le *luguordese* septentrional (XV^{ème} siècle).

parfois alvéo-dental. Les réalisations post-alvéolaires et pré-palatales sont rares. Les linguogrammes et les cinéradiographies montrent que la pointe de la langue peut être plus ou moins recourbée en arrière. Le corps de la langue a une position basse et la racine de la langue est plutôt avancée. Cependant il s'agit d'occlusives rétroflexes: sur le spectrogramme est visible un bruit de friction plutôt long et intense dans une aire fréquentielle comprise entre 1000 et 3000 Hz et des pics d'intensité compris entre 1100 et 2200 Hz, des valeurs plus basses que celles des dentales. Contini n'exclut pas une réalisation du type [d̠ʀ]. Le F3 de la voyelle suivant les consonnes analysées, présentent des valeurs plutôt stables pour les dentales et pour les rétroflexes tandis que le F4 manifeste des valeurs plus basses en proximité d'une rétroflexe. Mais ces caractéristiques ne sont pas constantes.

La **Corse** présente des reflets rétroflexes pour /l:/ et /(s)tr/ (cfr. Guarnerio, 1892-94 et 1896-98; Bottiglioni, 1926-27; Schmeck 1952 et 1954; Dalbera-Stefanaggi 1991, 1997). La rétroflexion de /l:/ et de /lj/ est présente surtout au sud de l'île, au sud d'une ligne unissant Aléria et Coti-Chiavari, les zones méridionales extrêmes surtout intérieures. Les zones, le long de la côte et celles sur la frontière avec les dialectes du nord, présentent des phénomènes de dégémination et/ou dérétroflexion (/l:/ > [d̠, d̠]). Au nord de l'île, nous trouvons la prononciation [ʃʀ] ou [ʒʀ] (parfois simplifié en [ʃ:] ou [s:] en correspondance de /str/ en position initiale ou intérieure de mot.

Millardet (1933) a analysé les réalisations /tr/ et /str/ de Olmi-Cappella, qui ont des articulations très rétractées, comme pour le sicilien. À Santa Lucia (au sud de l'île) nous trouvons une réalisation rétroflexe de /l:/ mais aussi une prononciation dentale ou alvéo-dentale [d̠:]. Celata (2006: 91-93-122) a mené une analyse acoustique détaillée sur les variétés sicilienne et corse, comme on a dit avant. Pour la variété corse, la chercheuse a effectué des enquêtes sur le terrain à Fiumorbu (sept locuteurs entre 40 et 60 ans: trois hommes et quatre femmes) et à Alta Rocca (cinq locuteurs entre 40 et 60 ans: trois hommes et deux femmes). Le corpus est de type spontané (486 segments au total). D'après ses conclusions, les reflets de la latérale géminée latine -LL- de cette variété se réalisent comme des consonnes occlusives géminées (durée totale de la consonne: 128 ms), apicales (durée du relâchement: 20-30 ms jusqu'à 38 ms), alvéolaires/post-alvéolaires (aire fréquentielle du bruit à partir de 1600 Hz) et peuvent subir des simplifications comme la dégémination et la perte de l'articulation apicale post-alvéolaire (pour la variété d'Alta Rocca, principalement). La rétraction de la racine de langue (baisse F3-F4) est variable selon les contextes vocaliques et accentuels.

Pour l'Italie péninsulaire, les **Abruzzes** présentent aussi des processus de rétroflexion (cfr. Rohlfs, 1966: 332, Giammarco, 1960 et 1979; Hastings, 1997: 323). Les reflets rétroflexes de cette zone sont pour /l:/ ([ʎad̠ə] ou [ʎaʎə], it. gallo, fr. coq) et /r/ ([ʎad̠ə] ou [ʎaʎə], it. palo, fr. poteau; [ʎiʎə], it. filo, fr. fil).

Dans la partie occidentale, le reflet est [j(:)] devant les voyelles hautes [i] et [u] ([gaʎ:na], it. gallina, fr. la poule; [ju] < ILLUM). D'après Rohlfs (1966: 332), à l'ouest de la Maiella, dans la valle d'Orte

(Caramanico, Sant'Eufemia di Majella, Salle), /lj/ originaire passe à [d:] ([^lpaɖ:], it. paglia, fr. paille; [^loɖ:], it. olio, fr. huile; [^lfiɖ:], it. figlio, fr. fils; [^lmoɖ:], it. moglie, fr. femme).

En **Campanie**, nous trouvons des reflètes rétroflexes dans les zones de Procida et Ischia et à Irpinia (dans le Cilento) (cfr. Melillo, 1926; Rohlf, 1966: §233-234 ; Radtke, 1988 ; Radtke, 1997: 42-43; Pianese, 2002). La variante [l:] est la plus fréquente, mais les réalisations rétroflexes [d:, d:r, d:] alternent avec les reflètes palataux [j:] ou [ʎ:] (cette forme peut être trouvée à Ischia, cfr. Pianese, 2002 et au nord de la Campanie, Radtke, 1998).

En **Toscane** (Lunigiana et Garfagnana) nous trouvons les reflètes [d] pour la latérale géminée /l:/ suivie de voyelle palatale et plus spécifiquement à Casola Lunigiana, Fosdinovo, Fibizzano, Carrara, Ortonovo et Massa (cfr. Bottiglioni, 1911; Rohlf, 1942; Maffei-Bellucci, 1977). Les groupes /kl/, /gl/, /lj/ donnent naissance à des occlusives palatales. La rétroflexe toscane est toujours une occlusive simple et se trouve toujours en position intérieure de mot. Ce phénomène affecte aussi l'article défini en position pré-vocalique ([^ld'aia], it. l'aia, fr. l'aire), le pronom personnel ([^ldam:əɖə], it. dammelo, fr. donne-le-moi, à Agliano et Gorfigliano), le pronom masculin proclitique ([^lkoɖ' omo], it. quell'uomo, fr. cet homme, vs. [^lkola 'fem:əna], it. quella donna, fr. cette femme à Minucciano) et en initiale de mot /l-/, comme dans les colonies gallo-italiques de la Sicile ([^lɖupo], it. lupo, fr. le loup; [^lɖuk:a] it. Lucca).

Dans une étude de Savoia (1980), la Garfagnana (les centres les plus conservateurs sont Isola Santa, Capanne di Careggine, Vagli di sotto, Vagli di sopra, Sassorosso et Marina di Sassorosso, Roggio) est caractérisée par une rétroflexion non limitée au mot (pas seulement /l:/ en position intérieur de mot mais aussi /-l##l-/ entre deux mots et /##l:/ redoublement phono-syntactique: [^lloko] vs. [^linde' ɖoko] < [*indel##loko], [^lvak a 'det:o], it. vado a letto, fr. je vais au lit). La latérale du suffixe nominal *-elli* subit une palatalisation qui crée une alternance morpho-phonologique entre le singulier [-ɖo] et le pluriel [-j(:)i/- j(:)i]. À Gorfigliano, Castagnola, Minucciano, Pugliano, Verrucolette, nous trouvons également l'occlusive palatale ou palatalisée. La palatalisation affecte la consonne /l:/ suivie de /i/ dans n'importe quel contexte et non seulement quand elle se trouve dans les morphèmes *-ello/-elli*. Dans la Lunigiana, la rétroflexion et la palatalisation de /-l:i/ sont attestées à Tenerano, Iano, Monzone, Vinca, Equi, Aiola, Argigliano, Pieve San Lorenzo e Mezzana. À Antona et Resceto (zone de Carrara), nous trouvons également, mais rarement, /ɖ:/ et jamais la palatalisation dans le morphème *-ello/-elli* ni dans /-l:i/, sauf dans quelques formes lexicalisées. D'après Savoia (1980), la rétroflexion remonte au XVI^{ème} siècle et viendrait après la palatalisation de *-ello/-elli*. Très probablement, le phénomène de la rétroflexion suit la palatalisation et la dégémination, deux phénomènes d'origine septentrionale et post-médiévale. Toujours d'après le même auteur, la rétroflexion de la latérale géminée a été une règle phonétique.

En **Val di Magra** (Bologne, Emilie Romagne) la sifflante simple et géminée /s/ possède une prononciation post-alvéolaire [ʃ(:)] (cfr. Sottofattori, 2004; Rizzi, 1986).

Il y a aussi certains **dialectes ibériques** (l'asturien occidental et le haut aragonais) et occitans (gascon) qui possèdent des reflètes rétroflexes.

L'**asturien** se distingue du galicien pour la palatalisation de /l-/ à côté de /l:/ et de /n-/ à côté de /n:/. Plus spécifiquement, l'asturien occidental possède une prononciation particulière des reflètes de /l:/ et de /l-/, une affriquée sourde palatale mais avec un point d'articulation plus rétracté comparé au [tʰ] du castillan (cfr. García de Diego 1946; Rodríguez Castellano 1953; Catalán 1954 et 1957). Elle est transcrite <ŝ> dans la tradition philologique hispanique et les dialectologues ont observé au moins trois variantes. La plus commune est une affriquée pré-palatale sourde, ou mieux apico-palatale pour Rodríguez Castellano (1953) et Catalán (1954). Ensuite dans la Contrée de Aller, nous trouvons un point d'articulation encore plus rétracté et une conformation typiquement rétroflexe. Enfin à Sisterna, les auteurs ont trouvé une réalisation rétroflexe occlusive [d(:)] (cfr. Fernández, 1985).

Pour le **gascon**, la tradition philologique veut que dans cette zone, /l:/ devient /d:/ pour expliquer les reflètes actuels. Le processus principal en gascon fut que [l:] < [r] ([ˈbɛro], it. bella, fr. belle; [gaˈrio], it. gallina; fr. poule). En position finale, [l:] < [t] ([aˈŋ:et], it. agnello, fr. agneau; [kaˈstɛt], it. castello, fr. château). Nous pouvons trouver aussi ces variantes [tʰ] ~ [tʰ], toujours en position finale, mais en *sandhi* nous trouvons [r, ð, ʒ] (lat. ILL'AMICU > [er aˈmik], [eð aˈmik], [eʒ aˈmik], Rohlfs, 1970). /l/ simple reste inaltéré, donc ces formes ne peuvent pas être expliquées à partir d'une forme dégemmée [l]. D'après certains auteurs, les formes délatéralisées du gascon ont eu pour origine une réalisation rétroflexe [d:], comme en asturien et dans les dialectes italiens méridionaux (Millardet, 1933; Meyer-Lübke, 1934; Menéndez Pidal (1954). Rohlfs (1970: 154) assume l'existence d'une latérale rétroflexe [l:] pour les premiers développements du gascon.

Certaines régions de l'**Aragona** septentrionale constituent une extension de la zone du gascon avec /l:/ > [r], [tʰ], [t] (cfr. Elcock, 1962). A la différence de l'asturien où /l-/ se comporte comme /l:/, dans la zone pyrénéenne la latérale initiale présente les mêmes reflètes de la latérale simple intervocalique²⁷.

²⁷ Une prononciation affriquée des reflètes de /l:/ se trouve dans certaines zones de l'espagnol d'Amérique (Uruguay *cache* 'calle', *cabacho* 'caballo') mais sans aucun trait de rétroflexion (Navarro Tomás, 1964).

Pour résumer, dans la zone romane nous trouvons la rétroflexion de /l:/ et du groupe consonantique occlusive alvéo-dentale + /r/ même s'il est précédé de /s/. La rétroflexion de /l:/ s'est appliquée surtout en position intérieure de mot dans tous les territoires, mais elle peut se trouver aussi aux extrémités des mot /-l#l-/ et seulement dans certaines zones. La rétroflexion de /tr/ peut se réaliser en position initiale et intérieure de mot (/tr/ et /tr:/). On ne sait pas si /l:/, qui a subi partout une délatéralisation, a connu comme stade préliminaire une prononciation latérale du type [l:]. Dans certaines zones, le groupe /lj/ peut avoir une prononciation rétroflexe: /lj/ > [ʎ:] > [l:] > [d:] (dépalatalisation) ou directement [ʎ:] > [d:] par analogie avec /l:/. Une fois que la délatéralisation a été accomplie [d(:)] ou [d(:)^z], la rétroflexion a pu influencer analogiquement l'occlusive dentale sonore originaire /d(:)/. Dans le sarde, la nasale homorganique précédée de /d/ dans les groupes /nd/ a assimilé le trait de la rétroflexion. Dans certaines zones le reflet rétroflexe de /l:/ peut être dégémminée.

Le schéma ci-dessous (Celata, 2006: 36) indique l'origine et l'évolution des rétroflexes dans la zone romane. Les formes de 2) à 5) peuvent subir un processus de dérétroflexion et se réduire à une alvéo-dentale:

1. T(:)R > [t(:)^s], STR > [ʂt], [ʂt^s], [ʂt^s], [ʂ:]
2. -LL-, -L#L- > ? [l:] > [d:], [d:^z]
3. -LJ- > [ʎ:] > ([l:] >) [d:], [d:^z]
4. [d:] > [d]
5. [d(:)] > [d(:)], [nd] > [nd] > [nd].

1.4.6 Hypothèses diachroniques

En général, nous avons deux théories sur l'origine des segments rétroflexes: la théorie « substratique » et la théorie « antisubstratique ». D'après la théorie « substratique », le développement de la rétroflexion est dû très probablement aux coutumes linguistiques d'ethnies pré-romanes, un substrat ethnique qui aurait influencé ces zones romanes. Le développement des rétroflexes dans la zone romane remonte à une époque très ancienne, probablement pré-latine. Ce substrat a toujours été différent: ibérique, méditerranéen, sémitique ou ligurien. Wagner, par exemple, parle d'un substrat libyen et lie les consonnes emphatiques du berbère avec les consonnes rétroflexes de la zone romane. Devoto (1970) identifie un substrat apulo-sicilien. Guarnerio (1902) et Schmek (1952) supposent pour la zone méditerranéenne centrale, l'existence d'une ancienne unité sarde-corse afin d'expliquer les parallélismes dans le développement de la rétroflexion de ces deux grandes îles de la Méditerranée. Bottiglioni (1927) et Merlo (1925) parlent d'un substrat commun à la Corse et à la Lunigiana. Rohlf's (1955) suppose l'existence d'un substrat ligurien pour expliquer les accords dans le traitement de /l:/ et /l-/ dans la région pyrénéenne, le nord-ouest italien, la Sicile et la Lucanie. D'après Millardet (1933), le midi de l'Italie, la Corse et la Sardaigne, furent les dernières citadelles pour certains groupes de populations pré-romanes qui auraient été poussées par des

conquérants romains vers les régions extrêmes insulaires et péninsulaires. Ce substrat dont l'origine exacte est non identifiée est appelé "substrat x". Mais Millardet cherche cependant le lien entre ces faits et l'histoire ancienne de l'Inde péninsulaire. C'est dans ces lieux où des groupes ethniques non aryens, repoussés par des indo-européens provenant du nord, trouvèrent refuge dans le midi laissant certaines traces phonétiques de rétroflexion. Menéndez R.Pidal (1954) identifie un substrat commun à l'Italie méridionale et à la péninsule ibérique. Il soutient l'hypothèse d'un substrat italique dans le traitement hispanique de /l:/ et /l-/. Dans deux études de 1954 consacrées à l'histoire de /l:/ et /l-/ dans les dialectes espagnols et aux caractéristiques phonologiques de deux variétés dialectales montagnardes très isolées (Pasiegos de Santander et Vaqueiros des Asturies occidentales), il examine le reflet rétroflexe <š> (</l-/,/l:/) de l'asturien comparé à l'affriquée palatale [tʃ] (< /lj/, /kl/, /gl/). Probablement la palatalisation et la rétroflexion espagnoles ont eu comme origine deux variétés dialectales différentes du latin, qui se sont différenciées sur le territoire méridional italien sur un substrat osque-sabine et osque-lucanien. Rohlfs (1988) critique Menéndez R.Pidal, mais ne refuse pas son hypothèse de colonisation italique en Espagne. Politzer (1954) soutient que l'origine des rétroflexes en Sicile, Sardaigne, Corse méridionale et Gascogne est l'opposition phonémique entre les occlusives géminées sonores et les continues non-géminées. Celle-ci se développa suite à la spirantisation des sonores simples ([b:] vs. [β], [d:] vs. [ð], [g:] vs. [ɣ]). Ce système d'oppositions aurait poussé [l:] à devenir occlusive [d͡ʒ] pour créer une opposition de la même nature avec la correspondante simple ([d͡ʒ] vs. [l]).

La théorie « antisubstratique » de Straka (1964), Contini (1987) pour le sarde, P.Bec (1968) et Rohlfs (1966) pour le gascon, attribue les reflets de -LL- étymologique à un normal et graduel processus phonétique d'évolution des sons de langage articulé.

Rohlfs est un philologue plutôt original par rapport aux autres, parce que si d'un côté, il accepte l'hypothèse d'un substrat pré-romain (1955), de l'autre côté, il donne une hypothèse de type phonétique sur les développements de /l:/ en zone romane. Pour le gascon, Rohlfs (1970-1981) suppose un stade latéral rétroflexe [l:], une prémisses phonétique qui a précédé le développement du reflet palatal [ʎ:] en castillan et catalan, comme reflet de la latérale géminée latine et les reflets rétroflexes sur le territoire roman. Le processus [l:] > [ʎ:] est phonétiquement naturel. Hock (1986: 79) présente une explication complètement différente pour la coexistence des consonnes rétroflexes et palatales dans les dialectes italiens méridionaux et ibériques: [ʎ:] > [ʝ:] > [d͡ʒ:] > [d͡ʒ:]²⁸. Au début, la latérale palatale aurait été à l'origine d'une occlusive palatale qui aurait subi une assibilation pour devenir une affriquée rétroflexe et par assimilation, une occlusive rétroflexe. Un autre auteur aussi, Rodríguez Castellano, en 1953, cherche à donner des motivations phonétiques pour l'origine des sons rétroflexes. Le fait que ces trois auteurs aient cherché à expliquer ce phénomène à travers des motivations phonétiques, philologiques et chronologiques, il suggère peut-être que

²⁸ Transcrites [j] pour l'occlusive palatale, [j̣] pour sa variante, [d͡ʒ] pour l'affriqué rétroflexe, [d͡d] pour l'occlusive rétroflexe.

ce phénomène est récent et qu'il remonte à une époque postérieure au XIII^{ème} siècle. Nous trouvons des études plus récentes de Savoia (1980) pour les rétroflexes de Toscane (Lunigiana et Garfagnana), Caracausi (1986) pour le sicilien et Contini (1987) pour le sarde qui ont une vision bien plus moderne de ce phénomène.

En ce qui concerne la datation de la rétroflexion dans les dialectes romans, Caracausi (1986) souligne la présence des rétroflexes dans les deux parties "grike" du sud de l'Italie (Otranto, Bova-Reggio). Les formes avec [d:] dérivent des formes romanes vulgaires avec <λλ> ([l:]). La datation est de la seconde moitié du XIV^{ème} siècle. D'après l'auteur, les rétroflexes ne dérivent pas des palatales et les palatales ne dérivent pas des rétroflexes, mais il y a eu deux processus indépendants dans des contextes différents. De plus, dans des documents arabes de la Sicile, /l:/ roman ou grec est translittéré avec <ll>. La translittération des formes arabes en caractères grecs ou latins distinguent toujours <(l)l> de <t> ou <d> sans jamais confondre /l(:)/ avec /t, d/ de l'arabe (en sicilien [t] et [d]). Mais en sicilien, nous pouvons trouver la prononciation rétroflexe de /d:/ aussi. Le premier témoignage d'une prononciation rétroflexe est celle de /d/ arabe non emphatique en 1399. Pour la Calabre, Parlangèli (1960) propose des segments rétroflexes vers la première moitié du 1500. Dans le Salento, Fanciullo cite le cas du nom de *Adiste* pour *Alliste* en 1573. Pour la datation du phénomène, Contini rappelle que les pronoms personnels ILLA, ILLU, ILLI se transforment en *la, lu, li* dans le nord et *da, du, di* dans le sud de la Sardaigne. Au nord, la chute de la voyelle initiale doit avoir été simultanée à la rétroflexion de la latérale géminée intervocalique, tandis qu'au sud elle est restée inaltérée. Au XIV^{ème} siècle il y a des documents qui présentent les formes *la, lu, li* et les formes *illi, illis*. Ce siècle a été le moment du passage de /l:/ > [d:] en sarde. Mais ce dialecte présente une période d'interruption du processus. Le sarde présente aussi des développements de ce type: /lj/ > [l:]. Vu que /lj/ n'a pas donné [d:], probablement la rétroflexion était déjà terminée quand /lj/ > [l:] (XVI^{ème} - XVII^{ème} siècle).

2. PARTIE II

ENQUÊTE SUR LE TERRAIN : ANALYSE DES DONNÉES ET DISCUSSION

2. L'enquête dialectale sur le terrain : problèmes et méthodes

2.1 Préface

La dialectologie étudie le dialecte et les dialectes en général. Traditionnellement, le *dialecte* est vu comme une variété linguistique inférieure à la variété standard, de statut bas et rustique et généralement liée aux paysans et aux classes sociales qui manquent de “prestige”. Le terme dialecte se réfère aussi aux variétés linguistiques autonomes, plus particulièrement, celle parlées dans les zones plus isolées du monde et qui ne possèdent pas une forme écrite. Les dialectes sont souvent vus aussi comme une sorte de déviation d'une norme, une aberration d'une variété linguistique correcte ou standard. Mais dans ce travail nous considérons les dialectes comme les dialectes d'une langue, une sous-variété d'une langue particulière. (Chambers & Trudgill, 1987 : 15).

Le recueil des premiers textes dialectaux remonte au XIX^{ème} siècle par correspondance postale. On demandait à des personnes capables de lire et d'écrire la traduction dans le dialecte local d'un texte. Parfois on demandait la traduction dialectale d'une liste de mots ou de phrases sous forme de questionnaire. Cette méthode a été utilisée en Allemagne (entre 1876 et 1887) pour recueillir les données nécessaires à la création du *Sprachatlas des Deutschen Reichs* de G. Wenker, le premier exemple d'atlas linguistique (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 64-65). Cette pratique n'est pas seulement déterminée par la faiblesse des moyens financiers insuffisants ou des difficultés de déplacement, mais aussi par les objectifs des études linguistiques de cette époque (la géographie dialectale), c'est-à-dire la comparaison des affinités lexicales et phonétiques des dialectes dans le but de pouvoir les ordonner typologiquement et établir des liens historiques.

Aujourd'hui, une enquête effectuée par correspondance ne peut plus être pratiquée à cause des buts actuels de la dialectologie moderne qui vise à étudier les caractéristiques du parlé et les dynamiques typiques de la communication orale. C'est justement pour cette raison qu'il est nécessaire de recueillir des informations linguistiques et de produire des documents directement liés à l'oral, à travers des enquêtes sur le terrain. Si le terme *recueil* peut évoquer l'idée d'un simple entassement d'unités ou traits informatifs “extraits” de la réalité et qui continuent à garder leurs caractéristiques spécifiques, en fait, la phase de la

construction de la base empirique consiste en une série complexe d'opérations, qui lient les choix théoriques et les considérations pratiques cherchant à atténuer le plus possible les modifications que chaque objet subit toutes les fois qu'il est sous relevé et/ou sous observation scientifique. En général, ces modifications peuvent être attribuées aux instruments utilisés dans l'enquête, qui induisent un degré élevé d'*intrusion* dans la recherche linguistique. Dans ce cas-là, les instruments ne sont pas seulement les moyens extrinsèques utilisés dans la recherche (le questionnaire, le magnétophone, le microphone, la caméra, etc.), mais aussi le chercheur - destinataire immédiat des informations recueillies - et le canal verbal avec lequel on garde le contact avec la source d'informations et à travers lequel ces dernières voyagent. La situation qui se présente est particulière parce que l'objet de la recherche - la langue et le locuteur - est "relevé" et/ou "observable" à travers des instruments de la même nature: le chercheur - observateur qui utilise la parole et sa langue.

Le linguiste sait très bien que lorsque l'on fait attention à la façon de parler d'une personne, celle-ci tend à "contrôler" son comportement linguistique. Le locuteur préfère abandonner des formes de langue habituelles et spontanées pour utiliser d'autres considérées comme "meilleures" ou plus adaptées à une situation plus formelle (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 64-65). Dans le domaine des études sociolinguistiques, ce phénomène a été mis en évidence par Labov, entre autre, et il est défini comme *paradoxe de l'observateur*: "Le but de la recherche linguistique dans une communauté est de découvrir comment les gens parlent quand ils ne sont pas systématiquement observés. Néanmoins, on peut obtenir ces données seulement à travers une observation systématique." (Labov, 1972: 209). Malheureusement, nous ne pouvons pas éviter que les sujets modifient plus ou moins volontairement leur façon de parler avec un inconnu. L'observation rigoureusement objective d'un dialecte local n'est pas du tout possible sauf si le dialectologue assiste à une conversation entre locuteurs locaux sans être vu (Millardet, 1925: 31).

2.2 Modalité de recueil des données

Les deux stratégies d'enquête sur le terrain sont principalement: l'*observation* et l'*interview*²⁹. Certaines stratégies sont meilleures pour donner des informations phonétiques, morpho-syntaxiques ou lexicales d'un dialecte, d'autres pour analyser ses fonctions sociales; d'autres encore donnent des informations plus fiables sur le comportement linguistique du locuteur, et certaines autres nous font comprendre et décrire la culture et la vision du monde du dialecte.

Une interview donne toujours des informations sous forme de témoignages et de récits du locuteur. En fait, ce dernier est poussé à évoquer, reconstruire et représenter verbalement ou auto-évaluer des attitudes, des comportements, des usages, des compétences et des connaissances linguistiques à travers le travail de la mémoire "brève" et personnelle ou bien des "savoirs" linguistiques et culturels à travers une mémoire plus "longue" et collective. Par contre, l'observation privilégie le fait, l'acte, l'événement, même

²⁹ cfr. Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 67-73.

linguistique plutôt que son conte. Dans ce cas, le chercheur dispose d'une série d'opérations qui lui permettent d'assister, plus ou moins directement et activement, au phénomène social, culturel, linguistique.

En général, l'interview est plus adaptée aux recherches géolinguistiques et macro-sociolinguistiques qui demandent une grande quantité de données et de les rendre le plus rapidement possible comparables. Par contre, l'observation est meilleure pour les monographies qui demandent du temps et la présence sur le terrain du responsable de la recherche (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 66).

2.3 Le questionnaire

Aucune réalité sociale, culturelle, linguistique ne peut être étudiée dans sa totalité et sa complexité. Même la recherche linguistique empirique se propose de produire tout simplement des réponses à des questions relatives à des parties de la réalité enquêtée. Il faut donc que la formulation d'un projet ait l'objectif de délimiter et focaliser le domaine d'intervention en définissant aussi le type, la qualité et la quantité des données nécessaires à satisfaire la condition empirique imposée de la recherche.

Le *questionnaire* est une sorte de *mémorandum* plus ou moins détaillé et orienté en fonction des informations qui doivent être recueillies. Il est clair que les données recherchées pour une enquête phonétique-phonologique (plutôt des mots et des phrases dialectales) sont différentes de celles qu'on essaie de réunir lors d'une enquête morphosyntaxique et lexicale ou ethnodialectale. Un questionnaire est construit en fonction d'hypothèses linguistiques et culturelles, qui dépendent des connaissances du chercheur, ce qui peut biaiser les résultats de l'enquête en orientant les réponses du locuteur (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 72-75).

Si les questionnaires ont des défauts³⁰, alors pourquoi sont-ils utilisés? Scheuermeier (1932 : 96) est le transcripteur en Italie du nord pour l'*Atlas linguistique et ethnographique de l'Italie et de la Suisse du Sud* (AIS): « La méthode de l'enquête linguistique varie selon le temps à disposition du chercheur. Celui qui écrira la monographie d'un seul dialecte ou d'une zone particulière, y sera longtemps, il se mélangera à la population, il partagera sa vie pendant des mois ou des années et cherchera à recueillir beaucoup de matériel. Mais ceux qui feront une recherche sur un territoire plus vaste, surtout pour les atlas linguistiques, sont obligés de faire un travail important. La seule méthode, la plus pratique, même avec des défauts, c'est le questionnaire. ». Le meilleur questionnaire naît d'une bonne connaissance des caractéristiques linguistiques, culturelles et sociales de la zone d'enquête. C'est (précisément) pour cette raison que la recherche vise à étudier des zones plus étroites comme dans les cas des atlas régionaux ou sub-régionaux (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 73-76).

³⁰ cfr. Sanga, 1991: 166 et Cadorna, 1976: 346-347

2.4 Les locuteurs

Le choix des locuteurs comme représentants des caractéristiques linguistiques, sociales, culturelles de la collectivité est l'un des principaux problèmes dans le domaine de la dialectologie synchronique et de la géographie linguistique. Normalement on choisit un seul locuteur, ou à la limite un couple de locuteurs, qui pourrait représenter idéalement les caractéristiques phonétiques et lexicales du dialecte de l'endroit enquêté. Le "locuteur idéal" est choisi selon des critères plus ou moins articulés et stricts pour garantir l'authenticité de sa façon de parler ou l'état plus conservateur de son dialecte (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 76). En général, il n'y a pas une recette universelle pour choisir les locuteurs, le chercheur ne doit suivre aucune règle, parce que seulement l'expérience permet de juger (Jaberg et Jud, 1928 [1987]: 244).

Les femmes adultes sont préférées, en particulier si elles sont nées et ont vécues sur place, de parents issus du même endroit, si elles sont perspicaces et donc capables de comprendre et répondre aux questions, mais sans être trop cultivées (Jaberg-Jud, 1928 [1987]: 243). L'état des dents est aussi très important pour une articulation phonétique claire et naturelle. Les auteurs de l'AIS ont déclaré que leur atlas ne voulait pas montrer les dialectes archaïques et purs, mais les dialectes actuels et soutenaient qu'en Italie, en général, les femmes des classes moyennes et basses sont les représentantes les plus fiables du dialecte local parce qu'elles voyagent moins, ne participent pas aux migrations périodiques, sont moins exposées que les hommes aux influences externes. Mais les locuteurs de l'AIS sont des paysans entre 40 et 60 ans parce qu'en Italie les femmes ne peuvent pas se dégager dans les enquêtes à cause du ménage ou de la jalousie du mari (Jaberg-Jud, 1928 [1987]: 242,299)³¹. Aujourd'hui le choix des locuteurs se pose de façon différente. La recherche dialectologique se trouve devant la nécessité de poursuivre, comprendre et décrire d'un côté, les caractéristiques d'une langue et d'une culture rurale de moins en moins authentiques, de l'autre, les dynamiques linguistiques (qui, comment, quand et pourquoi on parle) des sociétés urbaines ou urbanisées. Dans le premier cas, le choix des personnes adultes pour les enquêtes dialectales est justifié du fait que les chercheurs veulent garder des témoignages linguistiques et culturels à propos de sujets et terminologies qui sont destinés à disparaître. En plus, le bas niveau d'éducation ne garantit pas toujours une bonne compétence dialectale. Nous savons qu'il est impossible d'interviewer et observer une population entière et donc les chercheurs sont obligés de faire une sélection adéquate d'un échantillon de la population, dont les caractéristiques seront déterminées de façon à se présenter au mieux la variété sociale, culturelle et économique de toute la communauté (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 77-78).

³¹ Et si dans ces cas, c'était plutôt aux femmes de faire une enquête dialectale sur le terrain? Les maris ne seraient pas jaloux, mais il y a toujours le problème du transcripteur (la transcriptrice) qui est un "étranger" et donc les gens sont plus méfiants.

2.5 Le transcripateur

Le chercheur est responsable de planifier toutes les phases d'une recherche, analyser les données et exposer les résultats, mais il ne s'occupe pas toujours en personne de recueillir les informations.

Dans les dernières années du XIX^{ème} siècle, Jules Gilliéron soutenait que seul un releveur unique pouvait garantir l'unicité de la procédure de recueil mais aussi l'unicité dans la *perception* de la réponse et sa transcription phonétique. De plus, le transcripateur ne devait pas être un linguiste parce que son "ignorance" des caractéristiques phonétiques-phonologiques des systèmes linguistiques sous enquête lui permettait d'être plus objectif qu'un linguiste. En fait, Gilliéron confiait ses enquêtes pour l'*Atlas Linguistique de la France* (1902-1910) au seul Edmond Edmont, un marchand de fruits et légumes bien entraîné à la transcription phonétique. Néanmoins, même si Edmont était très précis dans ses transcriptions, il a été influencé lui aussi, non pas par ses connaissances métalinguistiques mais par les habitudes auditives et articulatoires de sa langue maternelle (il venait du nord de la France et il se trompait surtout au niveau de l'accentuation des dialectes corse, franco-provençal, occitan). Après l'expérience d'un seul transcripateur non linguiste de l'ALF, les auteurs de l'ALS (élèves du même Gilliéron) ont gardé l'idéal "impressionniste" (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 78-79) de noter les sons avec leurs irrégularités dues à la diversité du discours, à la vitesse du discours, aux différentes situations affectives, à l'émission pas toujours claire, etc. (Jaberg-Jud 1928 [1987]: 271). Ils ont eu recours à différents chercheurs bien expérimentés comme Gerhard Rohlfs (l'Italie du sud et la Sicile), Paul Scheuermeier (l'Italie du nord et centrale) et Richard Wagner (la Sardaigne). Chacun d'entre eux était responsable d'une zone très vaste et variée d'un point de vue ethnolinguistique et était bien conscient qu'il n'était pas possible d'éviter une part de subjectivité (Jaberg-Jud 1928 [1987]: 276). En fait, les résultats de ces enquêtes donnaient des transcriptions assez différentes pour chaque zone et donc Matteo Bartoli et Giulio Vidossi essayèrent à nouveau l'expérience d'un seul transcripateur pour l'*Atlante Linguistico Italiano*. Finalement, ils durent confier les enquêtes à des transcripateurs avec une bonne connaissance théorique des caractéristiques des dialectes enquêtés et des sujets envisagés. En général, le problème principal était d'éviter des interprétations phonétiques subjectives dues aux a-prioris de l'intervieweur. En synthèse, Gilliéron était contre les enquêteurs spécialistes parce qu'« ils prévoient, retouchent, rectifient, ajustent, en un mot, leur cerveau travaille même lorsqu'ils lui imposent le silence, alors que seule l'oreille doit être en jeu.». Jaberg-Jud (1973) affirme que le risque le plus grand pour un spécialiste est qu'il cherche à obtenir des réponses qui peuvent confirmer ses théories.

Dernièrement, les travaux les plus récents (ALEPO, ASLEF, ALLI) ont choisi comme enquêteurs des étudiants avec une formation linguistique-dialectologique. Cette solution semble être satisfaisante parce que ce type de transcripateur, "demi-spécialiste" et presque toujours locuteur natif, devrait être capable d'éviter l'autosuggestion et la normalisation vu qu'il n'a pas encore élaboré de théories complexes sur le dialecte enquêté (Sobrero, Tempesta, Romanello, 1991: 64).

De plus, quel transcripateur était le plus adéquat pour faire des enquêtes, "le locuteur natif", qui appartient à la communauté linguistique enquêtée, ou bien "l'étranger"? Les risques de "mal" interpréter les

sons sont-ils plus dangereux pour les uns ou pour les autres? (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 79). Le locuteur natif connaît un dialecte dont il peut reconnaître les sons, et a donc une compétence active surtout au niveau phonétique (Gauchat, 1905, 1925; Eriksson 1946). En fait, le locuteur natif a une “harmonie intérieure qui explique son système linguistique.” (Piccitto, 1939: 159). Le locuteur natif est capable de percevoir des distinctions pertinentes qui ne sont pas toujours évidentes pour un étranger. Companys (1956: 109) préfère l’enquêteur locuteur natif parce qu’il peut être considéré comme une “personne du pays” et aura donc plus de spontanéité dans les enquêtes et une attitude plus empathique entre lui et la source. Par contre, l’enquêteur étranger est capable d’éviter l’autosuggestion (Pop, 1950: 876) et d’enregistrer plus fidèlement les sons (étrangers au système phonétique de la zone) et donc il ne conditionne pas le système étudié à sa prononciation ni cherche à normaliser le système de transcription (Guarnerio 1915; Vidossi 1933; Jaberg-Jud 1973).

Un autre problème se pose, il faudrait la collaboration entre plusieurs transcrip-teurs. Comme on vient de voir, Gilliéron pour l’ALF et l’ALFC, Bartoli pour l’ALI, Griera pour l’ALCAT, Wiegand pour l’Atlas linguistique “daco-roumain” pensent que le travail d’un seul transcrip-teur est un meilleur garant de la continuité des enregistrements et de la transcription, permettant une comparaison plus facile entre les données. Mais il faut prendre en compte aussi le fait que la longueur du temps de transcription et d’enquête ont favorisé la présence de plusieurs enquêteurs ou d’équipes de spécialistes. Parfois, pour réduire les erreurs d’un seul transcrip-teur, les enquêtes étaient menées par un phonéticien et un lexicologue, chacun avec sa partie de questionnaire (Sobrero-Tempesta-Romanello, 1991: 65).

Enfin, une bonne transcription phonétique est nécessaire mais aujourd’hui elle n’est pas suffisante pour évaluer la qualité générale d’une enquête sur le terrain et le choix du transcrip-teur ne peut pas être basé uniquement sur des capacités perceptives (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 79). Bottiglioni (1935: 147) considère comme très importante la nécessité d’ « apprécier un recueil pas seulement dans sa valeur phonétique, mais aussi morphologique, syntaxique et lexical. ». Aujourd’hui la technologie permet d’enregistrer les données (sans devoir être obligés à recourir à l’interview directive ou à la transcription simultanée des réponses) et aide beaucoup le transcrip-teur qui doit être capable de recueillir des données fiables du point de vue linguistique, culturel et sonore, bien sûr, pour que des phonéticiens bien expérimentés puissent les transcrire correctement et les contrôler avec des instruments techniques, informatiques adéquats. Il est évident que dans une *conversation guidée*, le meilleur transcrip-teur pour un bon recueil de données linguistiques est celui qui connaît la langue et les caractéristiques sociales et culturelles de la communauté linguistique sous enquête, et donc, il est évident aussi qu’il n’est pas possible d’utiliser un seul transcrip-teur pour des enquêtes géolinguistiques sur des zones trop vastes. Le transcrip-teur, même s’il n’est pas un spécialiste, doit faire très attention à ne pas influencer les réponses, à ne pas “déformer” les données et par conséquent, son attitude est très importante face à l’interviewé (le code, le registre, le style linguistique utilisés, mais aussi sa façon de s’habiller) et sa façon de conduire le questionnaire. Le transcrip-teur doit avoir une vision claire de toute la recherche pour qu’il puisse accomplir sa mission de façon responsable (Cortelazzo-Marcato-De Blasi-Clivio, 2002: 80).

2.6 L'italien régional

Dans le Salento, les personnes parlent l'italien et le dialecte. Un sondage de 1996 sur les habitudes linguistiques des italiens a montré que 14% des salentins parlent toujours l'italien, 16% des salentins parlent toujours le dialecte et 68% alternent les deux. En général, une personne est plus encline à parler en dialecte dans des situations plus informelles (avec des amis, des personnes de la famille, des adultes, etc.), par contre, dans des situations plus formelles (avec des étrangers, des personnes importantes, etc.) nous sommes plutôt enclins à parler en italien (Sobrero-Tempesta, 2002 : 124). Malheureusement, l'attitude des locuteurs dépend beaucoup de l'image que le dialecte a dans la société: s'il a une bonne image (si les enfants peuvent parler à l'école sans qu'on le leur reproche, si les personnes apprécient les comédies dialectales, etc.), il sera plus facilement parlé par les jeunes et les adultes. Par contre, si le dialecte est mal vu dans la société, les jeunes ne le parleront pas et les adultes chercheront à l'abandonner définitivement. Parlangeli (1972 : 18) a écrit : « Il compito del ricercatore (e, ammettiamolo, dell'informatore) è complicato dal fatto che oggi, anche nei centri più periferici, si parla un dialetto annacquato che consiste nel pronunziare con cadenze e desinenze dialettali le stesse parole (se non le stesse frasi) italiane. In fondo, se a un salentino chiediamo come si dica nel dialetto *gomito*, egli può rispondere tanto *úitu*, e sarà la genuina forma dialettale, o *kómitu* che è un'ibrida forma dialettale o, se si preferisce, una forma italiana annacquata. Ma ambedue le risposte, *úitu* e *kómitu*, sono risposte legittime; la prima è quella che ci interessa se vogliamo studiare gli esiti di *c-* nel dialetto salentino, ma non sarà inutile avere dalla seconda un'ulteriore prova del livellamento linguistico che, sui dialetti, va esercitando la lingua nazionale.»³² Aujourd'hui la situation de l'italien et du dialecte est très complexe: les deux alternent chez les mêmes personnes, se mélangent et donc ils s'échangent des caractéristiques importantes de l'un vers l'autre en causant un mouvement linguistique dont les résultats sont souvent difficiles à prévoir (Sobrero-Tempesta, 2002 : 139-140)³³.

³² Tr. « Le devoir du chercheur (et du locuteur aussi) est difficile parce qu'aujourd'hui même dans les zones les plus périphériques, on parle un dialecte *italianisé* qui consiste dans la prononciation dialectale de mots (ou mêmes de phrases) italiens. Si on demande à un salentin de traduire dans son dialecte *coude*, il peut répondre *úitu* – la forme dialectale – ou *kómitu* – la forme italianisé. Mais les deux réponses sont justes et légitimes. La première nous intéresse si l'on veut étudier les reflets de *c-* dans le dialecte salentin, la seconde si l'on veut étudier l'influence de la langue nationale sur le dialecte.»

³³ cfr. aussi Sobrero-Grassi-Telmon, 2003: 159-176.

3. LE VOCALISME TONIQUE ET ATONE DU SALENTIN CENTRAL

3.1. Les études expérimentales sur le salentin

Concernant les études expérimentales sur le vocalisme du salentin, Grimaldi (2003) a analysé les variétés du Salento méridional et les résultats ont été inattendus par rapport à l'analyse auditive traditionnelle. L'auteur s'est donné comme but d'analyser phonétiquement les voyelles moyennes (36 villages du Salento méridional, un locuteur adulte de sexe masculin pour chaque village³⁴), vérifier les cas d'influence métaphonique phonétique des voyelles finales atones *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure et quantifier la diffusion de la diphtongue métaphonique de Ę. Les voyelles toniques /ɛ/ et /ɔ/ sont des voyelles moyennes (sauf à Gallipoli, Alezio, Paràbita et Otranto qui, se trouvant à la frontière entre Salento central et méridional, ont un vocalisme asymétrique, où la moyenne antérieure est un peu plus fermée que la voyelle postérieure). La diphtongue métaphonique de Ę > /jɛ/, se répand graduellement du nord au sud de cette zone. Nous trouvons la diphtongue métaphonique en 29 endroits à la frontière du Salento central et en 9 endroits jusqu'au Salento méridional extrême. Les vocalismes toniques des 5 zones (4 métaphoniques A, B, C, D, et une non métaphonique, E) ont été comparés avec les systèmes atones de 5 points représentatifs de chaque zone. Les résultats ont montré que 19 des 36 endroits analysés présentent une fermeture des voyelles moyennes quand elles sont suivies des voyelles hautes atones. Nous pouvons ainsi résumer ces phénomènes (cfr. Grimaldi, 2003: 60-70):

- Zone A (S.M. di Leuca, Castrignano, Gagliano, Salve, Corsano, Presicce, Acquarica, Tricase, Ruffano, Miggiano, Montesano): [ɛ]³⁵ → [e] suivie de -i; Zone B (Patù, Tiggiano): [ɛ], [ɔ] → [e], [o] suivies de -i; Zone C (Morciano, Alessano, Lucugnano): [ɛ] → [e] suivie de -i, [ɔ] → [o] suivie de -i e -u; [ɛ] → [e] suivie de -i, [ɔ] → [o] suivie de -u;
- Zone D (Specchia, Tutino, Andrano): [ɛ] → [e] suivie de -i; [ɔ] → [o] suivie de -u;
- Zone E (Ugento, Taurisano, Castiglione, Spongano, Diso, Castro, Alliste, Feline, Racale, Melissano, Casarano, Taviano, Gallipoli, Alezio, Parabità, Maglie, Otranto): [ɛ], [ɔ].

³⁴ Acquarica del Capo, Alessano, Alezio, Alliste, Andrano, Casarano, Castiglione (fraz. de Andrano), Castrignano del Capo, Castro Marina, Corsano, Diso, Feline (fraz. di Alliste), Gagliano del Capo, Gallipoli, Lucugnano (fraz. di Tricase), Maglie, Melissano, Miggiano, Montesano, Morciano di Leuca, Otranto, Paràbita, Patù, Presicce, Racale, Ruffano, S.M. di Leuca (fraz. di Castrignano), Salve, Specchia, Spongano, Taurisano, Taviano, Tiggiano, Tricase, Tutino (fraz. di Tricase), Ugento.

³⁵ Pour la transcription des voyelles moyennes cfr. 3.2.

Pour rendre comparables les données de Grimaldi avec les nôtres, nous les avons normalisées³⁶ et ré-analysées statistiquement. Au niveau statistique l'auteur avait choisi le *t-test apparié* et la valeur de $\alpha = 0.005$ (c'est-à-dire 5%) et donc la significativité de $p < 0.005$. Dans ce travail nous avons décidé de normaliser les données pour les rendre plus homogènes (chaque individu a ses caractéristiques physiologiques et anatomiques) et nous avons choisi le test ANOVA à la place du *t-test apparié* puisque la comparaison concerne les voyelles moyennes dans trois contextes: les voyelles moyennes / ϵ / et / ω / toniques quand elles sont suivies de *-i* (un échantillon de 10 mots contenant la voyelle cible), quand elles sont suivies de *-u* et quand elles sont suivies de *-e/-a*. La valeur de α a été fixée à 0.01 (c'est-à-dire 1%) et donc la significativité de $p < 0.01$. Les résultats ont été les mêmes sauf pour la voyelle moyenne postérieure de Salve qui semble être influencée par la voyelle atone *-u* comme l'indique la valeur de $p = 0.0027$ et donc $p < 0.01$.

Nous pouvons citer aussi un autre travail d'analyse acoustique sur le vocalisme tonique des dialectes de Cutrofiano et Collepasso (Garrapa, 2004). Cette étude (quatre locuteurs, deux hommes et deux femmes) a démontré que ces deux villages, se trouvant à la frontière entre Salento méridional et Salento central, ne présentent pas des processus métaphoniques comme les endroits de la zone E de Grimaldi (2003). Le vocalisme semble être moyen et asymétrique, la voyelle antérieure étant un peu plus fermée par rapport à la voyelle postérieure. Au niveau diachronique les reflets des voyelles dialectales dérivées des voyelles latines I, E, O, O, U ont montré que ce système se rapproche plus du système napolitain ou roman que du système sicilien même si acoustiquement les valeurs semblent être intermédiaires. De plus, il y a 26 cas de diphtongue métaphonique de Ę (19 en syllabe fermée 7 en syllabe ouverte) et 18 cas de conditionnement métaphonique (5 pour E, 8 pour O e 5 pour U, 13 en syllabe ouverte et 5 en syllabe fermée).

Pour le vocalisme du dialecte de Lecce, nous avons le travail de Costagliola (2004-2005). Dans ce travail, nous avons décrit acoustiquement le vocalisme de Lecce (huit locuteurs au total: quatre hommes et quatre femmes). Le but principal de cette étude était d'interpréter phonétiquement le vocalisme tonique et certains phénomènes comme les diphtongues métaphonétiques labio-vélaire et palatal et la réduction de la diphtongue métaphonique labio-vélaire. Plus spécifiquement, les voyelles moyennes et les éléments des diphtongues ont des valeurs moyennes. De plus, la voyelle haute atone *-i* semble fermer la tonique antérieure (six locuteurs, tous les jeunes et deux adultes). Dans l'optique de la "*Phonology as laboratory science*" et donc l'interaction entre les données empiriques et les modèles phonologiques, nous avons proposé une assimilation du trait [ATR] (caractéristique de la voyelle haute atone *-i*) de la voyelle moyenne tonique précédente³⁷.

³⁶ Pour la normalisation et l'analyse statistique cfr. 3.5.1 et 3.5.2.

³⁷ Pour ce dernier travail, $p < 0.05$.

3.2 But de la recherche

Les dialectes salentins ne sont pas encore tous documentés expérimentalement. Cette étude a donc pour but de décrire acoustiquement et transcrire phonétiquement d'une façon adéquate les voyelles toniques et atones finales du salentin central dans cinq points d'enquête (Lecce, Monteroni di Lecce, Torchiarolo, Nardò et Squinzano) et d'observer si les voyelles toniques moyennes antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/ se ferment davantage quand elles sont suivies des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u*. Comme nous l'avons vu dans la partie qui précède, ce dernier phénomène est présent dans 19 des 36 villages du Salento méridional (Grimaldi, 2003: 60-70).

Pour les voyelles extraites de notre corpus, nous avons donc voulu donner:

- une description acoustique et une transcription phonétique adéquate des voyelles toniques (particulièrement les moyennes antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/) et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale et labio-vélaire /jɛ/ et /wɛ/. Notre but, ici, a été de fournir des données plus “objectives” par rapport aux notations auditives des études précédentes de dialectologie et philologie italiennes et confirmer (ou moins) leur statut de “moyenneté” acoustique comme dans le salentin méridional, c'est-à-dire avec des valeurs formantiques aux environs de 500 Hz pour le F1 (cfr. Grimaldi, 2003);
- une description acoustique et une transcription phonétique adéquate des voyelles atones finales qui, dans le Salento méridional, sont responsables de la fermeture des voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/.

Nous nous posons donc les questions suivantes:

- est-ce que les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/ sont acoustiquement “moyennes” comme celles du salentin méridional?
- est-ce que les voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* ont une influence sur les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/ comme pour le Salento méridional?

Parlangéli (1972: 136, note1) dit: “Si noti che nel dialetto salentino in generale non vi è opposizione fonologica tra vocali aperte e vocali chiuse; *e* et *o* pertanto, qualunque origine esse abbiano, hanno un'unica

pronunzia che però tende, in maniera più o meno accentuata a seconda dei paesi e dei singoli parlanti, a divenire più aperta.”³⁸ Il continue en présentant ainsi le vocalisme du salentin central comme dans (16):

(16)

	<i>a</i> (< A')	
	<i>e/ĭé</i> (< Ě')	<i>o/ŭé</i> (< Ŏ)
<i>i</i> (< Ē' Ī' Ī')		<i>u</i> (< Ō' Ū' Ū')

“[...] con *e* ed *o* vocali « medie » tendenti, di solito, verso *e* ed *o* aperte [...]”³⁹ (Parlangeli, 1972: 140, note 1).

La zone de Lecce n’a pas d’opposition entre sons fermés et ouverts, mais *e* et *o* dérivent seulement de Ě, Ŏ (à la différence du système du salentin du nord qui a *e* et *o* dérivant aussi de Ē / Ī; Ō/ Ū): à Lecce, Otranto, Ugento, etc. *pede, dente, rota, morta* (pied, dent, roue, morte), qui dérivent de Ě, Ŏ, se distinguent toujours de *sira, fridda, sule, vukka* (soir, froide, soleil, bouche) (qui dérivent de Ē / Ī; Ō/ Ū) (Mancarella, 1998: 287)⁴⁰.

L’étude de la réalisation phonétique des voyelles moyennes n’a pas abouti aux mêmes conclusions selon tous les chercheurs: d’après Rohlf’s, Panareo et Morosi, les voyelles étaient moyen-basses, mais dans d’autres travaux et d’autres recherches, ces voyelles étaient plutôt des voyelles “moyennes”, c’est-à-dire qu’elles occupaient une position intermédiaire entre le niveau moyen-haut et moyen-bas. Dans le *Nuovo Atlante Fonetico Pugliese* et la *Carta dei Dialetti Italiani*, un locuteur présentait des voyelles moyen-basses ou moyen-hautes, sur l’axe antérieur et postérieur. Auparavant, les chercheurs interprétaient et décrivaient phonétiquement les données dialectales selon leur propre perception et impression articulatoire et c’est à cause de cela que l’étude de la réalisation phonétique de ces voyelles a été assez contradictoire. L’analyse acoustique et statistique couplée à l’analyse auditive, ont permis d’interpréter les données d’une façon plus fiable et objective (Grimaldi, 2003: 57). Enfin, pour répondre à nos questions, nous avons comparé qualitativement nos moyennes formantiques avec celles du travail proposé par Schwartz-Boë-Vallée et Abry (1997: 266, 274) pour les systèmes vocaliques à cinq voyelles où l’on trouve un modèle de représentation sur axes cartésiens de l’espace maximal occupé par des systèmes vocaliques recueillis dans l’UPSID (UCLA *Phonological Segment Inventory Database*). Les valeurs des voyelles moyennes selon les prototypes acoustiques sont les suivants:

³⁸ « En général, il faut remarquer que dans le dialecte salentin il n’y a pas une opposition phonologique entre les voyelles ouvertes et fermées; pourtant *e* et *o*, quoi que soit leur origine, ont une seule prononciation qui tend à devenir plus ouverte selon les villages et les parlants.»

³⁹ « [...] avec *e* et *o* voyelles moyennes tendent, d’habitude, vers *e* et *o* ouvertes [...] ».

⁴⁰ cfr. Grimaldi, 2003; Melillo, 1970, 1972, 1986; Mancarella, 1996; Ribezzo, 1912.

VOYELLES	F1	F2	F3
e	414	2065	2570
'e' (moyenne)	487	1928	2580
ɛ	565	1819	2528
o	414	721	2406
'o' (moyenne)	487	815	2393
ɔ	565	915	2373

Tableau 3: prototypes acoustiques des voyelles moyennes antérieure et postérieure. Formants en Hz (cfr. Schwartz-Boë-Vallée et Abry, 1997: 266, 274).

Pour la transcription des voyelles moyennes /ɛ/ et /ɔ/ nous faisons référence au travail de Grimaldi (2003) et à Bloch-Trager (1942) cité dans Pullum-Ladusaw (1986: 259) et Canepari (1979: 36). À cette transcription nous avons ajouté le signe diacritique ˘, qui indique une voyelle qui tend à être respectivement plus fermée ou plus ouverte.

Pour situer les voyelles les unes par rapport aux autres, nous allons utiliser des termes tels que plus “fermés” ou plus “ouverts”, qui renvoient à des dimensions articulatoires. Ces termes sont utilisés traditionnellement en dialectologie, pour situer les voyelles les unes par rapport aux autres, que ce soit sur des bases perceptives ou sur des bases acoustiques. Pour l’ensemble des voyelles moyennes que nous considérons ici, le F1 renvoie fondamentalement à l’aperture. Pour les voyelles moyennes antérieures (dont aucune n’est arrondie en italien), les différences de F2 correspondent à des mouvements d’avancée ou du recul de la racine de la langue. Il en est de même dans l’ensemble des voyelles arrondies d’arrière. De ce fait, l’utilisation de ces termes articulatoires pour décrire des relations acoustiques entre les voyelles nous a semblé acceptable et nous permet de mieux comparer les données avec les travaux existants par ailleurs.

Dans les paragraphes suivants, nous allons connaître la méthode utilisée pour répondre à nos questions.

3.3 Méthode

3.3.1 Les points d’enquête

Les points d’enquête analysés dans cette étude sont cinq au total: **Lecce**, **Monteroni di Lecce**, **Nardò**, **Squinzano** et **Torchiarolo**.

Le projet initial prévoyait l’analyse acoustique de corpora recueillis dans 10 villages du Salento central et, en général, les points qui n’ont pas été encore donnés lieu à une analyse acoustique après le travail de Grimaldi (2003). Le recueil des données a été pourtant effectué à Lecce, Squinzano, Torchiarolo, Monteroni di Lecce, Nardò, Carmiano, Lequile, San Pietro in Lama, San Pietro Vernotico, Trepuzzi.

3.3.2 Les locuteurs

Les locuteurs enregistrés sont au nombre de 30 au total pour le projet initial, 3 pour chaque point d'enquête d'une âge comprise entre 45 et 80 ans.

Les locuteurs, dont le parler a été analysé dans cette étude, sont 15 au total, 3 pour chaque village.

Le niveau d'éducation varie, allant de l'école primaire jusqu'à la maîtrise mais, en général, ces locuteurs ont l'habitude de parler en dialecte en famille et entre amis (des situations informelles), sinon ils parlent *l'italien régional* au travail et avec les inconnus (situations formelles)⁴¹.

Le choix des locuteurs, surtout de Lecce, n'a pas été facile; c'est une petite ville et le niveau d'éducation (des hommes surtout) est plus élevé que dans les villages voisins. Bien évidemment, il y a moins de paysans et de pêcheurs (même si les campagnes et la mer ne sont pas si loin que ça!) et ce que nous avons pu remarquer dans notre recherche de locuteurs est que le niveau plus bas d'éducation des hommes est presque toujours le brevet de collège.

En tous cas, les locuteurs que nous avons choisis pour cette analyse phonétique, sont tous nés dans les points enquêtés, et ils ne s'en sont éloignés sinon pour de brèves périodes. Un aspect négatif de notre choix est le fait que ces locuteurs (pas tous) ont des liens d'amitié ou de famille entre eux et donc il se peut qu'il y ait des influences au niveau de la prononciation ou du lexique⁴².

Un dernier aspect très important concerne le choix des locuteurs vis-à-vis de leurs mécanismes articulatoires et leurs possibles défauts, qui peuvent influencer négativement la réalisation naturelle des voyelles et, en particulier, la réalisation des consonnes, et en conséquence une mauvaise interprétation des données (Grimaldi, 2003: 36-37).

3.3.3 Le catalogage des données dialectales

Nous avons effectué deux types de catalogage des données, l'une informatique et l'autre sur papier⁴³.

Le catalogage sur papier est plus détaillé parce qu'il nous donne des informations plus précises sur l'enregistrement (conditions, support, etc.) et les locuteurs (niveau d'éducation, âge, habitudes linguistiques, etc.).

Le catalogage informatique⁴⁴ a été effectué de la façon suivante LE048DPHAND000223SEPT2006 où:

⁴¹ Le but de cette recherche est la vérification du vocalisme tonique et atone plutôt que les aspects sociolinguistiques.

⁴² cfr. 2.6.

⁴³ cfr. l'annexe II.

⁴⁴ cfr. <http://www2.pd.istc.cnr.it/AISVScuolaiva2008/default.html>

- les 2 premières lettres indiquent la province (LE pour Lecce, par exemple);
- les 3 chiffres indiquent la “commune”: 048 indique Monteroni di Lecce⁴⁵;
- la lettre D indique dialecte;
- la lettre P indique voix parlée;
- la lettre H indique le sexe du locuteur (homme) ;
- la lettre A indique l’âge du locuteur (A pour adulte c’est-à-dire plus de 50 ans);
- 2 lettres indiquent les initiales du locuteur (nom et prénom);
- les 4 dernières chiffres indiquent le numéro du fichier: 0001 pour le fichier numéro 1;
- la date d’enregistrement

Un exemple de catalogage informatique: LE048DPUAND000223SEPT2006 indique le fichier numéro 2, la province de Lecce, Monteroni di Lecce, Dialecte, Voix Parlée, Homme, Adulte, ND (initiales du locuteur) et la date de l’enregistrement.

3.3.4 Les conditions de l’enregistrement

Enregistrer des données linguistiques directement sur le terrain signifie se trouver face à des problèmes liés à la qualité technique de l’enregistrement. Les enregistrements réalisés dans la chambre sourde assurent une très bonne qualité, mais sont moins adaptés à l’étude de données dialectales parce que les locuteurs, placés dans un endroit formel et “obligés” de parler en dialecte, ne peuvent pas fournir de façon naturelle les informations demandées (Maturi, 1992: 103). « Les effets comme l’autocensure, le passage rapide du registre bas au registre haut, la *code-switching* qui se manifeste fréquemment comme des risques d’enquête même en étant sur le terrain, à cause de la présence d’un transcripneur étranger à la communauté, du microphone, du magnétophone, du questionnaire souvent trop rigide, peuvent avoir une incidence négative sur un corpus dans un laboratoire. » (Carpitelli, 1993-1994: 42-43).

L’enquête sur le terrain est compliquée puisqu’il est difficile d’obtenir des enregistrements complètement *propres* à cause des bruits de fond extérieurs (des cloches, des voitures, etc.) et intérieurs (le néon, l’écho causé par les murs de la pièce, des voix étrangères à l’enquête, etc.). Ces problèmes peuvent être résolus très relativement pour des raisons facilement compréhensibles. Un enregistrement réalisé dans un contexte “naturel” « [...] aura des bruits de fond, des voix extérieures; entre autre, le sujet pourra bouger, s’éloigner et s’approcher au microphone en causant de cette façon des fortes oscillations du niveau de l’intensité des enregistrements. Enfin, les microphones et les magnétophones [...] utilisés sur le terrain ne sont pas du même niveau technique que ceux qui se trouvent au laboratoire. » (Maturi, 1992:104). Il faut donc tenir compte de tous ces aspects pour une interprétation correcte des éléments de perturbateur présents dans les spectrogrammes.

⁴⁵ Ce sont des codes utilisés par l’Institut National de Statistique.

Néanmoins, il est important de souligner (comme Maturi le fait aussi) que ces données peuvent être utilisées d'un point de vue acoustique quand le but la description des caractéristiques vocaliques, vu que les voyelles sont des segments pour qui structure formantique, durée moyenne et intensité intrinsèque restent bien visibles sur les sonagrammes. L'étude acoustique basée sur des enregistrements imparfaits peut être difficile quand le but du travail est l'analyse des segments consonantiques ou de caractéristiques suprasegmentales.

3.3.5 Les instruments de l'enregistrement et les logiciels utilisés

Nous avons utilisé un *microphone à condensateur électret ECM-MS907 SONY* qui peut être utilisé dans de nombreuses situations (concert ou conférence) avec un enregistreur numérique, tel qu'un MD, DAT, etc. C'est un type de *microphone stéréo unidirectionnel électrostatique à électrets (Système stéréo Mid-Side)*. Ce microphone a été placé sur un *microphone desk stand Shure S39A* pour obtenir un certaine isolation de la table d'appui et à environ 25 cm de la bouche du locuteur. L'enregistreur est un *Portable MiniDisc Recorder MZ-N710 SONY* et nous avons utilisé des minidisks de 80 minutes. Le locuteur était assis en face de l'expérimentateur.

Les enregistrements – d'une durée variable entre 2 heures et demie et 3 heures pour chaque locuteur – ont été effectués sur MiniDisc et ensuite ont été numérisés avec une fréquence d'échantillonnage de 22.050 Hz sur ordinateur au Laboratoire de phonétique et phonologie de l'I.L.P.G.A. à Paris. Le passage du MiniDisc à l'ordinateur a la même durée que l'enregistrement total.

Les logiciels que nous avons utilisés pour cette étude sont *Soundforge ver. 4.9.* et *Praat v.4.3.27*, logiciels d'analyse de la parole; *Statview v. 5.0 pour Windows*, logiciel de statistique; *Microsoft Excel 2000* et *Systat for Windows 11.00.01* pour les graphes.

3.3.6 Le corpus (le matériel linguistique analysé)

Le questionnaire a été construit en tenant compte des données publiées dans toute la littérature sur le Salento et structuré de façon à vérifier tout le système du vocalisme tonique. Il y a aussi des formes représentatives du vocalisme moyen dans tous les contextes possibles (syllabe ouverte, fermée et contexte métaphonique). En plus des formes verbales et lexicales propres du dialecte, nous pouvons trouver aussi certaines formes de la langue commune pour vérifier la tenue de certains résultats ou leur disparition pour un total d'environ 600 mots à voir dans l'annexe I (Grimaldi, 2003: 33).

Notre enquête s'est déroulée en phases successives. Une toute première fois nous avons proposé au locuteur de parler en dialecte pour qu'il puisse se mettre à l'aise⁴⁶ avec l'intervieweur et, ensuite, nous lui

⁴⁶ Il faut quand même rappeler que le caractère de la personne joue beaucoup, si elle aime parler ou pas, par exemple.

avons proposé en italien un ensemble de mots (sémantiquement proches) qu'il devait traduire et insérer dans un discours. Cette procédure s'est révélée un peu chaotique puisqu'elle ne respectait pas les listes des reflets des voyelles latines (cfr. l'annexe I), mais, d'un autre côté, le fait que le locuteur ait parlé de sa vie, des sujets qu'il aimait bien, lui a permis de se détendre vis-à-vis de l'interviewer et de parler le plus spontanément possible en dialecte. Ensuite, l'enquête s'est déroulée une première fois en donnant aux locuteurs des phrases à traduire de l'italien au dialecte en question, et une seconde et dernière fois en disant des phrases en dialecte que les locuteurs devaient répéter⁴⁷. En général, tous les locuteurs interviewés sont connus personnellement par l'interviewer ou par des amis/amies en commun.

Le corpus pourrait être donc défini de type semi-spontané parce que les locuteurs devaient traduire la phrase de l'italien dans leur propre variété dialectale mais ils étaient aussi assez libres de parler, répéter, réfléchir et faire toutes les transformations nécessaires pour offrir un bon exemple de parler dialectal semi-spontané.

Nous avons choisi un échantillon représentatif du système vocalique de la zone enquêtée uniquement en syllabe ouverte (CV) et dans des mots bisyllabiques (quand il était possible) pour avoir un corpus le plus homogène et uniforme possible⁴⁸. Dans le choix de l'échantillon nous avons pris en compte le fait que les voyelles moyennes pouvaient être influencées par les voyelles finales atones *-i* et *-u*. Les voyelles analysées sont /a,i,u/ toniques (10 mots bisyllabiques en syllabe ouverte CV pour chaque voyelle); /ɛ/ et /ɔ/ quand elles sont suivies de *-i*, *-u* et *-e/-a* (10 mots bisyllabiques en syllabe ouverte CV pour chaque voyelle dans chaque contexte vocalique, quand il était possible vu que dans cette zone il y a la diphtongaison métaphonique de Ë et de Ö avec *-i* et *-u* finales). La même chose pour le deuxième élément de la diphtongue métaphonique palatale et labio-vélaire, 10 mots bisyllabiques en syllabe ouverte CV pour chaque diphtongue.

Les mots analysés sont presque toujours les mêmes pour tous les locuteurs. Pour réduire au minimum les problèmes liés à la coarticulation (progressive et anticipatrice) et pour pouvoir minimiser statistiquement les effets coarticulatoires, nous avons choisi des contextes consonantiques les plus divers possibles (cfr. les mots soulignés et leur relative phrase-cadre dans l'annexe I).

Au total nous avons analysé acoustiquement **3149** segments vocaliques (voyelles toniques et atones et le deuxième élément de la diphtongue métaphonique palatale et labio-vélaire) pour les 15 locuteurs (cfr. les tableaux suivants). Les mots contenant les voyelles cibles objet de notre étude étaient insérés dans une phrase cadre, 5 en position initiale et 5 en position finale.

Ci-dessous les tableaux récapitulatifs des voyelles toniques et atones analysées pour chaque point d'enquête:

Points d'enquête	Locuteur	Voyelles	Nombre	Locuteur	Nombre	Locuteur	Nombre	Total
------------------	----------	----------	--------	----------	--------	----------	--------	-------

⁴⁷ Je tiens à souligner que l'interviewer (moi-même) a une compétence passive du dialecte en question.

⁴⁸ Grimaldi a choisi un échantillon de 10 mots de différentes syllabes, 5 en syllabe ouverte (CV) et 5 en syllabe fermée (CVC).

Monteroni di Lecce	MP_01	Toniques		ND_02		MS_03				
		/a/	10				10		10	
		/u/	10				10		10	
		/i/	10				10		10	
		/ε/_i	10				10		9	
		/ε/_u	10				10		9	
		/ε/_e/a	10				10		10	
		/ɔ/_i	8				10		7	
		/ɔ/_u	10				10		10	
		/ɔ/_e/a	10				10		10	
/jε/	10		10		10					
/wε/	10		10		10					
	Total voyelles toniques	<u>108</u>			<u>110</u>		<u>105</u>	<u>323</u>		
	Atones									
	a	17		15		13				
	u	39		39		38				
	i	35		32		35				
	e	16		15		18				
	Total voyelles atones	<u>107</u>		<u>101</u>		<u>104</u>		<u>312</u>		
	Total voyelles analysées	<u>215</u>		<u>211</u>		<u>209</u>		<u>635</u>		

Tableau 4: tableau récapitulatif du nombre des voyelles toniques et atones analysées pour les trois locuteurs de Monteroni di Lecce.

Nardò	ME_04	Toniques		MF_05		NA_06				
		/a/	10				10		10	
		/u/	10				10		10	
		/i/	10				10		10	
		/ε/_i	4				5		7	
		/ε/_u	10				8		10	
		/ε/_e/a	10				10		10	
		/ɔ/_i	7				8		8	
		/ɔ/_u	10				10		10	
		/ɔ/_e/a	10				10		10	
/jε/	10		10		10					
/wε/	10		10		10					
	Total voyelles toniques	<u>101</u>		<u>101</u>		<u>105</u>	<u>307</u>			
	Atones									
	a	13		13		9				
	u	36		35		38				
	i	36		36		39				
	e	15		17		18				
	Total voyelles atones	<u>100</u>		<u>101</u>		<u>104</u>	<u>305</u>			
	Total voyelles analysées	<u>201</u>		<u>202</u>		<u>209</u>	<u>612</u>			

Tableau 5: tableau récapitulatif du nombre des voyelles toniques et atones analysées pour les trois locuteurs de Nardò.

Squinzano	SA_07	Toniques		LG_08		MG_09		
		/a/	10		10		10	
		/u/	10		10		10	
		/i/	10		10		10	
		/ε/_i	10		8		9	
		/ε/_u	10		9		8	
		/ε/_e/a	10		10		10	
		/ɔ/_i	8		10		10	
		/ɔ/_u	10		10		10	
		/ɔ/_e/a	10		10		10	
		/jε/	10		10		10	
		/wε/	10		10		10	
		Total voyelles toniques	<u>108</u>		<u>107</u>		<u>107</u>	<u>322</u>
		Atones						
		a	10		13		11	
		u	40		35		30	
		i	36		38		32	
		e	18		18		15	
		Total voyelles atones	<u>104</u>		<u>104</u>		<u>88</u>	<u>296</u>
		Total voyelles analysées	<u>212</u>		<u>211</u>		<u>195</u>	<u>618</u>

Tableau 6: tableau récapitulatif du nombre des voyelles toniques et atones analysées pour les trois locuteurs de Squinzano.

Torchiarolo	MS_10	Toniques		SM_11		SA_12		
		/a/	10		10		10	
		/u/	10		10		10	
		/i/	10		10		10	
		/ε/_i	10		10		10	
		/ε/_u	10		10		10	
		/ε/_e/a	10		10		9	
		/ɔ/_i	10		5		5	
		/ɔ/_u	9		10		10	
		/ɔ/_e/a	10		10		10	
		/jε/	10		10		10	
		/wε/	10		10		10	
		Total voyelles toniques	<u>109</u>		<u>105</u>		<u>104</u>	<u>318</u>
		Atones						
		a	11		14		9	
		u	35		40		35	
		i	39		32		39	
		e	20		18		20	
		Total voyelles atones	<u>105</u>		<u>104</u>		<u>103</u>	<u>312</u>
		Total voyelles analysées	<u>214</u>		<u>209</u>		<u>207</u>	<u>630</u>

Tableau 7: tableau récapitulatif du nombre des voyelles toniques et atones analysées pour les trois locuteurs de Torchiarolo.

Lecce	PV_13	Toniques		MS_14		BE_15		
		/a/	10		10		10	
		/u/	10		10		10	
		/i/	10		10		9	
		/ε/_i	10		13		10	
		/ε/_u	10		11		10	
		/ε/_e/a	10		10		10	
		/ɔ/_i	10		10		10	
		/ɔ/_u	9		10		10	
		/ɔ/_e/a	10		10		10	
		/jε/	10		10		10	
		/wε/	10		10		10	
		Total voyelles toniques	119		114		109	342
		Atones						
		a	15		12		12	
		u	16		38		35	
		i	37		43		40	
		e	20		21		23	
		Total voyelles atones	88		114		110	312
		Total voyelles analysées	207		228		219	654

Tableau 8: tableau récapitulatif du nombre des voyelles toniques et atones analysées pour les trois locuteurs de Lecce.

3.4 Paramètres étudiés et mesures effectuées

Dès 1946, les laboratoires téléphoniques Bell ont mis au point des techniques spectrographiques permettant d'étudier les caractéristiques acoustiques des sons de parole. Le Sona-Graph (cfr. Landercy et Renard, 1977: 65) a rendu les sons "visibles" sur un sonogramme. De nos jours, les technologies ont évolué mais c'est toujours sur un spectrogramme que l'on peut visualiser les caractéristiques physiques des sons de parole: le temps représenté en abscisses, la fréquence en ordonnées et l'intensité par la variation du degré de noirceur du trait ainsi que le signal acoustique.

Dans cette étude nous avons relevé les fréquences des quatre premiers formants et la fréquence du fondamental des voyelles.

3.4.1 La segmentation des voyelles et la mesure de durées

Le problème principal dans la segmentation est l'individuation de la durée du segment à analyser (Grimaldi, 2003: 43). Ce qui est discret dans notre esprit (les phonèmes qui composent les mots) ne l'est pas dans l'articulation, ni dans le signal acoustique que nous émettons (l'onde sonore est fondamentalement continue), ni dans la perception des sons (cfr. Romito, 2000: 174-176). Les spectrogrammes et les coupes spectrales cherchent à rendre discret le continuum sonore: la segmentation implique la reconnaissance de la durée discrète du segment à analyser et donc un rapport complexe entre les unités phonologiques liées au système abstrait de la *langue*.

Nous avons donc découpé le fichier .wav de chaque locuteur en fichiers plus petits⁴⁹. À l'aide du spectrogramme, du signal et de notre perception, nous avons repéré les frontières du segment (là où il est suffisamment stationnaire et sans transitions CV et VC).

Pour les voyelles monophthongues toniques, nous avons pris une fenêtre de 20 ms⁵⁰ autour du milieu/centre de la voyelle dans la zone où les formants sont stables tandis que pour les voyelles atones nous avons pris une fenêtre de 10 ms autour du milieu/centre de la voyelle dans la zone où les formants sont stables comme nous pouvons voir dans la figure 6.

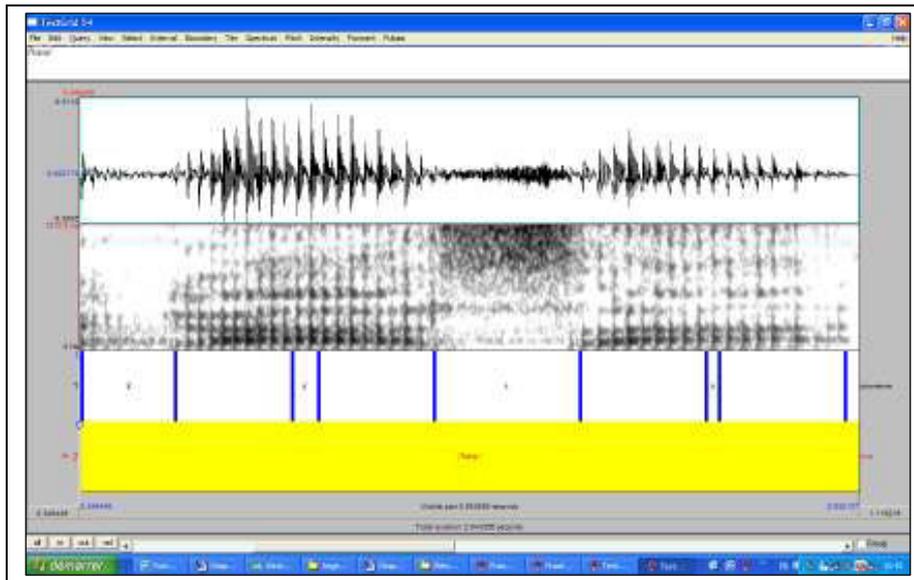


Figure 6: exemple de segmentation du mot /'kasa/ (fr. la maison) du locuteur LE048DPHA_MS_03

⁴⁹ Nous avons découpé des mots où il y avait la voyelle cible et des phrases où il y avait les mots contenant la voyelle cible.

⁵⁰ Pour réduire au minimum les problèmes liés à la coarticulation, nous avons choisi une partie stable de 20 ms des voyelles toniques et 10 ms pour les voyelles atones (cfr. Tsukada, K., Birdsong, D., Bialystok, E., Mack, M., Sung, H., Flege, J.E., (2005), A developmental study of English vowel production and perception by native Korean adults and children, *Journal of Phonetics*, 33: 263-290).

Pour les diphtongues, l'objet étant de décrire le deuxième élément de la diphtongue métaphonique labio-vélaire et palatale, nous avons segmenté ces diphtongues en deux parties, comme nous pouvons voir dans la figure 7, ensuite nous avons pris une fenêtre de 20 ms autour du milieu/centre de la voyelle dans la zone où les formants sont stables.

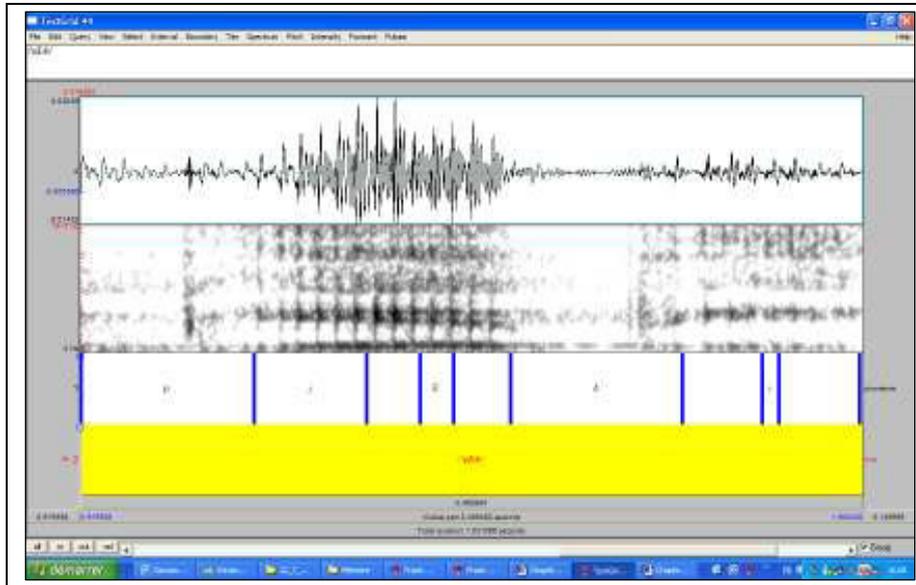


Figure 7: exemple de segmentation du mot /'pjedi/ (fr. les pieds) du locuteur LE048DPHA_MS_03

3.4.2 La mesure des formants

Nous avons calculé la valeur des quatre premiers formants à trois temps (1^{er} 1/3, milieu, 2/3^{eme} tiers) de la fenêtre d'analyse choisie (20 ms pour les voyelles toniques, 10 ms pour les voyelles atones et le deuxième élément des diphtongues) pour un total de trois mesures pour chaque formant. Enfin, nous avons calculé la moyenne arithmétique des ces trois valeurs pour avoir une valeur pour F1, une valeur pour F2, une valeur pour F3 et une valeur pour F4 de chaque voyelle mesurée.

3.4.3 La mesure du F0

Nous avons calculé la valeur du F0 de toutes les voyelles pour la durée totale de la voyelle analysé.

3.5 Procédure d'analyse

3.5.1 Normalisation des valeurs formantiques

Les productions de plusieurs locuteurs peuvent être différentes à cause du genre, de l'âge mais aussi du fait de la conformation physique du tractus vocal. Ces différences entre locuteurs ont des répercussions sur les représentations formantiques des productions (Strange, 2007). La *normalisation* des

données évite ce type de problème. À travers des formules mathématiques, la normalisation permet de rendre le matériel vocal plus homogène et donc plus facilement comparable. Une de formules la plus connue et la plus utilisée celle de Lobanov (1971) qui: « reduces anatomical/physiological variation effectively while presevering phonemic and linguistic variation. » (Van Dommelen, 2007: 1634).

Nous avons donc décidé de normaliser les valeurs formantiques des voyelles toniques et atones à l'aide de la formule de Lobanov (1971) qui a été implémentée sur le logiciel MatLab⁵¹. Étant les données normalisées des valeurs négatives, elles ont été ensuite converties en valeurs de *Hertz-like* à l'aide de NORM (<http://ncslaap.lib.ncsu.edu/tools/norm/>) de façon à avoir des valeur numériques positives (NORM fournit la conversion en Hertz-like de F1-F2 uniquement).

3.5.2 L'analyse statistique et la représentation graphique des données

Comme nous avons déjà dit avant, les études dialectologiques et philologiques italiennes précédentes se sont basées presque toujours et essentiellement sur l'analyse perceptive du chercheur en fournissant des données peu "objectives" (sur la notion de "moyenneté" surtout) sans recourir aux instruments de la phonétique expérimentale et de la statistique. Pour cette raison, dans ce paragraphe nous allons expliquer très précisément quelques notions de base de statistique et les tests que nous avons utilisés.

Spécifiquement à cette recherche, pour chacun des 10 échantillons représentatifs des différentes voyelles (les dix mots du corpus analysé), nous avons obtenu 10 valeurs numériques par locuteurs relatives aux fréquences de F1, 10 aux fréquences de F2, 10 aux fréquences de F3 et 10 aux fréquences de F4, 10 aux fréquences du F0 et 10 aux valeurs de la durée. Il est clair que ces valeurs, multipliées pour les 9 voyelles analysées en différents contextes, et multipliées pour nos 15 locuteurs, créent une quantité de données qui nécessite d'être résumée et décrite dans sa distribution numérique. Donc, nous avons fait une analyse statistique descriptive qui permet d'expliquer et de comprendre la signification de cette distribution et sa représentation à travers des graphes adéquats.

Dans la description des aspects différents d'une distribution de fréquence la mesure statistique la plus utilisée est la *moyenne arithmétique*, c'est-à-dire la somme des valeurs numériques obtenues séparément pour les 4 formants et divisée par le nombre total d'observations (10 pour chaque formant pour chaque locuteur et donc 30 pour les trois locuteurs d'un seul point d'enquête), afin d'individualiser les

⁵¹ Les scripts pour effectuer la normalisation avec la formule de Lobanov et la conversion en *Hertz-like* pour MatLab ont été fournis par Cédric Gendrot et Coralie Vincent du Laboratoire de Phonétique et de Phonologie (L.P.P.) de Paris 3 et Francesco Sigona du Centro di Ricerca Interdisciplinare sul Linguaggio (C.R.I.L.), Università del Salento, Lecce.

caractéristiques acoustiques de chaque voyelle analysée. Pour décrire ou connaître une distribution, il est nécessaire d'en connaître la tendance centrale, mais cette information est parfois insuffisante.

Il est souvent indispensable d'en connaître l'intervalle de variation ou l'étendue ("range" en anglais), c'est-à-dire l'écart ou la différence entre la valeur la plus élevée et la valeur la moins élevée. Cette information concerne la dispersion des données dans une distribution. Mais la présente mesure de dispersion n'est pas très robuste et nous avons donc recours à l'écart-type (Dommergues, 1999:16).

L'écart-type ("standard déviation" en anglais) est une des autres mesures possibles de la dispersion d'une série de valeurs. Il permet d'évaluer la dispersion d'un ensemble de valeurs autour de la moyenne. Plus l'écart-type est grand et plus la série est dispersée (Dommergues, 1999: 27).

Dans notre analyse, nous garderons les trois indices de dispersion les plus communs:

- la *déviatiion standard*;
- le *coefficient de variation*, qui est une mesure de dispersion relative et indépendant de l'unité de mesure de la variable observée. "Il donne une très bonne idée du degré d'homogénéité d'une distribution. Plus le coefficient de variation est faible, plus la série est homogène. Un coefficient de variation inférieur à 15% semble être, dans bien de cas, une indication d'une bonne homogénéité de la distribution de données." (Baillargeon, 1990: 50).
- l'*intervalle de variation*, c'est-à-dire l'écart ou la différence entre la valeur la plus élevée et la valeur la moins élevée.

Comme Grimaldi (2003 : 50-51), nous avons décrit notre population en termes de moyenne arithmétique, de déviatiion standard et de coefficient de variation pour chaque voyelle.

Principalement nous nous sommes demandées si l'action des voyelles hautes atones sur les moyennes toniques est systématique. Donc, nous avons formulé deux hypothèses s'excluant mutuellement appelées H_0 et H_1 :

- H_0 l'*hypothèse nulle*, c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'effet des voyelles hautes atones sur les moyennes toniques ;
- H_1 l'*hypothèse alternative* selon laquelle il y a un effet de fermeture et d'antériorisation des voyelles hautes atones sur les moyennes toniques.

Ensuite le test ANOVA à un facteur (chaque formant), à trois niveaux (les différents contextes vocaliques atones finaux: la voyelle moyenne antérieure/postérieure quand elle est suivie de *-i*, quand elle est

suivie de *-u* et quand elle est suivie de *-e/-a*) nous a semblé le plus adéquat pour voir si la métaphonie est déclenchée par les voyelles atones finales *-i* et *-u* sur les moyennes toniques antérieures et postérieures. L'ANOVA permet de comparer trois groupes de données entre eux. Quand on compare trois ensembles de données et qu'on veut en comparer les moyennes respectives, il est important de savoir si la variance ou la variabilité inter-groupe (entre les groupes) est plus importante que la variance intra-groupes (dans les groupes). Pour que les moyennes inter-groupe soient considérées comme différentes, les différences entre ces groupes doivent être plus grandes que les différences qui existent entre les données individuelles à l'intérieur de chacun des groupes considérés. L'ANOVA compare la variance inter-groupes à la variance intra-groupes (le rapport entre le carré moyen inter-groupe et le carré moyen intra-groupe). Nous l'avons utilisé pour savoir si le facteur principal (variable indépendante), c'est-à-dire les voyelles hautes atones finales, a un effet sur la variable dépendante (les mesures effectuées), c'est-à-dire les valeurs formantiques des voyelles moyennes toniques antérieures et postérieures. Cette analyse factorielle étudie l'effet d'une variable nominale (le facteur étudié) sur la variable dépendante inter-sujets ou inter-groupes (variable continue). En ce qui concerne *p* - la probabilité de la valeur *F* pour un effet donné - elle indique la capacité de cet effet à expliquer le comportement de la variable dépendante (ce qui est mesuré): une faible valeur de probabilité ($p < 0.05$ par exemple) signifie qu'il est peu probable qu'une valeur *F* aussi grande que celle qui a été obtenue soit due au hasard. Dans un tel cas, on conclut à un effet significatif du facteur étudié sur la variable dépendante (Dommergues, 1999: 83).

Ensuite, nous avons utilisé aussi le test à posteriori PSLD de Fisher (t-t multiple) qui compare les groupes deux à deux pour identifier les différences qui ont le plus contribué à l'effet global trouvé dans le test ANOVA, c'est-à-dire quel contexte atone final a eu un effet de fermeture et/ou d'antériorisation sur la voyelle moyenne antérieure et/ou postérieure /*ε/* et /*ɔ/*. On parle dans ce cas de comparaisons analytiques. Il faut en principe des groupes de taille similaire, comme dans notre cas (Dommergues, 1999: 86).

Le système de représentation le plus utilisé pour les voyelles est le diagramme cartésien avec les valeurs de *F1*, en abscisses et les valeurs de *F2* en ordonnées, pour les voyelles considérées. Les modèles que nous avons pris sont les ellipses sur les données et les ellipses sur les centroïdes (cfr. Carpitelli 1993-1994: 62-64⁵²).

3.6 Le vocalisme tonique et atone de Lecce

3.6.1 Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique

Les locuteurs de Lecce sont BE, MS et PV. Les enregistrements ont été effectués en 2003. BE (employé de banque) avait 75 ans à l'époque de son enregistrement et son niveau d'éducation est le baccalauréat; MS (professeur) avait 55 ans et son niveau d'études est la maîtrise. Enfin, PV (employé) avait

⁵² Citée dans Grimaldi, 2003: 54-55.

75 ans et son niveau d'études est le brevet de collège. Les trois sont nés à Lecce et ont toujours vécu dans la même ville sans s'en éloigner. Ils ont l'habitude de parler en dialecte dans des situations informelles et en italien dans des situations formelles.

3.6.2 Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques

Les voyelles analysées sont au nombre de 342 au total. Elles ont été extraites des mots insérées dans une phrase cadre que le locuteur traduisait de l'italien dans sa variété dialectale. Notre échantillon est de 10 mots⁵³ pour chaque voyelle tonique et pour les diphtongues métaphoniques pour chaque locuteur. Ce sont des mots bisyllabiques/trisyllabiques toujours en syllabe ouverte, cinq mots en position finale et cinq en position initiale (cfr. tableau 8).

Le dialecte de Lecce présente un vocalisme tonique où les voyelles moyennes antérieure et postérieure sont plutôt fermées (valeurs des données sont 430 Hz \pm 63 et 439 Hz \pm 99 pour /ɛ/ et /ɔ/, respectivement). En comparant qualitativement nos données avec les données chez Grimaldi (2003 et 2009), Garrapa (2005), Ferrero (1978) et Schwartz (1997), la voyelle moyenne antérieure /ɛ/ de Lecce est plus antérieure que celles chez Grimaldi et Garrapa (1871 Hz \pm 146 et 1814 Hz \pm 134, respectivement), semblable à celle chez Ferrero (1950 Hz), mais plus fermée et moins antérieure que celle chez Schwartz (487 Hz et 1928 Hz). La voyelle moyenne postérieure /ɔ/ est plus fermée que celles chez Grimaldi, Garrapa, Ferrero et Schwartz (541 Hz \pm 43, 510 Hz \pm 26, 550 Hz et 487 Hz, respectivement) et plus postérieure que celles chez Grimaldi et Garrapa (1051 Hz \pm 67 et 1011 Hz \pm 106, respectivement) mais moins postérieure que celle chez Schwartz (815 Hz) et plus ou moins semblable à celle chez Ferrero (970 Hz). La voyelle /a/ est plus fermée que celle chez Ferrero (780 Hz), plus ouverte que celle chez Garrapa (610 Hz \pm 46) et plus postérieure que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (1425 Hz \pm 75, 1414 Hz \pm 128 et 1430 Hz). La voyelle /u/ est plus fermée que celles chez Grimaldi et Garrapa (368 Hz \pm 30 et 376 Hz \pm 51) et plus antérieure que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (867 Hz \pm 83, 832 Hz \pm 116 et 800 Hz, respectivement). La voyelle /i/ est plus fermée que celle chez Grimaldi (326 Hz \pm 31) mais plus ouverte et moins antérieure que celle chez Ferrero (290 Hz et 2310 Hz). Le deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale et labio-vélaire présente des valeurs encore plus fermées que la voyelle /ɛ/ (sûrement influencée par les semi-voyelles /j/ et /w/). Mais le deuxième élément de la diphtongue labio-vélaire est un peu plus déplacé vers le centre de l'espace acoustique par rapport à la diphtongue palatale (un F2 plus bas et donc moins antérieure). Probablement cela s'explique parce que cette diphtongue dérive de \ddot{O} et donc tend à être un peu plus centralisée ou plutôt postérieure. À la différence des résultats chez Grimaldi (2003 et 2009) et Garrapa (2005), ce vocalisme n'est pas asymétrique, c'est-à-dire la voyelle antérieure n'est pas plus fermée que la voyelle postérieure.

⁵³ Parfois plus que 10 ou moins que 10, ça dépend de la qualité des enregistrements et le même pour les autres points d'enquête.

Le test ANOVA n'a pas relevé des différences significatives concernant l'influence des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes antérieure et postérieure / ϵ / et / \varnothing /.

Dans les figures 8-9, on peut observer les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques labio-vélaire / $w\epsilon$ / et palatale / $j\epsilon$ / . Plus spécifiquement, il s'agit d'ellipses sur les données et les centroïdes.

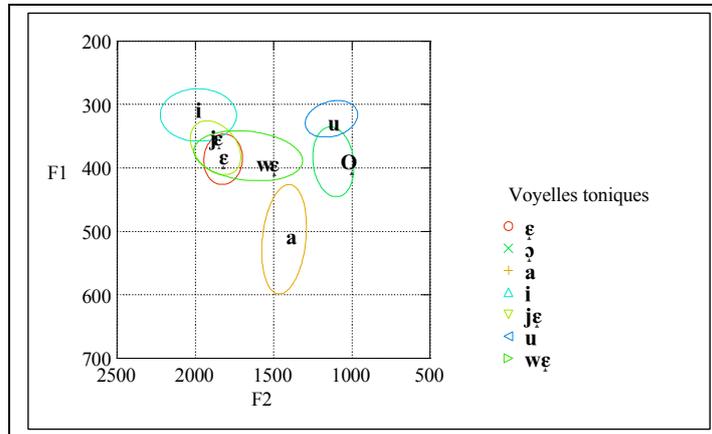


Figure 8: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles toniques produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Lecce. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

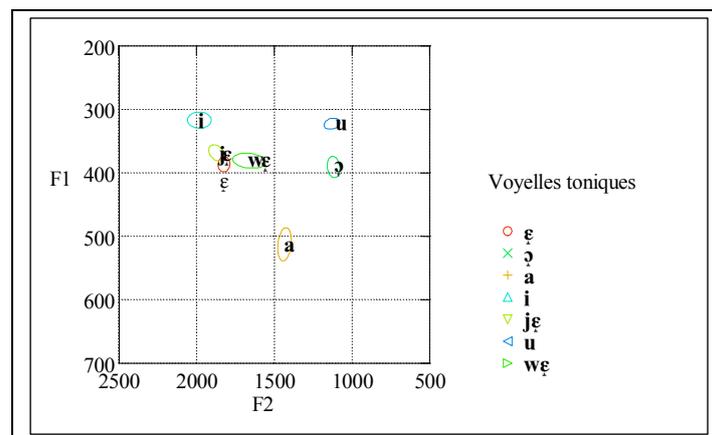


Figure 9: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles toniques produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Lecce. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 9 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, F0 et durée (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale /jɛ/ et labio-vélaire /wɛ/ (cfr. 3.5.1.).

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	656	466	801	87	0,13	30
	F2	1397	1150	1712	148	0,11	
	F3	2399	2020	2870	220	0,09	
	F4	3584	2962	4268	348	0,10	
	Durée	0,162	0,086	0,246	0,037	0,23	
	F0	133	87	180	23	0,18	
i	F1	309	207	511	51	0,17	30
	F2	2219	1640	2594	238	0,11	
	F3	2739	2237	3201	250	0,09	
	F4	3653	3254	4369	293	0,08	
	Durée	0,132	0,063	0,241	0,038	0,29	
	F0	134	86	192	31	0,23	
u	F1	317	238	449	50	0,16	30
	F2	940	583	1375	189	0,20	
	F3	2510	2116	3002	199	0,08	
	F4	3392	2674	3953	281	0,08	
	Durée	0,148	0,068	0,219	0,048	0,32	
	F0	130	88	247	37	0,29	
ɛ	F1	430	302	562	63	0,15	30
	F2	1994	1743	2277	146	0,07	
	F3	2589	2080	2903	196	0,08	
	F4	3642	3037	4397	314	0,09	
	Durée	0,161	0,093	0,230	0,034	0,21	
	F0	124	88	169	21	0,17	
ɔ	F1	439	258	631	99	0,22	30
	F2	926	728	1262	129	0,14	
	F3	2344	1765	3038	262	0,11	
	F4	3369	2749	4286	371	0,11	
	Durée	0,187	0,074	0,289	0,049	0,26	
	F0	135	86	202	34	0,25	
wɛ	F1	421	294	526	62	0,15	30
	F2	1762	1151	2366	359	0,20	
	F3	2446	1864	2782	216	0,09	
	F4	3515	2795	4230	402	0,11	
	Durée	0,096	0,050	0,147	0,027	0,28	
	F0	126	82	62	28	0,22	
jɛ	F1	399	274	528	63	0,16	30
	F2	2063	1721	2485	170	0,08	
	F3	2613	2237	3105	192	0,07	
	F4	2652	2865	4248	122	0,09	
	Durée	0,092	0,051	0,147	0,025	0,27	
	F0	137	82	237	31	0,22	

Tableau 9: moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 (normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisés) et nombre des voyelles toniques de trois locuteurs adultes de Lecce.

3.6.3 Les voyelles atones

Les voyelles atones finales analysées sont au nombre de 312 au total. Ces voyelles ont été extraites des mêmes mots qui nous ont fourni les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques (cfr. tableau 8).

En général, le dialecte de Lecce présente un vocalisme atone final où les durées ne sont pas inférieures à 100 ms. Les voyelles toniques sont plus longues et ont une F0 plus élevée que les voyelles atones. Les voyelles toniques occupent un espace plus périphérique que les voyelles atones. Au niveau formantique, la voyelle /a/ atone a des valeurs plus basses que sa correspondante tonique; la voyelle /e/ a une valeur de F1 plus élevée et une valeur de F2 plus basse que sa correspondante tonique; la voyelle /u/ présente des valeurs plus élevées et enfin la voyelle /i/ présente un F1 plus élevé et un F2 plus bas. Enfin on note que la direction des ellipses des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* ne semble pas s'orienter vers le centre de l'espace acoustique, une direction qui, d'après Grimaldi (2003: 110 et 2009), favoriserait l'assimilation des voyelles hautes finales *-i* et *-u* atones aux voyelles moyennes toniques /*ɛ/* et /*ɔ/*.

Les figures 10-11 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles atones des trois locuteurs de Lecce. Plus spécifiquement, les ellipses sur les données et les centroïdes.

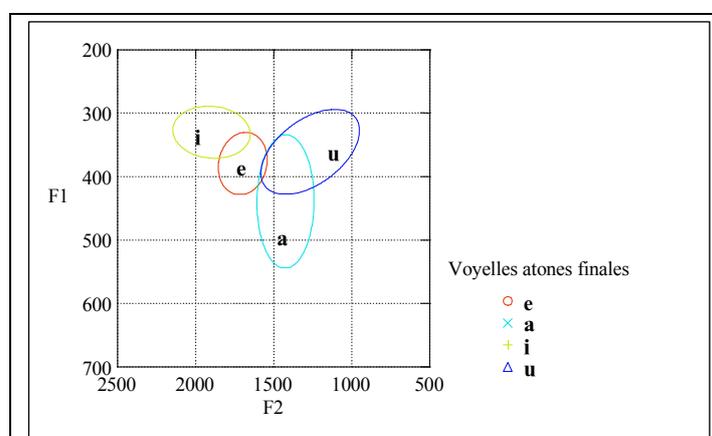


Figure 10: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles atones produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Lecce. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

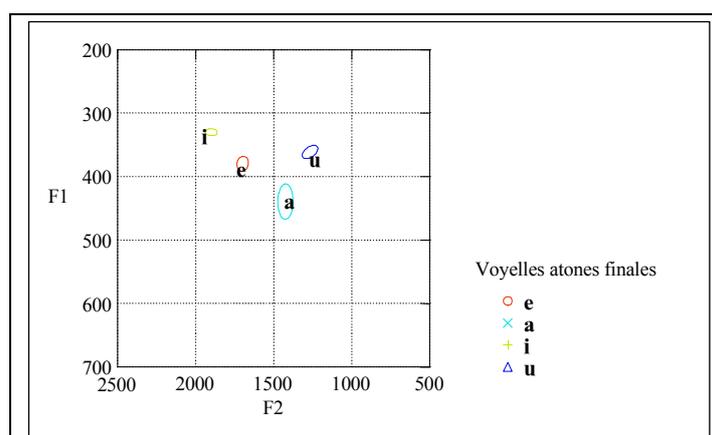


Figure 11: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles atones produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Lecce. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Les figures 12-13 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et atones des trois locuteurs de Lecce. Plus spécifiquement, ce sont les ellipses sur les données et les centroïdes.

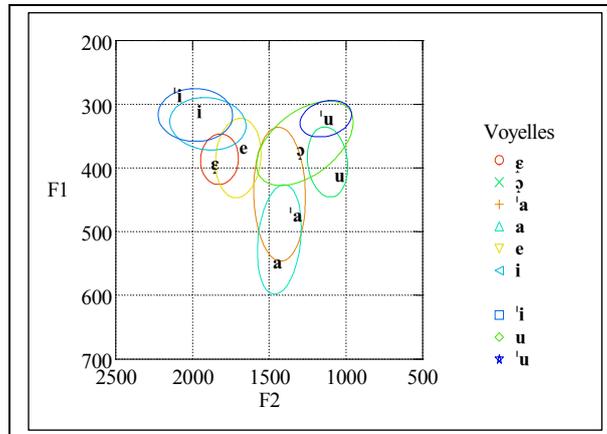


Figure 12: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Lecce. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

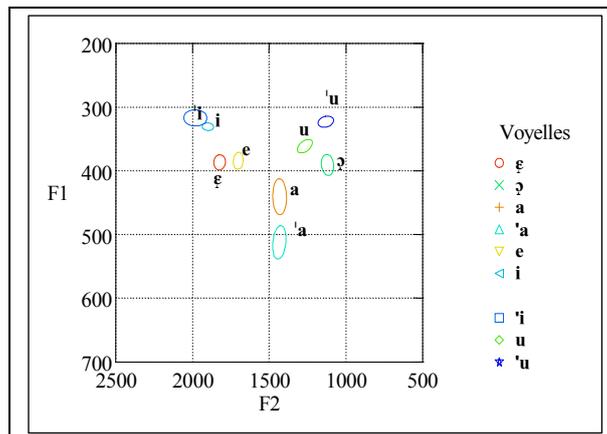


Figure 13: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Lecce. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 10 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, F0 et durée (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles atones.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	531	275	954	136	0,26	39
	F2	1382	864	1684	204	0,15	39
	F3	2568	1618	3533	321	0,12	39
	F4	3550	2464	4262	398	0,11	39
	Durée	0,106	0,063	0,202	0,037	0,37	39
	F0	117	70	177	24	0,21	39
i	F1	328	229	740	58	0,18	120
	F2	2100	1270	2577	256	0,12	120
	F3	2491	1840	3091	248	0,10	121
	F4	3438	2496	4125	361	0,11	121
	Durée	0,106	0,030	0,232	0,046	0,43	121
	F0	117	116	68	30	0,26	121
u	F1	386	255	803	87	0,22	108
	F2	1144	632	2313	313	0,27	108
	F3	2511	1802	3452	296	0,12	106
	F4	3380	2544	4279	372	0,11	106
	Durée	0,110	0,038	0,303	0,050	0,46	106
	F0	116	66	271	32	0,28	106
e	F1	435	280	941	100	0,23	61
	F2	1808	1343	2093	186	0,10	58
	F3	2579	1835	3464	257	0,10	62
	F4	3560	2611	4286	347	0,10	62
	Durée	0,126	0,050	0,297	0,044	0,37	62
	F0	107	74	178	25	0,23	62

Tableau 10: moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 (normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisés) et nombre des voyelles atones des trois locuteurs adultes de Lecce.

3.7 Le vocalisme tonique et atone de Monteroni di Lecce

3.7.1 Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique

Les locuteurs sont MP, MS et ND. Les enregistrements ont été effectués dans l'été 2007. MP (expert agricole) avait 75 ans à l'époque de son enregistrement et son niveau d'éducation est celui de l'école primaire avec des spécialisations en agronomie; MS (peintre en bâtiments) avait 77 ans et son niveau d'études est celui de l'école primaire. Enfin, ND (fonctionnaire) avait 44 ans et son niveau d'études est le baccalauréat. Les trois sont nés à Monteroni et ont toujours vécu dans la même ville sans s'en éloigner si ce n'est pour de brèves périodes⁵⁴ pour des raisons professionnelles. Ils ont l'habitude de parler en dialecte dans des situations familières et en italien dans des situations plus formelles.

3.7.2 Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques

Les voyelles analysées sont au nombre de 323 au total (cfr. tableau 4).

⁵⁴ Brèves périodes sont inférieures à 5-10 ans.

Le dialecte de Monteroni di Lecce a un vocalisme tonique où les voyelles moyennes antérieure et postérieure sont proprement *moyennes* (valeurs des données sont 458 Hz et 555 Hz pour /ε/ et /ɔ/, respectivement). La voyelle /ε/ présente des valeurs plus basses pour le F1 que celles chez Grimaldi et Ferrero (505 Hz ± 48 et 490 Hz, respectivement) et des valeurs moins élevées pour le F2 que celles chez Grimaldi, Ferrero et Schwartz (1871 Hz ±123, 1950 Hz et 1928 Hz). La voyelle /ɔ/ est moins postérieure que celles chez Schwartz (815 Hz), Grimaldi et Garrapa (1051 Hz ±67 et 1011 Hz ±815). La voyelle /a/ plus fermée que celles chez Grimaldi et Ferrero (704 Hz ±72 et 780 Hz) et plus antérieure que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (1425 Hz ±75, 1414 Hz ±128 et 1430 Hz). La voyelle /i/ est plus antérieure que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (2244 Hz, 2222 Hz ±245 et 2310 Hz). Enfin la voyelle /u/ est plus ouverte que celle chez Ferrero (320 Hz) et moins postérieure que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (867 Hz ±83, 832 Hz ±116 et 800 Hz). Le deuxième élément de la diphtongue métaphonique palatale présente des valeurs un peu plus fermées que la voyelle /ε/ (sûrement influencée par la semi-voyelle /j/) tandis que le deuxième élément de la diphtongue métaphonique labio-vélaire présente des valeurs un peu plus ouvertes (sûrement influencée par la semi-voyelle /w/). Comme dans les résultats chez Grimaldi (2003) et Garrapa (2005), ce vocalisme est asymétrique, c'est-à-dire que la voyelle antérieure est plus fermée que la voyelle postérieure. L'arrondissement baisse les formants (en particulier F2 et F3). Cette tendance pourrait être expliquée du fait que la voyelle haute postérieure /u/ semble être plutôt basse: l'espace entre /u/ et /a/ est plus réduit que celui entre /i/ et /a/, la voyelle /ɔ/ est réalisée sur des fréquences plus basses.

Les figures 14-15 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques labio-vélaire /wε/ et palatale /jε/. Il s'agit d'ellipses sur les données et les centroïdes.

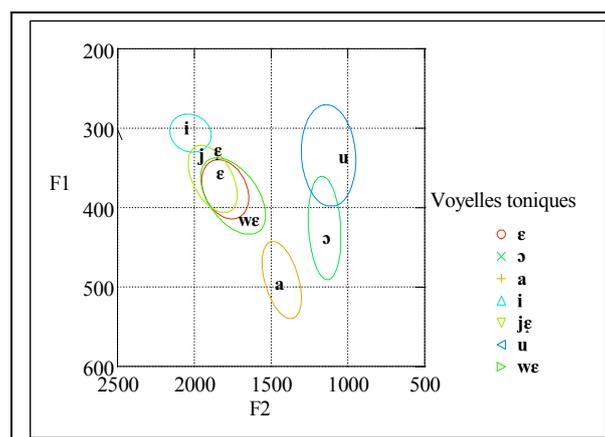


Figure 14: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles toniques produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Monteroni di Lecce. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

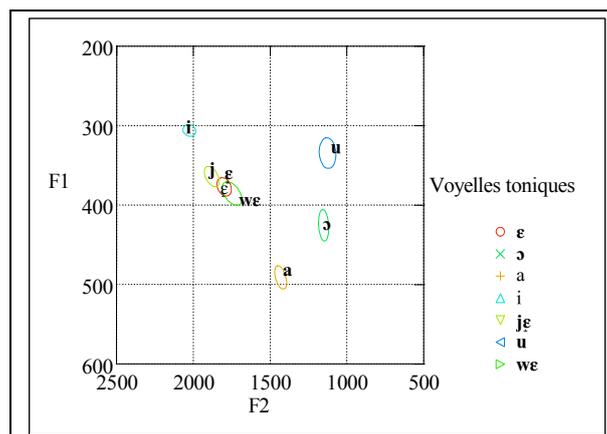


Figure 15: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles toniques produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Monteroni di Lecce. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 11 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, durée et F0 (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale /jɛ/ et labio-vélaire /wɛ/.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	685	553	817	58	0,09	30
	F2	1299	1129	1629	117	0,09	
	F3	2273	2051	2813	186	0,08	
	F4	3464	2904	4318	351	0,10	
	Durée	0,151	0,109	0,239	0,029	0,19	24
	F0	112	75	53	29	0,26	
i	F1	319	274	369	23	0,07	30
	F2	2065	1783	2349	189	0,09	
	F3	2667	2181	3407	385	0,14	
	F4	3487	2775	4144	467	0,13	
	Durée	0,100	0,028	0,251	0,034	0,28	
	F0	125	70	186	33	0,26	
u	F1	376	273	677	81	0,21	30
	F2	911	728	1289	148	0,16	
	F3	2441	2125	2941	205	0,08	
	F4	3345	2705	4284	446	0,13	
	Durée	0,130	0,081	0,190	0,026	0,20	29
	F0	137	88	246	44	0,32	
ɛ	F1	458	362	570	47	0,10	30
	F2	1766	1445	2058	161	0,09	
	F3	2369	2138	2882	165	0,07	
	F4	3378	2726	4094	384	0,11	
	Durée	0,135	0,062	0,215	0,038	0,28	
	F0	127	70	200	33	0,26	
ɔ	F1	555	455	834	86	0,15	30
	F2	945	759	1153	101	0,11	
	F3	2241	1994	2636	161	0,07	
	F4	3307	2693	3858	305	0,09	
	Durée	0,157	0,069	0,223	0,032	0,21	
	F0	122	70	214	35	0,29	
wɛ	F1	476	376	615	62	0,13	30
	F2	1696	1419	2146	173	0,10	
	F3	2330	1890	3321	292	0,13	
	F4	3330	2855	4214	337	0,10	
	Durée	0,108	0,063	0,170	0,024	0,23	
	F0	128	30	213	36	0,28	
jɛ	F1	432	364	600	54	0,12	30
	F2	1870	1579	2154	153	0,08	
	F3	2480	2156	3116	203	0,08	
	F4	3463	2811	4302	490	0,14	

	Durée	0,104	0,063	0,156	0,028	0,27	
	F0	127	30	73	35	0,27	

Tableau 11: moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 5normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisés) et nombre des voyelles toniques de trois locuteurs adultes de Monteroni di Lecce.

D'après le test ANOVA, le dialecte de Monteroni di Lecce présente le phénomène de la métaphonie comme le salentin méridional. La voyelle / ϵ / devient / e / quand elle est suivie de *-i* pour $(F, 2, 85) = 10,887$ et $p < .0001$. F1 de / ϵ / suivie de *-i* a une valeur significativement plus basse (355 Hz) que quand elle est suivie de *-e/-a* (377 Hz) et de *-u* (369 Hz). Pour $(F, 2, 85) = 11,065$ et $p < .0001$. F2 aussi présente des valeurs significativement plus élevées quand la voyelle est suivie de *-i* (1900 Hz) que quand elle est suivie de *-e/-a* (1799 Hz) et *-u* (1801 Hz). Ce dialecte présente donc une fermeture et une antériorisation de la voyelle moyenne antérieure quand elle est suivie de *-i*.

Dans les figures 16-17, les ellipses de la voyelle / ϵ / suivie de *-i* se trouvent vers l'externe gauche de l'espace acoustique et elles s'éloignent et se détachent des autres ellipses (/ ϵ / suivie de *-u* et / ϵ / suivie de *-e/-a*). Les différences sont au niveau du F1 (cette voyelle est plus fermée) et au niveau du F2 (elle est plus antérieure) comme démontrent aussi les tests ANOVA et post-hoc PLSD de Fisher.

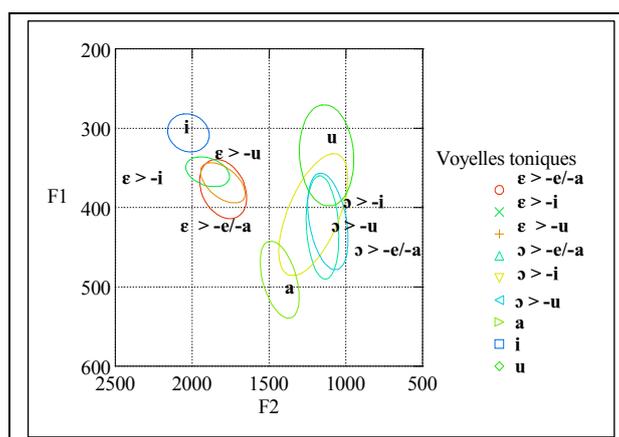


Figure 16: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles toniques produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Monteroni di Lecce. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

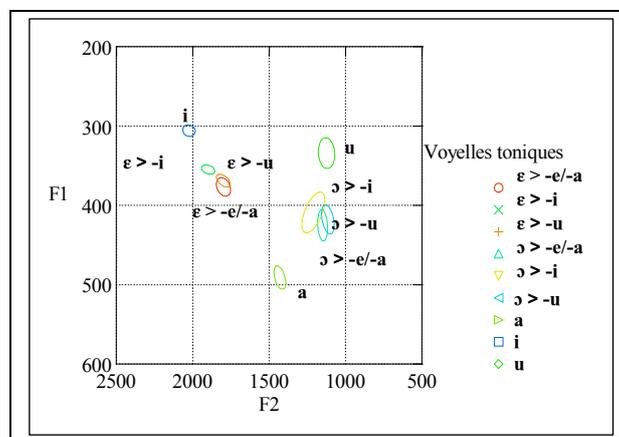


Figure 17: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles toniques produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Monteroni di Lecce. Ellipses sur les centroides équiprobables au 95 %.

3.7.3 Les voyelles atones

Les voyelles atones finales analysées sont au nombre de 312 au total (cfr. tableau 4).

En général, le dialecte de Monteroni di Lecce présente un vocalisme atone final où les durées dépassent les 100 ms. Les voyelles toniques sont plus longues et avec une F0 légèrement plus élevée que les voyelles atones. Les voyelles toniques se trouvent dans un espace plus périphérique que les voyelles atones qui se déplacent vers le centre de l'espace acoustique. Au niveau formantique, la voyelle /a/ atone a des valeurs plus basses que sa correspondante tonique pour le F1 et plus élevées pour le F2; la voyelle /e/ a une valeur de F1 plus élevée et une valeur de F2 plus basse que sa correspondante tonique; la voyelle /u/ présente des valeurs plus élevées et enfin la voyelle /i/ présente un F1 plus élevé et un F2 plus bas.

Les figures 18-19 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles atones des trois locuteurs de Monteroni di Lecce. Plus particulièrement, ce sont des ellipses sur les données et les centroïdes.

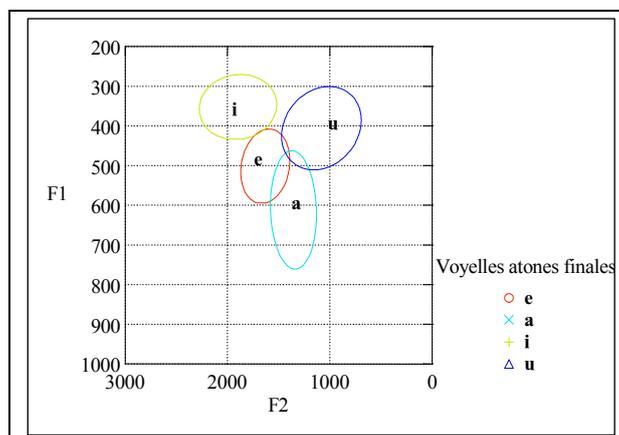


Figure 18: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles atones produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Monteroni di Lecce. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

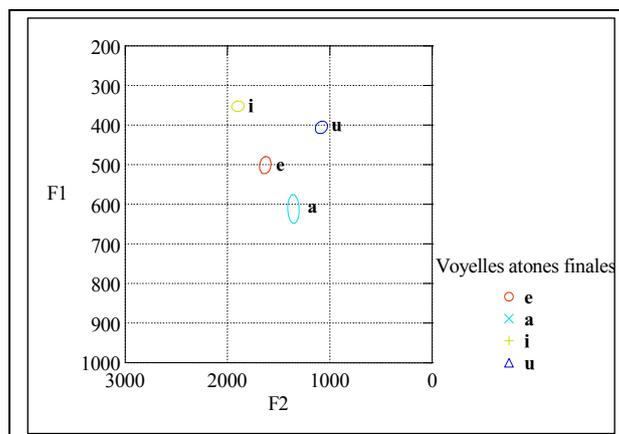


Figure 19: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles atones produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Monteroni di Lecce. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Les figures 20-21 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et atones des trois locuteurs de Monteroni di Lecce. Plus en particulier, il s'agit d'ellipses sur les données et les centroïdes.

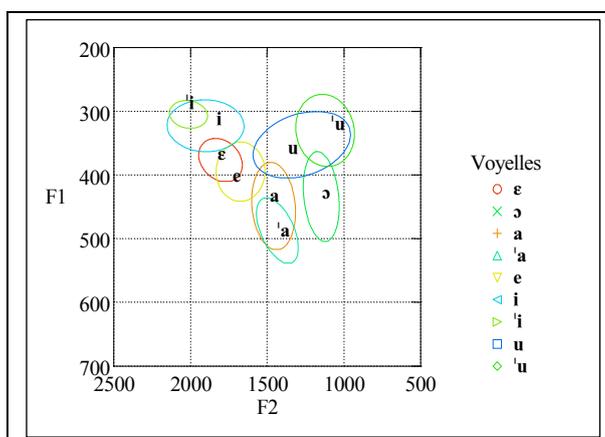


Figure 20: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Monteroni di Lecce. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

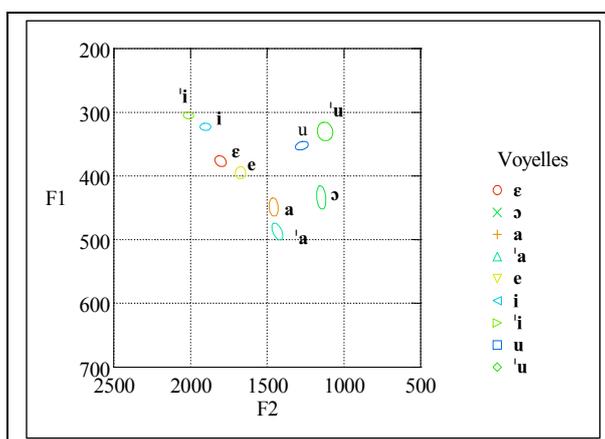


Figure 21: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Monteroni di Lecce. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 12 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, durée et F0 (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles atones.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	612	376	962	96	0,16	45
	F2	1356	1138	1693	145	0,11	45
	F3	2384	2022	3235	216	0,09	45
	F4	3578	2701	4472	396	0,11	45
	Durée	0,101	0,051	0,201	0,031	0,31	45
	F0	107	67	158	26	0,24	38
i	F1	352	237	599	54	0,15	102
	F2	1899	1227	2447	247	0,13	102
	F3	2336	1738	3317	246	0,11	110
	F4	3412	2219	4455	406	0,12	110
	Durée	0,100	0,028	0,251	0,034	0,34	110
	F0	116	66	204	33	0,28	99
u	F1	406	228	737	69	0,17	116
	F2	1803	644	1943	255	0,24	116
	F3	2408	1937	3044	220	0,09	110

	F4	3446	2656	4193	342	0,10	110
	Durée	0,102	0,051	0,238	0,038	0,38	110
	F0	111	66	37	30	0,27	98
e	F1	502	383	1199	61	0,12	49
	F2	1632	641	1885	155	0,09	49
	F3	2466	2051	3154	290	0,12	47
	F4	3529	2636	4320	445	0,13	47
	Durée	0,113	0,042	0,266	0,041	0,37	48
	F0	104	67	37	32	0,30	40

Tableau 12: moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 (normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisés) et nombre des voyelles atones de trois locuteurs adultes de Monteroni di Lecce.

3.8 Le vocalisme tonique et atone de Nardò

3.8.1 Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique

Les locuteurs sont ME, MF et NA. Les enregistrements ont été effectués dans l'été 2006. ME (proviseur en retraite) avait 75 ans à l'époque de son enregistrement et son niveau d'éducation est la maîtrise; MF (vétérinaire en retraite) avait 74 ans et son niveau d'études est la maîtrise. Enfin, NA avait 70 ans et son niveau d'études est le bac. Les trois sont nés à Nardò et ont toujours vécu dans la même ville sans s'en éloigner si ce n'est pour de brèves périodes pour des raisons professionnelles ou d'étude. Ils ont l'habitude de parler en dialecte dans des situations informelles et en italien dans des situations formelles.

3.8.2 Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques

Les voyelles analysées sont au nombre de 307 au total (cfr. tableau 5).

Le dialecte de Nardò présente un vocalisme tonique où les voyelles moyennes antérieure et postérieure sont *moyennes* (valeurs des données sont 440 Hz et 490 Hz pour /ɛ/ et /ɔ/, respectivement). La voyelle /ɛ/ (qui tend à être plus fermée) est plus fermée que celle chez Grimaldi (505 Hz \pm 48) et moins antérieure que celles chez Grimaldi, Ferrero et Schwartz (1871 Hz \pm 123, 1950 Hz et 1928 Hz, respectivement). La voyelle /ɔ/ est plus fermée que celles chez Grimaldi et Ferrero (541 Hz \pm 43 et 550 Hz, respectivement), plus postérieure que celles chez Grimaldi et Garrapa (1051 Hz \pm 67 et 1011 Hz \pm 106) mais moins postérieure que celle chez Schwartz (815 Hz). La voyelle /a/ est plus fermée que celles chez Grimaldi et Ferrero (704 Hz $72\pm$ et 780 Hz, respectivement) mais moins postérieure que les données chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (1425 Hz $75\pm$, 1414 Hz \pm 128 et 1430 Hz). La voyelle /i/ est plus fermée que celle chez Grimaldi (326 Hz $31\pm$) et moins antérieure que celle chez Ferrero (2310 Hz). La voyelle /u/ est moins postérieure que celle chez Ferrero (800 Hz). Le deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale et labio-vélaire présente des valeurs un peu plus fermées que la voyelle /ɛ/ (sûrement influencée par les semi-voyelles /j/ et /w/). Comme pour les résultats chez Grimaldi (2003) et Garrapa (2005), ce vocalisme est asymétrique, c'est-à-dire la voyelle antérieure est plus fermée que la voyelle postérieure. La voyelle haute

postérieure /u/ semble être plutôt basse: l'espace entre /u/ et /a/ est plus réduit que celui entre /i/ et /a/, la voyelle /ɔ/ est réalisée sur des fréquences plus basses. L'arrondissement baisse les formants (en particulier F1 et F2) et pourrait expliquer cette tendance.

Le test ANOVA n'a pas relevé des différences significatives concernant l'influence des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/.

Les figures 22-23 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques labio-vélaire /wɛ/ et palatale /jɛ/. Plus spécifiquement, ce sont des ellipses sur les données et les centroïdes.

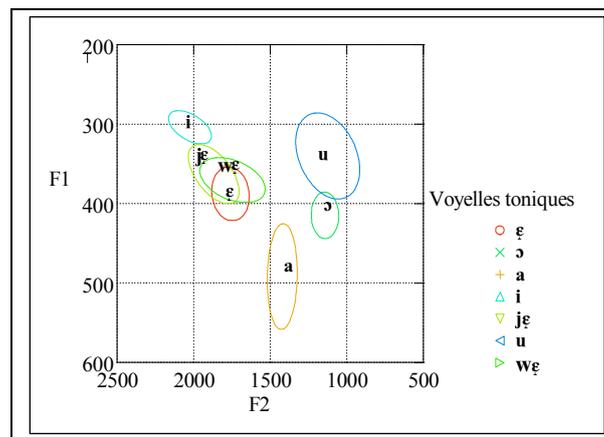


Figure 22: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles toniques produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Nardò. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

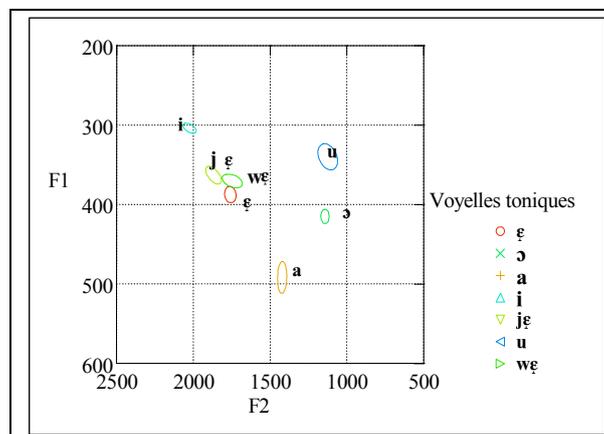


Figure 23: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles toniques produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Nardò. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 13 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, durée et F0 (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale /jɛ/ et labio-vélaire /wɛ/.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
----------	----------	---	----	----	----	----	--------

a	F1	630	405	752	77	0,12	30
	F2	1607	1107	1498	100	0,08	
	F3	2440	1887	2963	257	0,11	
	F4	3461	2924	4126	317	0,09	
	Durée	0,136	0,072	0,241	0,036	0,26	
	F0	122	67	200	35	0,28	29
i	F1	286	248	348	24	0,09	30
	F2	2203	1883	2502	164	0,07	
	F3	2676	2307	3314	270	0,10	
	F4	3458	2867	4117	298	0,09	
	Durée	0,121	0,080	0,226	0,035	0,29	
	F0	154	101	253	46	0,30	
u	F1	352	288	636	65	0,18	30
	F2	863	570	1294	201	0,23	
	F3	2639	2268	69	163	0,06	
	F4	3327	2976	3924	647	0,19	
	Durée	0,135	0,079	0,189	0,028	0,21	
	F0	146	97	219	40	0,27	
ɛ	F1	440	369	535	42	0,09	30
	F2	1807	1421	1957	122	0,07	
	F3	2492	2098	2795	177	0,07	
	F4	2496	3206	4377	253	0,07	
	Durée	0,122	0,079	0,185	0,023	0,19	
	F0	130	93	215	29	0,22	
ɔ	F1	490	408	578	37	0,08	30
	F2	889	736	1162	93	0,10	
	F3	2677	2327	3021	235	0,09	
	F4	3408	3160	4240	263	0,08	
	Durée	0,155	0,090	0,221	0,032	0,21	
	F0	138	91	229	35	0,25	
wɛ	F1	408	333	493	33	0,08	30
	F2	1791	1250	2256	207	0,12	
	F3	2374	1888	2653	193	0,08	
	F4	3435	3132	3889	178	0,05	
	Durée	0,091	0,055	0,155	0,026	0,29	
	F0	144	88	248	47	0,33	
jɛ	F1	394	332	477	41	0,11	30
	F2	1968	1635	2313	152	0,08	
	F3	2623	2141	2993	176	0,07	
	F4	3456	2640	4249	305	0,09	
	Durée	0,102	0,058	0,161	0,023	0,23	
	F0	137	91	227	34	0,25	

Tableau 13: moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 (normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisés) et nombre des voyelles toniques de trois locuteurs adultes de Nardò.

3.8.3 Les voyelles atones

Les voyelles atones finales analysées sont au nombre de 305 au total (cfr. tableau 5).

En général, le dialecte de Nardò présente un vocalisme atone final où les durées ne sont pas inférieures à 100 ms (sauf /i/ et /u/). Les voyelles toniques sont plus longues et ont une F0 légèrement plus élevée que les voyelles atones. Les voyelles toniques occupent un espace plus périphérique par rapport aux voyelles atones qui se déplacent vers le centre de l'espace acoustique. Au niveau formantique, la voyelle /a/ atone a des valeurs plus basses par rapport à sa correspondante tonique; la voyelle /e/ présente des valeurs plus basses que sa correspondante tonique; la voyelle /u/ présente des valeurs plus élevées pour F1 et plus basses pour F2 et enfin la voyelle /i/ présente un F1 plus élevé et un F2 plus bas. Finalement, la direction des ellipses des voyelles hautes atones finales -i et -u ne semblerait pas s'orienter vers le centre de l'espace acoustique.

Les figures 24-25 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles atones des trois locuteurs de Nardò. Plus particulièrement, ce sont des ellipses sur les données et les centroïdes.

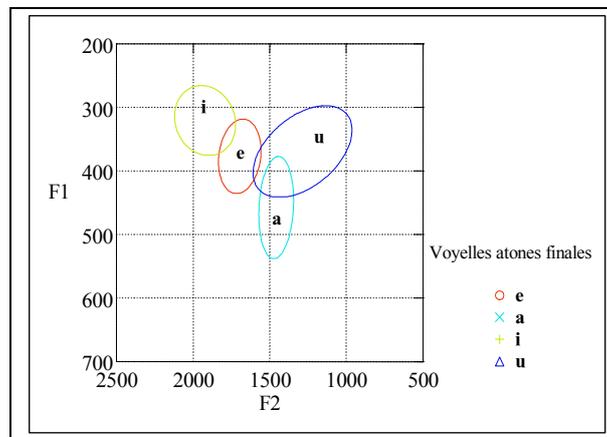


Figure 24: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles atones produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Nardò. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

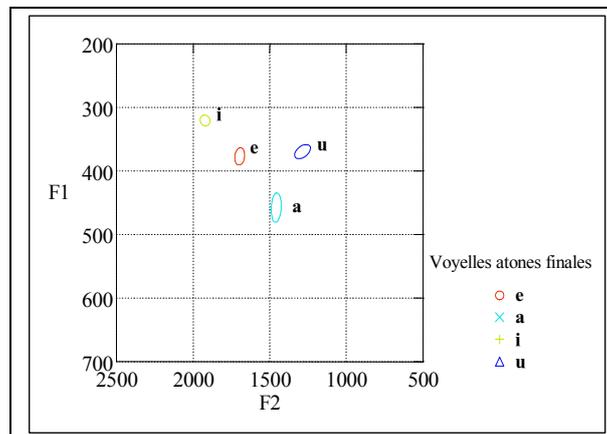


Figure 25: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles atones produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Nardò. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Les figures 26-27 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et atones des trois locuteurs de Nardò. Plus spécifiquement, ce sont les ellipses sur les données et les centroïdes.

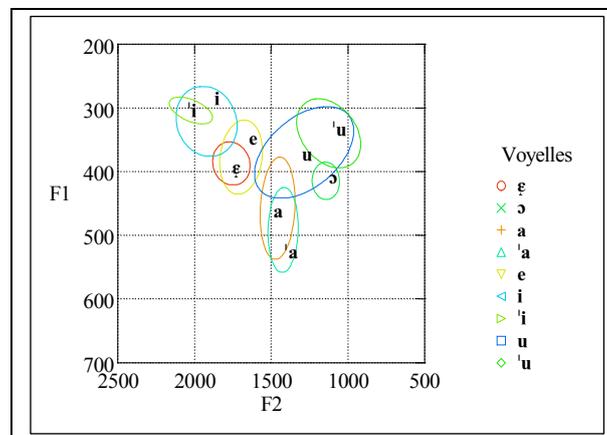


Figure 26: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Nardò. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

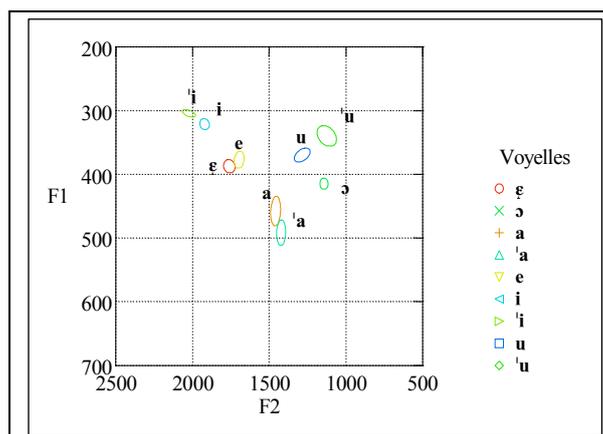


Figure 27: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Nardò. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 14 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, durée et F0 (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles atones.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	569	351	757	94	0,17	33
	F2	1358	1085	1628	111	0,08	
	F3	2435	1379	2743	254	0,10	
	F4	3452	2718	4210	369	0,11	34
	Durée	0,113	0,052	0,308	0,048	0,43	
	F0	122	91	174	22	0,18	
i	F1	317	237	841	68	0,21	107
	F2	2049	1465	2488	200	0,10	
	F3	2648	1945	3288	233	0,09	
	F4	3546	2559	4407	279	0,08	105
	Durée	0,090	0,020	0,195	0,031	0,34	
	F0	119	81	225	25	0,21	
u	F1	407	311	960	85	0,21	109
	F2	1097	635	2132	306	0,28	
	F3	2558	1908	3080	248	0,10	
	F4	3439	2834	4388	286	0,08	107
	Durée	0,083	0,022	0,186	0,028	0,34	
	F0	129	87	215	29	0,22	
e	F1	420	193	616	71	0,17	50
	F2	1714	1410	2072	138	0,08	
	F3	2473	2087	2995	182	0,07	
	F4	3445	2800	4391	310	0,09	49
	Durée	0,100	0,043	0,207	0,039	0,39	
	F0	115	84	181	20	0,17	

Tableau 14: Moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 (normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisés) et nombre des voyelles atones de trois locuteurs adultes de Nardò.

3.9 Le vocalisme tonique et atone de Squinzano

3.9.1 Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique

Les locuteurs sont SA, LG et MG. Les enregistrements ont été effectués en 2006. SA (commerçant, boucher) avait 56 ans à l'époque de son enregistrement et son niveau d'éducation est la maîtrise; LG (maître

aux écoles primaires) avait 54 ans et son niveau d'études est le bac. Enfin, MG (ouvrier) avait 52 ans et son niveau d'études est le brevet de collègue. Les trois sont nés à Squinzano et ont toujours vécu dans la même ville sans s'en éloigner si ce n'est pour de brèves périodes pour des raisons professionnelles ou d'étude. Ils ont l'habitude de parler en dialecte dans des situations informelles et en italien dans des situations formelles.

3.9.2 Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques

Les voyelles analysées sont au nombre de 322 au total (cfr. tableau 6).

Le dialecte de Squinzano présente un vocalisme tonique où les voyelles moyennes antérieure et postérieure sont *moyennes* (valeurs des données sont 456 Hz et 480 Hz pour /ε/ et /ɔ/, respectivement). La voyelle /ε/ est plus fermée que celle chez Grimaldi (505 ± 48), plus antérieure que celles chez Grimaldi et Garrapa (1871 Hz ±123 et 1814 Hz ±134, respectivement) mais moins antérieure que celle chez Ferrero (1950 Hz). La voyelle /ɔ/ est plus fermée que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (541 Hz ±43, 510 Hz 26± et 550 Hz, respectivement) et plus postérieure que celles chez Grimaldi et Garrapa (1051 Hz 67± 1011 Hz 106±, respectivement). La voyelle /a/ est plus ouverte que celle chez Garrapa (610 Hz ± 46) et moins postérieure que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero. Le deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale et labio-vélaire présente des valeurs un peu plus fermées que la voyelle /ε/ (sûrement influencée par les semi-voyelles /j/ et /w/). Comme pour les résultats chez Grimaldi (2003) et Garrapa (2005), ce vocalisme est légèrement asymétrique, c'est-à-dire la voyelle antérieure est un peu plus fermée que la voyelle postérieure. La voyelle haute postérieure /u/ semble être plutôt basse: l'espace entre /u/ et /a/ est plus réduit que celui entre /i/ et /a/, la voyelle /ɔ/ est réalisée sur des fréquences plus basses.

Le test ANOVA n'a pas relevé des différences significatives concernant l'influence des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes antérieure et postérieure /ε/ et /ɔ/.

Les figures 28-29 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques labio-vélaire /wε/ et palatale /jε/. Plus spécifiquement, ce sont des ellipses sur les données et les centroïdes.

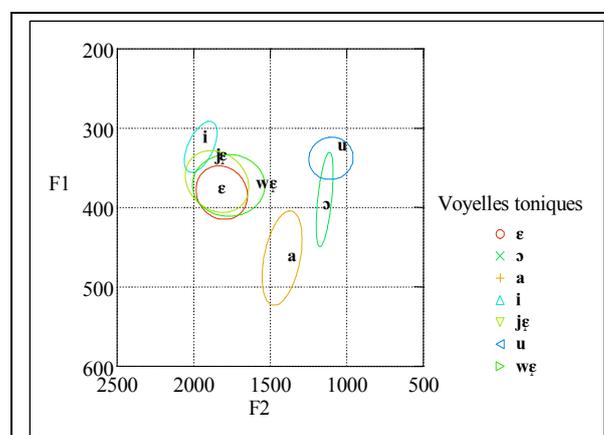


Figure 28: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Squinzano. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

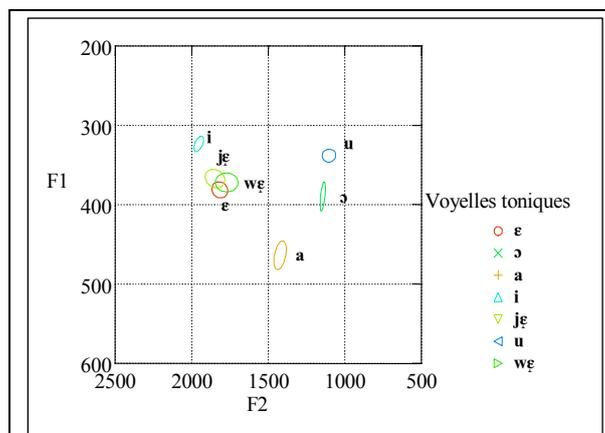


Figure 29: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Squinzano. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 15 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, durée et F0 (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale /jε/ et labio-vélaire /wε/.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	672	403	819	103	0,15	30
	F2	1357	1097	1659	134	0,10	
	F3	2474	2262	2691	114	0,05	
	F4	3509	2801	4377	299	0,09	
	Durée	0,160	0,084	0,260	0,039	0,24	
	F0	106	69	155	27	0,24	
i	F1	309	257	467	51	0,17	30
	F2	2239	1996	2491	116	0,05	
	F3	2866	2456	3355	232	0,08	
	F4	3785	3175	4325	296	0,08	
	Durée	0,114	0,057	0,186	0,033	0,29	
	F0	129	67	203	47	0,36	
u	F1	345	248	430	44	0,13	30
	F2	826	560	1256	156	0,19	
	F3	2385	1859	2823	234	0,10	
	F4	3385	2738	3866	305	0,09	
	Durée	0,133	0,056	0,203	0,034	0,25	
	F0	137	68	204	45	0,33	
ε	F1	456	306	575	62	0,14	30
	F2	2013	1492	2348	188	0,09	
	F3	2598	2283	2921	141	0,05	
	F4	3604	2817	4272	334	0,09	
	Durée	0,132	0,049	0,224	0,042	0,32	
	F0	118	68	189	35	0,30	
ə	F1	480	256	702	104	0,22	30
	F2	894	748	1012	58	0,06	
	F3	2533	3041	3760	191	0,08	
	F4	3273	3041	3760	177	0,05	
	Durée	0,165	0,090	0,271	0,044	0,27	
	F0	119	72	183	36	0,30	
wε	F1	433	256	608	60	0,16	30
	F2	1929	1362	2332	254	0,13	
	F3	2530	2247	3010	161	0,06	
	F4	3525	2985	3956	236	0,07	
	Durée	0,101	0,051	0,180	0,035	0,35	

	F0	136	72	216	41	0,31	29
je	F1	419	209	604	74	0,18	30
	F2	2062	1587	2414	222	0,11	
	F3	2677	2398	2913	141	0,05	
	F4	3540	2960	4088	260	0,07	
	Durée	0,098	0,055	0,202	0,031	0,32	
	F0	119	70	175	30	0,25	

Tableau 15: Moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 (normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisés) et nombre des voyelles toniques de trois locuteurs adultes de Squinzano.

3.9.3 Les voyelles atones

Les voyelles atones finales analysées sont au nombre de 296 au total (cfr. tableau 6).

En général, le dialecte de Squinzano présente un vocalisme atone final où les durées ne sont pas inférieures à 100 ms (sauf /a/ et /u/). Les voyelles toniques sont plus longues et ont une F0 légèrement plus élevée que les voyelles atones. Les voyelles toniques occupent un espace plus périphérique par rapport aux voyelles atones qui se déplacent vers le centre de l'espace acoustique (surtout la voyelle /u/). Au niveau formantique, la voyelle /a/ atone a des valeurs plus basses par rapport à sa correspondante tonique pour le F1 et plus élevées pour le F2; la voyelle /e/ présente des valeurs plus basses que sa correspondante tonique pour F2; la voyelle /u/ présente des valeurs plus élevées et enfin la voyelle /i/ présente un F1 plus élevé et un F2 plus bas. Finalement, la direction des ellipses des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* ne semblerait pas s'orienter vers le centre de l'espace acoustique.

Les figures 30-31 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles atones des trois locuteurs de Squinzano. Plus particulièrement, ce sont des ellipses sur les données et les centroïdes.

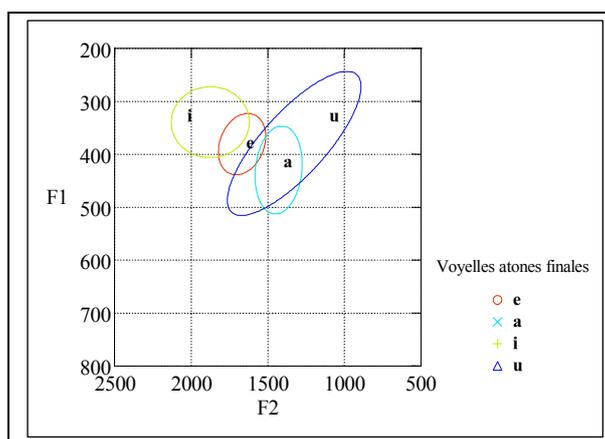


Figure 30: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Squinzano. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

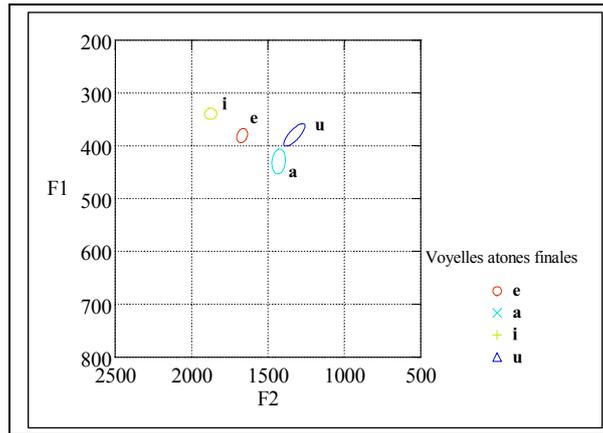


Figure 31: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Squinzano. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Les figures 32-33 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et atones des trois locuteurs de Squinzano. Plus spécifiquement, ce sont les ellipses sur les données et les centroïdes.

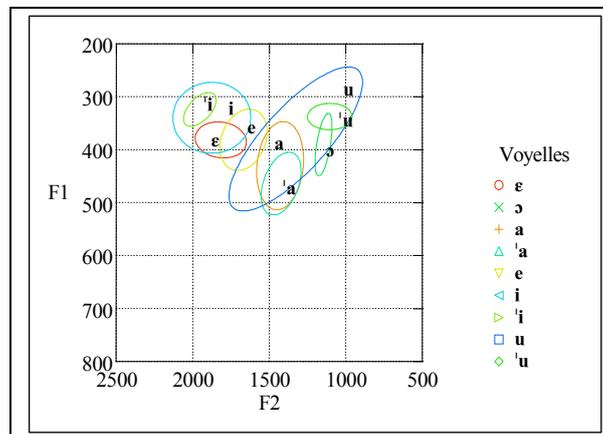


Figure 32: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Squinzano. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

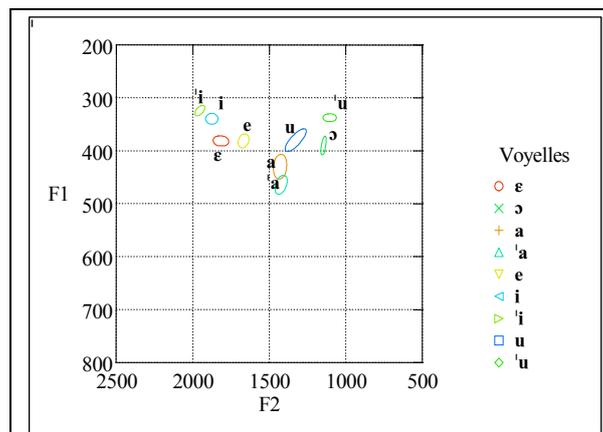


Figure 33: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Squinzano. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 16 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, durée et F0 (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles atones.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	583	313	917	144	0,25	34
	F2	1671	1025	1722	160	0,12	
	F3	2472	1456	2901	270	0,11	
	F4	3373	2488	4032	452	0,13	
	Durée	0,093	0,046	0,178	0,035	0,38	
	F0	120	68	204	35	0,29	29
i	F1	346	139	769	113	0,33	106
	F2	2114	1026	2498	284	0,13	
	F3	2715	2304	3369	241	0,09	
	F4	3630	2831	4472	315	0,09	
	Durée	0,102	0,029	0,245	0,041	0,40	
	F0	114	89	197	33	0,29	89
u	F1	454	203	1318	227	0,50	105
	F2	1185	637	2541	469	0,40	
	F3	2547	2174	3457	276	0,11	
	F4	3449	2665	4363	470	0,14	
	Durée	0,097	0,034	0,658	0,066	0,68	
	F0	120	67	129	33	0,28	98
e	F1	453	237	690	104	0,23	51
	F2	1767	1363	2149	171	0,10	
	F3	2532	1568	2825	209	0,08	
	F4	3607	2688	4314	319	0,09	
	Durée	0,103	0,045	0,233	0,041	0,40	
	F0	110	66	163	31	0,28	47

Tableau 16: Moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 (normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisés) et nombre des voyelles atones de trois locuteurs adultes de Squinzano.

3.10 Le vocalisme tonique et atone de Torchiarolo

3.10.1 Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique

Les locuteurs sont MS, SA et SM. Les enregistrements ont été effectués en été 2006. SA (paysan en retraite) avait 69 ans à l'époque de son enregistrement et son niveau d'éducation est le brevet de collègue (cours du soir); SA (fonctionnaire) avait 57 ans et son niveau d'études est le bac. Enfin, SM (paysan en retraite) avait 76 ans et son niveau d'études est l'école primaire. Les trois sont nés à Torchiarolo et ont toujours vécu dans la même ville sans s'en éloigner si ce n'est pour de brèves périodes pour des raisons professionnelles ou d'étude. Ils ont l'habitude de parler en dialecte dans des situations informelles et en italien dans des situations formelles.

3.10.2 Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques

Les voyelles analysées sont au nombre de 318 au total (cfr. tableau 7).

Comme les dialectes précédents, le dialecte de Torchiarolo aussi présente un vocalisme tonique où les voyelles moyennes antérieure et postérieure sont proprement *moyennes* (valeurs des données sont 446 Hz et 532 Hz pour /ɛ/ et /ɔ/, respectivement). La voyelle /ɛ/ est plus fermée que celles chez Ferrero et Grimaldi (490 Hz, 505 Hz ±48, respectivement) et moins antérieure que celle chez Ferrero (1950 Hz). La voyelle /ɔ/ est plus ouverte que celle chez Schwartz (487 Hz), plus postérieure que celles chez Grimaldi et Garrapa (1051 Hz ±67 et 1011 Hz ±106) mais moins postérieure que celle chez Schwartz (815 Hz). La voyelle /a/ est plus ouverte que celle chez Garrapa (610 Hz ±46) mais moins ouverte que celle chez Ferrero (780 Hz) et plus postérieure que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (1425 Hz ±75, 1414 Hz ±128 et 1430 Hz, respectivement). La voyelle /i/ est moins antérieure que celles chez Grimaldi, Garrapa et Ferrero (2244 Hz ±92, 2222 Hz ±245 et 2310 Hz) et enfin la voyelle /u/ est plus postérieure que celle chez Ferrero (800 Hz). Le deuxième élément de la diphtongue métaphonique palatale présente des valeurs légèrement plus fermées que la voyelle /ɛ/ (sûrement influencée par la semi-voyelle /j/), tandis que le deuxième élément de la diphtongue labio-vélaire a presque les mêmes valeurs que la voyelle /ɛ/. Comme dans les résultats chez Grimaldi (2003) et Garrapa (2005), ce vocalisme est asymétrique, la voyelle antérieure est plus fermée que la voyelle postérieure. La voyelle haute postérieure /u/ semble être plutôt basse: l'espace entre /u/ et /a/ est plus réduit que celui entre /i/ et /a/, la voyelle /ɔ/ est réalisée sur des fréquences plus basses.

Le test ANOVA n'a pas relevé des différences significatives concernant l'influence des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/.

Dans les figures 34-35, il y a les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques labio-vélaire /wɛ/ et palatale /jɛ/. Plus spécifiquement, ce sont des ellipses sur les données et les centroïdes.

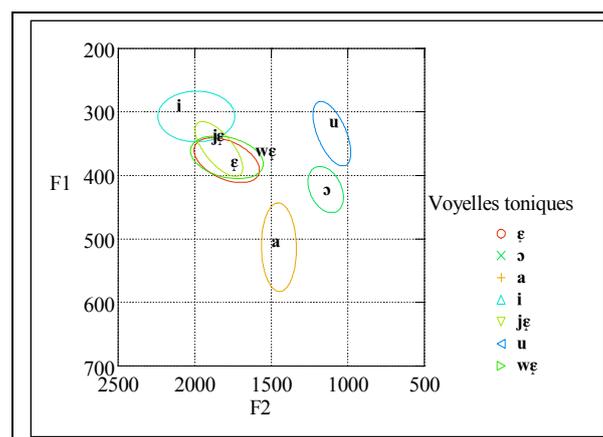


Figure 34 : diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Torchiarolo. Ellipses sur les données équiprobables au 68,8 %.

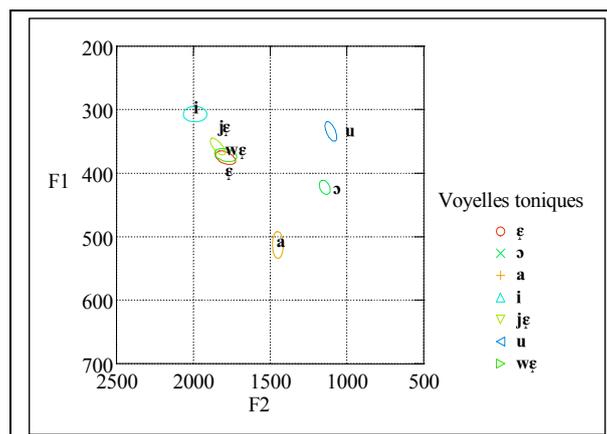


Figure 35: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Torchiarolo. Ellipses sur les centroïdes normalisés équiprobables au 95 %.

Le tableau 17 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, durée et F0 (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles toniques et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques palatale /jε/ et labio-vélaire /wε/.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	704	542	908	95	0,14	30
	F2	1375	1112	1567	117	0,08	
	F3	2359	1815	2790	237	0,10	
	F4	3593	3047	4083	285	0,08	
	Durée	0,145	0,069	0,228	0,041	0,29	
	F0	126	95	181	23	0,18	
i	F1	318	236	449	48	0,15	30
	F2	2193	1294	2695	273	0,12	
	F3	2699	2320	3197	235	0,09	
	F4	3616	3034	4499	328	0,09	
	Durée	0,120	0,065	0,231	0,043	0,36	
	F0	143	77	228	39	0,27	
u	F1	367	304	510	55	0,15	30
	F2	845	653	1044	115	0,14	
	F3	2508	2163	3522	313	0,12	
	F4	3469	3074	4499	293	0,08	
	Durée	0,132	0,070	0,217	0,039	0,30	
	F0	150	103	223	37	0,25	
ε	F1	446	360	534	46	0,10	30
	F2	1893	1325	2339	228	0,12	
	F3	2531	2139	2989	206	0,08	
	F4	3648	3118	4125	289	0,08	
	Durée	0,117	0,047	0,193	0,034	0,29	
	F0	138	111	218	22	0,16	
ɔ	F1	532	463	652	43	0,08	30
	F2	911	617	1091	99	0,11	
	F3	2483	1991	3002	254	0,10	
	F4	3469	3089	3905	227	0,07	
	Durée	0,160	0,089	0,241	0,045	0,28	
	F0	142	89	241	37	0,26	
wε	F1	438	376	538	39	0,09	30
	F2	1892	1408	2311	246	0,13	
	F3	2411	1828	2873	290	0,12	
	F4	3411	2579	4267	400	0,12	
	Durée	0,103	0,047	0,165	0,032	0,31	
	F0	143	94	194	33	0,23	
jε	F1	414	290	548	54	0,13	30
	F2	1967	1570	2251	159	0,08	
	F3	2597	2008	2856	198	0,08	
	F4	3768	2942	4549	414	0,11	

	Durée	0,089	0,041	0,146	0,025	0,28	
	F0	128	94	187	24	0,19	

Tableau 17 : Moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1, F2, F3 et F4 et nombre des voyelles toniques de trois locuteurs adultes de Torchiariolo.

3.10.3 Les voyelles atones

Les voyelles atones finales analysées sont au nombre de 312 au total (cfr. tableau 7).

Le dialecte de Torchiariolo présente un vocalisme atone final où les durées ne sont pas inférieures à 100 ms (sauf /u/). Les voyelles toniques sont plus longues et présentent une F0 légèrement plus élevée que les voyelles atones. Les voyelles toniques se trouvent dans un espace plus périphérique que les voyelles atones qui se déplacent vers le centre de l'espace acoustique (surtout la voyelle /u/). Au niveau formantique, la voyelle /a/ atone a des valeurs plus basses que sa correspondante tonique pour le F1; la voyelle /e/ présente des valeurs plus basses que sa correspondante tonique pour le F2 mais plus élevées pour le F1; la voyelle /u/ présente des valeurs plus élevées et enfin la voyelle /i/ présente un F1 plus élevé et un F2 plus bas. Dans ce dialecte aussi, la direction des ellipses des voyelles hautes atones finales -i et -u ne semblerait pas s'orienter vers le centre de l'espace acoustique.

Dans les figures 36-37 nous trouvons les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles atones des trois locuteurs de Torchiariolo. Plus en particulier, ce sont les ellipses sur les données et les centroïdes.

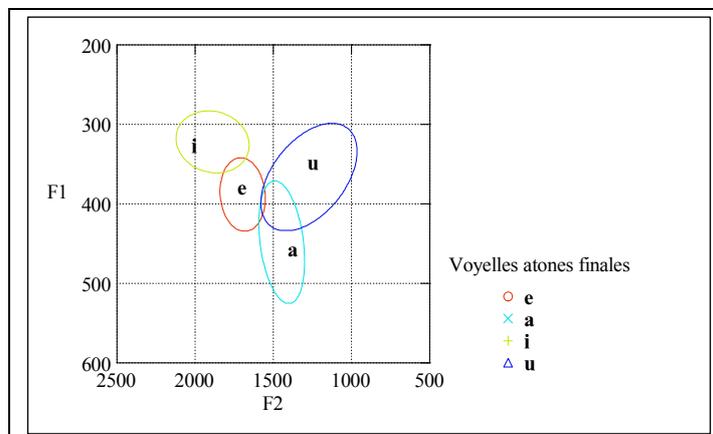


Figure 36: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Torchiariolo. Ellipses sur les données normalisées équiprobables au 68,8 %.

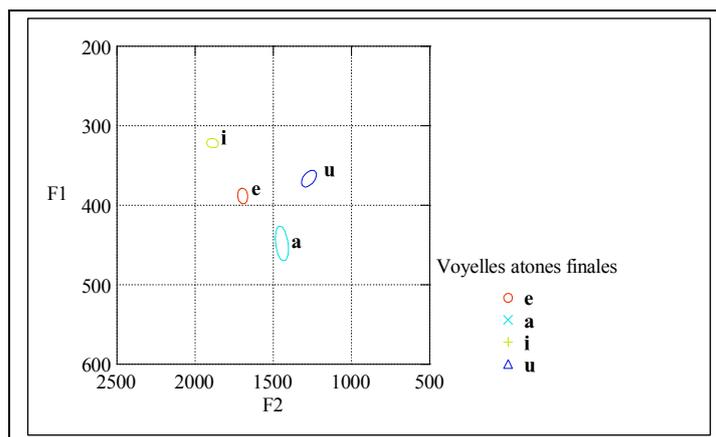


Figure 37: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Torchiariolo. Ellipses sur les centroïdes équiprobables au 95 %.

Le tableau 18 présente les valeurs normalisées de F1-F2 uniquement, ainsi que les valeurs non normalisées de F3-F4, durée et F0 (moyenne, maximum, minimum, déviation standard, coefficient de variation et nombre) des voyelles atones.

Voyelles	Formants	M	MN	MS	DS	CV	Nombre
a	F1	586	434	817	98	0,17	34
	F2	1371	912	1818	144	0,10	
	F3	2416	1841	3041	294	0,12	
	F4	3545	2513	4442	495	0,14	
	Durée	0,106	0,040	0,242	0,046	0,43	
	F0	126	70	243	35	0,28	32
i	F1	346	232	572	49	0,14	110
	F2	2036	992	2511	253	0,12	
	F3	2600	1940	3350	279	0,11	
	F4	3695	2490	4370	324	0,09	
	Durée	0,109	0,17	0,247	0,043	0,39	
	F0	117	69	202	29	0,25	105
u	F1	428	241	807	82	0,19	110
	F2	1094	683	2414	301	0,28	
	F3	2432	1827	3334	245	0,10	
	F4	3437	2636	4274	344	0,10	
	Durée	0,097	0,027	0,310	0,044	0,45	
	F0	134	76	231	34	0,26	109
e	F1	1747	1431	2139	160	0,09	58
	F2	2456	1824	2847	215	0,09	
	F3	3652	2771	4278	329	0,09	
	F4	0,111	0,039	0,235	0,040	0,36	
	Durée	118	77	270	39	0,33	
	F0	65	44	83	7	0,11	58

Tableau 18: Moyenne (M), déviation standard (DS), coefficient de variation (CV), minimum (MN), maximum (MS) de F1-F2 (normalisés), F3-F4, F0 et durée (non normalisé) et nombre des voyelles toniques de trois locuteurs adultes de Torchiariolo.

Les figures 38-39 présentent les diagrammes F1/F2 des zones dispersion des voyelles toniques et atones des trois locuteurs de Torchiariolo. Plus spécifiquement, il s'agit des ellipses sur les données et les centroïdes.

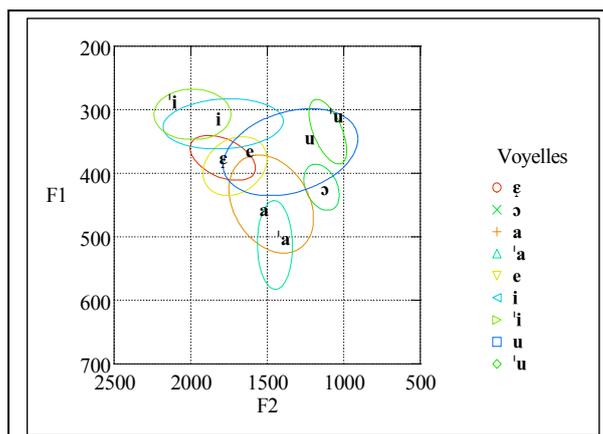


Figure 38: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Torchiariolo. Ellipses sur les données normalisées équiprobables au 68,8 %.

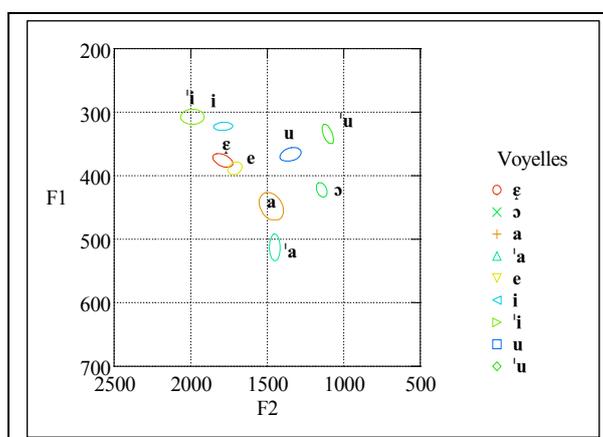


Figure 39: diagramme F1/F2 sur échelle linéaire en Hz des zones de dispersion des voyelles produites des trois locuteurs adultes de sexe masculin de Torchiariolo. Ellipses sur les centroïdes normalisés équiprobables au 95 %.

3.11 Synthèse et conclusions

En général, le vocalisme tonique de ces cinq points d'enquête se montre asymétrique, c'est-à-dire que la voyelle moyenne antérieure est plus fermée que la voyelle moyenne postérieure, pour Squinzano, Torchiariolo, Nardò et Monteroni di Lecce mais non pas pour Lecce où les voyelles moyennes sont plutôt fermées. Les voyelles moyennes antérieure et postérieure /ε/ et /ɔ/ sont généralement *moyennes* (valeur de F1 aux alentours de 500 Hz), mais la moyenne antérieure tend à être plus fermée que sa correspondant postérieure comme dans les autres points d'enquête analysés par Grimaldi et Garrapa. Le vocalisme atone final est assez canonique, avec des valeurs moins élevées par rapport au vocalisme tonique et un déplacement vers le centre de l'espace acoustique. Le vocalisme atone ne déclenche d'action métaphonique que pour Monteroni di Lecce où la voyelle /ε/ devient /e/ quand elle est suivie de la voyelle haute finale atone -i comme confirment aussi les tests statistiques.

Nous ne nous attendions pas à une action métaphonique dans nos points d'enquête (Salento central) vu que Grimaldi a trouvé ces processus uniquement au sud extrême du Salento méridional. Comme on avait déjà dit dans l'introduction, Gerhard Rohlfs pour l' AIS et Luciano Graziuso pour le CDI, avaient relevé à

l'oreille une influence métaphonique de la voyelle atone, haute finale *-i* sur la voyelle moyenne antérieure /ɛ/ pour les villages de Salve et Tiggiano, dans le Salento méridional: /'pete/ > 'peti/ et /ʃenka'req̣:u/ > /ʃenka'req̣:i/. Sur la base de nos données et des données précédentes, il semblerait que la voyelle finale *-i* a une forte influence sur la voyelle moyenne antérieure /ɛ/ et donc, il y a métaphonie. De fait, cette action métaphonique a été relevée uniquement à Monteroni di Lecce. Il faudrait analyser acoustiquement et statistiquement tous les villages qui vont de la ligne Gallipoli-Maglie-Otranto jusqu'à Lecce pour vérifier si cette action métaphonique s'affaiblit de plus en plus du sud jusqu'au nord dans la zone comprise entre le Salento central et le Salento méridional. Le type de métaphonie trouvée par Grimaldi est très répandue au sud extrême du Salento et au fur et à mesure que l'on va vers le nord cette action devient de plus en plus faible. En tous cas, la voyelle *-i* semble être celle qui influence le plus la fermeture des voyelles moyennes et surtout de la moyenne antérieure /ɛ/.

4. LES CONSONNES RÉTROFLEXES SALENTINES

4.1 Caractéristiques phonétiques des rétroflexes

4.1.1 Traits acoustiques et articulatoires

La classe des rétroflexes présente un degré très élevé de variation articulatoire. Le geste de courbure de la pointe de la langue vers la cavité postérieure n'est pas une propriété indispensable pour ce type de sons. Les consonnes appartenant à la classe des rétroflexes sont les consonnes dont la réalisation peut varier beaucoup: pour l'articulateur actif (la langue), le contact peut se réaliser au niveau apical, sub-apical ou sub-laminal; pour l'articulateur passif (le palais) nous trouvons des réalisations alvéolaires, post-alvéolaires, pré-palatales ou palatales.

Hamann (2003) a fait une étude très approfondie sur la phonologie et la phonétique des rétroflexes. D'après elle, les propriétés articulatoires principales d'une consonne rétroflexe sont: apicalité, postériorité, cavité sub-linguale et rétraction de la racine de la langue. Mais une consonne rétroflexe ne doit pas nécessairement satisfaire toutes ces caractéristiques. Elle peut y avoir une combinaison même partielle de celles-ci. Les propriétés principales pour la définition des nombreuses réalisations comprises dans la classe des rétroflexes sont ainsi présentées:

- l'apicalité se réfère à l'apex de la langue qui se déplace depuis sa position de repos et touche la voûte palatine. La partie de la pointe concernée pour ce type de consonnes peut être la surface supérieure ou inférieure, ce qui donne une articulation apicale ou sub-apicale. Dans de nombreuses langues, la distinction entre rétroflexes et d'autres consonnes coronales est que les premières sont apicales et les secondes sont laminales (comme le norvégien, cfr. Simonsen *et al.* 2000);

- la postériorité se réfère au point de constriction. Généralement, les rétroflexes présentent un point d'articulation post-alvéolaire ou pré-palatal (donc elles font partie de la sous-classe des coronales postérieures);
- dans le cas des rétroflexes sub-apicales, la cavité sub-linguale qui se crée à la suite de la rétraction de la partie antérieure de la langue, est supérieure à la cavité sub-linguale d'autres consonnes coronales (Keating, 1991 : 43) ;
- la rétraction de la partie postérieure de la langue vers le pharynx ou le vélum (pharyngalisation ou vélarisation) trouve son explication dans le fait que la langue peut monter l'apex vers une région postérieure de la cavité orale. Cela explique la différence entre la conformation légèrement arquée du dos de la langue dans les articulations non rétroflexes post-alvéolaires ou palatales et la baisse de la langue typique des rétroflexes. La rétraction de la racine de la langue peut arriver par vélarisation ou pharyngalisation. D'après Ladefoged (1975: 208), les deux gestes sont semblables et il n'y a pas de langues qui les distinguent phonétiquement. Bhat (1974) dit qu'il existe des langues où les rétroflexes ne sont pas rétractées. Hamann (2002) soutient que la rétraction de la racine de la langue est une caractéristique nécessaire de toutes les réalisations rétroflexes. La rétroflexion comporte nécessairement une rétraction. Elle n'est pas compatible avec la palatalisation secondaire parce que la production simultanée de palatalisation et de vélarisation/pharyngalisation est impossible du point de vue articulaire.

Généralement, d'après la littérature, la rétraction du point d'articulation (condition nécessaire pour pouvoir produire une consonne rétroflexe) aurait comme conséquence acoustique directe la baisse des bandes de fréquence plus élevées du son concerné et surtout F3 et F4 (Ladefoged & Maddieson, 1996; Ladefoged, 1975). Fant (1974): "a retroflex modification of alveolar sounds lowers F4 so that it comes close to F3, but a retroflex modification of palatal sound modifies F3 so that it comes close to F2."; Dave (1977): "there are much greater transitions going from a vowel into a retroflex consonant than going from a retroflex consonant into a following vowel."; Stevens & Blumstein (1975): "the overall acoustic pattern is characterised by a clustering of F2, F3 and F4 in a very narrow frequency region."

La caractéristique acoustique principale de la rétroflexion consiste dans une typique baisse de F3 dans les transitions des voyelles voisines (Stevens & Blumstein, 1975; Spajic *et al.* 1996; Narayanan & Kaun, 1999; Dart & Nihalani, 1999). Ce trait est caractéristique des occlusives et des nasales, des vibrantes et des liquides rétroflexes. D'un point de vue physique, la baisse de F3 dériverait du caractère postérieur des rétroflexes. Les rétroflexes avec une articulation non postérieure (et donc alvéolaires) présentent une baisse de F3 inférieure par rapport aux rétroflexes articulées plus en arrière.

Certains auteurs, comme Ohala & Ohala (2001), soutiennent que les valeurs de F2 pourraient être indicatives du point d'articulation de la consonne. Ils ont vérifié cette hypothèse pour les occlusives rétroflexes hindi pour les valeurs de F2-F3 dans tous les contextes vocaliques. Dart & Nihalani trouvent une baisse des valeurs de F2 dans les occlusives et nasales rétroflexes de la langue malayalam (Ohala, 1995). Ce

fait pourrait être dû au caractère vélarisé des rétroflexes. Stevens & Blumstein (1975) affirment que la position du F2 est la même pour les rétroflexes et non rétroflexes parce que ce formant est associé aux mouvements du corps de la langue et dépend beaucoup du contexte vocalique. Krull *et al.* (1995) ne trouvent pas de différences significatives pour les valeurs de F2 tandis que les valeurs de F3 permettent de distinguer facilement les deux classes. D'après ces auteurs, F2 est associé à la cavité derrière le point d'occlusion. Les dentales et les rétroflexes ne sont pas trop différentes pour la position du corps de la langue.

Le F4 peut baisser dans l'articulation d'une rétroflexe (Fant, 1974; Stevens & Blumstein, 1975 et Spacjic *et al.* 1996). Plus spécifiquement, pour les liquides, Stevens (1998) montre que la création d'une cavité sub-linguale ajoute une résonance indiquée avec F_R et placée entre F2 et F3 aux environs de 1800 Hz, et un zéro (Z_R) aux environs de 2000 Hz. L'effet principal de F_R est d'élargir la bande de F2, tandis que Z_R tend à affaiblir l'amplitude de F3 et des formants plus élevés.

Le travail de Ladefoged & Bhaskararo (1983) présente une étude radiographique des occlusives rétroflexes hindi et telugu. Les rétroflexes telugu sont sub-apicales et pré-palatales, tandis que les rétroflexes hindi sont plutôt apicales et post-alvéolaires. Les auteurs supposent que ces deux types de rétroflexes représentent les extrêmes d'un *continuum* des articulations rétroflexes possibles. Il faut tenir compte des nombreuses variations dans cette classe de sons (par exemple, les variations inter-sujets, les variations inter-linguistiques, le contexte vocalique, le débit, la position de l'accent). Le terme *continuum* semble être particulièrement approprié.

4.1.2 Influence du contexte vocalique et accentuel

La variabilité des consonnes rétroflexes dépend beaucoup du contexte vocalique. L'électropalatographie est la technique la plus utilisée pour étudier l'effet de ce type de facteur. Cette technique peut donner des informations sur le degré de postériorité des consonnes rétroflexes mais non sur la conformation de la langue. À la variabilité des contextes vocaliques correspondent différents effets coarticulatoires progressifs et régressifs.

Bhat (1973: 48 et 1974: 235) trouve une corrélation positive entre rétroflexion et postériorité vocalique: dans 150 langues analysées, les fricatives et les affriquées tendent à devenir rétroflexes si elles sont précédées d'une voyelle postérieure. Les traces perceptives de rétroflexion se conservent surtout en contact avec une voyelle postérieure parce que les deux gestes se produisent avec une rétraction du dos de la langue (au niveau acoustique c'est justement la baisse de F3). Dans certaines langues, la distinction entre voyelle antérieure et postérieure est neutralisée devant une consonne rétroflexe à la faveur de la voyelle postérieure (par exemple, les langues tulu et tamoul, Bhat, 1973: 46). Dans d'autres cas, l'articulation rétroflexe se distribue allophoniquement sur les consonnes voisines d'une voyelle postérieure, tandis qu'à côté de voyelles antérieures, nous trouvons une articulation dentale/alvéolaire. Les effets d'une consonne rétroflexe sur la voyelle antérieure adjacente peuvent être de nature différente: rétraction (/it/ > /ɪt/ > /uɪt/); baisse (/ɛt/ > /æɪt/); arrondissement (/it/ > /yt/), diphtongaison (/it/ > /iəɪt/) (Hamann, 2003:94).

Les études électropalatographiques de Dixit (1990) et Dixit & Flege (1991) concernent des rétroflexes hindi. Dans leurs résultats, nous notons pour les dentales, une augmentation progressive du contact langue-palais dans le passage de /i/ et /u/ vers /a/, tandis que pour les rétroflexes, le nombre d'électrodes activées reste constant dans les trois contextes vocaliques. De plus, pour les deux séries d'occlusives, il y a une postériorisation progressive du point d'articulation dans le passage de /i/ à /u/ et à /a/: avec /i/, les rétroflexes sont articulées dans la zone dentale; avec /u/, elles sont articulées dans la zone alvéolaire et avec /a/, dans la zone alvéolaire/post-alvéolaire. Pour cette étude, les auteurs ont utilisé des logatomes du type /bVCVb/ où C = /t, d, ʈ, ɖ/ et les deux voyelles de part et d'autre de la consonne analysée sont: a (aCà), i (iCi), u (uCù). Les auteurs n'ont pas affronté le problème de la différenciation entre contexte vocalique précédant et suivant, c'est-à-dire la question du contexte le plus affecté par la rétroflexion.

Simonsen *et al.* (2000) ont effectué une analyse EPG (électropalatographie) et EMA (électromagnétoarticulographe) des occlusives rétroflexes norvégiennes mais seulement dans les contextes de /i/ et /a/. Les stimuli utilisés sont des mots monosyllabiques contenant la consonne en position initiale (et donc précédant la voyelle) et finale (et donc suivant la voyelle)⁵⁵. Les résultats EPG montrent que les rétroflexes /ʈ, ɖ/, comme les alvéolaires /d, t/, ont plus de contacts langue-palais quand elles sont en position initiale devant une voyelle qu'en position finale après la même voyelle (/a/ ou /i/ sans aucune différence). Il y a plus de contact langue-palais quand la voyelle voisine est /i/, en position pré-vocalique/initiale qu'en position post-vocalique/finale (conformément à Dixit & Flege, 1991) pour les deux classes de consonnes. La différence la plus importante entre les consonnes alvéolaires et rétroflexes est que les alvéolaires ont des valeurs moyennes de surface de contact plus élevées que les rétroflexes et sont articulées dans les zones alvéolaire/post-alvéolaire. Les rétroflexes touchent les mêmes zones et parfois même la zone palatale. De plus, la différence des effets du contexte vocalique de /i/ (plus élevé et plus avancé) et de /a/ (moins élevé et plus rétracté) est plus importante pour les rétroflexes (9.5%) que pour les alvéolaires (5%). Les résultats de l'EMA montrent que les rétroflexes norvégiennes sont articulées avec la pointe de la langue, tandis que les alvéolaires le sont avec la lame. Pour le contexte vocalique, le degré de rétroflexion est plus important pour /a/ (surtout en position post-vocalique VC) que pour /i/ (surtout en position pré-vocalique CV).

Sur la base des études sur la langue gujarati de Dave (1977), Steriade (1995) a supposé que les transitions VC des rétroflexes sont plus proéminentes que les transitions CV. Le contraste entre rétroflexes et apicales se neutralise plus fréquemment en position initiale et post-consonantique (#CV), tandis que la distinction perceptive et phonologique est très évidente en position intervocalique (VCV). Les transitions d'une voyelle à la consonne rétroflexe montrent la baisse de F3 alors que les transitions CV sont plus

⁵⁵ Il faut cependant rappeler que l'articulation d'une consonne en position initiale absolue peut être très différente de l'articulation de la même consonne en position finale pour des raisons phonotactiques et indépendantes du type de consonne en question et du contexte vocalique.

semblables à celles des autres coronales, principalement des apicales. L'hypothèse de Steriade est confirmée par les données acoustiques et perceptives sur l'*arretne* occidental de Anderson (1997). La voyelle précédant la consonne rétroflexe présente une transition formantique plus proéminente que la voyelle précédant la consonne dentale ou alvéolaire. Ces transitions formantiques favorisent une identification plus correcte que pour les occlusives alvéolaires. Blevins (2004: 119-120) a confirmé cette hypothèse sur la *distribution asymétrique des traces perceptives*. L'opposition entre la consonne rétroflexe et la consonne non rétroflexe est plus importante en position post-vocalique, grâce à la présence des traces formantiques dans les transitions VC, plutôt qu'après la consonne et en position initiale (contextes favorisant la neutralisation du contraste).

À l'opposé des études précédentes, Ohala & Ohala (2001) ont effectué un test d'identification consonantique dans le contexte VC (à travers la technique de troncation ou de *gating*). Les consonnes analysées sont les occlusives sourdes de l'hindi /p, t̪, tʃ, k/. Le contexte vocalique est systématiquement varié (V=/a,i,u,/). Les stimuli sont du type /pVC/ (par exemple, /pap/, /pit/, etc.). Les sujets écoutent les stimuli en entier et "coupés" (c'est-à-dire jusqu'à la moitié du silence de l'occlusion, en éliminant ainsi le relâchement). Les résultats ont montré que l'identification est importante seulement si la voyelle précédente est /a/ (87.3%), mais celle-ci diminue avec /u/ (66.7%) et devient presque nulle avec /i/ (36.5%). Le contexte VC, ainsi que la nature même de la voyelle jouent un rôle important pour l'identification des rétroflexes. De plus, concernant le travail de Anderson, le fait que les post-alvéolaires sont mieux identifiées quand elles se trouvent en position intervocalique plutôt qu'en position initiale, ne signifie pas que les transitions VC possèdent des traces perceptives plus fortes que les transitions CV. Mais la combinaison des traces en VC et CV, les deux présentes en position intervocalique, sont plus fortes que les seules traces CV.

Hamann (2003ms.) a effectué un test perceptif sur les rétroflexes norvégiennes avec la technique du *cross-splicing*, c'est-à-dire qu'une occlusive rétroflexe et une occlusive dentale dans le même contexte vocalique, sont coupées dans la phase d'occlusion et remises ensemble pour que le signal résultant possède les traces VC d'un point d'articulation et les traces CV de l'autre. Les résultats montrent que pour les dentales et pour les rétroflexes, les traces perceptives plus importantes se trouvent dans la transition VC. Parfois, les traces de l'articulation dentale en VC peuvent avoir un impact perceptif inférieur aux traces de rétroflexion en CV. Les traces de rétroflexion en CV peuvent être assez fortes pour donner des informations sur le point d'articulation. De plus, même le contexte vocalique peut exercer une forte influence (surtout les traces VC dans le contexte de la voyelle /i/ sont moins distinctes pour les deux classes de consonnes par rapport à la voyelle /a/).

En ce qui concerne le contexte accentuel, Romito & Soriano (1998) ont trouvé que la voyelle accentuée, précédant ou suivant la consonne rétroflexe, présente toujours des valeurs formantiques plus élevées que la même voyelle inaccentuée parce que les effets coarticulatoires progressifs sont majeurs lorsque c'est la première voyelle de la séquence qui est accentuée, tandis que les effets anticipatoires sont presque nuls si l'accent lexical tombe sur la V2 (Recasens *et al.* 1985 et 1990).

Jakobson *et al.* (1963) soutiennent que les effets d'une consonne rétroflexe sont plus évidents surtout dans la voyelle suivante mais Bhat (1974), Contini (1987) et Ladefoged & Maddieson (1996) affirment que c'est la voyelle précédente qui est la plus influencée par les variations phonétiques d'une rétroflexe. Ramasubramanian & Thosar (1971) soutiennent, eux, que les deux voyelles, précédant ou suivant la consonne rétroflexe, sont affectées indifféremment.

Dans cette section nous avons présenté brièvement la littérature concernant l'influence vocalique et accentuel des consonnes rétroflexes en contact avec les voyelles parce que nous aussi nous allons analyser ces aspects.

4.2 La rétroflexion en présence de /r/

Un des contextes principaux pour le développement de la rétroflexion est la présence de la vibrante /r/ dans la position précédant une autre consonne. D'après Bhat (1973) une mono- ou poli-vibrante peut causer une rétroflexion dans la consonne suivant sans avoir elle même une réalisation typiquement rétroflexe. En sanskrit par exemple, /n/ > /ŋ/ même si entre la nasale et la vibrante il y a d'autres segments. Dans d'autres langues iraniennes, australiennes et scandinaves, les occlusives peuvent être rétroflexes si elles sont précédées de /r/, /r/, /r/, /r/.⁵⁶ Ce processus s'applique en fin de mot, entre morphèmes et entre mots.

Quand la vibrante est en deuxième position de groupe, il se peut aussi que la rétroflexion affecte la consonne voisine (Hamann, 2003: 86). En anglais sud-oriental, les occlusives alvéolaires deviennent rétroflexes si elles sont suivies de *flap* rétroflexe. À ce propos, Hamann (2003:85), fait remarquer que /ɾ/ et /ʀ/ uvulaires peuvent causer la rétroflexion de la consonne précédente (cfr. le suédois, Svantesson, 2001). Le lugamba (langue parlée en Uganda) /t/ et /d/ deviennent rétroflexes si elles se trouvent devant une fricative rétroflexe qui a eu pour origine /r/. La langue cham (Vietnam) /tr/ > /tʃ/ et /sr/ > /sʃ/. Les langues sino-tibétaines présentent aussi ce phénomène (Bhat, 1973: 34 et Hamann, 2003: 87). Il y a aussi les cas de la langue pakistanaise yidgha où /str/ et /sr/ > /sʃ/; du pashto et d'autres langues iraniennes orientales modernes où /sr/ > /sʃ/; du sindhi où /tr/, /dr/ > /tʃ/, /dʃ/ et du tamoul où /n/, qui normalement a une prononciation alvéo-dentale mais devient post-alvéolaire dans le groupe /nr/ > [ŋɳr] (Hamann, 2003: 86).

Le phénomène de la rétroflexion touchant une consonne occlusive, fricative, nasale suivies de /r/ n'est pas rare. Le reflet final peut être la résolution du groupe dans un seul segment rétroflexe (comme dans les langues cham, pashto et les langues iraniennes orientales) ou le maintien de deux éléments originaux avec un changement du point d'articulation (comme en sindhi, par exemple). Le premier type de réalisation peut être trouvé surtout quand la consonne /s/ est suivie de /r/. Dans les groupes avec des occlusives, la

⁵⁶ En norvégien par exemple, /rt/, /rn/, /rl/, /rs/ > /tʃ/, /dʃ/, /ŋʃ/, /ʃ/ (Torp, 2001).

rétroflexion les transforme en un seul élément rétroflexe (d'habitude la même consonne occlusive) ou en un groupe occlusive+vibrante.

Le groupe occlusive+vibrante est présent aussi dans certains dialectes romans: le calabrais méridional, le salentin central et méridional, le corse septentrional et le sicilien. Sa réalisation est une affriquée [t(:)^s] (cfr. Soriano & Mancuso, 1998 et De Marco & Prieto, 1992). Hamann (2003) et Bhat (1973) ne citent pas ce type de réalisation dans leur typologies, mais Barr, 1965 dit: “*t* and *d* are retroflexed when occurring before a retroflexed *r*, which is a fricative after them.”. De Gregorio (cité dans Schneegans, 1988: 109 et Millardet, 1925: 721) a cherché à donner les motivations phonétiques pour la réalisation rétroflexe de ce groupe. D'après cet auteur, l'occlusive est caractérisée par un degré élevé de force consonantique mais l'occlusive est renforcée davantage parce qu'elle se trouve en position initiale de syllabe. Cette force articuloire fait assimiler la vibrante, qui devient donc une sifflante.

La classe des vibrantes possède de nombreuses réalisations qui se différencient par des aspects acoustiques, articulatoires et aérodynamiques. Nous trouvons des réalisations poli-vibrantes (point d'articulation alvéolaire [r] ou uvulaire [R]); mono-vibrantes (alvéolaire [r], post-alvéolaire [ɾ], alvéolaire latéral [l]); fricatives (alvéolaire [ɹ] ou uvulaire [ʁ]); approximantes (alvéolaire [ɹ] ou post-alvéolaire [ɻ]). Dans la même communauté de locuteurs, les vibrantes peuvent avoir un degré élevé de variation inter-sujet⁵⁷. Vu la haute variation articulatoire, le seul corrélât acoustique qui a été individualisé est la flexion du F3. Ce facteur est lié principalement à la rétraction de la racine de la langue qui ne caractérise pas seulement les sons postérieurs (uvulaires et post-alvéolaires) mais aussi les sons où l'apex de la langue est libre de bouger et vibrer. L'apicalité (et la rétraction) est un trait articulatoire important pour définir les vibrantes (sauf les uvulaires) et les rétroflexes. La baisse de F3 est un trait caractérisant les vibrantes et les rétroflexes. Si la flexion de F3 est particulièrement importante, les transitions permettent de différencier une vibrante post-alvéolaire rétroflexe d'une alvéolaire non rétroflexe (Ladefoged & Maddieson, 1996: 238). Mais ce type de différenciation est possible uniquement pour les enregistrements de laboratoire, parce que pour le parlé spontané il y a d'autres facteurs (le débit, les variables contextuelles et sociolinguistiques) qui rendent difficile ce type d'analyse.

Dans certaines variétés dialectales italiennes méridionales, /r:/ géminée peut être rétroflexe, plus spécifiquement en sicilien (Millardet, 1925 et Ruffino, 1991), calabrais de Cosenza (Soriano & Mancuso, 1998) et sarde (Millardet, 1933 et Contini, 1987). Les contextes concernés sont la position intervocalique intérieure initiale de mot. La consonne /r/ en position initiale de mot (précédée d'un mot terminant par voyelle ou après une pause) peut avoir une réalisation longue comme par exemple en sicilien: *rrùmpiri* fr. rompre (Ruffino, 1991). En sicilien et calabrais de Cosenza, la rétroflexion de la vibrante géminée est une réalisation fricative et a un point d'articulation post-alvéolaire (Ruffino, 1991 et Soriano & Mancuso, 1998). Pour le sarde, Contini (1987) montre que le contact langue-palais est plutôt alvéolaire. Il ne considère pas la réalisation fricative de /r:/ mais plutôt une mono-vibrante rétroflexe /ɾ:/. D'après Wagner (1984), la

⁵⁷ Par exemple, l'approximante /ɹ/ de l'anglais américain, cfr. Hashi *et al.*, 2003).

/r:/ gémignée a une articulation très énergique comme la poli-vibrante alvéolaire longue (*àrridu*, it. arido, fr. aride). Pour le sarde, Wagner (1984), Blasco Ferrer (1984) et Viridis (1988) ne citent aucun cas de réalisation rétroflexe ni pour la vibrante simple ni pour la gémignée.

Dans d'autres langues du monde, les vibrantes rétroflexes peuvent avoir plus de contact apex-palais comme les poli-vibrantes. Par exemple, la langue toda (Spajić *et al.* 1996) a des vibrantes rétroflexes simples qui, comme les alvéolaires et les dentales, possèdent les caractéristiques d'une poli-vibrante. De plus, les valeurs de F3 de [ɽ] sont moins élevées que celles de [r] et de [r̥]. Si la voyelle précédente est [o], [a], [u] ou [ø], la rétroflexe présente une baisse significative de F3. Le contact langue-palais se trouve dans la zone alvéolaire et la zone sub-apicale est souvent concernée. La vibrante [ɽ] en toda correspond à une consonne poli-vibrante rétroflexe même si dans le tableau I.P.A., ce symbole correspond à un *flap* rétroflexe mono-vibrant. D'après M.B. Emeneau (1984), le contact initial commence avec l'apex de la langue très rétroflexe, tandis que dans les contacts successifs (zone alvéolaire) nous retrouvons la position neutre⁵⁸. Les (poli)vibrantes rétroflexes sont rétroflexes uniquement dans la phase d'attaque (dans la transition VC, il y a une flexion importante des valeurs de F3).

Hamann (2003) nous propose deux hypothèses pour expliquer le phénomène de la rétroflexion en présence d'une vibrante, l'une de type articulatoire et l'autre de type perceptif. La première hypothèse pourrait être résumée de cette façon: /rt/ > /ɽt/ > /ɽt̥/ > /t̥/, et /tr/ > /tɽ/ > /tɽ̥/ > /t̥/ (où t représente une occlusive coronale quelconque non rétroflexe, tandis que ɽ représente l'occlusive rétroflexe). Rappelons que dans de nombreuses langues, la vibrante alvéolaire /r/ possède nombreux allophones avec d'autres points d'articulation (parmi lesquels, la vibrante rétroflexe /ɽ/). Les stades successifs seraient le résultat d'un processus d'assimilation entre les deux éléments du groupe, avec ou sans chute de la vibrante finale, comme effet de la coarticulation.

Pour les variétés romanes, Soriano & Mancuso (1998:147) ont expliqué le reflet de [t̥^s] en calabrais de la façon suivante: /tr/ > /tɽ/ > /tɽ̥/ > /t̥^s/. Le changement est tout à fait naturel parce que la vibrante, une fois qu'elle est devenue rétroflexe, exerce un effet de coarticulation anticipatoire qui caractérise toutes les consonnes rétroflexes. Le passage de /t̥/ à /s̥/ pourrait être expliqué du fait que la vibrante devient une fricative. Les mécanismes phonétiques sont donc au nombre de trois: rétroflexion de la vibrante /r/ > /ɽ/; assimilation régressive /tɽ/ > /tɽ̥/ et assibilation /t̥̥/ > /s̥/⁵⁹.

La seconde hypothèse de Hamann (2003) est de type perceptif. Dans cette perspective, la rétroflexion ne passe pas par des stades intermédiaires de développement, mais par une réinterprétation de la flexion de F3 (typique des vibrantes même non rétroflexes) comme associée au segment adjacent

⁵⁸ En polonais, les vibrantes rétroflexes possèdent une prononciation mono-vibrante plutôt que poli-vibrante. Dans cette langue, la poli-vibrante qui subit un processus de palatalisation devient un *flap* rétroflexe (Żygiś, 2004).

⁵⁹ Il faut rappeler que pour la troisième phase, la fricativisation est typique de la prononciation longue ou renforcée de la vibrante. Le résultat est une consonne constrictive plat non pas sifflante.

(*misparsing*, Ohala, 1995) et donc /rt/ > /ɾ/ ou /tr/ > /ɾ/. Ce cas est plus rare. La structure asymétrique des traces perceptives de la rétroflexion dans les transitions vocaliques (à rappeler que les traces VC sont plus fortes que CV), explique pourquoi la rétroflexion d'une consonne précédée de /r/ est plus fréquente que la rétroflexion d'une consonne suivie de /r/. Le même Hamann préfère cette dernière hypothèse parce que celle-là peut expliquer les processus synchroniques où il n'y a pas de stades intermédiaires de changement mais aussi les processus où une consonne coronale subit la rétroflexion devant /r/ (langues tibétaines par exemple: /gr/ > /ɟʰ/, /kr/ > /tʃ/, /kʰr/ > /tʃʰ/, /pʰr/ > /tʃʰ/, /br/ > /tʃ/).

Les contextes, précédent et suivant /r/ ne sont pas identiques et donc le processus de rétroflexion peut avoir des motivations phonétiques bien distinctes. L'hypothèse perceptive pourrait être convenable pour le groupe /rt/ parce que les traces perceptives VC de /r/ sont plus importantes et peuvent être associées à la consonne suivante, et la rétroflexion du groupe /tr/ pourrait être expliquée à travers l'hypothèse articulaire.

D'autres contextes favorisant la rétroflexion sont la présence d'une implosion (Greenberg, 1970) et une consonne vélaire ou sifflante palatale (Bhat, 1973). Dans certaines langues africaines, la consonne coronale antérieure peut être affectée de la rétroflexion quand elle devient implosive. En présence d'une vélaire ou d'une sifflante palatale, nous avons relevé quelques exemples en sanskrit (*s > /ʃ/ après k) et dans la langue yuma, en Californie, où /r/ > /ɾ/ après /ʃ/. Mais ce sont des cas très isolés.

Mais pourquoi ce phénomène peut-il être trouvé plutôt dans un contexte post-consonantique qu'en position pré-consonantique ou intervocalique (et plus spécifiquement après une consonne occlusive alvéodentale dans la zone romane)? Les traces acoustiques de la rétraction et de l'apicalité des vibrantes ne sont pas très importantes en position post-consonantique. Dans la zone romane, le groupe affecté par ce phénomène est un groupe tautosyllabique où la première consonne C1 est une consonne occlusive et alvéodentale, c'est-à-dire homorganique par rapport à la vibrante.

Les vibrantes apicales demandent une synchronisation de différents paramètres aérodynamiques (Solé *et al.*, 1998 et Solé, 2002). Les locuteurs rencontrent beaucoup de difficulté dans l'apprentissage de ces sons dans leur langue maternelle ou étrangère. De plus, ces sons influencent les voyelles voisines mais sont très résistants à la coarticulation (Recasens, 1991 et Recasens & Pallarès, 1999). Par contre, les vibrantes sont très sensibles aux variations articulatoires et aérodynamiques du contexte consonantique. Ces variations peuvent réduire la vibration et donc nous pouvons trouver des variantes non vibrantes (mono-vibrantes, approximantes, fricatives) dans nombreuses langues (toda, italien, espagnol, portugais) en diachronie ou en allophonie (Solé, 2002).

La réduction articulatoire d'une consonne quelconque est sensible à la position syllabique. La réduction articulatoire est plus importante en position finale de syllabe (Straka, 1964; Ohala & Kawasaki, 1984; Byrd, 1996; Fougeron, 1999 et Recasens, 2004). En catalan, par exemple, la poli-vibrante /r/ se réduit quand elle se trouve en position finale de syllabe. Le contact alvéolaire est plus avancé quand la consonne se trouve en position finale et qu'elle est suivie d'une consonne antérieure.

En position initiale de syllabe, /r/ possède une réalisation poli-vibrante avec deux ou plusieurs contacts. En position finale, il n'y a qu'un seul contact.

Dans les séquences tautosyllabiques, la coarticulation entre les deux éléments du groupe est plus importante que pour les séquences hétérosyllabiques à la limite de la syllabe. La consonne en position d'attaque a une position plus importante que la même consonne en deuxième position (plus affectée par l'hypo-articulation et de la réduction).

Dans le contexte de la rétroflexion de /tr/ (/str/ et /ntr/), la vibrante se trouve en deuxième ou troisième position d'un groupe tautosyllabique (position initiale ou intérieure de mot). D'après Celata (2006: 57), la vibrante est particulièrement affaiblie dans ce contexte. D'un point de vue articulatoire, /r/ se réduit davantage dans les groupes tautosyllabiques avec /t/ (et avec /nt/ et /st/ aussi); nous avons l'affrication du groupe et enfin le développement du point d'articulation post-alvéolaire (*blending* articulatoire). La vibrante /r/ se réduit donc à une mono-vibrante. Vu la brièveté des mono-vibrantes en position post-consonantique (Farnetani & Kori, 1986) et l'oscillation des points d'articulation possibles, cette réalisation peut être [r] mais aussi [ɾ] (mono-vibrante alvéolaire et post-alvéolaire). Leur prononciation plus ou moins rétroflexe de la vibrante dans cette position s'est introduite sans trop de problèmes pour le système et sans phonologisation de /tɾ/ ou /tʀ/. Dans ce contexte, la vibrante a une réalisation très brève et qui peut être affectée par l'hypo-articulation. Tout cela a pu favoriser une oscillation dans le point d'articulation et l'introduction d'une réalisation plus postérieure que [r]. Dans un stade plus avancé de la réduction articulatoire en position post-consonantique, nous pouvons trouver aussi une réalisation approximante. Sous l'effet de la coarticulation, le deuxième élément du groupe, perd son statut de consonne autonome et se réduit à un appendice sonore de la consonne précédente. La consonne précédente garde sa force initiale, surtout si elle est une occlusive et si elle occupe une position d'attaque syllabique. L'approximante peut avoir une réalisation plus ou moins rétroflexe, sans invalider la stabilité perceptive et phonologique de l'unité. D'après Celata (2006), le stade suivant pourrait être [tɾ] et [tʀ], en libre alternance.

Ce processus d'affrication peut affecter la séquence occlusive alvéo-dentale et approximante apicale. Comme dans le passage du latin à l'italien roman, nous avons [pla.tě.a] > [plat.ja] > [plat.tja] > [plat.t^sa] ou [ra.dĩ.u] > [rad.ju] > [rad.dju] > [rad.d^zo] > [rad.d^ʒo]. Nous avons une dévocalisation progressive du premier élément du hiatus et l'application de l'affrication à la séquence occlusive alvéo-dentale et approximante palatale.

L'affriquée rétroflexe [t^s] ou [t(:)^s] pourrait être le résultat de l'affrication de la séquence occlusive alvéo-dentale et approximante apicale post-alvéolaire. Le processus est donc le suivant: [tr] > [tr] ~ [tʀ] > [tɾ] ~ [tʀ] > [t^s] (Celata, 2006: 59). Le symbole ~ indique une oscillation du point d'articulation et l'introduction d'une prononciation de plus en plus postérieure.

En italien standard et dans certains dialectes italiens méridionaux, les affriquées alvéo-dentales sont intrinsèquement longues, [t:^s] et [d:^z]. Pour les palato-alvéolaires, le premier stade d'évolution concerne des groupes [kj], [gj], [dj] et [j] qui sont à l'origine des géminées [t:^ʃ] et [d:^ʒ]. Ensuite, à partir de [k] et [g],

nous avons eu les affriquées palato-alvéolaires simples en position intervocalique (Celata, 2004: 88-95). Le renforcement est un trait important des processus d'affrication devant une approximante: /tj/ > /t.tj/ > /t.t^s/ (Lausberg, 1939). L'occlusive s'allonge au contact de l'approximante et, de là découle, le caractère long de l'affriquée.

Dans le cas de l'affrication de [tɹ], [tɹ] > /t^s/, le résultat peut être une affriquée brève ou longue, selon le contexte de départ /tr/ ou /tr/. Dans ce sens, les affriquées rétroflexes méridionales présentent une distribution synchronique qui ressemble à celle des affriquées palato-alvéolaires /t^f/ et /d³/ . Celles-ci se différencient des affriquées alvéo-dentales qui sont toujours longues /t:^s/ et /d:^z/, en italien standard et dans de nombreux dialectes.

Selon Celata, cette hypothèse se concentre sur les changements dans le mode d'articulation de la vibrante, qui sont importants pour l'explication du reflet affriqué final.

Il faut rappeler que la rétroflexion ne s'est pas appliquée à d'autres groupes tels que /pr/ ou /kr/ mais uniquement à /tr/. Les dynamiques évolutives de la vibrante en position post-consonantique dans un groupe tautosyllabique ne rendent pas compte de l'ensemble de l'évolution. Il faut expliquer le rôle de l'homorganicité des éléments du groupe.

Le phénomène de la fusion articuloire ou *blending* est un processus où deux segments adjacents réalisés dans des lieux articuloires voisins mais différents, tendent à devenir quelque chose d'intermédiaire où l'effort articuloire est très réduit (Browman & Goldstein, 1992; Recasens, 1999).

Pour la rétroflexion de /tr/, la théorie du *blending* prédit que le reflet apical post-alvéolaire [t^s] peut constituer le résultat naturel de l'augmentation coarticuloire de [tɹ] et [ɹ]. Une réalisation alvéolaire [ɹ] ou une réalisation post-alvéolaire [ɹ̠] de l'approximante, peut postérioriser le point d'articulation de l'occlusive alvéo-dentale précédente. Le déplacement du corps de la langue vers une région plus rétractée de la cavité orale, dû à l'approximante, rend l'apex libre de bouger et de toucher la zone post-alvéolaire du palais. De là découle, l'apicalité de l'affriquée qui s'oppose à la réalisation laminaire de [t].

L'apicalité est le trait articuloire le plus important dans le développement de la forme [t^s]. L'occlusive /t/ est suivie d'une vibrante apicale ([r] ou [ɹ]) avant, et d'une approximante alvéolaire ou post-alveolaire ([ɹ] ou [ɹ̠]) après. De la rétraction du corps de la langue et de l'élévation de l'apex, dérive directement que le point d'articulation est dans la région post-alvéolaire. Le *blendig* exclut l'application du processus de rétroflexion aux groupes non homorganiques /pr/ et /kr/.

Le processus de rétroflexion des groupes /tr/ et /Ctr/ fait partie d'un type de changement commun dans les langues romanes : l'affrication du groupe occlusive+approximante. Le point d'articulation post-alvéolaire et la conformation particulière de la langue dans la production de l'affriquée apicale, peuvent être expliqués par la nature articuloire et acoustique de /r/ et de l'approximante, qui en dérive, de l'affaiblissement contextuel en position post-consonantique et de la fusion articuloire avec la consonne /t/ qui précède.

L'hypothèse de Celata (2006: 61) s'éloigne donc des celles de Hamann (2003) et Sorianello & Mancuso (1998) parce que le mécanisme phonétique à la base du processus, n'est pas l'assimilation de l'occlusive à la vibrante rétroflexe suivante, mais l'affrication de occlusive+approximante. Ce processus se réalise quand la vibrante subit un affaiblissement contextuel en position post-occlusive et à l'intérieur du groupe tautosyllabique, devenant de cette façon, une approximante. De plus, ce processus se réalise quand la coarticulation avec l'occlusive précédente est si forte qu'elle peut être à l'origine d'une affrication, parce que les deux consonnes sont homorganiques (coronales antérieures). La vibrante alors ne devient pas une fricative, parce que c'est un segment autonome [ɾ] > [ʂ], mais contribue au développement d'une affriquée sifflante [tʂ]⁶⁰ comme produit de la fusion articuloire (Celata, 2006: 47-62).

4.3 Les études expérimentales sur les rétroflexes salentines

Concernant les études expérimentales sur le consonantisme du salentin, nous avons encore peu de travaux: une brève analyse acoustique de Romano (1999), une analyse acoustique et articulatoire sur les cacuminales/réetroflexes de Costagliola (2007a-b) et de Costagliola & Khatiwada (2008) et un bref travail de transcription et description de Loporcaro (2001). Tous ces travaux ont démontré que la nature acoustique et articulatoire de ces sons est assez complexe et qu'il y a beaucoup d'opacité par rapport à la terminologie, la transcription et la nature même de ces sons. Comme nous venons de le dire ci-dessus, la littérature dialectale nous informe également qu'il y a des variations phonétiques de ces segments, du sud du Salento, où leur prononciation semble être plus "énergique" (cfr. Mancarella 1998: 134-137; Rohlfs, 1966, I: § 234), jusqu'au nord où leur prononciation semble avoir totalement perdu toute trace de réetroflexion, pour devenir des dentales pures comme nous pouvons observer dans la figure 40.



Figure 40: reflets de -LL- étymologique dans le Salento (Sobrero-Tempesta, 2002).

Il faut rappeler que même si les dialectologues et les philologues précédents ont fait remarquer une variation phonétique des réalisations de ces segments, ils ne nous ont pas précisé s'il s'agissait d'occlusives

⁶⁰ Vu qu'il s'agit de sons *apicaux* d'après la même Celata, la transcription devrait être plutôt [ɾ] > [ʂ] et [tʂ].

ou bien d'affriquées. De notre côté, perceptivement, nous avons remarqué que ces consonnes se réalisent plutôt comme des affriquées dans le centre de cette zone et, en général, elles sont réalisées comme des occlusives rétroflexes/cacuminales dans la zone méridionale, comme l'avait déjà fait remarquer d'ailleurs Loporcaro (2001: 216 et 220).

4.4 L'analyse acoustique

4.4.1 But de la recherche

La rétroflexion (ou cacuminalisation), qui est bien connue des linguistes et des dialectologues, est un phénomène très répandu dans la zone italo-romane méridionale et a une distribution diatopique et diastratique assez vaste.

Dans le Salento les consonnes rétroflexes sont présentes et dans le dialecte et dans l'italien régional et c'est un trait sociolinguistique assez important. Dans cette étude nous ne nous concentrerons pas sur la nature sociolinguistique, aréale et dialectologique (il y a déjà une vaste littérature) mais sur l'analyse acoustique des réalisations rétroflexes salentines. Le but de cette étude est la recherche d'éléments qui peuvent éclaircir les aspects diachroniques de la rétroflexion de la latérale géminée latine et des groupes consonantiques /tr/ et ttr/. L'analyse des variantes et de leur distribution relative représente l'instrument principal pour la compréhension du phénomène; la variation synchronique, analysée en laboratoire, met en évidence les forces phonétiques responsables des altérations qui se sont produites historiquement dans le système (Ohala, 1981).

Pour les consonnes extraites de notre corpus, nous avons donc voulu donner:

- une description acoustique et une transcription phonétique adéquate de ces consonnes pour donner des données littéraires plus "objectives" par rapport à l'impression auditive des études précédentes de la dialectologie et philologie italienne.

Les questions que nous nous posons sont donc les suivantes:

- s'agit-il de segments affriqués ou occlusifs ?
- s'agit-il de segments rétroflexes ou cacuminaux ?
- y a-t-il une *possible* rétraction de la racine de la langue (baisse F3-F4)? Et si oui dans quels contextes vocaliques et accentuels ?
- comment les transcrire selon l'alphabet I.P.A. ?
- comment expliquer diachroniquement les reflets de /l:/ et /tr/, /ttr/ ?

Dans les paragraphes suivants, nous allons connaître la méthode utilisée pour répondre à nos questions.

4.5 La méthode⁶¹

4.5.1 Les points d'enquête

Les points d'enquête analysés dans cette étude sont les même que pour l'analyse acoustique des voyelles et donc cinq au total: Lecce, Monteroni di Lecce, Nardò, Squinzano et Torchiarolo (cfr. 3.3.1.).

4.5.2 Les locuteurs

Les locuteurs dont le parler a été analysé dans cette étude sont 15 au total, 3 pour chaque village. Leur âge est comprise entre 45 et 80 ans. Le niveau d'éducation varie, allant de l'école primaire jusqu'à la maîtrise mais, en général, ces locuteurs ont l'habitude de parler en dialecte dans des situations informelles, sinon ils parlent *l'italien régional* dans des situations formelles (cfr. 2.6 et 3.3.2.).

4.5.3 Le corpus (le matériel linguistique analysé)

Nous avons analysé au total **3114** segments pour 15 locuteurs. Il s'agit des mots qui sont tous présents dans le questionnaire (cfr. annexe I) avec *-LL-* étymologique et les groupes consonantiques */tr/*, */ttr/* (cfr. 3.3.6.)⁶².

Ci-dessous nous présentons un tableau récapitulatif du corpus analysé par rapport aux consonnes rétroflexes et à leurs contextes vocaliques et accentuels.

Voyelles	-LL-	/tr/	/ttr/
a	206 inaccentuées: 163 post-cons. 43 pré-cons. 85 accentuées: 26 post-cons. 56 pré-cons. 291 au total	72 inaccentuées: 66 post-cons. 6 pré-cons. 58 accentuées: 49 post-cons. 9 pré-cons. 130 au total	5 accentuées et pré-cons. au total
ε	103 inaccentuées: 87 post-cons. 16 pré-cons. 225 accentuées: 2 post-cons.	79 accentuées: 48 post-cons. 31 pré-cons. 174 inaccentuées: 128 post-cons.	--

⁶¹ Pour plus de détails cfr. 3.3.

⁶² Nous rappelons que les locuteurs devaient traduire une phrase de l'italien au dialecte. Certaines fois ils ont dit la parole directement sans l'insérer nulle part. Il s'agit d'un parlé sémi-spontané.

	223 pré-cons. 328 au total	46 pré-cons. 253 au total	
i	358 inaccentuées: 295 post-cons. 60 pré-cons. 257 accentuées: 154 post-cons. 103 pré-cons. 612 au total	42 inaccentuées: 11 post-cons. 31 pré-cons. 102 accentuées: 80 post-cons. 22 pré-cons. 144 au total	--
w	64 au total et pré-cons.	49 au total et post-cons.	--
ɔ	65 au total et pré-cons.	100 au total et post-cons.	3 inaccentuées et post-cons.
u	412 inaccentuées: 389 post-cons. 23 pré-cons. 98 accentuées: 1 post-cons. 97 pré-cons. 510 au total	79 inaccentuées: 63 post-cons. 16 pré-cons. 95 accentuées: 93 post-cons. 2 pré-cons. 174 au total	2 inaccentuées et post-cons.
je	288 au total accentuées et pré-cons.	1 pré-cons.	--

Tableau 19: corpus récapitulatif des consonnes rétroflexes par rapport à leurs contextes vocaliques et accentuels.

4.6 Procédure d'analyse et mesures effectuées

Nous avons effectué les mesures suivantes:

- la durée totale de la consonne;
- la durée totale du relâchement;
- un point de F1-F2-F3-F4 dans la partie stable centrale des voyelles voisines;
- un point de F1-F2-F3-F4 sur la transition VC et CV;
- le Centre de Gravité (Centre of Gravity - CoG) ;
- la limite inférieure du bruit.

Les paramètres de *Praat* que nous avons choisis pour notre analyse sont les suivants:

1. **Spectrograms Settings:** View range (Hz): 0-8000.0 Window Length (s): 0.005 Dynamic Range (dB): 40.0⁶³;
2. **Advanced Spectrograms Settings:** Number of Time Step: 1000, Number of Frequency Step: 250, Method: Fourier, Window shape: Gaussian, Autoscaling: yes, Maximum (dB/Hz): 100.0, Pre-emphasis (dB/oct): 6.0, Dynamic compression: 0.0;
3. **Formant Settings:** Maximum formant (Hz): 5000.0, Number of formants: 5.0, Window Length (s): 0.25, Dynamic Range (dB): 30.0, Dot size (1mm): 1.0;
4. **Advanced Formant Settings:** Method Burg, Pre-emphasis from (Hz): 50.0;
5. **Pitch Settings:** Pitch Range (Hz): 65-300, Optimize for voice analysis (CC method);

⁶³ Une valeur comprise entre 30 et 40 dB est utile pour les enregistrements sur le terrain parce qu'un intervalle dynamique de 50 dB rendrait le fond du spectrogramme trop foncé (Celata, 2006: 71, note 36).

6. **Intensity Settings:** View Range (dB): 0-100.

4.6.1 La segmentation des consonnes, la mesure des durées, du Centre of Gravity et de la limite inférieure du bruit

Nous avons donc découpé le fichier .wav de chaque locuteur en fichiers plus petits⁶⁴. À l'aide du spectrogramme, du signal et de notre perception, nous avons repéré les frontières du segment concerné. Nous avons segmenté le son en trois différentes « tiers »: phase (occlusion, burst et relâchement); phonème et mot, comme montré dans la figure ci-dessus:

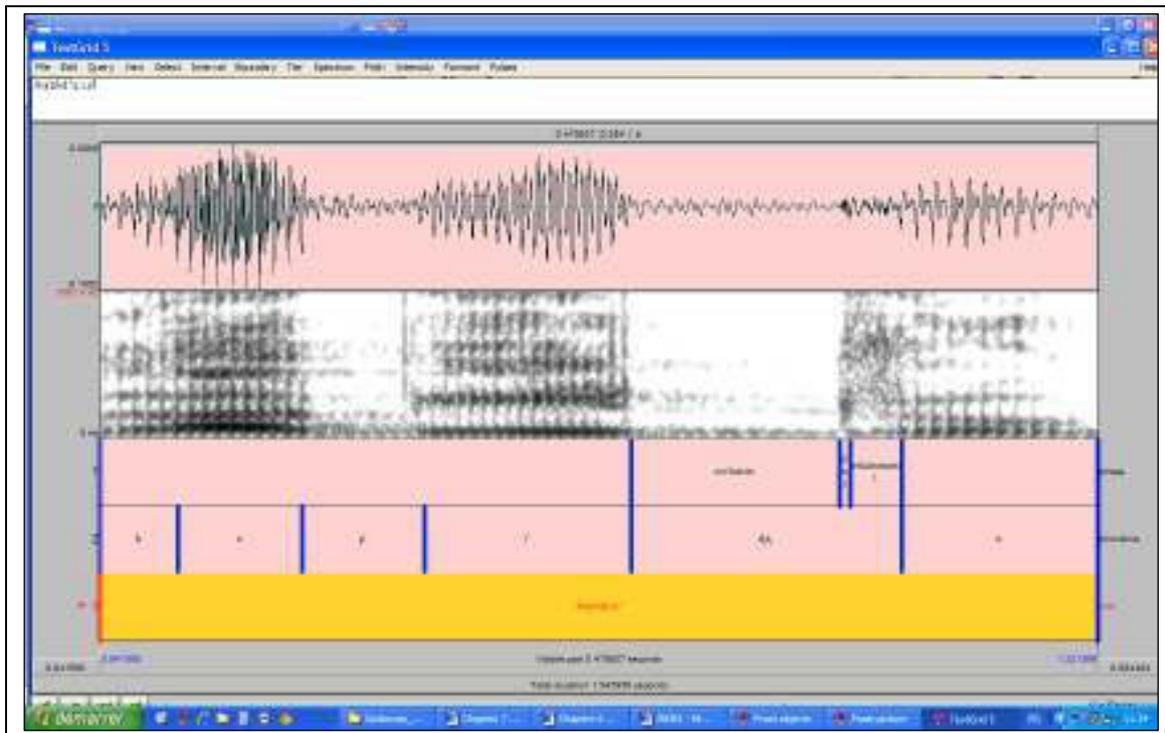


Figure 41: exemple de segmentation du mot /ka'pið:ʔu/ (fr. le cheveu) du locuteur LE048DPHA_MS_03

En ce qui concerne les durées, dans un premier moment, nous avons sélectionné la partie concernant la durée de l'occlusion (ou phase de tenue) et ensuite la durée du relâchement pour pouvoir en mesurer les données en ms.

Le Centre of Gravity (CoG ou *spectral mean*) a été mesuré pour la durée totale du bruit de friction à l'aide du logiciel Praat (cfr. 3.3.5.). Le CoG est un corrélat de la taille de la cavité antérieure, sa valeur est plus basse pour les articulation post-alvéolaires et plus élevée pour les articulations alvéolaires (cfr. Hamman & Avelino, 2007: 950).

La limite inférieure du bruit a été repérée manuellement là où il était suffisamment visible.

⁶⁴ Nous avons découpé des mots où il y avait la consonne cible et des phrases où il y avait les mots contenant la consonne cible.

4.6.2 Méthode et mesure des formants

La caractéristique acoustique principale de la rétroflexion est la baisse du F3 dans les transitions des voyelles voisines à la consonne en question. Ce trait dérive de la rétraction des rétroflexes et donc il est particulièrement évident quand les voyelles voisines sont vélaires. Dans certains cas, il y a aussi la baisse du F4 (Stevens & Blumstein, 1975 et Spajic *et al.*, 1996).

La classe des rétroflexes est caractérisée d'une combinaison de traits, qui pris isolément, sont typiques d'autres articulations (Hamann, 2003). C'est pour cette raison que la quantification devient importante. Plus en particulier, en ce qui concerne la rétraction de la racine, le problème qui se pose davantage est comment interpréter la baisse de F3-F4.

Normalement, la méthode la plus utilisée est la comparaison des valeurs formantiques des voyelles adjacentes à la consonne rétroflexe et des valeurs formantiques des voyelles adjacentes à la correspondante consonne non rétroflexe (qui constitue une position "neutre" prise comme point de repère). Les valeurs sont mesurées à l'onset consonantique (transition CV) et à l'onset vocalique du son suivant (transition VC). Cette méthode a été déjà utilisée par Contini (1987) pour le sarde et par Sorianello & Mancuso (1998) pour le calabrais. Contini a démontré que dans le sarde la baisse de F3 n'est pas très importante pour la consonne rétroflexe (certaines fois, il arrive même que les valeurs de la dentale soient plus basses que celles de la rétroflexe). F4 semble être un indice plus efficace pour la rétroflexion (il y a toujours une différence qui se situe entre 200 et 475 Hz). Pour le calabrais, les différences sont importantes pour F3 aussi avec une différence qui se situe entre 200 et 750-800 Hz.

La méthode de la comparaison des valeurs des transitions de l'alvéo-dentale et de la rétroflexe présente néanmoins des aspects problématiques parce que F3-F4 ont toujours des valeurs beaucoup plus variables par rapport aux F1-F2 (cfr. Ferrero, 1978) et donc la différence de leurs valeurs moyennes par rapport aux différents contextes consonantiques (rétroflexe et alvéo-dental) pourrait être due au hasard ou à d'autres facteurs qui ne sont pas connus, et non pas nécessairement à la rétraction articulaire. De plus, cette méthode, qui se base sur l'analyse des valeurs formantiques sur les transitions, ne considère pas que la rétraction possède des corrélats acoustiques *dynamiques* et non pas statiques. Ce qui veut dire qu'une seule valeur correspondante à un point isolé dans le spectre ne peut pas indiquer la présence ou l'absence de la rétraction. Ce phénomène phonétique a des conséquences spectrales visibles sur un intervalle de temps assez limité (quelques dizaines de ms). F3 et F4 présentent une baisse de la partie stationnaire de la voyelle adjacente vers la consonne. C'est donc le mouvement total des transitions à pouvoir fournir des informations importantes pour déterminer l'importance de la rétraction d'une consonne rétroflexe.

Comme pour le corse et le sicilien (Celata, 2006: 79-84), nous avons donc choisi la méthode qui compare les valeurs fréquentielles au point stable et à la transition vocalique (l'onset consonantique pour la transition VC et l'onset vocalique pour la transition CV). Dans le cas où la différence entre ces valeurs résulte significative nous pouvons alors interpréter ce résultat comme un indice de rétraction articulaire.

De plus, cette méthode peut isoler les effets de la variation inter-sujets dus à l'âge, au parlé, etc. qui est toujours assez importante dans des corpora si vastes. L'analyse statistique peut réduire davantage ces erreurs. Le *t-test apparié (paired ou matched samples)* qui mesure les variations de F3 et F4 au point stable et à la transition, permet de réduire le poids des différences inter-sujets parce que chaque valeur associée à la transition est comparée à la valeur correspondante au point stable de la voyelle avant de calculer la significativité sur l'ensemble des données.

Pour résumer, les avantages de l'analyse du mouvement de la transition sont les suivants:

1. la possibilité d'éviter le problème de la variabilité de F3-F4;
2. la possibilité de localiser et de mesurer l'importance de la rétraction à partir de ses manifestations acoustiques *dynamiques*;
3. l'application d'un test statistique qui peut réduire le poids de la variabilité inter-sujets.

De plus, nous avons décidé de calculer aussi les valeurs pour F1-F2 pour pouvoir localiser la place d'articulation (le locus⁶⁵) et une possible influence de la consonne rétroflexe au niveau du F1 (ouverture/fermeture).

Dans la figure ci-dessus nous pouvons regarder comment nous avons repéré le point stable (PS), c'est-à-dire le milieu du formant, et les transitions VC et CV (TR_VC et TR_CV respectivement) dans différents contextes vocaliques et accentuels:

⁶⁵ « Le locus est la zone de fréquence du spectre d'une consonne vers laquelle se dirigent les transitions des formants des voyelles adjacentes (le locus du second formant peut constituer un indice perceptif du lieu d'articulation de la consonne). Chaque consonne apporte dans le spectre de la voyelle contiguë des modifications qui correspondent au changement graduel de la forme des différents résonateurs lors du passage de la consonne à la voyelle ou de la voyelle à la consonne. Ces inflexions de formants, ou transitions, convergent vers un même point, le locus, qui permet l'identification des consonnes, et en particulier des occlusives. La direction vers laquelle pointent les formants est plus importante, à cet égard, pour la perception des distinctions linguistiques que les fréquences du bruit typiques de la consonne. Le locus de l'occlusive [p] se situe dans les basses fréquences (environ 700 cycles par seconde), celui de [t] dans les fréquences plus hautes (environ 1800 cycles par seconde). Le locus de [k] se situe dans de basses fréquences pour les voyelles vélaires (environ 1000 cycles par seconde) et dans des fréquences plus élevées pour les voyelles palatales (environ 3000 cycles par seconde).». (Dictionnaire de Linguistique "Larousse", 2002: 288-289)

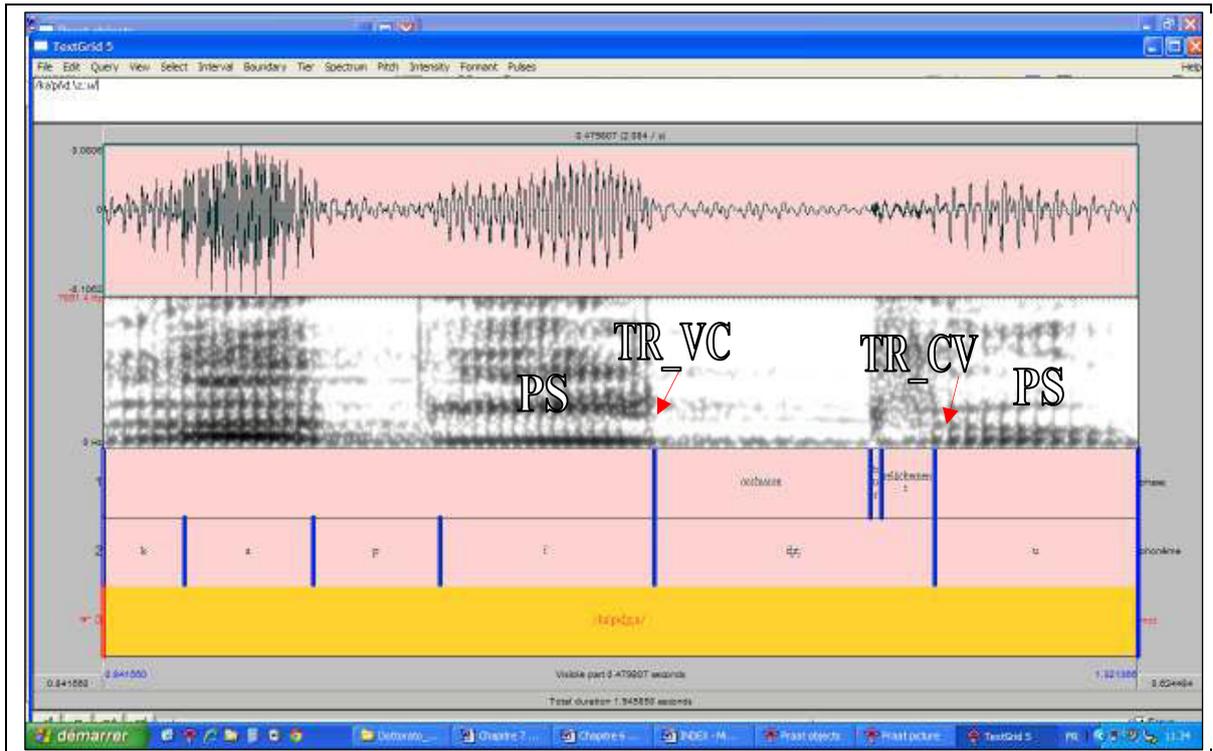


Figure 42: exemple de repère du point stable (PS) et des transitions VC et CV (TR_VC et TR_CV respectivement) dans le mot /ka'pi:d̥:u/ (fr. le cheveu) du locuteur LE048DPHA_MS_03

4.6.3 L'analyse statistique⁶⁶

En ce qui concerne les durées, nous avons effectué la corrélation de Pearson pour voir s'il y avait une corrélation entre la durée totale de la consonne et la durée du relâchement. Les valeurs de corrélation indiquent le degré de relation linéaire entre deux variables. Ces valeurs sont établies à partir d'un échantillon de sujets ou d'items avec deux ensembles de données numériques par sujet ou par item. La corrélation détermine une relation linéaire entre les deux variables. Il faut donc s'assurer que cette relation a bien tendance à être linéaire. Pour les variables à intervalles (échelles d'intervalles ou de rapports), on choisit r , le coefficient de corrélation de Pearson: il prend en compte tous les scores bruts de chaque variable [...] (Dommergues, 1999: 95).

Pour les formants, nous avons mesuré les valeurs formantiques des voyelles adjacentes dans F1-F2-F3-F4 à leur partie stable et aux transitions VC et CV et réalisé un test-t apparié pour pouvoir comparer les valeurs de la partie stable et les valeurs de la partie de la transition (VC ou CV) toujours au niveau de F1-F2-F3-F4. Nous avons utilisé aussi le test-t non apparié ou test-indépendant qui évalue la différence entre les moyennes de deux groupes de sujets indépendants. Les conditions d'utilisation sont celles de tests paramétriques [...] (Dommergues, 1999: 76-78).

⁶⁶ Pour plus de détails sur les notions de base de statistique cfr. 3.5.2.

4.7 Les résultats

4.7.1 Les durées

Le premier aspect que nous avons analysé est la durée totale de la consonne rétroflexe et la durée du relâchement. L'impression auditive est toujours un son géminé pour la latérale géminée latine et le groupe /ttr/, un son plus court pour le groupe /tr/. L'analyse acoustique confirme cette impression: la rétroflexe/cacuminale qui dérive de *-LL-* latine et le groupe /ttr/ sont des consonnes toujours longues avec des valeurs qui sont rarement inférieures à 100 ms, différemment de /tr/ qui a des valeurs inférieures à 100 ms. En ce qui concerne le relâchement, d'après Celata (2006), la durée du relâchement est un des corrélats acoustiques de l'apicalité. Les consonnes apicales tendent à avoir un relâchement plus long que les consonnes laminales parce que la pointe de la langue doit faire un chemin plus long pour revenir à sa position de repos (quand il y a une voyelle qui suit) et ce mouvement cause du bruit sur le spectrogramme.

Les résultats nous montrent que les segments *-LL-* et /ttr/ sont effectivement des consonnes géminées et affriquées. Le segment /tr/ est plus bref que sa contrepartie mais toujours affriquée.

Différemment des nombreux systèmes phonologiques, comme celui de l'italien et d'autres dialectes romans, où l'on trouve des occlusives et des affriquées, dans le salentin, comme dans le corse aussi (Celata, 2006: 91), la rétroflexion de *-LL-* donne un segment dont le relâchement présente des caractéristiques intermédiaires par rapport aux deux catégories principales, l'occlusive et l'affriquée. Dans la zone romane italienne, l'affrication des occlusives est un phénomène spontané quand il y a la rétroflexion. Dans certains dialectes méridionaux italiens, il y a eu cette phonologisation /d̪:z̪/ < /l:/, /t̪:ʃ/ < /tr:/ (Loporcaro 2001). La rétroflexion de *-LL-* du salentin, qui donne des reflets occlusifs mais caractérisés d'un relâchement plutôt long (comme le corse), fait partie de l'affrication qui concerne les rétroflexes de certains dialectes italiens méridionaux, même s'il n'y a pas eu nécessairement de passage de catégories. Au fait, selon notre analyse, nous pourrions définir le reflet de *-LL-* comme un segment *semi-affriqué* plutôt qu'affriqué.

Au niveau accentuel, ces consonnes ne montrent pas une sensibilité à l'accent, dans le sens que l'accent ne joue pas un rôle important ni dans la durée totale de la consonne ni dans la durée du relâchement.

De plus, nous avons trouvé une corrélation significative entre la durée totale et la durée du relâchement des segments *-LL-*, /ttr/ et /tr/ pour $p < .0001$, c'est-à-dire que la durée du relâchement occupe une portion temporelle directement proportionnelle à la durée totale de la consonne. Le relâchement pourrait constituer une caractéristique constante de l'articulation de la consonne rétroflexe parce qu'il occupe une portion temporelle bien définie: quand le débit augmente même le relâchement devient plus bref.

Différemment du sicilien, les durées totale et du relâchement ne sont pas influencées des voyelles adjacentes ni de la position de l'accent (Celata, 2006: 98-103).

Ci-dessous nous montrons les résultats relatifs à la durée totale de la consonne et la durée du relâchement et quelques images relatives aux consonnes concernées.

	Segments	Résultats
Durée totale de la consonne	-LL-	125 ms
	(nombre: 2165)	45 ms (σ)
	/tr/	97 ms
	(nombre: 853)	40 ms (σ)
Durée totale du relâchement	/ttr/	163 ms
	(nombre: 10)	14 ms (σ)
	-LL-	27 ms
	(nombre: 2165)	18 ms (σ)
	/tr/	38 ms
	(nombre: 853)	21 ms (σ)
	/ttr/	64 ms
	(nombre: 10)	14 ms (σ)

Tableau 20: résultats acoustiques des durées totales de la consonne et du relâchement et déviation standard (σ).

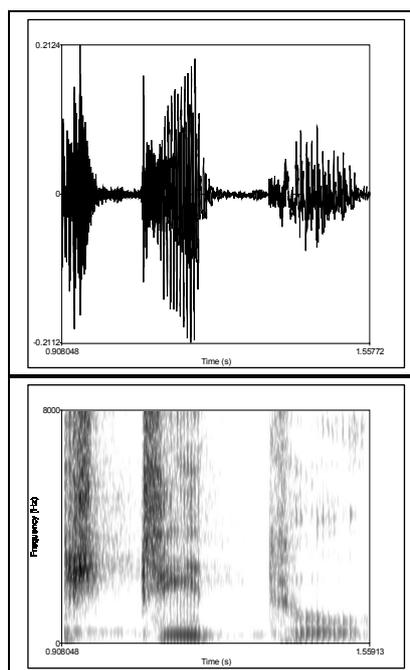
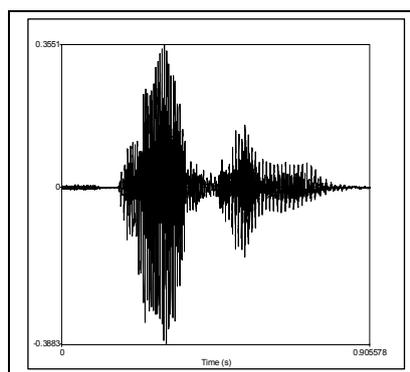


Figure 43: oscillogramme et spectrogramme du mot [ʰtʃitʰ:u] (fr. étroit) du locuteur LE048DPUA_MS_0003.



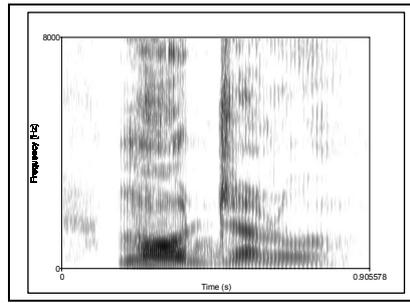


Figure 44: oscillogramme et spectrogramme du mot [ˈmɔ̃dːʁalɥ] (fr. mouille-le) du locuteur LE048DPUA_MS_0003.

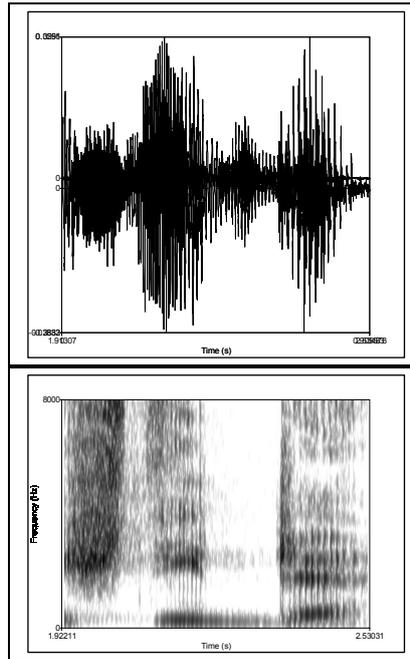


Figure 45: oscillogramme et spectrogramme du mot [ˈlɛstjɛːʁ] (fr. les étoiles) du locuteur LE048DPUA_MS_0003.

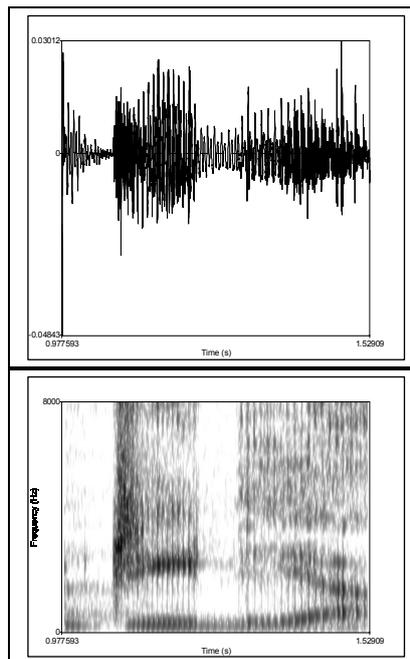


Figure 46: oscillogramme et spectrogramme du mot [ˈʃiːa] (fr. le rouget) du locuteur LE048DPUA_MS_0003.

La figure 47 montre les pourcentages de la durée de la phase de relâchement du reflet de *-LL-*, */ttr/* et */tr/* en salentin. La phase du relâchement de */ttr/* et */tr/* est plus longue (39% de la durée totale) que celle du reflet de *-LL-* (22% de la durée totale). La durée du relâchement occupe une portion temporelle directement proportionnelle par rapport à la durée totale de la consonne (corrélation de Pearson significative pour les trois segments).

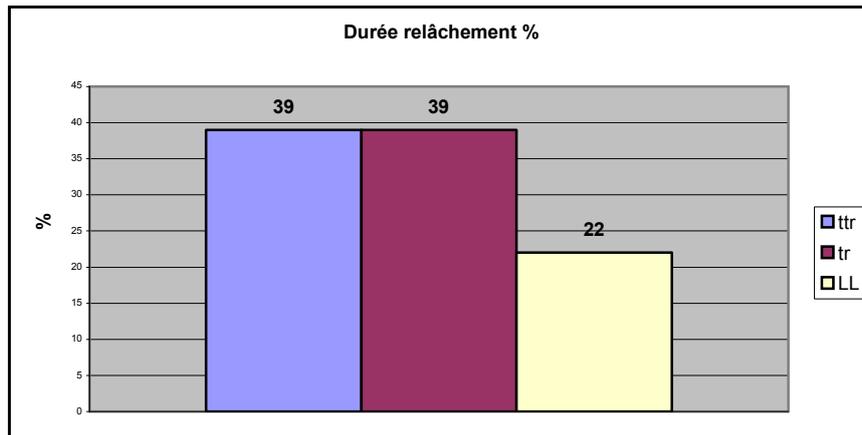


Figure 47: pourcentages de la durée de la phase du relâchement du reflet de *-LL-*, */tr/* et */ttr/* en fonction de la durée totale du segment pour le dialecte salentin.

La figure 48 montre les pourcentages de la durée de la phase de relâchement de */tr/* en salentin et en calabrais (variétés dialectales de Cosenza et Casole Bruzio). La phase du relâchement de */tr/* en calabrais est un peu plus longue (41% de la durée totale) que celle du salentin (39% de la durée totale)⁶⁷.

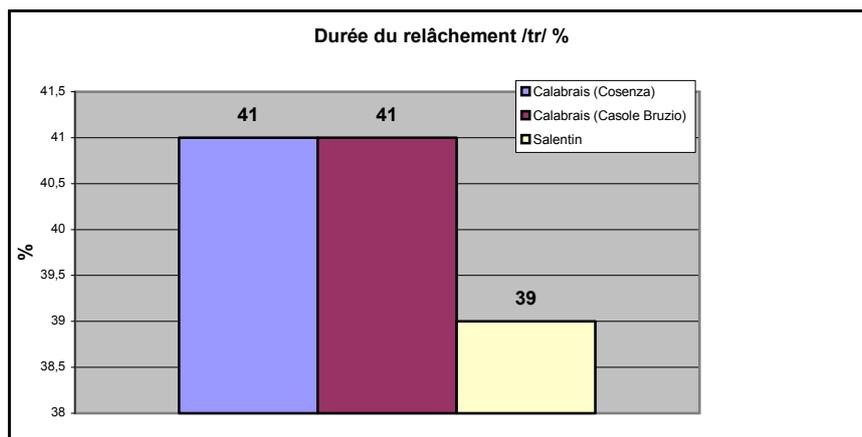


Figure 48: pourcentages de la durée de la phase du relâchement de */tr/* en fonction de la durée totale du segment pour les dialectes italiens salentin et calabrais (Cosenza et Casole Bruzio).

⁶⁷ cfr. Soriano & Mancuso (1998: 145-151-52).

La figure 49 montre les pourcentages de la durée de la phase de relâchement du reflet de *-LL-* en salentin, calabrais (variétés dialectales de Cosenza et Casole Bruzio), corse et sicilien. La phase du relâchement du calabrais est la plus longue (26% de la durée totale), ensuite nous trouvons le salentin (22% de la durée totale), le corse (19%) et le sicilien (9%)⁶⁸. Naturellement il faut tenir compte que les graphes se basent sur des données très différentes pour technique d'enregistrement, corpus, locuteurs, etc. donc c'est seulement une tendance.

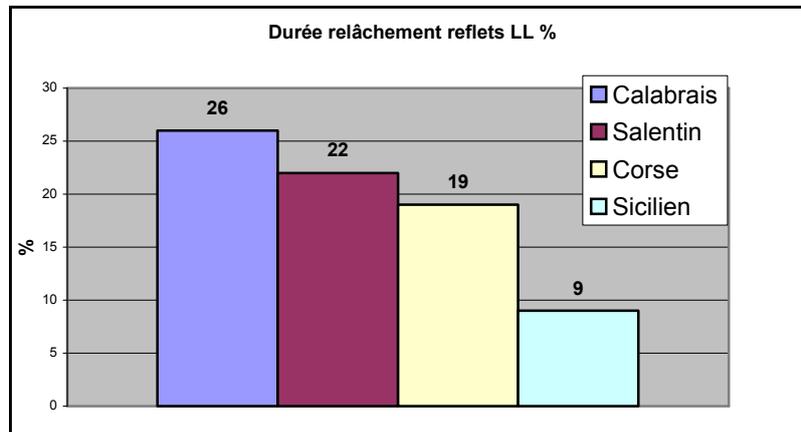


Figure 49: pourcentages de la durée de la phase du relâchement des reflets de *-LL-* en fonction de la durée totale du segment pour les dialectes italiens salentin, sicilien, calabrais et corse.

Nous pourrions donc transcrire le reflet de *-LL-* comme $/\overline{d}^{\text{r}}/$ parce qu'il s'agit d'un son *géméné* et *semi-affriqué*. Les groupes consonantiques pourraient être transcrits de cette façon: $/\overline{t}\overline{s}/$ et $/\overline{t}\overline{s}^{\text{r}}/$ parce qu'il s'agit de sons *simple* et *géméné*, respectivement, et *affriqués*.

4.7.2 La phase de tenue

Celata (2006: 113-118) a montré que le sicilien présente des réalisations particulières du reflet de *-LL-*. La consonne rétroflexe sicilienne⁶⁹ est presque toujours réalisée comme une occlusive et sa phase de tenue est caractérisée, sur le spectrogramme, d'un espace blanc là où il y a la suspension de la phonation. Mais il y a aussi d'autres réalisations où il n'y a pas d'espace blanc pendant la phase d'occlusion mais des traces de noirceur à la hauteur du F2 et des fois à la hauteur du F3, sûrement plus faibles que les formants des voyelles adjacentes. Ce ne sont pas tout à fait des réalisations latérales, parce que les consonnes latérales sont continues et donc présentent des traces formantiques évidentes pendant toutes les phases de l'articulation. De plus, au niveau perceptif, ces réalisations sonnent comme les rétroflexes qui ne présentent pas ces noirceurs.

⁶⁸ cfr. Celata (2006: 91-93-122).

⁶⁹ Le sicilien présente aussi d'autres types de réalisations qui sont caractérisées par des traces de pré-occlusion (Celata, 2006: 118-122).

Le salentin semble présenter les mêmes caractéristiques que le segment rétroflexe sicilien⁷⁰. Ci-dessous quelques exemples.

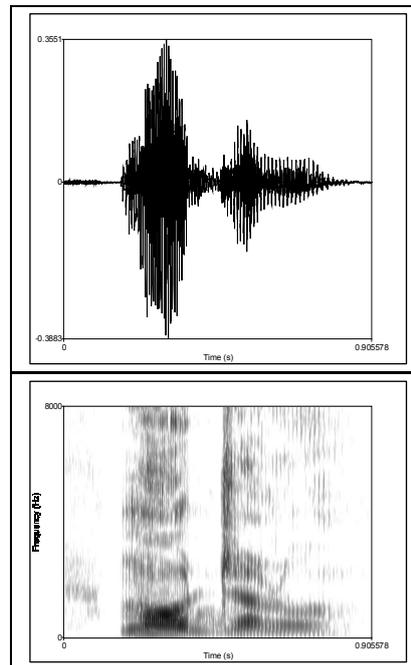


Figure 50: oscillogramme et spectrogramme du mot ['mɑd̪:ʔalu] (fr. mouille-le) du locuteur LE048DPUA_MS_0003.

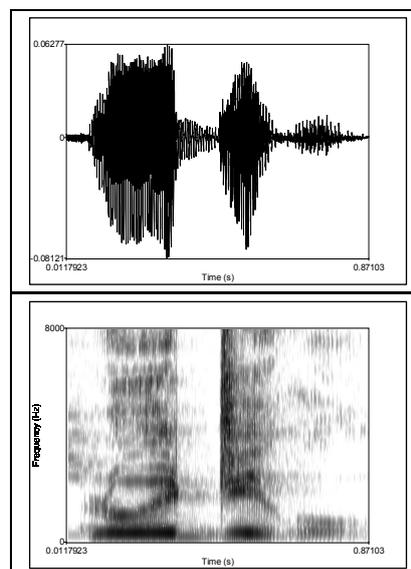


Figure 51 : oscillogramme et spectrogramme du mot [ε¹d̪:ʔiku] (fr. nombril) du locuteur LE048DPUA_MS_0003.

⁷⁰ Il faut quand même tenir en compte que les enregistrements du sicilien ont été effectués en chambre sourde, les enregistrements du salentin ont été effectués sur le terrain, donc il se pourrait que les résonances que nous voyons sur les spectrogramme soient dues au bruit de fond.

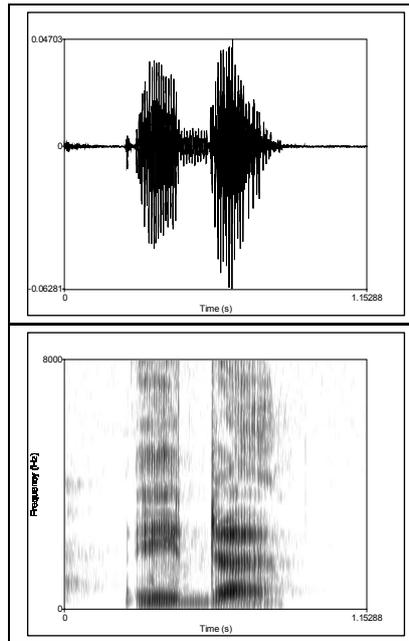


Figure 52: oscillogramme et spectrogramme du mot [i'dɛːa] (fr. elle) du locuteur LE048DPUA_MS_0003.

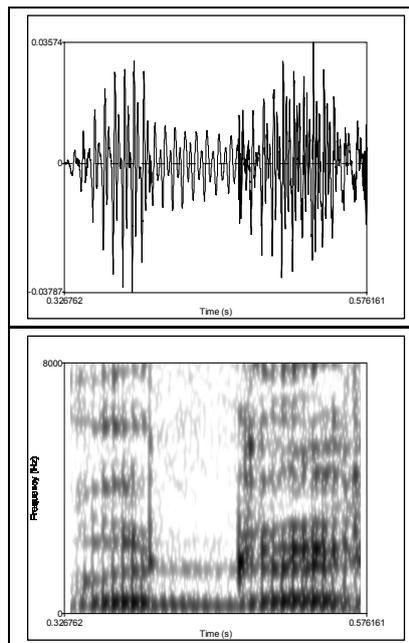
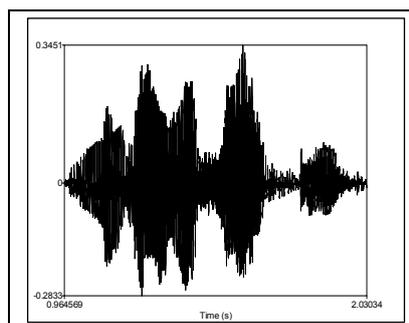


Figure 53: oscillogramme et spectrogramme du mot [kwi'dɛːu] (fr. celui-là) du locuteur LE048DPUA_MS_0003.



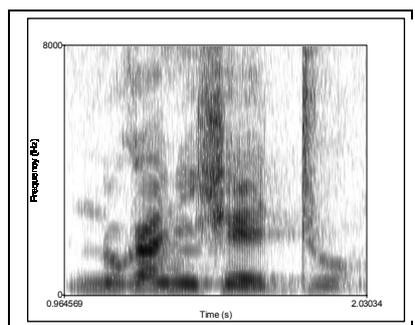


Figure 54: oscillogramme et spectrogramme du mot [kani'ʃɛd̪ːu] (fr. petit chien) du locuteur LE048DPUA_MP_0001.

Les rétroflexes salentines, comme les siciliennes, peuvent présenter une résonance pendant la phase d'occlusion (traces de F2, mais aussi de F3). De cette façon, cette caractéristique acoustique particulière éloigne ces segments de la réalisation prototypique d'une occlusive et les approche à la classe des sonorantes.

4.7.3 Le Centre of Gravity et la limite inférieure du bruit

Les résultats du Centre of Gravity (CoG) suggèrent que les sons analysés sont laminaux et post-alvéolaires (cfr. Hamman & Avelino, 2007, Barbera *et al.*, 2008 et Stevens & Blumstein, 1975) et donc la durée du relâchement ne pourrait pas être vue acoustiquement comme un indice d'apicalité, au moins pour le salentin qui présente un bruit de friction plus long que le sicilien et le corse, et donc c'est un segment *semi-affriqué*. Mais d'après l'étude articulatoire de Costagliola & Khatiwada (2008), les rétroflexes salentines se présentent comme des segments plutôt complexes parce que la partie lamino-dorsale et la pointe et les bords de la lame de la langue sont concernés dans leur articulation et ce fait indique que ce sont des sons affriqués mais aussi apicaux.

De plus, les résultats de la limite inférieure du bruit suggèrent que ces sons ont une aire fréquentielle à partir de 1400 Hz. Ces valeurs si peu élevées pourraient suggérer que le point d'articulation est plutôt postérieure et donc alvéolaire ou post-alvéolaire.

Avec ces autres informations, nous pourrions supposer que ces segments sont probablement post-alvéolaires.

Ci-dessous nous montrerons les résultats acoustiques du CoG et de la limite inférieure du bruit.

	Segments	Résultats
Centre of Gravity (CoG)	-LL-	1838 Hz
	(nombre: 2165)	657 Hz (σ)
	/tr/	1678 Hz
	(nombre: 853)	1022 Hz (σ)
	/ttr/	1564 Hz
	(nombre: 10)	86 Hz (σ)
Limite inférieure du bruit	-LL-	1576 Hz
	(nombre: 2165)	393 Hz (σ)
	/tr/	1523 Hz

	(nombre: 853) /ttr/ (nombre: 10)	382 Hz (σ) 1464 Hz 984 Hz (σ)
--	--	---

Tableau 21: résultats acoustiques du Centre of Gravity (CoG) et de la limite inférieure du bruit et déviation standard (σ).

4.7.4 Les valeurs des formants

Ci-dessous nous montrerons les tableaux des résultats acoustiques significatifs (toujours pour $p < .0001$) des valeurs formantiques F1-F2-F3-F4 au point stable et aux transitions CV et VC.

contexte	F1 PS Hz	F1 TR Hz	F2 PS Hz	F2 TR Hz
d: ² a	589 95 (σ)	432 65 (σ)	1480 174 (σ)	1619 215 (σ)
d: ² e	477 80 (σ)	397 76 (σ)	Pas significatif	Pas significatif
d: ² i	376 86 (σ)	343 80 (σ)	2037 210 (σ)	1965 165 (σ)
d: ² u	405 78 (σ)	360 62 (σ)	1297 243 (σ)	1558 181 (σ)
id: ²	Pas significatif	Pas significatif	2198 241 (σ)	2042 216 (σ)
ad: ²	578 93 (σ)	432 67 (σ)	Pas significatif	Pas significatif
ud: ²	Pas significatif	Pas significatif	1008 153 (σ)	1237 219 (σ)
¹ ad: ²	633 106 (σ)	491 152 (σ)	1406 140 (σ)	1507 168(σ)
¹ ed: ²	439 46 (σ)	388 52 (σ)	1989 165 (σ)	1840 173 (σ)
¹ jed: ²	432 56 (σ)	390 157 (σ)	1979 174 (σ)	1797 162(σ)
¹ id: ²	351 51 (σ)	335 45 (σ)	2185 266 (σ)	2009 228 (σ)
¹ ud: ² /	376 50 (σ)	351 44 (σ)	1020 166 (σ)	1278 217 (σ)
¹ od: ²	Pas significatif	Pas significatif	934 134 (σ)	1288 186 (σ)
¹ d: ² i	347 48 (σ)	326 54 (σ)	2228 186 (σ)	2048 135 (σ)
¹ d: ² a	681 70 (σ)	413 62 (σ)	1428 100 (σ)	1629 137 (σ)

Tableau 22: valeurs formantiques de F1-F2 au point stable (PS) et à la transition (TR) et déviation standard (σ) par rapport aux contextes vocaliques et accentuels de [d:²].

Des résultats précédents, le mouvement de F1 subit toujours une baisse significative quand les voyelles sont en contact avec la consonne [d:²]. Plus en particulier, les voyelles qui se ferment davantage sont les voyelles inaccentuées post-consonantiques /a, i, e, u/; les voyelles accentuées pré-consonantiques /a, ε, i, u/; les voyelles accentuées post-consonantiques /i, a/ et la voyelle inaccentuée pré-consonantique /a/. En général, pour le F2 la transition monte quand il y a des voyelles vélaires ou centrales telles que /u, a, o/ et baisse quand il y a des voyelles antérieures telles que /i, ε/. Plus en particulier, les voyelles inaccentuées post-consonantiques centrale et vélaire /u, a/ montrent un mouvement montant du point stable

à la transition, la voyelle antérieure /i/ a un mouvement descendant du point stable à la transition. La même chose pour les voyelles /i, u/ inaccentuées pré-consonantiques, les voyelles accentuées pré-consonantiques /a, i, ε, ɔ, u/ et les voyelles accentuées post-consonantiques /i, a/.

contexte	F3 PS Hz	F3 TR Hz	F4 PS Hz	F4 TR Hz
ḍ:a	pas significatif	pas significatif	3416 342 (σ)	3290 329 (σ)
ḍ:e	2536 178 (σ)	2452 193 (σ)	3563 370 (σ)	3470 311 (σ)
ḍ:i	2597 191 (σ)	2537 178 (σ)	3600 327 (σ)	3421 323 (σ)
ḍ:u	2403 196 (σ)	2309 199 (σ)	3269 307 (σ)	3071 308 (σ)
^l ḍ:i	2735 259 (σ)	2650 204 (σ)	3697 343 (σ)	3563 319 (σ)
iḍ: ^z	2691 215 (σ)	2597 204 (σ)	3680 349 (σ)	3563 460 (σ)
^l eḍ: ^z	2560 185 (σ)	2480 185 (σ)	3531 347 (σ)	3362 405 (σ)
^l iḍ: ^z	2682 311 (σ)	2552 250 (σ)	3585 393 (σ)	3425 374 (σ)
^l uḍ: ^z	2408 212 (σ)	2243 248 (σ)	3327 332 (σ)	3112 366 (σ)
^l ɔḍ: ^z	2559 290 (σ)	2114 285 (σ)	3378 318 (σ)	3019 308 (σ)
^l jeḍ: ^z	2587 197 (σ)	2509 191 (σ)	3588 363 (σ)	3400 387 (σ)

Tableau 23: valeurs formantiques de F3-F4 au point stable (PS) et à la transition (TR) et déviation standard (σ) par rapport aux contextes vocaliques et accentuels de [ḍ:^z].

Des résultats précédents nous pouvons remarquer que le mouvement de F3-F4 subit toujours une baisse significative quand les voyelles sont en contact avec la consonne [ḍ:^z]. Plus en particulier, il y a une baisse de F3 pour les voyelles inaccentuées post-consonantiques /e, i, u/; la voyelles accentuée post-consonantique /i/; les voyelles accentuées pré-consonantiques /ε, i, u, ɔ/ et la voyelle inaccentuée pré-consonantique /i/. En général, pour le F4 la transition descend significativement pour les voyelles inaccentuées post-consonantiques /a, e, i, u/; la voyelles accentuée post-consonantique /i/; les voyelles accentuées pré-consonantiques /ε, i, u, ɔ/ et la voyelle inaccentuée pré-consonantique /i/.

contexte	F1 PS Hz	F1 TR Hz	F2 PS Hz	F2 TR Hz
ḥṣa	577 97 (σ)	445 75 (σ)	1436 222 (σ)	1552 194 (σ)
ḥṣe	452 92 (σ)	389 77 (σ)	pas significatif	pas significatif
ḥṣu	411 77 (σ)	368 67 (σ)	1193 286 (σ)	1453 227 (σ)
^l ḥṣa	688 106 (σ)	457 99 (σ)	1379 129 (σ)	1519 211 (σ)
^l ḥṣe	442 55 (σ)	374 78 (σ)	1953 211 (σ)	1842 176 (σ)
^l ḥṣɔ	502 62 (σ)	396 65 (σ)	1023 146 (σ)	1294 185 (σ)
^l ḥṣi	pas significatif	pas significatif	2195 229 (σ)	2035 178 (σ)

$\overset{1}{\text{f}}\text{şu}$	384 49 (σ)	353 62 (σ)	1037 260 (σ)	1466 232 (σ)
$\text{e}\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$	440 56 (σ)	381 61 (σ)	pas significatif	pas significatif
$\overset{1}{\text{e}}\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$	pas significatif	pas significatif	2065 191 (σ)	1861 194 (σ)
$\overset{1}{\text{i}}\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$	pas significatif	pas significatif	2272 233 (σ)	2099 178 (σ)

Tableau 24: valeurs formantiques de F1-F2 au point stable (PS) et à la transition (TR) et déviation standard (σ) par rapport aux contextes vocaliques et accentuels de $\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$.

Des résultats précédents, le mouvement de F1 subit toujours une baisse significative quand les voyelles sont en contact avec la consonne $\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$. Plus en particulier, les voyelles qui se ferment davantage sont les voyelles inaccentuées post-consonantiques /a, e, u/; les voyelles accentuées post-consonantiques /a, ε, u, o/; la voyelle inaccentuée pré-consonantique /e/. En général, pour le F2 la transition monte quand il y a des voyelles vélaires ou centrales telles que /u, a, o/ et baisse quand il y a des voyelles antérieures telles que /i, E/. Plus en particulier, les voyelles inaccentuées post-consonantiques /a, u/; les voyelles accentuées post-consonantiques /a, ε, u, o, i/; les voyelles accentuées pré-consonantiques /ε, i/.

contexte	F3 PS Hz	F3 TR Hz	F4 PS Hz	F4 TR Hz
$\overset{1}{\text{f}}\text{şa}$	2401 217 (σ)	2319 208 (σ)	3261 391 (σ)	3104 348 (σ)
$\overset{1}{\text{f}}\text{şe}$	pas significatif	pas significatif	3514 356 (σ)	3376 328 (σ)
$\overset{1}{\text{f}}\text{şi}$	pas significatif	pas significatif	3472 202 (σ)	3194 231 (σ)
$\overset{1}{\text{f}}\text{şu}$	2376 259 (σ)	2260 278 (σ)	3222 304 (σ)	2972 278 (σ)
$\overset{1}{\text{f}}\text{şw}$	2321 182 (σ)	2190 169 (σ)	pas significatif	pas significatif
$\overset{1}{\text{f}}\text{şa}$	2470 225 (σ)	2371 201 (σ)	3554 354 (σ)	3320 330 (σ)
$\overset{1}{\text{f}}\text{şe}$	2484 264 (σ)	2385 173 (σ)	3554 345 (σ)	3343 358 (σ)
$\overset{1}{\text{f}}\text{šo}$	2403 231 (σ)	2232 226 (σ)	3315 334 (σ)	2983 239 (σ)
$\overset{1}{\text{f}}\text{şi}$	2737 212 (σ)	2567 210 (σ)	3639 360 (σ)	3439 324 (σ)
$\overset{1}{\text{f}}\text{şu}$	2442 230 (σ)	2260 231 (σ)	3329 340 (σ)	3012 351 (σ)
$\text{e}\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$	pas significatif	pas significatif	3538 339 (σ)	3209 309 (σ)
$\overset{1}{\text{i}}\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$	2473 290 (σ)	2402 280 (σ)	3505 263 (σ)	3267 316 (σ)
$\overset{1}{\text{e}}\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$	2599 180 (σ)	2496 179 (σ)	3566 317 (σ)	3427 333 (σ)
$\overset{1}{\text{i}}\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$	2819 268 (σ)	2600 193 (σ)	3642 309 (σ)	3416 345 (σ)

Tableau 25: valeurs formantiques de F3-F4 au point stable (PS) et à la transition (TR) et déviation standard (σ) par rapport aux contextes vocaliques et accentuels de $\overset{1}{\text{f}}\text{ş}$

Des résultats précédents, nous pouvons remarquer que le mouvement de F3-F4 subit toujours une baisse significative quand les voyelles sont en contact avec la consonne [tʂ]. Plus en particulier, il y a une baisse de F3 pour les voyelles inaccentuées post-consonantiques /a, u/; les voyelles accentuées post-consonantiques /a, ε, i, ɔ, u/; la voyelle inaccentuée pré-consonantique /i/ et les voyelles accentuées pré-consonantiques /i, ε/. En général, pour le F4 la transition descend significativement pour les voyelles inaccentuées post-consonantiques /a, e, i, u/; les voyelles accentuées post-consonantiques /ε, i, ɔ, u, a/; les voyelles inaccentuées pré-consonantiques /i, e/ et les voyelles accentuées pré-consonantiques /i, ε/.

Pour résumer, nous pouvons dire qu'en contact avec la consonne rétroflexe [tʂ]:

- au niveau de F1 les voyelles voisines la consonne rétroflexe qui se ferment davantage sont les voyelles inaccentuées centrale (/a/), palatales (/i,e/) et vélaire (/u/) en position post-consonantique (/a/ même en position pré-cons.); les voyelles accentuées centrale (/a/), palatales (/i, ε/) et vélaire (/u/) en position pré-consonantique (/i,a/ même en position post-cons.). Seule la voyelle /ɔ/ ne semble pas être influencée.
- au niveau de F2 les voyelles inaccentuées centrale (/a/), vélaire /u/ et palatale (/i/) en position post-consonantique (/i, u/ même en position pré-cons.) montrent un mouvement montant/descendant du F2 (montant pour les voyelles palatales et descendant pour les voyelles vélaire et centrale); les voyelles accentuées centrale (/a/), palatales (/i, ε/) et vélaire (/u, ɔ/) en position pré-consonantique (/i, a/ même en position post-cons.) montrent un mouvement montant/descendant du F2 (montant pour les voyelles palatales et descendant pour les voyelles vélaire et centrale).
- au niveau de F3 les voyelles inaccentuées vélaire (/u/) et palatales (/e, i/) en position post-consonantique (/i/ même en position pré-cons.) et les voyelles accentuées vélaire (/u, ɔ/) et palatales (/ε, i/) en position pré-consonantique (/i/ même en position post-cons.) montrent une baisse de F3 du point stable à la transition. La voyelle /a/ ne modifie pas son mouvement.
- au niveau de F4 les voyelles inaccentuées vélaire (/u/), palatales (/e, i/) et centrale (/a/) en position post-consonantique (/i/ même en position pré-cons.) et les voyelles accentuées vélaire (/u, ɔ/) et palatales (/ε, i/) en position pré-consonantique (/i/ même en position post-cons.) montrent une baisse de F4 du point stable à la transition.

Plus en général, nous pouvons conclure que la fermeture (baisse de F1) affecte toutes les voyelles (palatales, vélaire et centrale) en contact avec la consonne rétroflexe en question sauf la voyelle /ɔ/; les voyelles accentuées en position pré-consonantique ('VC) se ferment davantage comme les voyelles inaccentuées en position post-consonantique (CV), /a/ est la voyelle qui se ferme toujours n'importe quelle position et n'importe quel *pattern* accentuel; au niveau de F2 /i/ est la voyelle qui montre toujours une

variation significative du point stable à la transition (n'importe quel position et n'importe quel *pattern* accentuel. La voyelle /e/ inaccentuée n'est jamais affectée. Toutes les voyelles subissent une variation et plus particulièrement, les voyelles inaccentuées en position post-consonantique et les voyelles accentuées en position pré-consonantique sont celles les plus affectées. La rétraction articulatoire est présente pour toutes les voyelles (palatales, vélaires et centrale); les voyelles accentuées en position pré-consonantique ('VC) et les voyelles inaccentuées en position post-consonantique (CV) sont les plus affectées par ce phénomène. La rétraction est moins forte pour la voyelle /a/ qui ne présente pas une baisse significative pour le F3.

En contact avec la consonne rétroflexe [ɬ̠]:

- au niveau de F1, les voyelles voisines la consonne rétroflexe qui se ferment davantage sont les voyelles inaccentuées centrale (/a/), palatale (/e/) et vélaire (/u/) en position post-consonantique (/e/ même en position pré-cons.); les voyelles accentuées centrale (/a/), palatale (/ε/) et vélaires (/u, ɔ/) en position post-consonantique. Seulement la voyelle /i/ ne semble pas être influencée.
- au niveau de F2, les voyelles inaccentuées centrale (/a/), vélaire /u/ en position post-consonantique montrent un mouvement montant du F2; les voyelles accentuées centrale (/a/), palatales (/i, ε/) et vélaires (/u, ɔ/) en position post-consonantique (/i, ε/ même en position pré-cons.) montrent un mouvement montant/descendant du F2 (montant pour les voyelles palatales et descendant pour les voyelles vélaires et centrale).
- au niveau de F3, les voyelles inaccentuées vélaire (/u/) et centrale (/a/) en position post-consonantique (/i/ même en position pré-cons.) et les voyelles accentuées vélaires (/u, ɔ/), centrale (/a/) et palatales (/ε, i/) en position post-consonantique (/i, ε/ même en position pré-cons.) montrent une baisse de F3 du point stable à la transition. La voyelle /a/ ne modifie pas son mouvement.
- au niveau de F4, les voyelles inaccentuées vélaire (/u/), palatales (/e, i/) et centrale (/a/) en position post-consonantique (/i, e/ même en position pré-cons.) et les voyelles accentuées vélaires (/u, ɔ/) et palatales (/ε, i/) en position post-consonantique (/i, ε/ même en position pré-cons.) montrent une baisse de F4 du point stable à la transition.

Plus en général, nous pouvons conclure que la fermeture (baisse de F1) affecte toutes les voyelles (palatales, vélaires et centrale) en contact avec la consonne rétroflexe en question sauf la voyelle /i/; les voyelles accentuées et inaccentuées en position post-consonantique ('VC) se ferment davantage (la voyelle /e/ inaccentuée en position pré-consonantique aussi); au niveau de F2, toutes les voyelles (palatales, vélaires et centrale) sont affectées et plus particulièrement les voyelles accentuées en position post-consonantique varient significativement le mouvement formantique du point stable à la transition. La rétraction articulatoire est présente pour toutes les voyelles (palatales, vélaires et centrale); les voyelles accentuées en position post-

consonantique et les voyelles inaccentuées en position post-consonantique sont les plus affectées par ce phénomène.

4.8 Synthèse et conclusions

La rétroflexe salentine, reflet de la latérale géminée latine *-LL-* d'un point de vue acoustique est une consonne cacuminale, géminée, semi-affriquée, alvéolaire/post-alvéolaire et caractérisée d'une rétraction variable de la racine de la langue.

D'un point de vue acoustique, nous ne pouvons pas vraiment confirmer sa réalisation apicale parce que la durée du relâchement ne pourrait pas être vue comme un indice d'apicalité, vu que les valeurs du CoG indiqueraient plutôt un son laminal et post-alvéolaire. Il s'agirait de sons affriqués et donc très probablement c'est la partie dorso-laminale de la langue ET les bords de la lame et la pointe de la langue qui sont concernées dans l'articulation de ces sons si complexes (cfr. aussi Costagliola & Khatiwada, 2008). C'est pour cette raison que l'on définirait *cacuminales* plutôt qu'*apicales*. En ce qui concerne la rétraction de la racine de la langue, la baisse de F3 est légèrement moins fréquente que celle de F4, les voyelles accentuées en position pré-consonantique et les voyelles inaccentuées en position post-consonantique montrent une variation formantique significative du point stable à la transition. Toutes les voyelles sont affectées par ce phénomène, la seule voyelle qui semble être plus réfractaire est /a/ qui subit une variation formantique significative du point stable à la transition seulement en position post-consonantique et si elle est inaccentuée. Les différences plus importantes sont pour les voyelles vélaires /u, ɔ/ accentuées en position pré-consonantique (de 200 à 400 Hz), ensuite les voyelles palatales (/i, ε/) qui montrent des différences de 100 Hz environ, même moins certaines fois. Au niveau de F1, les voyelles voisines à la consonne cacuminale qui se ferment davantage sont les voyelles inaccentuées en position post-consonantique et les voyelles accentuées en position pré-consonantique. Seule la voyelle /ɔ/ ne semble pas être influencée. Au niveau de F2 les voyelles inaccentuées en position post-consonantique montrent un mouvement montant/descendant du F2 (montant pour les voyelles palatales et descendant pour les voyelles vélaires et centrale); les voyelles accentuées en position pré-consonantique montrent un mouvement montant/descendant du F2 (montant pour les voyelles palatales et descendant pour les voyelles vélaires et centrale). La valeur moyenne des transitions du F2 (le locus "idéal" nous pourrions dire) est de 1738 Hz (σ 443 Hz) qui indique une place d'articulation plutôt alvéolaire⁷¹.

Les rétroflexes salentines /tr/ et /ttr/ d'un point de vue acoustique sont des sons cacuminaux, simple et long respectivement, affriqués, alvéolaires/post-alvéolaires et caractérisés d'une rétraction variable de la racine de la langue.

La rétraction de la racine de la langue est présente pour toutes les voyelles (palatales, vélaires et centrale); les voyelles accentuées en position post-consonantique et les voyelles inaccentuées en position

⁷¹ cfr. Romito, L. & Milelli, R. (1999) et Galdini, I. & Trumper, J.B. (1999).

post-consonantique sont les plus affectées par ce phénomène. Les différences plus importantes vont de 100 à 400 Hz. Au niveau de F1 les voyelles voisines à la consonne cacuminale qui se ferment davantage sont les voyelles accentuées et inaccentuées en position post-consonantique. Au niveau de F2, les voyelles accentuées en position post-consonantique varient significativement le mouvement formantique du point stable à la transition. La valeur moyenne des transitions du F2 (le locus “idéal” nous pourrions dire) est de 1638 Hz (σ 321 Hz) et 1522 Hz (σ 171 Hz) qui indiquent une place d’articulation plutôt alvéolaire.

D’après nos analyses acoustiques et de la littérature précédente, la transcription I.P.A. qui nous semble plus appropriée pour ces segments sont $[\widehat{d}^{\text{r}}]$, pour le reflet de la latérale latine géminée *-LL-* qui est un segment cacuminal, géminé (durée totale de la consonne), semi-affriqué (burst plutôt long pour une simple occlusive et présence de bruit de friction), cacuminal et alvéolaire/post-alvéolaire (valeur du locus, limite inférieure du bruit et valeur du CoG); $[\widehat{t}^{\text{s}}]$ et $[\widehat{t}^{\text{s}}]$ pour les groupes consonantiques qui sont des segments cacuminaux, simple et long (durée totale de la consonne) respectivement, affriqués (bruit de friction plutôt long), cacuminaux et alvéolaires/post-alvéolaires (valeur du locus, limite inférieure du bruit et valeur du CoG).

Pour le reflet de *-LL-* nous avons remarqué que certaines réalisations de ce segment montrent des faibles résonances à la hauteur de F2 et de F3 là où on s’attendrait à une phase de tenue typique des sons occlusifs. Il s’agirait d’une délatéralisation progressive de /l/.

4.9 L’analyse articulatoire

4.9.1 Les études articulatoires précédentes sur les consonnes rétroflexes

Dans ce paragraphe, nous rappelons brièvement les études articulatoires précédentes sur les consonnes rétroflexes. Romito & Belluscio (1996), analysent avec la technique de l’électropalatographie (EPG), les réalisations de [l:], [d:] et [d:] d’un locuteur de Catanzaro (Calabre). Le contact langue-palais est alvéo-palatal pour la rétroflexe et alvéo-dental pour la dentale et la latérale. La rétroflexe présente aussi un contact postérieur, une vélarisation parce que les électrodes périphériques de la zone vélaire sont activées.

Pour le sicilien, Millardet (1925 et 1933) analyse les palatogrammes de quatre locuteurs, un de Novara et deux de Aci Reale, pour le premier travail, et un de Mazara del Vallo, pour le second travail. Il analyse 23 palatogrammes du contexte /tr/ qu’il transcrit [tɾ] en position initiale et intérieur de mot en contact avec des voyelles vélaires ou palatales. La zone de contact est toujours alvéolaire ou post-alvéolaire et perceptivement c’est une affriquée sonore. Les palatogrammes de [d:] sont les segments qui dérivent de /l:/ ou /d:/. La nasale /n:/ présente aussi une articulation rétroflexe ([n:] < /nd/). Il analyse aussi /r/, /r:/, /str/ et il indique que la vibrante peut avoir une réalisation rétractée spécialement dans le dernier contexte. Il

faut rappeler que le contexte /str/ tend à avoir une articulation fricative sifflante qui efface complètement toute trace de l'occlusive étymologique.

Encore Millardet (1933), pour le corse, analyse les réalisations /tr/ et /str/ de Olmi-Cappella, qui ont des articulations très rétractées, comme pour le sicilien. À Santa Lucia (au sud de l'île) nous trouvons une réalisation rétroflexe de /l:/ mais aussi une prononciation dentale ou alvéo-dentale [d:]. Millardet (1933) a trouvé un contact langue-palais dans la zone alvéolaire.

Contini (1987) analyse les caractéristiques articulatoires de certaines variétés sardes. Le corpus est vaste, les sujets sont nombreux et les techniques d'analyse sont variées, spectrographie et palatographie (sept sujets), radiographie (deux sujets). Le contact langue-palais est surtout alvéolaire et parfois alvéo-dental. Les réalisations post-alvéolaires et pré-palatales sont rares. Les linguogrammes et les cinéradiographies indiquent que la pointe de la langue peut être plus ou moins recourbée en arrière. Le corps de la langue a une position basse et la racine de la langue est plutôt avancée.

Pour l'hindi, Dixit (1990) et Dixit & Flege (1991) montrent que pour les dentales il y a une augmentation progressive du contact langue-palais dans le passage de /i/ et /u/ vers /a/, tandis que pour les rétroflexes, le nombre d'électrodes activées reste constant dans les trois contextes vocaliques. De plus, pour les deux séries d'occlusives, il y a une postériorisation progressive du point d'articulation dans le passage de /i/ à /u/ et à /a/: avec /i/, les rétroflexes sont articulées dans la zone dentale; avec /u/, elles sont articulées dans la zone alvéolaire et avec /a/, dans la zone alvéolaire/post-alvéolaire. Pour cette étude, les auteurs ont utilisé des logatomes du type /bVCVb/ où C = /t, d, ʈ, ɖ/ et les deux voyelles de part et d'autre de la consonne analysée sont: a (aCà), i (iCi), u (uCù). Les auteurs n'ont pas affronté le problème de la différenciation entre contexte vocalique précédent et suivant, c'est-à-dire le contexte le plus affecté par la rétroflexion.

Simonsen *et al.* (2000) ont effectué une analyse EPG et EMA (électromagnétoarticulographe) des occlusives rétroflexes norvégiennes mais seulement dans les contextes de /i/ et /a/. Les stimuli utilisés sont des mots monosyllabiques contenant la consonne en position initiale (et donc précédant la voyelle) et finale (et donc suivant la voyelle). Les résultats EPG indiquent que les rétroflexes /ʈ, ɖ/, comme les alvéolaires /d, t/, ont plus de contacts langue-palais quand elles sont en position initiale devant une voyelle qu'en position finale après la même voyelle (/a/ ou /i/ sans aucune différence). Il y a plus de contact langue-palais quand la voyelle voisine est /i/, en position pré-vocalique/initiale qu'en position post-vocalique/finale (conformément à Dixit & Flege, 1991) pour les deux classes de consonnes. La différence la plus importante entre les consonnes alvéolaires et rétroflexes est que les alvéolaires ont des valeurs moyennes de surface de contact plus élevées que les rétroflexes et sont articulées dans les zones alvéolaire/post-alvéolaire. Les rétroflexes touchent les mêmes zones et parfois même la zone palatale. De plus, la différence des effets du contexte vocalique de /i/ (plus élevé et plus avancé) et de /a/ (moins élevé et plus rétracté) est plus importante pour les rétroflexes (9.5%) que pour les alvéolaires (5%). Les résultats de l'EMA présentent que les rétroflexes norvégiennes sont articulées avec la pointe de la langue, tandis que les alvéolaires le sont avec

la lame. Pour le contexte vocalique, le degré de rétroflexion est plus important pour /a/ (surtout en position post-vocalique VC) que pour /i/ (surtout en position pré-vocalique CV).

Enfin, pour les segments salentins, Costagliola & Khatiwada (2008) ont trouvé que ces segments ne présentent aucune activité sub-linguale. La partie lamino-dorsale et les bords de la lame de la langue sont impliqués dans leur articulation, ce qui indique que ce sont des sons affriqués. La pointe de la langue touche les zones dento-alvéolaire ou post-alvéolaire selon les contextes vocaliques. Leur éventuelle transcription à adopter serait [d̪:] pour les reflats de la latérale géminée latine *-LL-* afin de pouvoir les distinguer des occlusives cacuminales [d] et [tʃ] pour le groupe consonantique *-tr-* afin de pouvoir les distinguer des occlusives cacuminales [t].

4.10 L'électropalatographie

L'EPG ou électropalatographie (ou encore palatographie dynamique) est une technique qui permet d'enregistrer en continu le contact de la langue sur le palais. Un palais artificiel couvert d'électrodes est mis dans la bouche du locuteur et il est relié à une chaîne d'analyse analogique et informatique. À chaque contact de la langue sur les électrodes, un signal électrique est envoyé à l'ordinateur et le contact apparaît sur l'écran.

Différents systèmes d'EPG ont été développés et certains parmi eux ont été utilisés pour la recherche en phonétique. Il y a cinq techniques en particulier:

1. le système russe développé par Kuzmin (1962) et utilisé pour la recherche (Kozhevniok & Chistovich, 1965 et Chistovich *et al.* 1962);
2. le système japonais décrit par Shibata (1968);
3. le système développée au MIT (Rome, 1964);
4. un système décrit par Kydd & Belt (1964) de la School of Dentistry, University of Washington, Seattle;
5. le système d'Edinburgh (Hardcastle, 1968, 1969, 1970).

Les trois premières techniques sont semblables dans le principe mais utilisent un système de visualisation légèrement différent pour l'enregistrement des contacts linguaux (Hardcastle, 1972: 198)⁷².

Dans cette étude nous avons utilisé WinEPG3 (Système de *Reading* de la maison *Articulate Instruments*) avec une fréquence d'échantillonnage de 100 Hz⁷³ et une fenêtre temporelle de 10 ms.

Le palais artificiel est fabriqué en résine acrylique d'une épaisseur d'environ 1 mm à partir d'une empreinte du palais. Il est modelé de façon à couvrir tout le palais dur du sujet et les surfaces interne et

⁷² Pour plus de renseignements sur la palatographie cfr. Marchal, A. (1988) et Hardcastle, W.J. (1972).

⁷³ 16 bit, 2 canaux, échantillonnage palais 100/s, input microphone 1 mV sur 600Ω, 20-4.5 kHz opto-isolated, +- 1 dB.

externe des molaires et des incisives. Le palais utilisé contient 62 électrodes implantés dans la résine et disposés selon des critères bien définis “as identifiable anatomical landmarks” (Hardcastle, Gibbon & Jones, 1991).

4.11 But de la recherche

En général, les données EPG peuvent nous informer seulement sur la posteriorité des segments cacuminaux salentins mais non pas sur la partie de la langue concernée dans l’articulation de ces sons.

Pour les consonnes extraites de notre corpus, nous avons donc voulu donner:

- une description articulatoire et une transcription phonétique adéquate de ces consonnes pour donner des données littéraires plus “objectives” par rapport à l’impression auditive des études précédentes de la dialectologie et philologie italienne.

Les questions que nous nous posons sont donc les suivantes:

- est-ce que les cacuminales (occlusives et affriquées) ont un pourcentage total d’électrodes activées moins élevé que les occlusives dento-alvéolaires /d:, t(:)/ et les affriquées post-alvéolaires /dʒ:, tʃ(:)/?
- est-ce le contexte vocalique influence le point de contact langue-palais pour les cacuminales (occlusives et affriquées) /d: Î dʒ:, t(:) Î tʃ(:)/ ?
- est-ce qu’il y a une postériorisation progressive du point d’articulation dans le passage de /i/ à /ε/ et de /a/ vers /u/ pour les cacuminales (occlusives et affriquées)?
- est-ce l’accent joue un rôle d’un point de vue articulatoire ?
- comment les transcrire selon l’alphabet I.P.A. ?

Dans les paragraphes suivants, nous allons connaître la méthode utilisée pour répondre à nos questions.

4.12 La méthode

4.12.1 Le locuteur

Le choix du locuteur n’a pas été facile. L’empreinte du palais nécessite que les locuteurs aient toutes leurs dents supérieures (ou presque) et une conformation anatomique des joues optimale pour une agréable prise de l’empreinte, sans tenir compte de la compétence du dialecte en question. Finalement, nous avons

trouvé un locuteur de Lecce de 45 ans, avec un niveau d'éducation de maîtrise, des parents originaires du Salento et une compétence du dialecte et de l'italien. Néanmoins, ce locuteur a passé quelques années de sa vie loin de sa ville d'origine pour des raisons professionnelles mais il a gardé quand même la prononciation particulière des sons enquêtés lorsqu'il parle en italien et donc sans trop contrôler son attitude linguistique.

La littérature nous informe tout de même que les temps d'adaptation au palais varie d'après les chercheurs: certains chercheurs disent que le palais artificiel devrait être gardé pendant 20 minutes et d'autres parlent de préparations bien plus longues allant jusqu'à trois jours avant l'enregistrement (McLeod & Searl, 2006, McAuliffe, 2007 et Bertini & Ricci, 2008). Tenant compte du fait que l'adaptation au palais artificiel est un phénomène qui dépend de la consonne étudiée et que du point de vue articulatoire les temps semblent être plus brefs que du point de vue acoustique et perceptif (Bertini & Ricci, 2008), notre locuteur a gardé son palais pendant 50 minutes avant d'enregistrer le corpus. De plus, pendant la période d'adaptation, nous avons poussé le locuteur à parler pour faciliter encore plus l'adaptation au palais et accélérer les temps de réduction de la salivation excessive. L'enregistrement a été effectué le 15 mai 2008 auprès du Centro di Ricerca Interdisciplinare sul Linguaggio (C.R.I.L.) de l'Université du Salento, à Lecce, et en simultané, avec une échographie. Les données acoustiques ont été enregistrées simultanément à l'EPG et aux ultrasons à l'aide d'un microphone unidirectionnel *Shure* (du type *head-mounted*).

4.12.2 Le corpus

Le corpus se constitue de 270 logatomes du type VCV (V=/a,i,u,ε/) avec 2 schèmes accentuels 'VCV e VC'V. Ces logatomes ont été construits en tenant compte de leur présence dans de vrais mots dialectaux. Les consonnes analysées sont les suivantes: occlusives dento-alvéolaires /d:, t(:)/; affriquées post-alvéolaires /dʒ:, tʃ(:)/ et cacuminales (occlusives et affriquées) /d̪:, d̪ʒ:, t(:), tʃ̪(:)/ (avec leur transcription orthographique respective: *t(t)hr* pour /t(:), tʃ̪(:)/ et *ddhr* pour /d̪:, d̪ʒ:/). Les logatomes ont été insérés dans une phrase-cadre dialectale et ont été répétés 7 fois dans un ordre aléatoire.

Les segments consonantiques analysés sont au nombre de 1890 au total. Ci-dessous des exemples de phrases-cadre:

- decia eddhre paru paru [dɛ'tʃa'ɛd̪ʒ'e'paru'paru] (je disais *eddhre* de la même façon)
- dici aggià picca picca [ˈditʃja'ɛd̪ʒ:a'pik^h:a'pik^h:a] (tu dis *aggià* un peu)
- decia uciu paru paru [dɛ'tʃa'utʃu'paru'paru] (je disais *uciu* de la même façon)
- decia iti paru paru [dɛ'tʃa'iti'paru'paru] (je disais *iti* de la même façon)

Nous avons choisi des phrases avec le même nombre de syllabes, des consonnes homorganiques et des voyelles de contact opposées au niveau de l'aperture buccale (*decia eddhre*, par exemple).

4.13 La procédure d'analyse

Les électrodes sont placées le long de 8 lignes horizontales, chacune avec 8 électrodes sauf la plus antérieure qui en a 6. La subdivision en “reference zones” qui correspondent aux régions phonétiquement importantes du palais dur (Fontdevila, Pallarès & Recasens, 1994), permet de faire des inférences sur la partie de la langue impliquée dans la production de sons particuliers. Nous pouvons voir dans la figure 55 les subdivisions considérées dans cette étude et qui sont les plus répandues en littérature. (cfr. Calamai & Bertinetto, 2007: 44).

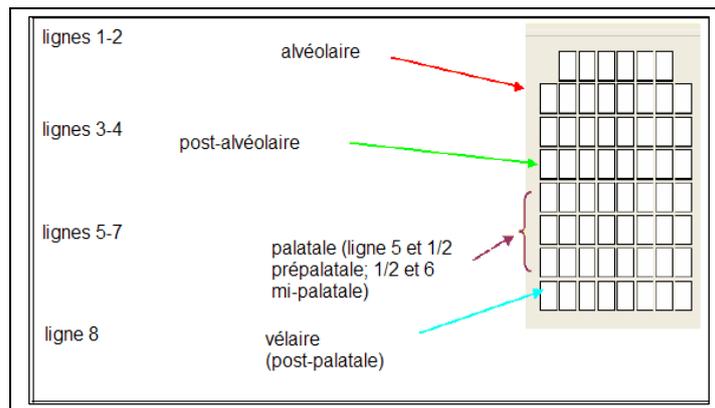


Figure 55: géographie du palais artificiel (cfr. Calamai & Bertinetto, 2007: 44)

Dans cette étude nous avons calculé tous les paramètres proposés par défaut par le logiciel *ArticAsst*, même si les seuls paramètres qui nous avons pris en compte sont: Alveolar Total, Alveolar Closure, Post-Alveolar.

4.13.1 La segmentation et les mesures effectuées

Pour la segmentation nous avons pris en considération les études de Simonsen *et al.* (2000) sur les réflexes norvégiens. Nous avons mesuré les valeurs de l'Alveolar Closure, de l'Alveolar Total et Post Alveolar au *maximal linguo-palatal contact*: “if more than one EPG frame had maximum contact, we chose the frame closest to the middle to represent maximum linguo-palatal contact, if there were two EPG frames with maximum contact, we chose the first one.”. En suivant la méthode de Simonsen *et al.*, nous avons compté et calculé le pourcentage d'électrodes activées sur chacune des premières 4 lignes du palais, c'est-à-dire les zones alvéolaire (lignes 1-2) et post-alvéolaire (lignes 3-4).

4.13.2 L'analyse statistique

Nous avons effectué des analyses statistiques descriptives pour chaque logatome, pour chaque contexte consonantique et pour les zones articulaires Alveolar Closure, Alveolar Total (lignes 1-2) et Post-Alveolar (lignes 3-4). Pour voir s'il y a des différences significatives entre les valeurs de chaque zone

articulatoire en fonction de différents contextes consonantiques, nous avons effectué un test ANOVA à un facteur (zone articulatoire) à 9 niveaux (les contextes consonantiques) et une significativité pour $p < 0.05$.

D'un point de vue d'influence accentuelle, nous avons effectué aussi un *test-t apparié* pour comparer les zones d'articulation des logatomes accentués et inaccentués entre elles au point du *frame* du contact lingual maximal pour une significativité de $p < 0.05$.

4.14 Les résultats

4.14.1 Consonnes dans le contexte /uC(:)u/

Le tableau 26 présente les valeurs (moyenne et déviation standard) du logatome /uC(:)u/ pour chaque zone articulatoire (Alveolar Total, Alveolar Closure et Post-Alveolar) au *frame* du contact lingual maximal; les électrodes activées pour chaque zone et leur pourcentage; les lignes des électrodes activées et leur pourcentage et le nombre total des segments analysés.

LOGATOMES	ZONES	Frame Maximal Contact	Electrodes activées	%	Lignes	%	Nombre
'ut̥ʃu	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'ut̥ʃu	Alveolar Closure	M .034 DS .011	--				7
'ut̥ʃu	Post-alveolar	M .271 DS .245	4/16	25	Ligne 3 Ligne 4 Total	5 48 14	7
'udu	Alveolar Total	M .939 DS .079	13/14	93	Ligne 1 Ligne 2	100 98	7
'udu	Alveolar Closure	M .944 DS .072	--				7
'udu	Post-alveolar	M .361 DS .201	6/16	37	Ligne 3 Ligne 4 Total	57 32 70	7
'utu	Alveolar Total	M .980 DS .054	14/14	100	Ligne 1 Ligne 2	100 100	7
'utu	Alveolar Closure	M .960 DS .039	--				7
'utu	Post-alveolar	M .335 DS .053	5/16	31	Ligne 3 Ligne 4 Total	43 25 65	7
'ud̥ʒ̥:u	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'ud̥ʒ̥:u	Alveolar Closure	M .052 DS .022	--				7
'ud̥ʒ̥:u	Post-alveolar	M .616 DS .219	10/16	62	Ligne 3 Ligne 4 Total	32 75 29	7
'ut̥ʃ̥:u	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 12	7
'ut̥ʃ̥:u	Alveolar Closure	M .028 DS .004	--				7

'ut̥ʃu	Post-alveolar	M .366 DS .056	2/16	12	Ligne 3 Ligne 4 Total	59 98 45	7
'uʃ̥u	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'uʃ̥u	Alveolar Closure	M .026 DS .002	--				7
'uʃ̥u	Post-alveolar	M .143 DS .125	2/16	12	Ligne 3 Ligne 4 Total	0 39 10	7
'ud̥ʒu	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'ud̥ʒu	Alveolar Closure	M .033 DS .017	--				7
'ud̥ʒu	Post-alveolar	M .310 DS .277	4/16	25	Ligne 3 Ligne 4 Total	11 48 16	7
'uʃ̥ʒu	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'uʃ̥ʒu	Alveolar Closure	M .033 DS .021	--				7
'uʃ̥ʒu	Post-alveolar	M .308 DS .272	5/16	31	Ligne 3 Ligne 4 Total	11 61 19	7
'utu	Alveolar Total	M .918 DS .120	13/14	93	Ligne 1 Ligne 2	100 86	7
'utu	Alveolar Closure	M .953 DS .044	--				7
'utu	Post-alveolar	M .366 DS .056	6/16	37	Ligne 3 Ligne 4 Total	50 23 62	7

Tableau 26: les indices articulatoires du logatome /uC(:)u/. M est la moyenne, DS est la déviation standard.

À partir des pourcentages d'électrodes activées, nous pouvons remarquer que les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage total de contact langue-palais jusqu'à 70%, bien supérieur aux cacuminales (qui arrive jusqu'à 19%) et aux affriquées post-alvéolaires (jusqu'au 45%). De plus, les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage qui baisse progressivement depuis la ligne 1 (100%) jusqu'à la ligne 4 (23%); les affriquées post-alvéolaires activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (98%) (la ligne 2 n'est pas toujours activée). Enfin, les cacuminales, comme les affriquées post-alvéolaires, activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (61%). L'articulation est donc alvéolaire/post-alvéolaire pour les occlusives dento-alvéolaires et post-alvéolaire/pré-palatale pour les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales (cfr. figure 56). De plus, les geminées présentent plus d'électrodes activées que les consonnes simples. Ce fait peut être dû à un renforcement articulatoire dans la production des consonnes geminées.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /uC(:)u/ dans la zone articulatoire **Alveolar Closure** pour (F, 8, 54) = 1333,319 et pour $p < .0001$, sont les suivants:

- 'ut̥ʃu (.028) ~ 'utu (.960) pour $p < .0001$;
- 'uʃ̥u (.034) ~ 'utu (.953) pour $p < .0001$;

- 'ud̥:u (.033) ~ 'ud:u (.944) pour p < .0001;
- 'ud̥̃:u (.052) ~ 'ud:u (.944) pour p < .0001;
- 'uɸ̥su (.026) ~ 'utu (.953) pour p < .0001;
- 'uɸ̥s:u (.033) ~ 'ut:u (.960) pour p < .0001.

Pour cette zone articuloire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus basses que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les occlusives dento-alvéolaires ont une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /uC(:)u/ dans la zone articuloire **Alveolar Total** pour (F, 8, 54) = 598,910 et pour p < .0001, sont les suivants:

- 'ut̥f̥:u (0) ~ 'ut:u (.980) pour p < .0001;
- 'ut̥f̥u (0) ~ 'utu (.918) pour p < .0001;
- 'ud̥:u (0) ~ 'ud:u (.939) pour p < .0001;
- 'ud̥̃:u (0) ~ 'ud:u (.939) pour p < .0001;
- 'uɸ̥su (0) ~ 'utu (.918) pour p < .0001;
- 'uɸ̥s:u (0) ~ 'ut:u (.980) pour p < .0001.

Les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus basses (même des valeurs égales à 0) que les occlusives dento-alvéolaires. Les occlusives dento-alvéolaires sont plus antérieures que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /uC(:)u/ dans la zone articuloire **Post Alveolar** pour (F, 8, 54) = 3,004 et pour p = .0073, sont les suivants:

- 'ud̥:u (.310) ~ 'ud̥̃:u (.616) pour p = .0025;
- 'ud̥̃:u (.616) ~ 'ud:u (.361) pour p = .0211;
- 'uɸ̥su (.143) ~ 'utu (.366) pour p = .0285.

Dans cette zone articuloire les affriquées post-alvéolaires présentent des valeurs significativement plus élevées que les occlusives dento-alvéolaires. Les affriquées post-alvéolaires ont une articulation plus postérieure que les occlusives dento-alvéolaires. Les cacuminales présentent des valeurs plus basses par rapport aux autres consonnes parce que dans ce contexte vocalique le contact langue-palais se trouve surtout dans la zone pré-palatale.

La figure suivante montre les *frames* de contact lingual maximal des logatomes 'uʃs̄:u, 'uʃj̄:u, 'ut:u, 'uʃs̄u, 'uʃju, 'utu, 'ud̄:ʔu, 'ud̄ʒ:u, 'ud:u.

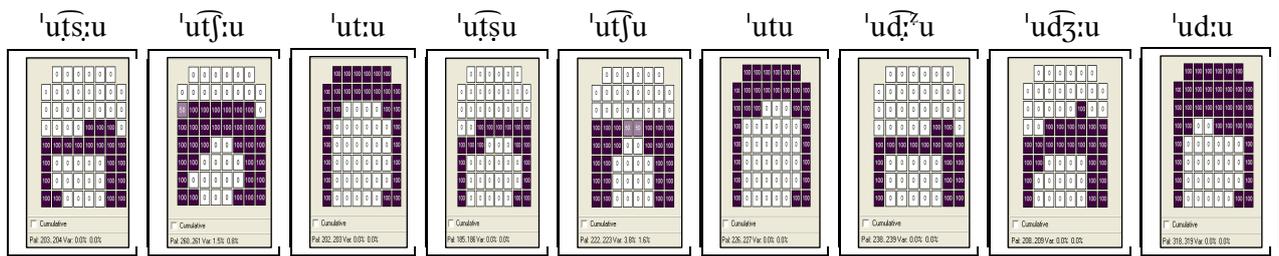


Figure 56: *frames* de contact lingual maximal pour les logatomes 'uʃs̄:u, 'uʃj̄:u, 'ut:u, 'uʃs̄u, 'uʃju, 'utu, 'ud̄:ʔu, 'ud̄ʒ:u et 'ud:u.

Dans la figure 56, les cacuminales ont un contact langue-palais qui dépasse la zone post-alvéolaire (lignes 3-4) et arrive jusqu'à la zone pré-palatale (lignes 5-6). La différence entre les affriquées post-lavéolaires et les cacuminales est que les premières sont plutôt laminales parce qu'elles occupent plus de lignes d'électrodes activées que les cacuminales: [d:] couvre les lignes de 1 à 4 (partiellement) - donc une zone alvéolaire/post-alvéolaire; [t:] couvre les lignes de 1 à 3 (partiellement) - donc une zone alvéolaire/post-alvéolaire - et [t] couvre les lignes de 1 à 3 (partiellement) - donc une zone alvéolaire/post-alvéolaire; [d̄ʒ:] couvre les lignes 4-5 et [t̄j:], [t̄j] couvrent respectivement les lignes 3-4 et partiellement 5 et 4-5. Les cacuminales sont probablement apicales vu que les électrodes activées se trouvent presque toujours sur une seule ligne par rapport aux affriquées post-alvéolaires: [d̄:ʔ] couvre la ligne 4 (2 électrodes activées) mais surtout la ligne 5; [ʃs̄] couvre surtout la ligne 4 mais aussi la ligne 5 et enfin [ʃj̄:] couvre principalement la ligne 5 et partiellement la ligne 4 (3 électrodes activées).

Pour conclure, on peut dire qu'en contact avec la voyelle /u/ l'articulation des cacuminales se présente plutôt comme post-alvéolaire/pré-palatale.

4.14.2 Consonnes dans le contexte /aC(:)a/

Le tableau 27 présente les valeurs (moyenne et déviation standard) du logatome /aC(:)a/ pour chaque zone articulatoire (Alveolar Total, Alveolar Closure et Post-Alveolar) au *frame* du contact lingual maximal; les électrodes activées pour chaque zone et leur pourcentage; les lignes des électrodes activées et leur pourcentage et le nombre total des segments analysés.

LOGATOMES	ZONES	Frame Maximal Contact	Electrodes activées	%	Lignes	%	Nombre
'ad:a	Alveolar Total	M .941 DS .115	13/14	93	Ligne 1 Ligne 2	100 90	6
'ad:a	Alveolar Closure	M .948 DS .034	--				6
'ad:a	Post-alveolar	M .250 DS .069	4/16	25	Ligne 3 Ligne 4 Total	33 17 57	6

'aʃa	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'aʃa	Alveolar Closure	M .061 DS .021	--				7
'aʃa	Post-alveolar	M .705 DS .150	11/16	69	Ligne 3 Ligne 4 Total	50 100 40	7
'atʃa	Alveolar Total	M .084 DS .046	1/14	7	Ligne 1 Ligne 2	0 9	7
'atʃa	Alveolar Closure	M .163 DS .125	--				7
'atʃa	Post-alveolar	M .785 DS .077	12/16	75	Ligne 3 Ligne 4 Total	80 80 45	7
'aɖʰa	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'aɖʰa	Alveolar Closure	M .076 DS .011	--				7
'aɖʰa	Post-alveolar	M .812 DS .118	13/16	81	Ligne 3 Ligne 4 Total	68 96 44	7
'aɖʒa	Alveolar Total	M .202 DS .174	1/14	7	Ligne 1 Ligne 2	0 30	6
'aɖʒa	Alveolar Closure	M .377 DS .333	--				6
'aɖʒa	Post-alveolar	M .933 DS .106	15/16	94	Ligne 3 Ligne 4 Total	87 100 58	6
'aʃa	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'aʃa	Alveolar Closure	M .069 DS .021	--				7
'aʃa	Post-alveolar	M .750 DS .205	12/16	75	Ligne 3 Ligne 4 Total	59 93 40	7
'ata	Alveolar Total	M .862 DS .261	12/14	86	Ligne 1 Ligne 2	100 84	7
'ata	Alveolar Closure	M .885 DS .199	--				7
'ata	Post-alveolar	M .290 DS .129	5/16	31	Ligne 3 Ligne 4 Total	39 25 59	7
'atʃa	Alveolar Total	M .135 DS .092	1/14	7	Ligne 1 Ligne 2	0 16	7
'atʃa	Alveolar Closure	M .253 DS .230	--				7
'atʃa	Post-alveolar	M .946 DS .043	15/16	94	Ligne 3 Ligne 4 Total	91 98 55	7
'ata	Alveolar Total	M .724 DS .064	10/14	71	Ligne 1 Ligne 2	100 52	7
'ata	Alveolar Closure	M .889 DS .013	--				7
'ata	Post-alveolar	M .184 DS .008	3/16	19	Ligne 3 Ligne 4 Total	25 16 45	7

Tableau 27: les indices articulatoires du logatome /aC(:)a/. M est la moyenne, DS est la déviation standard.

Si nous allons regarder les pourcentages des électrodes activées, les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage total de contact langue-palais qui arrive jusqu'à 59%, légèrement supérieur aux cacuminales (qui arrive jusqu'à 44%) et aux affriquées post-alvéolaires (jusqu'à 58%). De plus, les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage qui baisse progressivement depuis la ligne 1 (100%) jusqu'à la ligne 4 (16%); les affriquées post-alvéolaires activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (100%) et, en général, couvrent aussi la ligne 2. Enfin, les cacuminales, comme les

affriquées post-alvéolaires, activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (100%), sans couvrir la ligne 2 comme les affriquées post-alvéolaires.

L'articulation est donc alvéolaire/post-alvéolaire pour les occlusives dento-alvéolaires et les affriquées post-alvéolaires et post-alvéolaire pour les cacuminales (cfr. figure 57). De plus, les geminées présentent plus d'électrodes activées que les consonnes simples. Il s'agit peut être d'un renforcement articuloire dans la production des consonnes geminées.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /aC(:)a/ dans la zone articuloire **Alveolar Closure** pour (F, 8, 53) = 39,782 et pour $p < .0001$, sont les suivants:

- 'atʃ̣:a (.253) ~ 'at:a (.885) pour $p < .0001$;
- 'atʃ̣:a (.253) ~ 'aʃ̣s:a (.069) pour $p = .0347$;
- 'atʃ̣a (.163) ~ 'ata (.889) pour $p < .0001$;
- 'aḍʃ̣:a (.076) ~ 'ad:a (.948) pour $p < .0001$;
- 'aḍʃ̣:a (.377) ~ 'ad:a (.948) pour $p < .0001$;
- 'aḍʃ̣:a (.076) ~ 'aḍʃ̣:a (.377) pour $p = .0008$;
- 'aʃ̣sa (.061) ~ 'ata (.889) pour $p < .0001$;
- 'aʃ̣s:a (.069) ~ 'at:a (.885) pour $p < .0001$.

Pour cette zone articuloire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales ont toujours des valeurs significativement plus basses que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les occlusives dento-alvéolaires ont une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales. Les cacuminales sont plus postérieures que les affriquées post-alvéolaires.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /aC(:)a/ dans la zone articuloire **Alveolar Total** pour (F, 8, 53) = 64,319 et pour $p < .0001$, sont les suivants:

- 'atʃ̣:a (.135) ~ 'at:a (.862) pour $p < .0001$;
- 'atʃ̣a (.084) ~ 'ata (.724) pour $p < .0001$;
- 'aḍʃ̣:a (0) ~ 'ad:a (.941) pour $p < .0001$;
- 'aḍʃ̣:a (0) ~ 'aḍʃ̣:a (.202) pour $p = .0156$;
- 'aḍʃ̣:a (.202) ~ 'ad:a (.941) pour $p < .0001$;
- 'aʃ̣sa (0) ~ 'ata (.724) pour $p < .0001$;
- 'aʃ̣s:a (0) ~ 'at:a (.862) pour $p < .0001$.

Dans cette zone articuloire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus basses (même des valeurs égales à 0) que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les occlusives dento-alvéolaires ont une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales. Les cacuminales sont plus postérieures que les affriquées post-alvéolaires.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /aC(:)a/ dans la zone articuloire **Post Alveolar** pour (F, 8, 53) = 46,352 et pour p < .0001, sont les suivants:

- 'atʃ̣:a (.946) ~ 'at:a (.290) pour p < .0001;
- 'atʃ̣:a (.946) ~ 'aʃ̣s:a (.750) pour p = .0025;
- 'atʃ̣a (.785) ~ 'ata (.184) pour p < .0001;
- 'aḍʒ̣:a (.812) ~ 'ad:a (.250) pour p < .0001;
- 'aʃ̣s:a (.750) ~ 'at:a (.290) pour p < .0001.

Les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales ont toujours des valeurs significativement plus élevées que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales ont une articulation plus postérieure que les occlusives dento-alvéolaires. Les cacuminales ont des valeurs moins élevées que les affriquées post-alvéolaires probablement parce que ce sont des segments apicaux et non pas laminaux et donc activent moins d'électrodes dans cette zone articuloire.

La figure suivante montre les *frames* de contact lingual maximal des logatomes 'aʃ̣s:a, 'atʃ̣:a, 'at:a, 'aʃ̣sa, 'atʃ̣a, 'ata, 'aḍʒ̣:a, 'aḍʒ̣:a et 'ad:a.

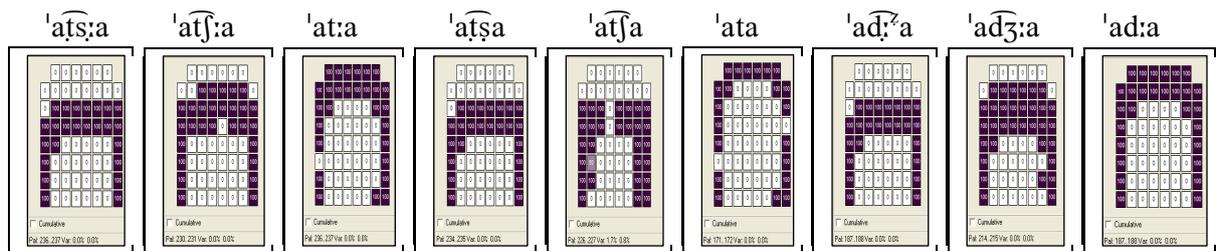


Figure 57: *frames* de contact maximal pour les logatomes 'aʃ̣s:a, 'atʃ̣:a, 'at:a, 'aʃ̣sa, 'atʃ̣a, 'ata, 'aḍʒ̣:a, 'aḍʒ̣:a et 'ad:a.

Dans la figure 57, les cacuminales ont un contact langue-palais dans la zone post-alvéolaire (lignes 3-4). La différence entre les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales est que les premières sont plutôt laminales parce qu'elles occupent plus de lignes d'électrodes activées que les cacuminales: [d:] couvre les lignes 1-2 et partiellement la ligne 3 - zone alvéolaire/post-alvéolaire; [t:] couvre les lignes 1-2 et partiellement la ligne 3 - zone alvéolaire/post-alvéolaire - et [t] couvre la ligne 1 et partiellement la ligne 2; [ḍʒ̣:] couvre pleinement les lignes 2-3-4 et [tʃ̣:] et [tʃ̣] couvrent respectivement les lignes 2-3-4 et 3-4. Les

cacuminales sont probablement apicales parce qu'elles ne couvrent pas autant de lignes que les affriquées post-alvéolaires: [d̪:] couvre les lignes 3-4; [ts] et [tʃ:] couvrent les lignes 3-4.

Pour conclure, on peut dire qu'en contact avec la voyelle /a/ l'articulation des cacuminales se présente plutôt post-alvéolaire (lignes 3-4), à la différence du contact avec la voyelle /u/ (une articulation plutôt post-alvéolaire/pré-palatale).

4.14.3 Consonnes dans le contexte /aC(:)à/

Le tableau 28 présente les valeurs (moyenne et déviation standard) du logatome /aC(:)à/ pour chaque zone articulatoire (Alveolar Total, Alveolar Closure et Post-Alveolar) au *frame* du contact lingual maximal; les électrodes activées pour chaque zone et leur pourcentage; les lignes des électrodes activées et leur pourcentage et le nombre total des segments analysés.

LOGATOMES	ZONES	Frame Maximal Contact	Electrodes activés	%	Lignes	%	Nombre
a'd̪:a	Alveolar Total	M .276 DS .182	4/14	29	Ligne 1 Ligne 2	0 52	6
a'd̪:a	Alveolar Closure	M .592 DS .267	--				6
a'd̪:a	Post-alveolar	M .964 DS .071	15/16	94	Ligne 3 Ligne 4 Total	100 98 67	6
a'tʃa	Alveolar Total	M .056 DS .010	1/14	7	Ligne 1 Ligne 2	0 11	7
a'tʃa	Alveolar Closure	M .192 DS .164	--				7
a'tʃa	Post-alveolar	M .942 DS .058	15/16	94	Ligne 3 Ligne 4 Total	96 93 53	7
a'ta	Alveolar Total	M .939 DS .087	13/14	93	Ligne 1 Ligne 2	100 87	7
a'ta	Alveolar Closure	M .961 DS .043	--				7
a'ta	Post-alveolar	M .402 DS .147	6/16	37	Ligne 3 Ligne 4 Total	54 29 65	7
a'd:a	Alveolar Total	M .720 DS .404	9/14	64	Ligne 1 Ligne 2	100 93	7
a'd:a	Alveolar Closure	M .877 DS .216	--				7
a'd:a	Post-alveolar	M .321 DS .117	5/16	31	Ligne 3 Ligne 4 Total	48 25 64	7
a'tʃ:a	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
a'tʃ:a	Alveolar Closure	M .059 DS .024	--				7
a'tʃ:a	Post-alveolar	M .674 DS .227	11/16	69	Ligne 3 Ligne 4 Total	45 91 36	7
a'd̪:a	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
a'd̪:a	Alveolar Closure	M .069 DS .026	--				7
/a'd̪:a/	Post-alveolar	M .728 DS .264	11/16	69	Ligne 3 Ligne 4 Total	68 96 44	7
a'ta	Alveolar Total	M .905	13/14	93	Ligne 1	100	6

		DS .107			Ligne 2	83	
a'ta	Alveolar Closure	M .944 DS .040	--				6
a'ta	Post-alveolar	M .313 DS .068	5/16	31	Ligne 3 Ligne 4 Total	37 25 59	6
/aʔsa/	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
aʔsa	Alveolar Closure	M .039 DS .012	--				7
aʔsa	Post-alveolar	M .500 DS .148	8/16	50	Ligne 3 Ligne 4 Total	23 79 27	7
aʔa	Alveolar Total	M .226 DS .148	2/14	14	Ligne 1 Ligne 2	2 27	7
aʔa	Alveolar Closure	M .332 DS .306	--				7
aʔa	Post-alveolar	M .857 DS .157	14/16	87	Ligne 3 Ligne 4 Total	39 100 59	7

Tableau 28: les indices articulatoires du logatome /aC(:)à/. M est la moyenne, DS est la déviation standard.

Les pourcentages des électrodes activées indiquent que les affriquées post-alvéolaires présentent un pourcentage total de contact langue-palais qui arrive jusqu'à 93% supérieur à celui des cacuminales (qui arrive jusqu'à 44%) et aux occlusives dento-alvéolaires (jusqu'au 65%). De plus, les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage qui baisse progressivement depuis la ligne 1 (100%) jusqu'à la ligne 4 (25%); les affriquées post-alvéolaires activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (100%) et, en général, couvrent aussi la ligne 2. Enfin, les cacuminales, comme les affriquées post-alvéolaires, activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (96%), sans couvrir la ligne 2 comme les affriquées post-alvéolaires. L'articulation est donc alvéolaire/post-alvéolaire pour les occlusives dento-alvéolaires et les affriquées post-alvéolaires et post-alvéolaire pour les cacuminales (cfr. figure 58).

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /aC(:)à/ dans la zone articulaire **Alveolar Closure** pour (F, 8, 53) = 36,479 et pour $p < .0001$, sont les suivants:

- aʔa (.306) ~ a'ta (.944) pour $p < .0001$;
- aʔa (.306) ~ aʔs:a (.059) pour $p = .0095$;
- aʔa (.192) ~ a'ta (.961) pour $p < .0001$;
- aʔa (.069) ~ a'd:a (.877) pour $p < .0001$;
- aʔa (.592) ~ aʔs:a (.069) pour $p < .0001$;
- aʔa (.059) ~ a'ta (.944) pour $p < .0001$.

Dans cette zone articulaire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales ont toujours des valeurs significativement plus basses que les occlusives dento-alvéolaires. Les occlusives dento-alvéolaires

ont donc une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales. Les cacuminales sont plus postérieures que les affriquées post-alvéolaires.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /aC(:)à/ dans la zone articulaire **Alveolar Total** pour (F, 8, 53) = 36,479 et pour $p < .0001$, sont les suivants:

- a^{ʃ̣}:a (.226) ~ a't:a (.905) pour $p < .0001$;
- a^{ʃ̣}a (.056) ~ a'ta (.939) pour $p < .0001$;
- a^{ḍ}:a (.0) ~ a'd:a (.720) pour $p < .0001$;
- a^{ḍ}:a (.276) ~ a'd:a (.720) pour $p < .0001$;
- a^{ʃ̣}a (0) ~ a'ta (.939) pour $p < .0001$;
- a^{ʃ̣}:a (0) ~ a't:a (.905) pour $p < .0001$.

Pour cette zone articulaire les cacuminales et les affriquées post-alvéolaires présentent toujours des valeurs significativement plus basses (même des valeurs égales à 0) que les occlusives dento-alvéolaires. Les occlusives dento-alvéolaires ont donc une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /aC(:)à/ dans la zone articulaire **Post Alveolar** pour (F, 8, 53) = 9,176 et pour $p < .0001$, sont les suivants:

- a^{ʃ̣}:a (.857) ~ a't:a (.313) pour $p < .0001$;
- a^{ḍ}:a (.728) ~ a'd:a (.321) pour $p = .0003$;
- a^{ḍ}:a (.964) ~ a'd:a (.321) pour $p = .0067$;
- a^{ʃ̣}a (.500) ~ a'ta (.402) pour $p = .0003$;
- a^{ʃ̣}:a (.674) ~ a't:a (.313) pour $p < .0001$.

Dans cette zone articulaire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales ont toujours des valeurs significativement plus élevées que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les premières ont une articulation plus postérieure que les occlusives dento-alvéolaires.

La figure suivante montre les *frames* de contact lingual maximal des logatomes a^{ʃ̣}:a, a^{ʃ̣}a, a't:a, a^{ʃ̣}a, a^{ʃ̣}a, a'ta, a^{ḍ}:a, a^{ḍ}:a et a'd:a.

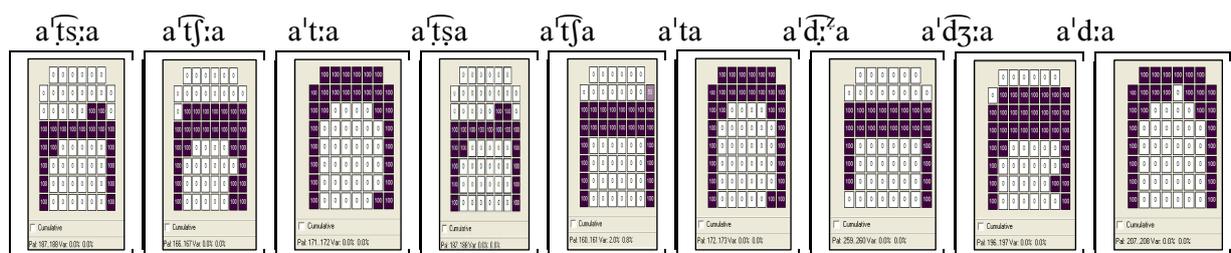


Figure 58: frames de contact maximal pour les logatomes a'ʦ̥:a, a'ʦ̥̃:a, a't:a, a'ʦ̥sa, a'ʦ̥ja, a'ta, a'd̥̃:a, a'd̥̃̃:a et a'd:a.

Dans la figure 58, les cacuminales ont un contact langue-palais dans la zone post-alvéolaire (lignes 3-4). La différence entre les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales est que les affriquées post-alvéolaires sont plutôt laminales parce qu'elles occupent plus de lignes d'électrodes activées que les cacuminales: [d̥̃:] couvre les lignes 1-2 et partiellement la ligne 3 - zone alvéolaire/post-alvéolaire; [t:] couvre les lignes 1-2 et partiellement la ligne 3 - zone alvéolaire/post-alvéolaire - et [t] couvre les lignes 1-2 et partiellement la ligne 3 - zone alvéolaire/post-alvéolaire; [d̥̃̃:] couvre les lignes 2-3-4 et [ʦ̥̃:] et [ʦ̥̃̃:] couvrent les lignes 3-4). Les cacuminales sont probablement apicales parce qu'elles ne couvrent pas autant de lignes que les affriquées post-alvéolaires: [d̥̃̃̃:] couvre les lignes 3-4; [ʦ̥̃̃̃:] et [ʦ̥̃̃̃̃:] couvrent surtout la ligne 4 et partiellement la ligne 3.

Pour conclure, nous pouvons dire qu'en contact avec la voyelle /a/ l'articulation des cacuminales se présente plutôt post-alvéolaire, à la différence du contact avec la voyelle /u/ (articulation post-alvéolaire/prépalatale).

4.14.4 Consonnes dans le contexte /eC(:)e/

Le tableau 29 présente les valeurs (moyenne et déviation standard) du logatome /eC(:)e/ pour chaque zone articulaire (Alveolar Total, Alveolar Closure et Post-Alveolar) au frame du contact lingual maximal; les électrodes activées pour chaque zone et leur pourcentage; les lignes des électrodes activées et leur pourcentage et le nombre total des segments analysés.

LOGATOMES	ZONES	Frame Maximal Contact	Electrodes activées	%	Lignes	%	Nombre
'ed̥̃̃̃e	Alveolar Total	M . 217 DS .112	2/14	14	Ligne 1 Ligne 2	0 18	7
'ed̥̃̃̃e	Alveolar Closure	M .796 DS .200	--				7
'ed̥̃̃̃e	Post-alveolar	M .861 DS .125	14/16	87	Ligne 3 Ligne 4 Total	77 95 50	7
'ed̥̃̃̃̃e	Alveolar Total	M .153 DS .121	2/14	14	Ligne 1 Ligne 2	0 30	7
'ed̥̃̃̃̃e	Alveolar Closure	M .877 DS .220	--				7
'ed̥̃̃̃̃̃e	Post-alveolar	M .933 DS .138	15/16	94	Ligne 3 Ligne 4 Total	87 100 58	7
'ed̥̃̃̃̃̃̃e	Alveolar Total	M .849 DS .090	12/14	86	Ligne 1 Ligne 2	100 73	6

'ed̥e	Alveolar Closure	M .920 DS .029	--				6
'ed̥e	Post-alveolar	M .263 DS .062	4/16	25	Ligne 3 Ligne 4 Total	27 23 52	6
'et̥ʃe	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'et̥ʃe	Alveolar Closure	M .263 DS .264	--				7
'et̥ʃe	Post-alveolar	M .638 DS .182	10/16	62	Ligne 3 Ligne 4 Total	45 91 36	7
'ete	Alveolar Total	M .654 DS .073	9/14	64	Ligne 1 Ligne 2	100 41	7
'ete	Alveolar Closure	M .858 DS .052	--				7
'ete	Post-alveolar	M .165 DS .053	3/16	19	Ligne 3 Ligne 4 Total	25 9 40	7
'et̥ʃe	Alveolar Total	M .101 DS .071	1/14	7	Ligne 1 Ligne 2	0 12	7
'et̥ʃe	Alveolar Closure	M .187 DS .172	--				7
'et̥ʃe	Post-alveolar	M .804 DS .209	13/16	81	Ligne 3 Ligne 4 Total	70 84 44	7
'et̥e	Alveolar Total	M .826 DS .081	12/14	50	Ligne 1 Ligne 2	100 70	7
'et̥e	Alveolar Closure	M .912 DS .019	--				7
'et̥e	Post-alveolar	M .317 DS .064	5/16	31	Ligne 3 Ligne 4 Total	39 25 56	7
'et̥ʃe	Alveolar Total	M .0 DS .0	0/14	0	Ligne 1 Ligne 2	0 0	7
'et̥ʃe	Alveolar Closure	M .096 DS .017	--				7
'et̥ʃe	Post-alveolar	M .794 DS .107	13/16	81	Ligne 3 Ligne 4 Total	75 84 42	7

Tableau 29: les indices articulatoires du logatome /eC(:)e/. M est la moyenne, DS est la déviation standard.

À partir des pourcentages des électrodes activées, les affriquées post-alvéolaires présentent un pourcentage total de contact langue-palais qui arrive jusqu'à 58%, supérieur aux cacuminales (qui arrive jusqu'à 50%) et aux occlusives dento-alvéolaires (jusqu'au 56%). De plus, les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage qui baisse progressivement depuis la ligne 1 (100%) jusqu'à la ligne 4 (9%); les affriquées post-alvéolaires activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (100%) et, en général, couvrent aussi la ligne 2. Enfin, les cacuminales, comme les affriquées post-alvéolaires, activent de plus en plus les électrodes depuis ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (95%). L'articulation est donc alvéolaire/post-alvéolaire pour toutes les consonnes (cfr. figure 59).

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /eC(:)e/ dans la zone articulaire **Alveolar Closure** pour (F, 7, 48) = 38,269 et pour p < .0001, sont les suivants:

- 'et̥ʃe(.187) ~ 'Et̥e(.912) pour p < .0001;
- 'et̥ʃe(.096) ~ 'Ete(.858) pour p < .0001;
- 'et̥ʃe(.096) ~ 'Et̥ʃe(.263) pour p = .0489;

- 'ɛt̥ʂe(.263) ~ 'Ete(.858) pour p < .0001.

Pour cette zone articuloire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus basses que les occlusives dento-alvéolaires. Les occlusives dento-alvéolaires ont donc une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales. Les cacuminales présentent des valeurs plus élevées que les affriquées post-alvéolaires. De plus, les affriquées post-alvéolaires peuvent avoir une tendance à passer de l'affriquée [tʂ] à la fricative [ʂ] et donc de connaître un affaiblissement articuloire.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /eC(:)e/ dans la zone articuloire **Alveolar Total** pour (F, 7, 48) = 85,269 et pour p < .0001, sont les suivants:

- 'ɛt̥ʂ:e (.101) ~ 'ɛt:e(.826) pour p < .0001;
- 'ɛt̥ʂe (0) ~ 'ete (.654) pour p < .0001;
- 'ɛd̥ʂ:e (.217) ~ 'ɛd:e (.849) pour p < .0001;
- 'ɛd̥ʂ:e (.153) ~ 'ɛd:e (.849) pour p < .0001;
- 'ɛt̥ʂe (0) ~ 'ete (.654) pour p < .0001.

Dans cette zone articuloire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales ont toujours des valeurs significativement plus basses (même des valeurs égales à 0) que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les occlusives dento-alvéolaires ont une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /eC(:)e/ dans la zone articuloire **Post Alveolar** pour (F, 7, 48) = 38,573 et pour p < .0001, sont les suivants:

- 'ɛt̥ʂ:e (.804) ~ 'ɛt:e (.317) pour p < .0001;
- 'ɛt̥ʂe (.794) ~ 'ete (.165) pour p < .0001;
- 'ɛd̥ʂ:e (.861) ~ 'ɛd:e (.263) pour p < .0001;
- 'ɛd̥ʂ:e (.933) ~ 'ɛd:e (.263) pour p < .0001;
- 'ɛt̥ʂe (.794) ~ 'ɛt̥ʂe (.638) pour p < .0001;
- 'ɛt̥ʂe (.638) ~ 'ete (.165) pour p = .0281.

Les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus élevées que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les premières ont une articulation plus

postérieure que les occlusives dento-alvéolaires. Les occlusives dento-alvéolaires ont une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales. Les cacuminales présentent des valeurs moins élevées que les affriquées post-alvéolaires probablement parce que ce sont des segments apicaux et non pas laminaux et donc activent moins d'électrodes dans cette zone articulaire.

La figure suivante montre les *frames* de contact lingual maximal des logatomes 'ɛtʃ̣:e, 'ɛt:ɛ , 'ɛtʃ̣ɛ, 'ɛtʃ̣ɛ, 'ɛtɛ, 'ɛḍ̥:e, 'ɛḍ̥ɛ et 'ɛd:e.

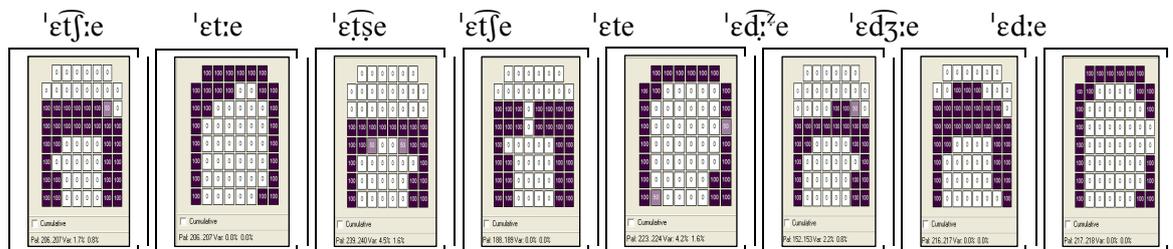


Figure 59: *frames* de contact lingual maximal pour les logatomes 'ɛtʃ̣:e, 'ɛt:ɛ , 'ɛtʃ̣ɛ, 'ɛtʃ̣ɛ, 'ɛtɛ, 'ɛḍ̥:e, 'ɛḍ̥ɛ et 'ɛd:e.

Dans la figure 59, les cacuminales ont un contact langue-palais dans la zone post-alvéolaire (lignes 4-5). La différence entre les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales est que les premières sont plutôt laminales parce qu'elles occupent plus de lignes d'électrodes activées que les cacuminales: [d:] couvre principalement la ligne 1 et partiellement la ligne 2 - zone alvéolaire; [t:] couvre les lignes 1-2 et partiellement la ligne 3 - zone alvéolaire - et [t] couvre principalement la ligne 1 - zone alvéolaire; [ḍ̥:] couvre les lignes 3-4 et partiellement la ligne 2; [tʃ̣] et [tʃ̣:] couvrent les lignes 3-4. Les cacuminales sont probablement apicales parce qu'elles n'occupent pas autant de lignes d'électrodes activées que les affriquées post-alvéolaires: [ḍ̥:] couvre principalement la ligne 4 et partiellement les lignes 3-5; [tʃ̣] couvre les lignes 4-5.

Pour conclure, nous pouvons dire qu'en contact avec la voyelle /ɛ/ l'articulation des cacuminales se présente plutôt comme alvéolaire/post-alvéolaire, à la différence du contact avec la voyelle /u/ (articulation post-alvéolaire/pré-palatale).

4.14.5 Consonnes dans le contexte /iC(:)i/

Le tableau 30 présente les valeurs (moyenne et déviation standard) du logatome /iC(:)i/ pour chaque zone articulaire (Alveolar Total, Alveolar Closure et Post-Alveolar) au *frame* du contact lingual maximal; les électrodes activées pour chaque zone et leur pourcentage; les lignes des électrodes activées et leur pourcentage et le nombre total des segments analysés.

LOGATOMES	ZONES	Frame Maximal Contact	Electrodes activées	%	Lignes	%	Nombre
'iti	Alveolar Total	M .663 DS .035	9/14	64	Ligne 1 Ligne 2	100 42	7

'iti	Alveolar Closure	M .857 DS .050	--				7
'iti	Post-alveolar	M .254 DS .068	4/16	25	Ligne 3	30	7
					Ligne 4	25	
					Total	46	
'itʃi	Alveolar Total	M .352 DS .172	5/14	36	Ligne 1	0	7
					Ligne 2	71	
'itʃi	Alveolar Closure	M .735 DS .116	--				7
'itʃi	Post-alveolar	M .859 DS .125	14/16	87	Ligne 3	100	7
					Ligne 4	82	
					Total	68	
'idʒi	Alveolar Total	M .082 DS .140	1/14	7	Ligne 1	0	7
					Ligne 2	80	
'idʒi	Alveolar Closure	M .214 DS .208	--				7
'idʒi	Post-alveolar	M .567 DS .193	9/16	56	Ligne 3	100	7
					Ligne 4	80	
					Total	69	
'idʒi	Alveolar Total	M .622 DS .240	9/14	64	Ligne 1	30	7
					Ligne 2	92	
'idʒi	Alveolar Closure	M .750 DS .347	--				7
'idʒi	Post-alveolar	M .933 DS .093	15/16	94	Ligne 3	100	7
					Ligne 4	85	
					Total	80	
'idi	Alveolar Total	M .760 DS .100	10/14	71	Ligne 1	100	7
					Ligne 2	61	
'idi	Alveolar Closure	M .896 DS .023	--				7
'idi	Post-alveolar	M .268 DS .069	4/16	25	Ligne 3	30	7
					Ligne 4	23	
					Total	50	
'iti	Alveolar Total	M .826 DS .130	12/14	86	Ligne 1	100	7
					Ligne 2	71	
'iti	Alveolar Closure	M .927 DS .053	--				7
'iti	Post-alveolar	M .339 DS .134	5/16	31	Ligne 3	41	7
					Ligne 4	27	
					Total	57	
'itʃi	Alveolar Total	M .166 DS .097	1/14	7	Ligne 1	0	7
					Ligne 2	18	
'itʃi	Alveolar Closure	M .228 DS .203	--				7
'itʃi	Post-alveolar	M .687 DS .113	11/16	69	Ligne 3	66	7
					Ligne 4	73	
					Total	42	
'itʃi	Alveolar Total	M .418 DS .339	6/14	43	Ligne 1	14	7
					Ligne 2	64	
'itʃi	Alveolar Closure	M .615 DS .386	--				7
'itʃi	Post-alveolar	M .830 DS .102	13/16	81	Ligne 3	87	7
					Ligne 4	80	
					Total	65	

Tableau 30: les indices articulatoires du logatome /i(C:)/i/. M est la moyenne, DS est la déviation standard.

À partir des pourcentages des électrodes activées, les occlusives dento-alvéolaires ont un pourcentage total de contact langue-palais qui arrive jusqu'à 57%, inférieur aux cacuminales (qui arrive jusqu'à 69%) et aux affriquées post-alvéolaires (jusqu'au 80%). De plus, les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage qui baisse depuis la ligne 1 (100%) jusqu'à la ligne 4 (23%); les affriquées post-

alvéolaires activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 3 (100%). Enfin, les cacuminales, comme les affriquées post-alvéolaires, activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 3 (100%). L'articulation est donc alvéolaire/post-alvéolaire pour toutes les consonnes (cfr. figure 60).

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /iC(:)i/ dans la zone articuloire **Alveolar Closure** pour (F, 7, 48) = 12,297 et pour p < .0001, sont les suivants:

- 'itʃi (.228) ~ 'itʃi (.735) pour p = .0108;
- 'itʃi (.615) ~ 'iti (.927) pour p < .0001;
- 'itʃi (.228) ~ 'iti (.857) pour p < .0001;
- 'idʒi (.214) ~ 'id:i (.896) pour p < .0001;
- 'idʒi (.750) ~ 'idʒi (.214) pour p < .0001.

Dans cette zone articuloire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus basses que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les occlusives dento-alvéolaires ont une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales. Les cacuminales présentent des valeurs plus élevées que les affriquées post-alvéolaires qui probablement peuvent passer de l'affriquée [tʃ] à une fricative [ʃ] et subir un affaiblissement articuloire.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /iC(:)i/ dans la zone articuloire **Alveolar Total** pour (F, 7, 48) = 15,000 et pour p < .0001, sont les suivants:

- 'itʃi (.418) ~ 'iti (.826) pour p = 0004;
- 'itʃi (.166) ~ 'itʃi (.352) pour p = 0181;
- 'itʃi (.166) ~ 'iti (.663) pour p < .0001;
- 'idʒi (.082) ~ 'id:i (.760) pour p < .0001;
- 'idʒi (.622) ~ 'idʒi (.082) pour p < .0001;
- 'itʃi (.352) ~ 'iti (.826) pour p = 0045.

Dans cette zone articuloire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales ont toujours des valeurs significativement plus basses que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les occlusives dento-alvéolaires ont une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales. Les cacuminales présentent des valeurs plus élevées que les affriquées post-alvéolaires. Ces dernières peuvent avoir une tendance à passer de l'affriquée [tʃ] à une fricative [ʃ] et donc *s'affaiblir* d'un point de vue articuloire.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /iC(:)i/ dans la zone articulaire **Post Alveolar** pour (F, 8, 54) = 10,128 et pour p < .0001, sont les suivants:

- 'it̥ʃ:i (.830) ~ 'iti (.339) pour p < .0001;
- 'it̥ʃi (.687) ~ 'it̥ʃi (.859) pour p = 0093;
- 'it̥ʃi (.687) ~ 'iti (.254) pour p < .0001;
- 'id̥ʒ:i (.567) ~ 'idi (.268) pour p < .0001;
- 'id̥ʒ:i (.567) ~ 'id̥ʒ:i (.933) pour p < .0001;
- 'id̥ʒ:i (.933) ~ 'idi (.268) pour p < .0001;
- 'it̥ʃi (.859) ~ 'iti (.254) pour p < .0001.

Pour cette zone articulaire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus élevées que les occlusives dento-alvéolaires. Les premières ont donc une articulation plus postérieure que les occlusives dento-alvéolaires. Les cacuminales présentent des valeurs moins élevées que les affriquées post-alvéolaires probablement parce que ce sont des segments apicaux et non pas laminaux et donc activent moins d'électrodes.

La figure suivante montre les *frames* de contact lingual maximal des logatomes 'it̥ʃ:i, 'iti, 'it̥ʃi, 'it̥ʃi, 'iti, 'id̥ʒ:i, 'id̥ʒ:i et 'idi.

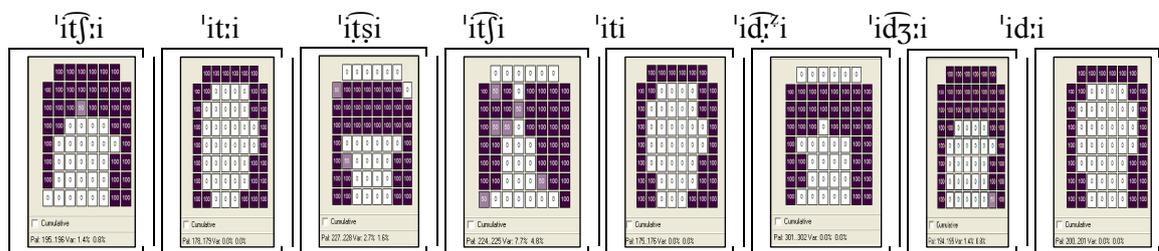


Figure 60: *frames* de contact lingual maximal pour les logatomes 'it̥ʃ:i, 'iti, 'it̥ʃi, 'it̥ʃi, 'iti, 'id̥ʒ:i, 'id̥ʒ:i et 'idi.

Dans la figure 60, les cacuminales ont un contact langue-palais dans les zones alvéolaire et post-alvéolaire (lignes 2-3-4). La différence entre les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales est que les affriquées post-alvéolaires sont plutôt laminales parce qu'elles occupent plus de lignes d'électrodes activées que les cacuminales: [d:] couvre les lignes 1 et partiellement la ligne 2 - zone alvéolaire; [t:] et [t̥] couvrent la ligne 1 et partiellement la ligne 2 - zone alvéolaire; [d̥ʒ:] couvre les lignes 1-2-3 et partiellement la ligne 4; [t̥ʃ] et [t̥ʃ:] couvrent respectivement les lignes 2-3-4 et partiellement la ligne 5 et les lignes 1-2-3 et partiellement la ligne 4. Les cacuminales sont probablement apicales parce qu'elles n'occupent pas autant de lignes d'électrodes activées que les affriqués post-alvéolaires: [d̥ʒ:] couvre les lignes 2-3-4; [t̥ʃ] couvre les lignes 2-3-4.

Enfin, nous pouvons dire qu'en contact avec la voyelle /i/ l'articulation des cacuminales se présente comme plutôt alvéolaire, à la différence du contact avec la voyelle /u/ (articulation pré-palatale).

4.14.6 Consonnes dans le contexte /iC(:)i/

Le tableau 31 présente les valeurs (moyenne et déviation standard) du logatome /iC(:)i/ pour chaque zone articulaire (Alveolar Total, Alveolar Closure et Post-Alveolar) au *frame* du contact lingual maximal; les électrodes activées pour chaque zone et leur pourcentage; les lignes des électrodes activées et leur pourcentage et le nombre total des segments analysés.

LOGATOMES	ZONES	Frame Maximal Contact	Electrodes activées	%	Lignes	%	Nombre
i'ti	Alveolar Total	M .816 DS .210	11/14	79	Ligne 1 Ligne 2	100 82	7
i'ti	Alveolar Closure	M .872 DS .160	--				7
i'ti	Post-alveolar	M .308 DS .058	5/16	31	Ligne 3 Ligne 4 Total	41 25 59	7
i'ʃi	Alveolar Total	M .105 DS .056	1/14	7	Ligne 1 Ligne 2	0 11	7
i'ʃi	Alveolar Closure	M .194 DS .160	--				7
/i'ʃi	Post-alveolar	M .969 DS .041	15/16	94	Ligne 3 Ligne 4 Total	93 87 51	7
i'dʔi	Alveolar Total	M .316 DS .297	4/14	29	Ligne 1 Ligne 2	0 77	7
/i'dʔi/	Alveolar Closure	M .556 DS .441	--				7
i'dʔi	Post-alveolar	M .803 DS .183	13/16	81	Ligne 3 Ligne 4 Total	98 84 69	7
i'ti	Alveolar Total	M .725 DS .195	10/14	71	Ligne 1 Ligne 2	100 62	7
i'ti	Alveolar Closure	M .845 DS .154	--				7
i'ti	Post-alveolar	M .245 DS .103	4/16	25	Ligne 3 Ligne 4 Total	30 25 51	7
i'dʒi	Alveolar Total	M .327 DS .250	3/14	21	Ligne 1 Ligne 2	14 77	7
i'dʒi	Alveolar Closure	M .315 DS .308	--				7
i'dʒi	Post-alveolar	M .524 DS .247	10/16	62	Ligne 3 Ligne 4 Total	100 95 75	7
i'di	Alveolar Total	M .730 DS .125	10/14	71	Ligne 1 Ligne 2	100 55	7
i'di	Alveolar Closure	M .891 DS .029	--				7
i'di	Post-alveolar	M .268 DS .047	4/16	25	Ligne 3 Ligne 4 Total	30 23 49	7
i'tʃi	Alveolar Total	M .142 DS .102	1/14	71	Ligne 1 Ligne 2	0 18	7
i'tʃi	Alveolar Closure	M .251	--				7

		DS .245					
$i'tʃi$	Post-alveolar	M .696 DS .224	11/16	69	Ligne 3 Ligne 4 Total	70 73 43	7
$i'tʃsi$	Alveolar Total	M .118 DS .066	1/14	7	Ligne 1 Ligne 2	0 12	7
$i'tʃsi$	Alveolar Closure	M .199 DS .018	--				7
$i'tʃsi$	Post-alveolar	M .902 DS .095	14/16	87	Ligne 3 Ligne 4 Total	89 95 52	7
$i'tʃsi$	Alveolar Total	M .211 DS .168	2/14	14	Ligne 1 Ligne 2	2 53	7
$i'tʃsi$	ALVEOLAR CLOSURE	M .347 DS .305	--				7
$i'tʃsi$	Post-alveolar	M .915 DS .519	15/16	94	Ligne 3 Ligne 4 Total	100 93 66	7

Tableau 31: les indices articulatoires du logatome /iC(:)i/. M est la moyenne, DS est la déviation standard.

Si on l'on regarde le pourcentage d'électrodes activées, les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage total de contact langue-palais qui arrive jusqu'à 59%, inférieur aux cacuminales (qui arrive jusqu'à 69%) et aux affriquées post-alvéolaires (jusqu'au 75%). De plus, les occlusives dento-alvéolaires présentent un pourcentage qui baisse depuis la ligne 1 (100%) jusqu'à la ligne 4 (23%); les affriquées post-alvéolaires activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 3 (100%). Enfin, les cacuminales, comme les affriquées post-alvéolaires, activent de plus en plus les électrodes depuis la ligne 1 (0%) jusqu'à la ligne 4 (95%). L'articulation est donc alvéolaire/post-alvéolaire pour toutes les consonnes (cfr. figure 61).

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /iC(:)i/ dans la zone articulaire **Alveolar Closure** pour $(F, 8, 54) = 12,297$ et pour $p < .0001$, sont les suivants:

- $i'tʃsi$ (.347) ~ $i'ti$ (.872) pour $p = 0002$;
- $i'tʃi$ (.251) ~ $i'ti$ (.845) pour $p < .0001$;
- $i'dʒi$ (.556) ~ $i'di$ (.891) pour $p = 0185$;
- $i'dʒi$ (.556) ~ $i'dʒi$ (.315) pour $p < .0001$;
- $i'tʃsi$ (.194) ~ $i'ti$ (.845) pour $p < .0001$;
- $i'tʃsi$ (.194) ~ $i'ti$ (.872) pour $p < .0001$.

Pour cette zone articulaire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus basses que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les occlusives dento-alvéolaires ont une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales. Les cacuminales présentent des valeurs plus élevées que les affriquées post-alvéolaires. Comme nous avons

vu précédemment les affriquées post-alvéolaires peuvent passer de l'affriquée [d̥ʒ] à une fricative [ʒ:] et subir un affaiblissement articulaire.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /iC(:)i/ dans la zone articulaire **Alveolar Total** pour (F, 8, 54) = 15,949 et pour p < .0001, sont les suivants:

- i^htʃ:i (.211) ~ i't:i (.816) pour p < .0001;
- i^hd̥ʒ:i (.316) ~ i'd:i (.730) pour p = 0004;
- i^hd̥ʒ:i (.327) ~ i'd:i (.730) pour p < .0001;
- i^htʃ:i (.105) ~ i'ti (.725) pour p < .0001;
- i^htʃ:i (.118) ~ i't:i (.816) pour p < .0001.

Dans cette zone articulaire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales présentent toujours des valeurs significativement plus basses que les occlusives dento-alvéolaires. Les occlusives dento-alvéolaires ont donc une articulation plus antérieure que les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales.

Les résultats statistiques (test ANOVA) pour le logatome /iC(:)i/ dans la zone articulaire **Post Alveolar** pour (F, 8, 54) = 28,57 et pour p < .0001, sont les suivants:

- i^htʃ:i (.915) ~ i't:i (.308) pour p < .0001;
- i^htʃ:i (.696) ~ i^htʃ:i (.969) pour p = .0010;
- i^htʃ:i (.696) ~ i'ti (.245) pour p < .0001;
- i^hd̥ʒ:i (.803) ~ i'd:i (.268) pour p < .0001;
- i^hd̥ʒ:i (.803) ~ i^hd̥ʒ:i (.524) pour p = 0007;
- i^hd̥ʒ:i (.524) ~ i'd:i (.268) pour p = .0018;
- i^htʃ:i (.969) ~ i'ti (.245) pour p < .0001;
- i^htʃ:i (.902) ~ i't:i (.308) pour p < .0001.

Pour cette zone articulaire les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales ont toujours des valeurs significativement plus élevées que les occlusives dento-alvéolaires. Cela veut dire que les premières sont plus postérieures que les occlusives dento-alvéolaires.

La figure suivante montre les *frames* de contact lingual maximal des logatomes i^htʃ:i, i^htʃ:i, i't:i, i^htʃ:i, i^htʃ:i, i'ti, i^hd̥ʒ:i, i^hd̥ʒ:i et i'd:i.

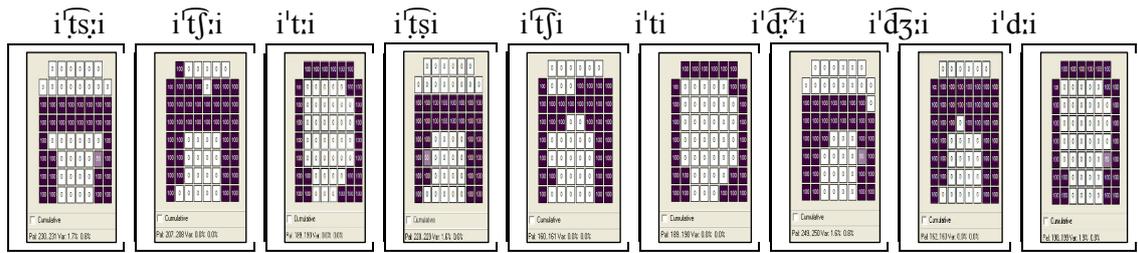


Figure 61: *frames* de contact lingual maximal pour les logotomes $i'ts̥:i$, $i'tʃ:i$, $i'ti$, $i'tʃi$, $i'tʃi$, $i'ti$, $i'd̥ʒ:i$, $i'd̥ʒ:i$ et $i'd:i$.

Dans la figure 61, les cacuminales ont un contact langue-palais dans les zones alvéolaire et post-alvéolaire (lignes 2-3 et partiellement la ligne 4). La différence entre les affriquées post-alvéolaires et les cacuminales est que les affriquées sont plutôt laminales parce qu'elles occupent plus de lignes d'électrodes activées que les cacuminales: $[d:]$ couvre principalement la ligne 1 - zone alvéolaire; $[t:]$ et $[t]$ couvrent principalement la ligne 1 - zone alvéolaire; $[d̥ʒ:]$ couvre les lignes 2-3-4; $[tʃ]$ et $[tʃ:]$ couvrent les lignes 2-3-4. Les cacuminales sont probablement apicales parce qu'elles n'occupent pas autant de lignes d'électrodes activées que les affriqués post-alvéolaires: $[d̥ʒ]$ couvre les lignes 3-4; $[tʃ]$ et $[ts̥:]$ couvrent les lignes 2-3 et partiellement la ligne 4. On peut dire qu'en contact avec la voyelle /i/ l'articulation des cacuminales se présente plutôt comme alvéolaire, à la différence du contact avec la voyelle /u/ (articulation pré-palatale).

4.14.7 Influence de l'accent

Nous avons effectué un *test-t apparié* pour comparer les zones d'articulation des logotomes accentués et inaccentués entre elles au point du *frame* du contact lingual maximal. Pour une significativité de $p < 0.05$, nous avons les résultats⁷⁴ suivants:

- alveolar closure: $i'tʃi = .735 \sim i'tʃi = .194$ pour $p = .0002$; $'aʃsa = .069 \sim a'tʃsa = .059$ pour $p = .0373$;
- alveolar total: $i'tʃi = .352 \sim i'tʃi = .056$ pour $p = .0042$;
- post alveolar: $i'tʃi = .859 \sim i'tʃi = .969$ pour $p = .0183$; $'aʃsa = .500 \sim a'tʃsa = .705$ pour $p = .0343$.

La figure 62 montre les *frames* de contact lingual maximal pour les logotomes $'i'tʃi$, $i'tʃi$, $'aʃsa$, $a'tʃsa$.

⁷⁴ Les chiffres ci-dessus correspondent à la moyenne des valeurs extraits par défaut par le logiciel *ArticAsst* au *frame* du contact lingual maximal: "if more than one EPG frame had maximum contact, we chose the frame closest to the middle to represent maximum linguo-palatal contact, if there were two EPG frames with maximum contact, we chose the first one." (cfr. Simonsen *et al.*).

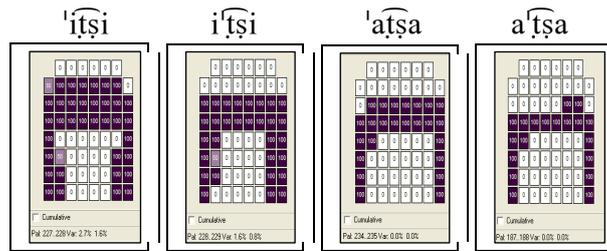


Figure 62: *frames* de contact lingual maximal pour les logatomes 'iʦi, iʦi, 'aʦa, aʦa.

Très probablement l'accent joue un rôle d'un point de vue articulatoire parce que [tʂ] semble s'antérioriser significativement quand la voyelle accentuée se trouve avant le groupe consonnatique et se postériorise significativement quand la voyelle accentuée se trouve après le groupe consonnatique.

4.15 Synthèse et conclusions

En général, les données EPG peuvent nous informer seulement sur la posteriorité des segments cacuminaux salentins mais non pas sur la partie de la langue concernée dans l'articulation de ces sons.

Nos résultats présentent que le point d'articulation des cacuminales varie par rapport à la voyelle voisine: au contact de la voyelle /i/, le point d'articulation se trouve dans la zone alvéolaire, tandis qu'au contact de la voyelle /u/ le point d'articulation se trouve dans la zone pré-palatale; au contact de la voyelle /a/ le point d'articulation se trouve dans la zone post-alvéolaire et au contact de la voyelle /ε/ le point d'articulation est plutôt alvéolaire/post-alvéolaire.

Nous avons remarqué qu'en général les affriquées post-alvéolaires et les occlusives dento-alvéolaires couvrent plus de lignes d'électrodes activées que les cacuminales et nous pouvons supposer que pour ces segments c'est la lame de la langue qui établit un contact avec le palais, tandis que pour les cacuminales, très probablement, ce sont plutôt les bords de la lame et/ou la pointe de la langue qui établissent un contact avec le palais. Le pourcentage total d'électrodes activées des cacuminales est presque toujours plus bas que ceux des affriquées post-alvéolaires et des occlusives dento-alvéolaires.

Par rapport aux études précédentes, nos données articulatoires confirment une postériorisation progressive du point d'articulation dans le passage de /i/ à /ε/, /a/ vers /u/ et un pourcentage total d'électrodes activées moins élevé pour les cacuminales que pour les affriquées post-alvéolaires et les occlusives dento-alvéolaires. Pour les cacuminales et les affriquées post-alvéolaires, il y a une augmentation progressive du contact langue-palais dans le passage des voyelles postérieure /u/, centrale /a/ et antérieures /i,ε/, tandis que pour les occlusives dento-alvéolaires c'est justement le contraire. Naturellement, pour les affriquées post-alvéolaires le pourcentage des électrodes activées est plus élevé que pour les cacuminales. Cela indique que les cacuminales et les affriquées post-alvéolaires peuvent partager certaines caractéristiques articulatoires (comme, par exemple, l'affrication ou une possible rétraction de la racine de la langue pour ces deux classes de sons) mais elles se distinguent également les unes des autres, les

cacuminales présentent un pourcentage total d'électrodes activées moins élevé que les affriquées post-alvéolaires. Ce fait pourrait indiquer des sons apicaux et laminaux, respectivement.

Nous avons assumé que la différence entre ces trois types de consonnes est que les cacuminales sont très probablement des affriquées apicales, tandis que les affriquées post-alvéolaires et les occlusives dento-alvéolaires sont très probablement laminales. Nous ne pouvons pas confirmer cette hypothèse parce qu'il nous faudrait une analyse articulatoire encore plus approfondie pour établir quelle partie de la langue est concernée dans la production de ces sons (techniques EMA ou ultrasons, par exemple). Mais, tenant compte des résultats des données acoustiques (cfr. la partie de l'analyse acoustique) et des résultats de la palatographie statique (Costagliola & Khatiwada, 2008), nous pourrions conclure que les cacuminales salentines sont des segments affriqués et apicaux où la partie lamino-dorsale de la langue et les bords de la lame sont impliqués dans leur production.

De plus, l'accent joue un rôle d'un point de vue articulatoire uniquement pour le groupe [tʃ] qui s'antériorise significativement quand la voyelle accentuée se trouve avant le groupe consonantique et se postériorise significativement quand la voyelle accentuée se trouve après le groupe consonantique.

Conclusion

La recherche dialectale italienne actuelle a progressivement intégré les apports de méthodologies de relevé et de techniques d'analyse permettant de réduire les risques d'interférence du chercheur dans l'interprétation de données relatives aux variétés dialectales et de s'appuyer sur des données mieux quantifiées et mieux comparables (cfr. Delattre, 1948; Abercrombie, 1954; Contini, 1971, Contini, 1987, Contini-Boë, 1972). Ainsi, en ce qui concerne la zone méridionale italienne, les recherches récentes, qui ont utilisé l'analyse acoustique et statistique des données recueillies, associée avec la méthode classique de l'enquête sur le terrain, ont mis en évidence une réalité que les enquêtes dialectales traditionnelles ne soupçonnaient pas (cfr. Trumper, Romito, Maddalon, 1991; Trumper & Belluscio, 1991; Grimaldi, 2001a-b, 2003; Romano, 1999a-b). Dans ce travail nous nous sommes concentrée sur quelques variétés du salentin central (Pouilles, Italie du sud).

Nous situant dans cette nouvelle tradition d'études, nous nous sommes concentrée sur le vocalisme tonique et atone, les diphtongues métaphoniques et les consonnes rétroflexes de certaines variétés du Salento central: Lecce, Monteroni di Lecce, Squinzano, Torchiariolo et Nardò (jamais analysés auparavant du point de vue acoustique et articulatoire), en examinant les parlars de locuteurs adultes de sexe masculin de plus que 50 ans et d'un niveau d'études qui va de l'école primaire à la maîtrise.

Les données ont été analysées acoustiquement et articulatoirement (à l'aide de l'ÉléctroPalatoGraphie).

Dans la ligne du travail de Grimaldi (2003) sur le vocalisme du Salento méridional et de Celata (2006) sur les rétroflexes corses et siciliennes, nous nous sommes proposée d'étudier les aspects suivants:

- la réalisation acoustique des voyelles toniques (plus en particulier des voyelles moyennes antérieure et postérieure / ϵ / et / σ / quand elles sont suivies des contextes finaux atones *-i*, *-u* et *-e/-a*); des voyelles atones finales et du deuxième élément des diphtongues métaphoniques labio-velaire et palatale /w ϵ / et /j ϵ /;
- l'action métaphonique des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure / ϵ / et / σ /;
- la réalisation acoustique et articulatoire des consonnes rétroflexes présentes dans les groupes consonantiques /tr/, /ttr/ et les reflets de la géminé latine /l:/.

En général, pour ces dialectes, la nature des voyelles moyennes a été évaluée d'après l'impression auditive de dialectologues et philologues qui les ont classées comme des voyelles mi-basses (Morosi, 1978; Panareo, 1903; Rohlfs, 1966) ou des voyelles proprement *moyennes*, ni ouvertes ni fermées (Parlangeli, 1953; ALI, Sobrero & Romanello, 1981). Les formes métaphoniques (diphtongues ou voyelles fermées) qui

ont été trouvées dans ces dialectes sont très probablement lexicalisées, provenant du nord des Pouilles. De fait, du nord du Salento jusqu'au sud, les processus métaphoniques lexicalisés sont de moins en moins nombreux. Déjà Gerhard Rohlfs pour l'AIS, et Luciano Graziuso pour le CDI, avaient relevé une influence métaphonique de la voyelle atone, haute finale *-i* sur la voyelle moyenne antérieure / ϵ / pour les villages de Salve et Tiggiano, dans le Salento méridional: / h pete/ > / h peti/ (fr. pied > pieds) et / \int enka're $\dot{\epsilon}$ u/ > / \int enka're $\dot{\epsilon}$ i/ (fr. veau > veaux). D'après certaines études expérimentales, les voyelles moyennes antérieure et postérieure sont *moyennes*, c'est-à-dire avec des valeurs de F1 aux alentours de 500 Hz (Grimaldi, 2003 et Garrapa, 2005). Tenant compte de la littérature précédente pour le salentin méridional, Grimaldi (2003) a analysé acoustiquement et statistiquement 36 points d'enquête (pour chaque village, il a analysé le parler d'un locuteur adulte d'un âge compris entre 50-80 ans et un niveau d'études moyen-bas) du Salento méridional et il a découvert des processus métaphoniques insoupçonnés qui concernent les voyelles moyennes antérieure et postérieure lesquelles se ferment si elles sont suivies des voyelles hautes atones finales *-i* et/ou *-u*.

Les résultats de notre analyse acoustique montrent que le vocalisme tonique des cinq points d'enquête est asymétrique, c'est-à-dire que la voyelle moyenne antérieure / ϵ / est plus fermée que la voyelle moyenne postérieure / ω /, pour Squinzano, Torchiarolo, Nardò et Monteroni di Lecce mais non pas pour Lecce où les voyelles moyennes sont toutes les deux plutôt fermées. Le vocalisme atone ne déclenche d'action métaphonique que pour Monteroni di Lecce où la voyelle / ϵ / devient / e / quand elle est suivie de la voyelle haute finale atone *-i* comme le confirment aussi les tests statistiques. Nous ne nous attendions pas à trouver une action métaphonique dans la région où nous avons enquêté vu que Grimaldi (2003) a trouvé ces processus au sud extrême du Salento méridional et qu'on les attendait pas plus au nord. Nous pourrions supposer une influence plus forte de la voyelle finale *-i* sur la voyelle moyenne antérieure / ϵ /, mais il faudrait analyser acoustiquement et statistiquement les données de tous les villages qui vont de la ligne Gallipoli-Maglie-Otranto jusqu'à Lecce. La métaphonie trouvée par Grimaldi, est très répandue au sud extrême du Salento et fur et à mesure que l'on va vers le nord ce processus s'estompe progressivement. En tous cas, la voyelle *-i* semble être la voyelle qui influence le plus la fermeture des voyelles moyennes et surtout de la moyenne antérieure / ϵ / . Le vocalisme atone final est assez canonique, avec des valeurs moins élevées que dans le vocalisme tonique et un déplacement vers le centre de l'espace acoustique.

En ce qui concerne les réflexes romanes, ces consonnes sont connues depuis le début du XX^{ème} siècle et pour certaines dialectes, elles ont été analysées très précisément, mais aujourd'hui elles ne trouvent pas encore leur place dans les travaux typologiques internationaux. Ce travail a voulu analyser les processus de réflexion romane dans le contexte des connaissances globales relatives à la réflexion des autres langues du monde, il a voulu mettre en évidence les particularités phonétiques, articulatoires et diachroniques ainsi que leur transcription et leur terminologie.

Les processus à l'origine des rétroflexes romanes sont mis en relation avec une typologie de changement phonétique (affrication, renforcement, gémiation, délatéralisation) pour montrer que le changement phonétique est tout à fait naturel et que leur apparent *exotisme* peut avoir une justification interne. La vieille hypothèse « substratique », définitivement dépassée à partir des années '80, propose une explication par le substrat, c'est-à-dire un développement de la rétroflexion dû très probablement aux coutumes linguistiques d'ethnies pré-romanes, un substrat ethnique qui aurait influencé ces zones romanes, un substrat qui a toujours été différent: ibérique, méditerranéen, sémitique ou ligurien (cfr. 1.4.6.). Les rétroflexes sont nées à l'époque moderne et à l'intérieur des systèmes phonologiques des dialectes intéressés et non pas par contact. Cette recherche a cherché à éclaircir les motivations phonétiques spécifiques. Le changement de /tr/ et de /l:/ a été dû à des raisons articulatoires. Pour les phénomènes articulatoires, le changement est graduel comme l'illustre par exemple l'affrication qui affecte le groupe /tr/ mais aussi /l:/ dans des stades plus ou moins avancés.

Comme celle de Celata (2006: 1-6), notre recherche a voulu aussi étudier l'aspect *continu* de la variation des rétroflexes romanes salentines. Le but n'est pas la description phonétique et phonologique d'une *classe* de sons, mais l'analyse de certains *processus* de changement phonétique. Les processus qui ont donné naissance aux rétroflexes romanes /tr/ et /l:/ ont une base exclusivement phonétique. Les possibles interactions avec le module morphologique ou lexical-syntactique interviennent seulement après le développement des formes rétroflexes, dans les ajustements structuraux ou lexicaux au moment où l'innovation phonétique est ajoutée et assimilée dans le répertoire phonologique de la langue. Quels sont les facteurs articulatoires et/ou acoustiques à l'origine du changement? La réponse est l'analyse des variantes et leur distribution relative. Selon la *phonologie expérimentale*, la variation synchronique est conçue comme le domaine où se manifestent les mécanismes phonétiques à l'origine du changement diachronique. Les descriptions phonétiques de certaines variantes rétroflexes romanes sont présentées pour fournir des données concrètes à l'appui de possibles reconstructions des processus de changement articulatoire, des relations parmi les sons dans un système linguistique donné, des potentialités diachroniques des sons vus dans le temps.

Plus spécifiquement, dans cette recherche nous avons trouvé que les reflets de /l:/ sont des segments cacuminaux, gémisés, semi-affriqués, alvéolaires/post-alvéolaires et caractérisés par une rétraction variable de la racine de la langue (baisse de F3-F4, mais surtout F4. La baisse de F3 est légèrement moins fréquente que celle de F4). Au niveau acoustique, toutes les voyelles en contact avec la consonne rétroflexe présentent une variation significative du point stable à la transition, mais les voyelles accentuées pré-consonantiques et les voyelles inaccentuées post-consonantiques sont celles qui sont les plus affectées au niveau de tous les formants. La voyelle la plus résistante aux effets coarticulatoires est la voyelle centrale basse /a/. Les voyelles se montrent plus fermées en contact avec la consonne rétroflexe (baisse de F1). Pour le F2, les transitions sont montantes quand il s'agit de voyelles palatales, descendantes quand il s'agit de voyelles vélaires. Pour le F4, les transitions présentent une baisse plus importante (environ 200 Hz) pour les voyelles

vélaires (u, o) que pour les palatales (i, ε). La durée totale moyenne de la consonne est de 125 ms (ce qui confirme son caractère géminé) et la durée moyenne du relâchement est de 27 ms (ce qui confirme son caractère semi-affriqué). La durée du relâchement de la rétroflexe salentine se situe entre celle de la consonne équivalente en calabrais et en corse ou en sicilien. C'est la raison pour laquelle nous avons défini ces segments comme des *semi-affriqués*. La valeur moyenne des transitions du F2 (le locus "idéal") est de 1738 Hz (σ 443 Hz), ce qui indique une articulation plutôt alvéolaire. Les valeurs du Centre of Gravity indiquent un son laminal et post-alvéolaire. D'après nous, il s'agirait de sons affriqués et donc très probablement c'est la partie dorso-laminale de la langue ET les bords de la lame et la pointe de la langue qui sont concernées dans l'articulation de ces sons si complexes. C'est la raison pour laquelle, nous préférons définir ces segments comme *cacuminaux* plutôt qu'*apicaux* ou *rétroflexes* proprement dits.

Quant aux groupes /tr/ (simple) et /ttr/ (long) ce sont des sons cacuminaux, affriqués, alvéolaires/post-alvéolaires et caractérisés par une rétraction variable de la racine de la langue. La rétraction de la racine (baisse de F3-F4) de la langue est présente pour toutes les voyelles (palatales, vélaires et centrale); les voyelles accentuées en position post-consonantique et les voyelles inaccentuées en position post-consonantique sont les plus affectées par ce phénomène. Les différences plus importantes vont de 100 à 400 Hz. Au niveau de F1 les voyelles voisines de la consonne cacuminale qui se ferment le plus sont les voyelles post-consonantiques (accentuées et inaccentuées sans aucune différence). Au niveau de F2, les voyelles accentuées en position post-consonantique présentent une variation significative du mouvement formantique du point stable à la transition. La valeur moyenne des transitions du F2 (le locus "idéal") est de 1638 Hz (σ 321 Hz) et 1522 Hz (σ 171 Hz), ce qui indique une place d'articulation plutôt alvéolaire.

Au niveau articulatoire, les données EPG peuvent nous informer seulement sur la posteriorité des segments cacuminaux salentins, mais non pas sur la partie de la langue concernée dans l'articulation de ces sons. Les résultats montrent que le point d'articulation des cacuminales varie par rapport à la voyelle voisine: au contact de la voyelle /i/ leur point d'articulation se trouve dans la zone alvéolaire, tandis qu'au contact de la voyelle /u/ le point d'articulation se trouve dans la zone pré-palatale; au contact de la voyelle /a/ le point d'articulation se trouve dans la zone post-alvéolaire et au contact de la voyelle /ε/, le point d'articulation est plutôt alvéolaire/post-alvéolaire. Nous avons remarqué qu'en général, les affriquées et les occlusives couvrent plus de lignes d'électrodes activées que les cacuminales, donc nous pourrions supposer que pour ces segments c'est la lame de la langue qui établit un contact avec le palais, tandis que pour les cacuminales ce sont plutôt les bords de la lame et/ou la pointe de la langue qui établissent un contact avec le palais.

D'après nos analyses acoustiques, articulatoires et la littérature précédente, la transcription I.P.A. qui nous semble plus appropriée pour ces segments est [d̪ː̥] pour le reflet de la latérale latine géminée -LL- qui est un segment cacuminal, géminé (durée totale de la consonne), semi-affriqué (burst plutôt long pour une simple occlusive et présence de bruit de friction) et alvéolaire/post-alvéolaire (valeur du locus, limite inférieure du bruit, valeur du CoG et les électrodes activées dans l'étude électropalatographique); les

groupes consonantiques [t̠ʂ] et [t̠ʂ̺] sont des segments cacumiaux, simple et long respectivement (durée totale des groupes consonantiques), affriqués (bruit de friction plutôt long) et alvéolaires/post-alvéolaires (valeur du locus, limite inférieure du bruit et valeur du CoG et les électrodes activées dans l'étude électropalatographique).

À partir de tous les résultats précédents, nous pouvons supposer que le phénomène de la rétroflexion, est phonétiquement motivé. Les variantes synchroniques peuvent témoigner des stades historiques de changement. Le phénomène de la rétroflexion se caractérise par une gradualité phonétique et une motivation articulatoire.

De plus, les résultats ont montré qu'il y a des traces formantiques dans la phase de tenue pour les reflets de /l:/. Ceci voudrait dire qu'il y a eu un affaiblissement graduel de la structure formantique de la latérale originelle. La sonorité intrinsèque de la consonne s'affaiblit. D'un point de vue articulatoire, il y a une occlusion non complète pendant la phase de la production consonantique. Ces réalisations témoignent d'un stade où la consonne issue du /l:/ garde certaines caractéristiques articulatoires de la consonne continue, d'où elle est issue. Au moment où la langue doit faire des choix catégoriels et donner à ces innovations phonétiques une position dans le système, ces consonnes sont classées comme obstruantes: occlusives, ou affriquées, selon l'importance perceptive du relâchement.

Dans la zone romane italienne, mais pas seulement, la rétroflexion a donné naissance à des occlusives ou à des affriquées, selon les dialectes. L'analyse acoustique du chapitre 4 a montré que la cacuminale salentine, qui est classée comme occlusive à Otranto et affriquée à Lecce, présente un relâchement plutôt long mais qui se situe entre les valeurs d'une affriquée (comme en calabrais) et les valeurs du relâchement du corse et du sicilien. Pour cette raison, nous avons défini ce segment comme *semi-affriqué* (cfr. 4.7.1.). Ce segment présente des caractéristiques intermédiaires entre l'occlusive et l'affriquée.

Les dialectes romans utilisent des points et modes d'articulation différenciés par des détails phonétiques fins (le continuum de la classe des rétroflexes). Les caractéristiques du relâchement et l'affrication peuvent varier dans la réalisation de ces sons.

Nous avons donc une délatéralisation progressive de /l:/ avec la perte de la structure formantique. La cacuminale est une consonne qui tend à garder les caractéristiques d'une réalisation continue. L'analyse acoustique montre que l'obstruction peut être complète ou partielle. Le rapprochement non complet des organes laisse à l'air la possibilité de sortir graduellement, et il en résulte, un relâchement long et bruyant. La permanence des traces formantiques pendant toute la phase de tenue indique que la vibration des cordes vocales n'est pas tout à fait suspendue.

Le processus de rétroflexion des groupes /tr/ et /Ctr/ fait partie d'une typologie de changement commun dans les langues romanes, ou mieux l'affrication du groupe occlusive+approximante. Le point d'articulation post-alvéolaire et la conformation particulière de la langue dans la production de l'affriquée cacuminale, peuvent être expliqués par la nature articulatoire et acoustique de /r/ et de l'approximante, qui en dérive, de l'affaiblissement contextuel en position post-consonantique et de la fusion articulatoire avec la

consonne /t/ qui précède. Le mécanisme phonétique à la base du processus, n'est pas l'assimilation de l'occlusive à la vibrante rétroflexe suivante, mais l'affrication de la suite occlusive+approximante. Ce processus se réalise quand la vibrante subit un affaiblissement contextuel en position post-occlusive et à l'intérieur du groupe tautosyllabique, devenant de cette façon, une approximante. Ce processus se réalise quand la coarticulation avec l'occlusive précédente est si forte qu'elle peut donner naissance à une affrication, les deux consonnes étant homorganiques (coronales antérieures). La vibrante alors ne devient pas une fricative, parce que c'est un segment autonome [r] > [ʁ], mais contribue au développement d'une affriquée sifflante [tʃ] comme produit de la fusion articuloire.

Pour conclure, notre étude a eu comme but principal d'unir deux domaines qui pour longtemps ont été séparés: la dialectologie et la phonétique expérimentale et, bénéficiant de ce rapprochement, d'apporter sa contribution à une meilleure connaissance des dialectes du salentin et, surtout, de réfléchir sur la motivation phonétique du développement des rétroflexes confirmant ce qui a été déjà montré en littérature (cfr. Celata, 2006).

Bibliographie

- ABERCROMBIE, D., (1954), "The recording of dialect material." dans *Orbis*, III: 231-35.
- AIS = Jaberg, Karl & Jud. Jud. 1928-40. *Sprach-und Sachatlas Italiens und der Südschweiz*, 8 voll. Zofingen: Ringier.
- ALI = *Atlante Linguistico Italiano*. Istituto dell'Atlante Linguistico Italiano (ed.) Centro di Ricerca dell'Università degli Studi di Torino, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato: Libreria dello Stato, voll. I-IV.
- ALBANO-LEONI, F. & MATURI, P., (1995), *Manuale di fonetica*, Roma: la Nuova Italia scientifica.
- ANDERSON, V., (1997), "The perception of coronals in Western Arrernte." dans *Proceedings Eurospeech*, Rhodes, Greece, 22-25 September 1997, 1: 389-392.
- ATLANTE LINGUISTICO ITALIANO (Melillo)
- AVOLIO, F., (1995), *Bommèspr. Profilo linguistico dell'Italia centro-meridionale*. San Severo (FG): Gerni Editore.
- BAILLARGEON, G., (1990), *Méthodes statistiques de l'ingénieur*, Vol. I Trois Rivières, Québec: Les éditions SMG.
- BARBERA, M., BARTH, M., FRASSINELLI, D. & LAPESA, G. (sous presse), "Là dove [ʃi] suona. Un'analisi parametrica delle sibilanti nell'italiano di Carrara." dans atti del 4° convegno dell'Associazione Italiana di Scienze della Voce (A.I.S.V.), *La Fonetica Sperimentale – Metodo e Applicazioni*, Cosenza, Italia, 3-5 Dicembre 2007.
- BEC, P., (1968), *Les interférences linguistiques entre gascon et languedocien dans les parlers du Comminges et du Causerans*. Essai d'aréologie systématique (avec 32 planches dans un volume séparé), Paris, P.U.F., Publications de la Faculté de Lettres et Sciences Humaines de Poitiers.
- BERTINI, C. & RICCI, (2008), "Tempi di adattamento in elettropalatografia: primi dati articolatori, acustici e percettivi." dans atti del 4° convegno dell'Associazione Italiana di Scienze della Voce (A.I.S.V.), *La Fonetica Sperimentale – Metodo e Applicazioni*, Cosenza, Italia, 3-5 Dicembre 2007.
- BHAT, D.N.S., (1973), "Retroflexion: An areal feature." dans *Working Papers on Language Universals* 13, 27-67.
- BHAT, D.N.S., (1974a), "A general study of palatalization." dans *Working Papers on Language Universals* 14, 17-58.
- BHAT, D.N.S., (1974b), "Retroflexion and retraction." dans *Journal of Phonetics* 2, 233-237.
- BIANCO, E., (1981), "Gli sviluppi di LL in Calabria." dans M.Cortelazzo (cur.) *La ricerca dialettale* 12, Pisa: Pacini.
- BIGALKE, R., (1973), *Ergebnisse von Dialektstudien in Südtalien* (dissertazione inedita), Münster (Westf.), Universität zu Münster (Westf.).
- BLASCO FERRER, E., (1984), *Storia linguistica della Sardegna*, Tübingen, Niemeyer.
- BLEVINS, J., (2004), *Evolutionary Phonology. The Emergence of Sound Patterns*, Cambridge: Cambridge University Press.
- BLOCH, B. & TRAGER, G.L., (1942), *Outline of Linguistic Analysis*, Baltimora, Linguistic Society of America.
- BARKTOVA, K. & SORIN, C., (1987), "A Model of Segmental Duration in French." dans *Speech Communication*, 245-260.
- BOTTIGLIONI, G., (1911), "Dalla Magra al Frigido. Saggio fonetico." dans *Révue de Linguistique Romane* 3, 77-143.
- BOTTIGLIONI, G., (1926 et 1927), "La penetrazione toscana e e le regioni del Pomonte nei parlari di Corsica." (I e II parte) dans *L'Italia dialettale* 2, 156-210 et 3, 1-69.
- BOTTIGLIONI, G., (1935), *Atlante linguistico-etnografico italiano della Corsica*, promosso dalla R.Università di Cagliari, Introduzione, Pisa, Stab. Tip. de *L'Italia dialettale*.

- BROWMAN, C. & GOLDSTEIN, L. (1992), "Articulatory phonology." dans *Phonetica* 49, 155-180.
- BRUNI, F., (1994), *L'italiano Elementi di storia della lingua e della cultura Testi e documenti*, UTET: Torino.
- BURTON-ROBERTS, N., CARR, P., DOCHERTY, G. (eds), (2000), *Phonological Knowledge: Conceptual and Empirical issues*, Oxford University Press, 273-303.
- BYRD, D., (1996), "Influences on articulatory timing in consonant sequences." dans *Journal of Phonetics* 24, 263-282.
- CADORNA, G.R., (1976), *Introduzione all'etnolinguistica*. Bologna: Il Mulino.
- CALABRESE, A., (1985), "Metaphony in salentino." dans *Rivista di Grammatica Generativa* 9-10: 3-140.
- CALABRESE, A., (1989), "Phonological Variations", dans P. Benincà (ed.), *Dialect Variation and the Theory of Grammar*, Proceedings of the Glow Workshop in Venice (2 April 1987), Dordrecht-Holland, Foris Publications, 1999: 9-39.
- CALABRESE, A., (1995), "A Constraint-based theory of Phonological markedness and simplification procedures", in *Linguistic Inquiry*, 2, 26: 373-463.
- CALABRESE, A., (1998), "Metaphony revisited." dans *Rivista di Linguistica* 10,1, 7-68.
- CALAMAI, S. & BERTINETTO, P.M. (2007), "Per uno studio articolatorio dei glides palatale, labio-velare e labio-palatale dell'italiano." dans atti del 3° convegno dell'Associazione Italiana di Scienze della Voce (A.I.S.V.), *Metodologie di valutazione e risorse linguistiche*, Povo (Trento), Italia, 29 novembre - 1 dicembre 2006, Brescia: EDK Editore, 43-56.
- CALLIOPE, (1989), *La parole et son traitement automatique*, Masson.
- CANEPARI, L., (1979), *Introduzione alla fonetica*, Torino: Einaudi.
- CANEPARI, L., (1992), *Manuale di pronuncia italiana*, Bologna: Zanichelli.
- CARACAUSI, G., (1984), L'elemento bizantino ed arabo. Dans A. Quattordio Moreschini (a cura di), *Tre millenni di storia linguistica della Sicilia*, Atti del Convegno della Società Italiana di Glottologia, Palermo 25-27 marzo 1983, Pisa: Giardini, 55-104.
- CARPITELLI, E., (1993-1994), *Modelli fonetici e fonologici nell'analisi delle strutture vocaliche: il caso della dittongazione dei dialetti apuani*. Università degli Studi di Firenze: Firenze. (Thèse de Doctorat).
- CATALÁN, D., (1954), "Resultados áptico-palatales y dorso-palatales de -ll-, -nn-, y de ll-, nn-." dans *Revista de filología española* 38, 1-44.
- CATALÁN, D., (1956, 1957), "El asturiano occidental." (I y II parte), *Romance Philology* 10, 71-92 y 11, 120-158.
- CATFORD, J.C., (1977), *Fundamental problems in phonetics*, Bloomington: Indiana University Press.
- CELATA, C., (2006), *Analisi dei processi di retroflessione delle liquide in area romanza, con dati sperimentali dal corso e dal siciliano*. Scuola Normale di Pisa: Pisa. (Thèse de Doctorat).
- CHAMBERS, J.K. & TRUDGILL, P., (1987), *La dialettologia*, Bologna: Il Mulino.
- CHISTOVICH, L.A., KLAAS, Y.A. & KUZMIN, Y.I. (1962), "The process of speech sound discrimination." dans *Vopr. Psicol.* (English edition: *problems in Psychol.*) 8 : 26-39.
- CLEMENTS, N., (2003), "Les diphtongues brèves en anglais: fonction phonétique du trait tendu/relâché.", dans J.-P. Angoujard et S. Wauquier-Gravelines, éd., *Phonologie: Champs et Perspectives*. Lyon: ENS Editions, 35-55.
- COLE, J., (1998), "Deconstructing metaphony." dans *Rivista di Linguistica* 10, 1, 69-98.
- COMPANYS, M., (1956/58), "Les nouvelles méthodes d'enquête linguistique." dans *Via Domitia* 89-138; 49-167.

- CONTINI, M., (1971), "Apporto della moderna fonetica sperimentale alla dialettologia. Ricerca sul sardo." dans *A.A.V.V., Atti del VII Convegno del centro di Studi dialettali italiani*, Torino, Saluzzo 1970, 27-37.
- CONTINI, M. & BOË, L.J., (1972), "Voyelles orales et nasales du sarde campidanien. Étude acoustique et phonologique." dans *Phonetica*, 25: 27-37.
- CONTINI, M., (1987), *Étude de géographie phonétique et de phonétique instrumentale du sarde*, Alessandria: Edizioni dell'Orso.
- CORTELAZZO, M., MARCATO, C., DE BLASI, N. & CLIVIO, G.P., (2002), *I dialetti italiani: storia struttura e uso*, Torino (UTET).
- COSTAGLIOLA, A., (2004), "Le vocalisme tonique du dialecte de Lecce (Pouilles, Italie du sud): analyse acoustique d'un échantillon de locuteurs différenciés par les variables sexe et âge.", mémoire de D.E.A., Université de la "Sorbonne Nouvelle - Paris III".
- COSTAGLIOLA, A., (2005), "Il vocalismo tonico di Lecce: analisi acustica di un campione di parlanti differenziati per sesso ed età." dans P.Cosi (a cura di), *Misura dei parametri. Aspetti tecnologici ed implicazioni nei modelli linguistici*, Atti del I Convegno Nazionale Associazione Italiana di Scienze della Voce (AISV), Padova, 2-4 Dicembre 2004, Brescia: EDK Editore, 567-596.
- COSTAGLIOLA, A., (2007a), "Analyse acoustique des consonnes *réetroflexes* salentines." dans les actes des 10^{ème} Rencontres Jeunes Chercheurs "Langage et Langues" École Doctorale 268 Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle, *Normes, variations, identité, alterité*, Paris, 12 Mai 2007, 28-32.
- COSTAGLIOLA, A., (2007b), "Analyse acoustique des consonnes *réetroflexes* salentines." dans les actes des 7^{ème} Rencontres Jeunes Chercheurs en Parole, Paris, 5-6 Juillet 2007, 64-68.
- COSTAGLIOLA, A. & KHATIWADA, R., "Salentinian cacuminals/retroflexes (Apulia, southern Italy): a preliminary articulatory study.", dans Pamies, A.; Melguizo, E. & Pazos, J.M. (eds.) 2008, *Advances in Experimental Phonetics - Adelantos en fonética experimental* Número monográfico de *Language Design. Journal of Theoretical and Experimental Linguistics*. Granada: Método, 39-46.
- CUCCI, R., (1992), *Murali e tavuli ovvero mesi mesi nu cantu*. Brindisi: Tipolitografia Editrice Brindisina.
- DALBERA-STEFANAGGI, M.J., (1991a), *Unité et diversité des parlers corses*, Alessandria: Edizioni dell'Orso.
- DALBERA-STEFANAGGI, M.J., (1991b), "Les corrélations des sonantes en corse." dans D. Kremer (ed.), *Actes du XVIIIe Congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes*, Trier 1986, 3^{ème} vol., Tübingen: Max Niemeyer, 496-507.
- DALBERA-STEFANAGGI, M.J., (1997), "Corsica." dans M.Maiden & M.Perry (eds.), *The dialects of Italy*, London: Routledge, 303-310.
- DART, S.N. & NIHALANI, P., (1999), "The articulation of Malayalam coronal stops and nasals." dans *Journal of the International Phonetic Association* 29, 129-142.
- DAVE, R., (1977), "Retroflex and dental consonants in Gujarati: a palatographic and acoustic study." dans *Annual Report of the Institute of Phonetics, University of Copenhagen* 11, 27-156.
- DELATTRE, P., (1948), "Un triangle acoustique des voyelles orales du français." dans *French Review*, XX, 6: 477-484.
- DE MARCO, A. & PRIETO, P., (1992), *Synchronic phonology of Cosentino*, ms., University of Illinois at Urbana Champaign.
- DE MAURO, T., (1999), *Il grande dizionario italiano dell'uso*, Unione Tipografico-Editrice Torinese: Torino

- DEVOTO, G., (1970), "L'Italia dialettale." dans *Atti del V Convegno di Studi Umbri*, Perugia, 93-127.
- DIXIT, R.P., (1990), "Linguotectal contact patterns in the dental and retroflex stops of Hindi." dans *Journal of Phonetics* 18, 189-201.
- DIXIT, R.P. & FLEGE, J.E., (1991), "Vowel context, rate and loudness effects in linguopalatal contact patterns in Indi retroflex /t/." dans *Journal of Phonetics* 19, 213-229.
- DOMMERGUES, J.Y., (1999), *Manuel d'Analyse des Données sur Ordinateur (M.A.D.O.): application aux sciences du langage et de la parole*.
- ELCOCK, W.D., (1962), "La evolución de -LL- en el dialecto aragonés." dans *Homenaje al Profesor W.D. Elcock*, Zaragoza: Institucion Fernando el Catolico.
- ERIKSSON, M., (1946), *Dialektuppteckningens metoder med sarskild hansyn till sammanhangande texter*, dans *Svenska laudsmal och svenskt folkliv*.
- FADIGA, L. CRAIGHERO, L., BUCCINO, G. & RIZZOLATTI, G., (2002), "Speech listening specifically modulates the excitability of tongue muscles: a TMS study." dans *European Journal of Neuroscience* 15:2. 399-402.
- FANCIULLO, F., (1976), "Il trattamento delle occlusive sonore latine nei dialetti salentini." dans *L'Italia Dialettale* 39, 1-82.
- FANCIULLO, F., (1983), "Il siciliano e i dialetti meridionali." dans *Tre millenni di storia linguistica della Sicilia* (a cura di A.Quattordio Moreschini), Giardini, Editor: Pisa, 139-159.
- FANCIULLO, F., (1995), "Un caso salentino di mutamento fonetico sotto condizioni lessicali." dans *Scritti linguistici e filologici in onore di Trisatno Bolelli* (a cura R. Ajello e S.Sani. Pacini): Pisa. p. 225-239.
- FANCIULLO, F., (1997), *Raddoppiamento sintattico e ricostruzione linguistica nel Sud italiano*, Pisa, ETS.
- FANT, G., (1974), *Speech Sounds and Features*, Cambridge: MIT Press.
- FARNETANI, E., VAGGES, K., MAGNO-CALDOGNETTO, E., (1985), "Coarticulation in Italian /VtV/ sequences: a palatographic study." dans *Phonetica*, 42, 78-99.
- FARNETANI, E. & KORI, S., (1986), "Effects of syllable and word structure on segmental durations in spoken Italian." *Speech communication* 5, 17-34.
- FARNETANI, E., (1990), "V-C-V lingual coarticulation and its spatiotemporal domain." dans Hardcastle, W. & Marchal, A. (a cura di), *Speech production and speech modelling*, Kluwer Academic Publishers, pp. 93-130.
- FERNÁNDEZ, J.A., (1985), "Estudio espectrográfico del sonido [d] de Sistora." dans *Homenaje a lavaro Galmés de Fuentes II*, Oviedo/Madrid: Universidad de Oviedo/Gredos , 65-73.
- FERRERO, F. (1978), MAGNO-CALDOGNETTO, E., VAGGES, K. *et al.*, "Some acoustic characteristics of the Italian vowels." dans *Journal of Italian Linguistics*, Vol. 3, 87-96.
- FERRERO, F., GENRE, A., BOE, L.J. & CONTINI, M., (1979), *Nozioni di fonetica acustica*, Torino, Edizioni Omega.
- FONTDEVILA, PALLARÈS, & RECASENS, D. (1994), "The contact index method of electropalatographic data reduction." dans *Journal of Phonetics*, 22: 141-154.
- FOUGERON, C., (1999), "Prosodically conditioned articulatory variation: A review." dans *UCLA Working Papers in Phonetics* 97, 1-73.
- GALDINI, I. & TRUMPER, J. B. (1999), "Analisi elettroacustica degli esiti di -LL- (L.V.) nei comuni di Catanzaro, Cosenza, Soveria Mannelli e Locri." dans *Quaderni del Dipartimento di Lingusitica, Università della Calabria*, Herder Editrice e Libreria: Roma, 7, 27-39.
- GARCÍA DE DIEGO, V., (1946), *Manual de dialectología española*, Madrid: Espasa Calpe.

- GARRAPA, L., (2005), "Vocali Maschili e Femminili fra Salento Centrale e Salento Meridionale: problemi sincronici per un'analisi diacronica." dans Cosi, P. (ed.) atti del 1° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Scienze della Voce (AISV), *Misura dei parametri. Aspetti Tecnologici ed implicazioni nei modelli linguistici*, Padova, 2-4 Dicembre 2004, 651-670.
- GAUCHAT, L., (1905), *L'unité phonétique dans le patois d'une commune*, dans *Romanischen Sprachen und Literaturen*. 1905, Halle. p. 175-232.
- GIAMMARCO, E., (1960), *Abruzzo*, Pisa: Pacini.
- GRANATIERO, F., (1987), *Grammatica del dialetto di Mattinata*, Mattinata, Comune di Mattinata.
- GRASSI, C., SOBRERO, A.A., TELMON, T., (2003), *Introduzione alla dialettologia italiana*. Roma-Bari: Editori Laterza.
- GREENBERG, J.H., (1970), "Some generalizations concerning glottalic consonants, especially implosives." dans *International Journal of American Linguistics* 36, 123-145.
- GRIMALDI, M., (2001a), "Dall'impressione al metodo: nuovi contributi alla ricerca dialettale (la scoperta di processi metafonetici nel Salento meridionale)." dans *La dialettologia oggi fra tradizione e nuove metodologie, Atti del convegno Internazionale (Pisa 10-12 febbraio 2000)* a c.d. Zamboni A., Del Puente P., Vigolo M.T., Edizioni ETS: Pisa, 423-446.
- GRIMALDI, M., (2001b), "Ancora sulla questione del vocalismo siciliano alla luce di processi metafonetici scoperti nel Salento meridionale." dans *Quaderni del Dipartimento di Linguistica, Università degli Studi di Firenze*, 69-105.
- GRIMALDI, M., (2003), *Nuove ricerche sul vocalismo tonico del Salento meridionale. Analisi acustica e trattamento fonologico dei dati*, Alessandria: Edizioni dell'Orso.
- GRIMALDI, M. (2009), "Acoustic correlates of phonological microvariations. The case of unsuspected highly diversified metaphonetic processes in a small area of Southern Salento (Apulia)." dans Danièle Tock and W. Leo Wetzels (eds.): *Romance Languages and Linguistic Theory 2006*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins. ISBN: 978 90 272 9092 2.
- GSLI
- GUARNERIO, P.R., (1892-1894 et 1896-1898), "I dialetti odierni di Sassari, della Gallura e della Corsica.", *Archivio Glottologico Italiano* 13, 125-140 et 14, 131-200 et 385-422.
- GUARNERIO, P.R., (1902), "Il sardo e il corso in una nuova classificazione delle lingue romanze.", *Archivio Glottologico* 16, 491-516.
- GUARNERIO, P.R., (1915), *Note etimologiche e lessicali corse*, dans *Rendiconti R. Ist. Lom*, 517-532.
- HÁLA, P.B., (1964), "Apical, cacuminal, rétroflexe, coronal, dorsal." dans *Phonetica* 11, 186-185.
- HAMANN, S., (2002a), "Retroflexion and Retraction revised." dans T.A. Hall, B. Pompino-Marschall & M. Rochon (eds.), *ZAS Working Papers* 28, 13-25.
- HAMANN, S., (2002b), "Postalveolar Fricatives in Slavic Languages as Retroflexes." dans S. Baaw, M. Huiskes & M. Schoorlemmer (eds.), *OTS Yearbook 2002*, Utrecht: Utrecht Institute of Linguistics, 105-127.
- HAMANN, S., (2003), *The Phonetics and Phonology of Retroflexes*. Utrecht: LOT.
- HAMANN, S., (2003 ms.), "Is retroflexion licensed by VC cues only? Observations from Norwegian."
- HAMANN, S. & AVELINO, H. (2007), "An acoustic study of plain and palatalized sibilants in Ocotepéc Mixe." dans proceedings of *XVI ICPhS Saarbrücken*, 2007.

- HARDCASTLE, W.J. (1968), "Dynamic palatography." dans *Work in progress*, Dept. Phon. and Ling., Univ. Edinburgh 2: 53-57.
- HARDCASTLE, W.J. (1969), "A system for dynamic palatography." dans *Work in progress*, Dept. Phon. and Ling., Univ. Edinburgh 3: 47-53.
- HARDCASTLE, W.J. (1970a), "Electropalatography in speech research." dans *Occasional papers*, Univ. Essex Lang. Centre, 9:54-65.
- HARDCASTLE, W.J. (1970b), "The role of tactile and proprioceptive feedback in speech production." dans *Work in progress*, Dept. Phon. and Ling., Univ. Edinburgh 4: 100-112.
- HARDCASTLE, W.J. (1972), "The use of electropalatography in phonetic research." dans *Phonetica* 25, 197-215.
- HARDCASTLE, W.J. , GIBBON, F.E. & JONES, W. (1991), "Visual display of tongue-palate contact: electropalatography in the assessment and remediation of speech disorders." dans *British Journal of Disorders of Communication*, 26: 41-74.
- HARDCASTLE, W.J. & LAVER, J., (1999), *The Handbook of Phonetic Sciences*, UK, USA, Blackwell Publishers.
- HASHI, M., HONDA, K. & WESTBURY, J.R., (2003), "Time-varying acoustic and articulatory characteristics of American English [ɹ]: a cross-speaker study.", *Journal of Phonetics* 31, 3-22.
- HASTINGS, (1997), "Abruzzo." dans M. Maiden & M. Parry (eds.), *The Dialects of Italy*, London: Routledge.
- HERTZ, S., (1991), "Streams, phones and transitions: toward a new phonological and phonetic model of formant timing." dans *Journal of Phonetics* 19, 91-109.
- HOCK, H.H., (1986), *Principles of Historical Linguistics*, Berlin: Mouton de Gruyter.
- JABERG, K. & JUD, J., [1928](1987), *Atlante Linguistico ed etnografico dell'Italia e della Svizzera meridionale*, Vol. I, Milano: Unicopli.
- JABERG, K. & JUD, J., (1973), *Der Sprachatlas als Forschungsinstrument*. Halle.
- KEATING, P., (1991), "Coronal Places of Articulation". dans C. Paradis & J.-F. Prunet (eds.), *The Special Status of Coronals: Internal and External Evidence*, San Diego: Academic Press, 29-48.
- KENSTOWICZ, M., (1994), *Phonology in Generative Grammar*, Blackwell, Publishers.
- KYDD, W.L. & BELT, D.A. (1964), "Continuous palatography." dans *J. Speech hearing*, Dis. 29: 489-494.
- KUZMIN, Y.I. (1962), "Mobile palatography as a tool for acoustic study of speech sounds. " dans proc. *4th Int. Congr. Acoustics*, Copenhagen.
- KOZHEVNIOK, V.A. & CHISTOVICH, L.A. (1965), "Speech, articulation and perception." dans *Joint Publications Research Service*, US Department of Commerce.
- KRULL, D., B. LINDBLOM, B.-E., SHIA & FRUCHTER, D., (1995), "Cross-linguistic aspects of coarticulation: An acoustic and electropalatographic study of dental and retroflex consonants." dans *Proceedings of the XIII International Congress of Phonetic Sciences* (Stockholm), Vol. IV, 436-439.
- LABOV, W., (1972), *Sociolinguistic Patterns*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.
- LABOV, W., (1994), *Principles of Linguistic Change*, Blackwell, Oxford UK e Cambridge USA, 2 voll.
- LADEFOGED, P., (1975), *A course in phonetics*, New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- LADEFOGED, P. & BASKARARAO, P., (1983), "Non-quantal aspects of consonant production: a study of retroflex consonants.", *Journal of Phonetics* 12, 291-302.
- LADEFOGED, P. & MADDIESON, I., (1996), *The sound of the world's languages*, Oxford: Blackwell Publishers.
- LANDERCY, A. & RENARD, R. (1977), *Eléments de phonétique*. 1977, Bruxelles: Didier.

- LAROUSSE, (2002), *Dictionnaire de Linguistique*, (a cura di) Dubois, J., Giacomo, M., Guespin, L., Marcellesi, C., Marcellesi, J.B., Mével, J.P., Larousse-Bordas/VUEF.
- LAUSBERG, H., (1939), *Die Mundarten Südlukaniens*, Halle: Niemeyer.
- LINDBLOM, B., (1983), *Economy of speech gestures*. The production of speech P.F. MacNeilage. Berlin, Springer-Verlag: 217-245.
- LOBANOV, B.M. (1971), "Classification of Russian vowels spoken by different speakers.", *Journal of Acoustic Society of America* 49, 606-608.
- LOPORCARO, (1988), *Grammatica storica del dialetto di Altamura*. Pisa: Pacini.
- LOPORCARO, M., (1997), "Puglia and Salento." dans M.Maiden & M.Perry (eds.), *The dialects of Italy*, London: Routledge, 338-348.
- LOPORCARO, M., (2001), "Le consonanti retroflesse nei dialetti italiani meridionali: articolazione e trascrizione.", *Bolletino del Centro di Studi Filologici e Linguistici Siciliani* 19, 207-233.
- LÜDKE, H., (1953), "Il sistema consonantico del sardo logudorese.", *Orbis* 2, 411-422.
- MAFFEI BELLUCCI, P., (1977), *Lunigiana*, dans M.Cortelazzo (a c.di), *Profilo dei dialetti italiani* 9, Pisa: Pacini.
- MAIDEN, P. & PERRY, M., (1997), (eds.) *The dialects of Italy*, London: Routledge.
- MANCARELLA, G.B., (1975), *Salento*, Pisa, Pacini.
- MANCARELLA, G.B., (1996), Apertura vocalica nei dialetti salentini, dans *Studi Linguistici Salentini*, 6-21.
- MANCARELLA, G.B., (1998), *Salento. Monografia regionale della Carta dei dialetti Italiani*, Lecce: Edizioni del Grifo.
- MARCHAL, A. (1988), *La palatographie*, Marseille: CNRS.
- MATURI, P., (1992), *Analisi spettroacustica di parlato naturale: l'acquisizione dei segnali e la scelta dei parametri*, dans *Atlanti linguistici italiani e romanzi. Esperienze a confronto*. (a cura di G., Ruffino): Palermo. p. 103-117.
- MCAULIFFE, M., ROBB, M. & MURDOCH, B. (2007), "Acoustic and perceptual analysis of speech adaptation to an artificial palate." dans *Clinical Linguistics & Phonetics* 3 (1): 1-38.
- MCLEOD, S. & SEARL, J. (2006), "Adaptation to an electropalatograph palate: acoustic, impressionistic and perceptual data." dans *American Journal of Speech-language Pathology*, 15: 192-206.
- MELILLO, G., (1920), *Il dialetto di Volturino (Foggia)*. Perugia: Unione Tipografica Cooperativa.
- MELILLO, G., (1926), *Gli esiti della vibrante L in alcuni dialetti irpini*, Avellino.
- MELILLO, M., (1970), *La parabola del figliuol prodigo nei dialetti italiani. I dialetti di Puglia*, Roma: Archivio Etnico Musicale.
- MELILLO, M., (1972), *Guida ai dialetti di Puglia nelle versioni della parabola del figliuol prodigo*, Università degli Studi di Bari, Cattedra di Dialettologia Italiana della Facoltà di Lettere.
- MELILLO, M., (1986), *Prosodia e vocalismo tonico dei dialetti di Puglia nelle versioni della parabola del figliuol prodigo*, VIII-XI, Università degli Studi di Bari, Cattedra di Dialettologia Italiana della Facoltà di Lettere.
- MENÉNDEZ PIDAL, R., (1954a), "Pasiegos y Vaqueiros (dos cuestiones de geografía lingüística).", *Archivum* IV, 7-44.
- MENÉNDEZ PIDAL, R., (1954b), "A propósito de ll y l latinas. Colonización suditálica en España.", *Boletín de la Real Academia Española* 34, 165-216.
- MERLO, C., (1925), "Concordanze corse – italiane centromeridionali", *L'Italia Dialettale* 1, 238-251.

- MEYER-LÜBKE, M.L., (1934), "Die Schicksale des lateinischen I im Romanischen." *Berichte der Sächsischen Akademie der Wissenschaften (Philologische-Historische Klasse)* 86.
- MILLARDET, G., (1925), *Linguistique et Dialectologie. Problèmes et méthodes*. Genève: Slatkine Reprints.
- MILLARDET, G., (1933), "Sur un ancien substrat commun à la Sicile, la Corse et la Sardaigne.", *Revue de Linguistique Romane* 9, 346-369.
- MOROSI, G., (1878), "Il vocalismo del dialetto leccese", *Archivio Glottologico Italiano* 4, 117-144.
- NARAYANAN, S. & KAUN, A., (1999), "Acoustic modeling of Tamil retroflex liquids." dans *Proceedings of the International Congress of Phonetic Sciences*, San Francisco, June 1999, vol. III, 2097-2100.
- NAVARRO TOMÁS, T., (1964), "Nuevos datos sobre el yeísmo en España.", *Boletín del Instituto Caro y Cuervo* 19, 1-17.
- NESPOR, M., (1993), *Fonologia*, Bologna: Il Mulino.
- NUOVO ATLANTE FONETICO PUGLIESE (Melillo)
- OHALA, J.J., (1981), "The listener as a source of sound change". In C.S. Masek, R.A. Hendrik & M.F. Miller (eds.), *Papers from the Parasession on Language and Behaviour*, Chicago: Chicago Linguistic Society, 178-203.
- OHALA, J.J., (1983), *Aspects of Hindi phonology*, Delhi: Motilal Banarsidat.
- OHALA, J.J. & KAWASAKI, H., (1984), "Prosodic phonology and phonetics." *Phonology Yearbook* 1, 113-128.
- OHALA, J.J., (1995a), "Experimental phonology." dans J.A. Goldsmith (ed.), *The handbook of phonological theory*, Cambridge: Blackwell, 713-725.
- OHALA, J.J., (1995b), "The perceptual basis of some sound pattern." dans B.A. Connell & A. Arvaniti (eds.), *Papers in laboratory phonology IV. Phonology and phonetic evidence*, Cambridge: Cambridge University Press, 87-92.
- OHALA, J.J., & OHALA, M., (2001), "Acoustic VC transitions correlate with degree of perceptual confusion of place contrast in Indi." dans N. Grø & J. Rischel (eds.) *To honour Eli Fischer-Jorgensen*, Copenhagen: Reitzel, 265-284.
- PANAREO, S., (1903), *Fonetica del dialetto di Maglie in Terra d'Otranto*. Milano.
- PARLANGELI, O., (1953), "Sui dialetti Romanzi e Romaici del Salento." dans *Memorie dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, classe di Lettere, Scienze Morali e Storiche*, 15-16 della serie III, Milano: 93-198. Rist. Galatina: Congedo 1989.
- PARLANGELI, O., (1960), *Storia Linguistica e storia politica nell'Italia meridionale*, Firenze: Le Monnier.
- PARLANGELI, O., (1964), *Il dialetto di Cerignola (con osservazioni sui dialetti della provincia di Foggia)*, dans *Orbis*. p. 141-156.
- PARLANGELI, O., (1972), *Scritti di dialettologia*, Galatina: Congedo.
- PELLEGRINI, G.B., (1977) *Carta dei Dialetti d'Italia*, Pisa: Pacini.
- PER UNA CARTA DEI DIALETTI ITALIANI (Parlangeli)
- PETERSON, G.E. & LEHISTE, I. (1960), "Duration of syllable nuclei in English. ", *Journal of Acoustic Society of America*, 32(6): 693-703.
- PIANESE, G., (2002), "La variabile -LL- e le sue varianti in alcune aree dell'isola d'Ischia.", *Bollettino Linguistico Campano* 1, 237-260.
- PICCOLO, F., (1938-39), *Il dialetto di Lucera*, dans *L'Italia dialettale*, 14, pp.189-200, et 15, pp.83-100.

- PICCITTO, G., (1939) *Grafia e pronuncia in un controllo del centro 896 (Giarratana) dell' AIS*, dans *Italia dialettale*. p. 149-186.
- PIKE, M., (1943), *Phonetics*, Ann Arbor: The University Michigan Press.
- PITTAU, M., (1972), *Grammatica storica del sardo nuorese, il più conservativo dei parlari neolatini*, Bologna: Pàtron.
- POLITZER, R.L., (1954), "Development of Latin -ll- to -dʎ-.", *Modern Language Notes* 69, 325-331.
- POP, S., (1950) *La dialectologie. Aperçu historique et méthodes d'enquête linguistiques*. Louvain-Gembloux: Chez l'Auteur-Imprimerie Duculot.
- PULLUM, G.K. & LADUSAW, W.A., (1986), *Phonetic Symbol Guide*, Chicago and London: The University of Chicago Press.
- RADTKE, E., (1988), "Aree linguistiche IX. Campania, Calabria." dans *LRL IV*, 625-668.
- RADTKE, E., (1997), *I dialetti della Campania*, Roma: Il Calamo.
- RAMASUBRAMANIAN, N. & THOSAR, R.B., (1971), "Synthesis by rules of some retroflex sounds.", *Language and Speech*, 14, 65-85.
- RECASENS, D. & FARNETANI, E., (1990), "Articulatory and acoustic properties of different allophones of /l/ in American English, Catalan and Italian." dans *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*, Kobe, Japan, November 18th-22nd, vol. 2, 961-964.
- RECASENS, D., (1991) "On the production characteristics of apicoalveolar taps and trills." dans *Journal of Phonetics* 19.
- RECASENS, D. & PALLARÈS, M.D., (1999), "A study of /tap/ and /trill/ in the light of DAC coarticulation model." dans *Journal of Phonetics* 27.
- RECASENS, D., (2002), "Velar softening and labial palatalization as articulation based sound changes."
- RECASENS, D., (2004), "The effect of syllable position on consonant reduction (evidence from Catalan consonant clusters).", *Journal of Phonetics* 32, 435-453.
- RIBEZZO, F., (1912), *Il dialetto apulo-salentino di Francavilla Fontana*. Martina.
- RIZZI, E., (1986), "Variabili consonantiche nell'italiano regionale di Bologna.", *Rivista Italiana di Dialettologia*, 111-127.
- ROCA, I. & JOHNSON W., (1999), *A Course in Phonology*, Blackwell: Publishers.
- RODRIGUEZ CASTELLANO, L., (1953), "El sonido \hat{s} (< l-, -ll-) del dialecto sturiano." dans *Estudios dedicados a Menéndez Pidal IV*, Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 201-238.
- ROHLFS, G., (1942), "Artertümliche Spracherscheinungen in der Garfagnana.", *Zeitschrift für Romanische Philologie* 62, 81-87.
- ROHLFS, G., (1966=[1949]), *Grammatica storica dell'italiano e dei suoi dialetti, Fonetica*, Torino: Einaudi.
- ROHLFS, G., (1955), "Vorrömische Lautsubstrate auf der Pyrenäenhalbinsel?", *Zeitschrift für Romanische Philologie* 71, 408-413.
- ROHLFS, G., (1970=[1928]), *Le Gascon. Études de philologie pyrénéenne*, Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- ROHLFS, G., (1981), "Span. año (caballo): ein phonetisches Problem." dans B. Schlieben- Lange (ed.), *Logos Semantikos*, vol. V, Madrid/New York: Gredos/de Gruyter.
- ROHLFS, G., (1988), "Latinidad osca en España.", *Archivo de Filología Aragonesa* 40, 61-66.

- ROMANO, A., (1999a), *Analyse des structures prosodiques des dialectes et de l'italien régional parlés dans le Salento (Italie): approche linguistique et instrumentale*, Thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Université Stendhal-Grenoble 3, 2 voll.
- ROMANO, A., (1999b), "A phonetic study of a Sallentinian variety (Southern Italy)." dans *Proceedings of the XIV International Congress of Phonetic Sciences*, San Francisco, USA, 1-7/08/1999, 1051-1054.
- ROMANO, A., (2002), "La fonetica strumentale applicata ai dialetti d'Italia a un secolo dall'Étude sur la phonétique italienne." di F.M. Josselyn, dans A. Regnicoli (a c.d.), *La fonetica acustica come strumento di analisi della variazione linguistica in Italia, Atti delle XII Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale (A.I.A.)*, Macerata, 13-15 Dicembre 2001, Roma: Il Calamo.
- ROME, J.A. (1964), "An artificial palate for continuous analysis of speech." dans *Quart. Progr. Rep., MIT Res. Lab. Electronics* 94: 190-191.
- ROMITO, L. & SORIANELLO, P., (1998), "Ridefinizione delle consonanti retroflesse nei dialetti calabresi.", comunicazione presentata al V Convegno della Società Internazionale di Linguistica e Filologia Italiana (S.I.L.F.I.), Catania, ottobre 1998.
- ROMITO, L. & MILELLI, R. (1999), "Analisi elettroacustica degli esiti di -LL- in alcuni dialetti della Calabria." dans *Quaderni del Dipartimento di Linguistica, Università della Calabria*, Herder Editrice e Libreria: Roma, 7, 11-27.
- ROMITO, L. & BELLUSCIO, G., (1996),
- ROMITO, L., (2000), *Manuale di fonetica acustica, articolatoria e ferense*, Rende: Centro Editoriale Librario della Calabria.
- RUFFINO, G., (1991), *Dialecto e dialetti di Sicilia*, Palermo: CUSL.
- RUFFINO, G., (2001), *Sicilia*, Bari: Laterza.
- SAGGI DEL NUOVO ATLANTE FONETICO PUGLIESE (Melillo)
- SANGA, G., (1991), *I metodi della ricerca sul campo*, dans *Rivista italiana di dialettologia*. p. 165-181.
- SAVOIA, L.M., (1980), "Fonologia delle varietà apuane e garfagnine: Consonantismo.", *Studi Urbinati di Storia, Filosofia e Letteratura. Supplemento Linguistico* 2, 233-293.
- SCHNEEGANS, H., (1888), *Laute und Lautentwicklung des sicilianischen Dialectes nebst 1 Mundarten Karte und aus dem Volksmunde gesammelten Sprachproben*, Strassburg: K. J. Trübner.
- SCHWARTZ, J.L., BOE, L.J., VALLEE, N. & ABRY, C., (1997), "The dispersion-focalisation theory of vowel systems." *Journal of Phonetics* 25, 255-286.
- SCHWARTZ, J.L., BOE, L.J., VALLEE, N. & ABRY, C., (1997), "Major trends in vowel system inventory.", *Journal of Phonetics* 25, 233-253.
- SCHMECK, H., (1952), "Probleme der korsischen Konsonantismus. Phonologische Darstellung.", *Zeitschrift für Romanische Philologie* 68, 49-72.
- SCHMECK, H., (1954), "Zur Historischen Phonetik des Korsischen: Konsonantismus.", *Zeitschrift für Romanische Philologie* 70, 73-85.
- SCHÜRR, F., (1970-1980), *La diphthongaison romane*. Tubigen: Fotodruck Prazis.
- SHIBATA, S. (1968), "A study of dynamic palatography." dans *Ann. Bull. Res. Inst. Logoped. Phoniatr.*, Univ. Tokyo, 2: 28-36.

- SIMONSEN, H.G., MOEN, I. & COWEN, S., (2000), "Retroflex consonants in Norwegian: are they really? Evidence from EMA and EPG." dans *Proceedings of the 5th Seminar on Speech Production*, Zeon, Germany.
- SOBRERO, A.A & I., ROMANELLO, (1981), *L'italiano come si parla in Salento*. Lecce: Milella.
- SOBRERO, A.A, TEMPESTA, I., ROMANELLO, (1991), *Lavorando al Nadir. Un'idea per un atlante linguistico*. Galatina: Congedo Editore.
- SOBRERO, A.A & TEMPESTA, I., (2002), *Puglia*, Roma-Bari, Editori Laterza.
- SOLÉ, M.J., OHALA, J.J. & YING, G. (1998), "Aerodynamics characteristics of trills." dans *Proceedings of the 135th Meeting of the Acoustical Society of America*, June 20-26 1998, Seattle, 2923-2924.
- SOLÉ, M.J., (2002) "Aerodynamic factors characteristics of trills and phonological patterning.", *Journal of Phonetics* 30.
- SORIANELLO, P. & MANCUSO, A., (1998), "Le consonanti retroflesse nel cosentino: analisi preliminare." dans les *atti delle VIII Giornate di Studio del GFS*, Pisa, 18-19 dicembre 1997, 142-154.
- SOTTOFATTORI, S.M., (2004), "Le sibilanti scibilanti della Val di Magra." dans les *atti delle XIV Giornate di Studio del GFS*, Viterbo 4-6 dicembre 2003, 195-200.
- SPAJIC, S., LADEFOGED, P. & BASKARARAO, P. (1996), "The trills of Toda.", *Journal of the International Phonetic Association* 26, 1-21.
- STEHL, T., (1980), *Die Mundarten Apuliens. Historische und strukturelle Beitrage*. Munster: Aschendorff.
- STEHL, T., (1988), *Apulien und Salento*, dans *LRL*, 695-716.
- STERIADE, D., (1995), *Positional Neutralization*. Manuscript, University of California at Los Angeles.
- STEVENS, K. & BLUMSTEIN, S., (1975), "Quantal Aspects of Consonant Production and Perception: a Study of Retroflex Stop Consonants.", *Journal of Phonetics* 3, 215-233.
- STEVENS, K., (1998), *Acoustic Phonetics*, Cambridge: MIT Press.
- STRAKA, G., (1964), "L'évolution phonétique du latin au français sous l'effet de l'énergie et de la faiblesse articulatoires.", *Travaux de Linguistique et de Littérature, Université de Strasbourg* 2, 17-98.
- STRANGE, W. (2007), Cross-language phonetic similarity of vowels: Theoretical and methodological issues, dans M.J. Munro & O.-S. Bohn (eds) *Second Language speech learning: the role of language experience in speech perception and production*, 35-55, Amsterdam: John Benjamins.
- SVANTESSON, J.-O., (2001), "Phonology of a southern Swedish idiolect.", *Lund University Working Papers*, 49: 156-159.
- SVARNÝ, O. & ZVELEBIL, K., (1955), "Some remarks on the articulation of the 'cerebral' consonants in Indian languages, especially in Tamil.", *Archiv Orientalni* 23, 374-407.
- TELMON, T., (1971), Confronto fra inchiesta dell'AIS e l'inchiesta del CSDI a Rochemolles (Torino), dans *Parole e Metodi*, I: 12-23.
- TEKAVČIĆ, P., (1972), *Grammatica storica dell'italiano*. 1972, Bologna: Il Mulino.
- TORP, A., (2001), "Retroflex consonants and dorsal /r/: mutually excluding innovations? On the diffusion of dorsal /r/ in Scandinavian." dans H. Van de Velde & R. Van Hout (eds.), "*R-atics*". *Sociolinguistic, phonetic and phonological characteristics of /r/*, Bruxelles: Institut des Langues Vivantes et de Phonétique, 75-90.
- TROPEA, G., (1963), "Pronunzia maschile e pronunzia femminile in alcune parlate del messinese occidentale.", *L'Italia dialettale* 25, 1-29.

- TRUMPER, J., ROMITO, L. & MADDALON, M., (1991), "Vowel systems and areas compared: definitional problems." Dans Euela Magno Caldognetto, Paola Benincà (a cura di), *L'interfaccia fra fonologia e fonetica*, Atti del Convegno di Padova (15 Dicembre 1989), Padova, Unipress.
- TRUMPER, J. & BELLUSCIO, G., (1991), "A first acoustic-perceptual study of the vowel systems of Frasnita, Ungra and Shën Vasili (Cosenza, Italy)." dans F. Altimari, G. Birken Silevrem, M. Camaj, R. Rohr (a cura di), *Atti del Congresso Internazionale di Studi sulla Lingua, la storia e la cultura albanesi d'Italia*, Mannheim, 25-26 giugno 1987, Centro Editoriale Librario dell'Università della Calabria: 257-294.
- TRUMPER, J., MADDALON, M., MENDICINO, A. BELLUSCIO, G., (1993), "Stime manuali: un esperimento." Dans *Atti delle seconde Giornate di Studio del Gruppo di Fonetica Sperimentale (A.I.A.)*. Università della Calabria: Esagrafica.
- TSUKADA, K., BIRDSONG, D., BIALYSTOK, E., MACK, SUNG, H., FLEGE, J.E., (2005), "A developmental study of English vowel production and perception by native Korean adults and children.", *Journal of Phonetics*, 33, 263-290
- VALENTE, V., (1975), *Puglia*, Pisa: Pacini.
- VAN DOMMELEN, (2007)
- VIDOSSÌ, G., (1933), *L'Atlante Linguistico Italiano. Questione di metodo e di fini*, dans *BALI*. p. 4-27.
- VIRDIS, M., (1988), "Sardisch: Areallinguistik. Aree linguistiche." dans *LRL IV*, 897-913.
- WAGNER, M.L., (1984), *Fonetica storica del sardo*, Cagliari: Trois, (1a ed. *Historische Lautlehre des Sardischen*, Halle: Niemeyer 1941).
- VOCABOLARIO DEI DIALETTI SALENTINI (Rohlf's)
- WHITNEY, W.D., (1889), *Sanskrit Grammar*, London: Oxford University Press.
- ZINGARELLI, N., (1899), Il dialetto di Cerignola, dans *Archivio Glottologico Italiano*. p. 83-96 et 226-235.
- ŽYGIS, M., (2004), "(Un)markedness of trills: the case of Slavic r-palatalisation.", *ZAS Papers in Linguistics* 37: 137-166.

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

Annexes

Annexe I

Ī → /i/

1. Bile: “Rodersi dalla **bile**”
2. Carestia, -e (ACHARISTĪA): “Con la guerra arriva/no la/e **carestia/e**”
3. Cinque: “Ho preso **cinque conigli** e un’**anguilla (nguilla)**”
4. Coniglio, -i: “Cucino il **coniglio** al forno”
5. Cugino, -i, -a, -e: “Il/i **cugino/i** di Andrea è/sono **mutticittu (di carattere chiuso,taciturno)** e **arcigno (accirratu)**– La/le **cugina/e** di Andrea mi **fa venire la stizza (fare enire li irri)**”
6. Dico, -i, -e, etc.: “**Dico/i/e** che fa freddo”
7. Dire: “Non **dire** questo”
8. Dito, -a: “Ho il/le **dito/a** freddo/e”
9. Dividere [spar'tire] (PARTĪRI): “Non **dividere** quella torta”
10. Dividilo, -a, -i, -e: “**Dividilo/a/i/e** in due parti”
11. Fegato, -i: “Sto mangiando una fetta di **fegato** - Quel bambino è nato con due **fegati**”
12. Figlio, -a, -i, -e: “Il/i **figlio/i** di Luca è/sono **arrabbiato/i**- La/le **figlia/e** di Luca è/sono **arrabbiata/e**”
13. Filo, -i: “Si è/sono rotto/i il/**quattro filo/i**”
14. Fritto, -a, -i, -e: “Sto mangiando un/dei petto/i di pollo **fritto/i** - Sto mangiando una/delle patata/e **fritta/e**”
15. Gallina, -e: “Sto cucinando una/delle **gallina/e**”
16. Gazza, -e [ˈpika]; [ˈmita]: “La/e **gazza/e** ha/hanno rubato una forchetta”
17. Gengiva, -e: “Ho la/e **gengiva/e** rossa/e”
18. Lupino, -i: “Il/i **lupino/i** è/sono giallo/i”
19. Marito, -i: “Il/i **marito/i** di Lucia/e Sonia è/sono **macellaio/macellai**”
20. Medicina, -e: “Prendo una/delle **medicina/e** per lo stomaco”
21. Morire: “Non **morire!**”
22. Nido, -i: “C’è/sono un/dei **nido/i** sull’albero (**fuddhrea**)”
23. Oliva, -e: “L’**oliva/e** è/sono verde/i”
24. Ombelico, -i: “L’**ombelico/i** è/sono tondo/i”
25. Padre, -i: [ˈsire] “I/il **padre/i** di Mario/e Luca non trova/trovano **quiete,calma,tranquillità,riposo (riggettu/raggettu)**”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

26. Piccolo, -a, -i, -e (*PITZĪNĪNUN, latino parlato): “Quel/i/a/e bambino/i/a/e è/sono piccolo/i/a/e e hanno il middhrune/muddhrune/maddhrune”
27. Quei bambini hanno/fanno un/i capriccio/i (picciu/i)”
28. Quel bambino è capriccioso (picciusu) e viziato (urrusu)
29. Pila (PĪLAM, “lavatoio”) : “Ho lavato le robe nella pila”
30. Sentina: “Quella sentina puzza moltissimo”
31. Spiga, -e: “La spiga/e è/sono gialla/e”
32. Spina, -e: Ho una/due spina/e di riccio nel piede”
33. Uccidere: “Non uccidere quell'/quegli asino/asini (ciucciu/i)”
34. Uccidilo, -a, -i, -e: “Uccidilo/a/i/e adesso”
35. Uccido, -i, -e: “Uccido/i/e quel vitello”
36. Vedovo, -a, -i, -e (CAPTĪVUS): “Mario/e Luca è/sono vedovo/i - Lucia/e Maria è/sono vedova/e da molti anni”
37. Venivo, -i, -a, etc.: “Venivo/i/a dal frantoio attraverso il selciato (fricciatu)”
38. Ho calettato (mmicciatu) le botti
39. Fai di nuovo questa calettatura (mmiccia)
40. Ho pulito la zappa con il ferro (lišceddhra)
41. Cuccia! (riferito al cane)
42. Ho mangiato una puccia
43. Non ti coprire/nascondere (mmucciare)
44. L'intelligenza (ntillicenza) non l'hanno tutti
45. cacciare
46. Vescica (VESSĪCAM): “Mi sta scoppiando la vescica”
47. Vigna: “La vigna non è andata bene quest'anno”
48. Vita, -e: “Ho una vita sola! - I gatti hanno sette vite”
49. Vivere: “Non vivere male”
50. Vivo, -i, -e, etc.: “Vivo/i/e bene”

Ī → /i/

51. Bere: “Non bere tanto che ti fa male alla salute!”
52. Bevilo, -a, -i, -e: “Bevilo/i/a/e tutto/i/a/e d'un sorso”
53. Bevo, -i, -e, etc.: “Bevo/i/e vino”
54. Capello, -i: “Ho un/i capello/i bianco/i”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

55. Cece, -i: “Il/i **cece/i** è/sono secco/i”
56. Cenere, -i: “La/e **cenere/i** è/sono grigia/e”
57. Ciglia: “Ha le **ciglia** folte”
58. Degno, -a, -i, -e (DIGNUM): “Non è/sono **degno/a/i/e** di questo lavoro”
59. Discepolo (“garzone apprendista”): “Il **discepolo** sta **accoccolato (ngucciulatu)**”
60. Discesa, -e: “Quella/e **discesa/e** è pericolosa/e”
61. Domenica, -e: “Non lavoro la/e **domenica/e**”
62. Freddo, -a, -i, -e: “Quel/i posto/i è/sono **freddo/i** - Quella/e casa/e è/sono **fredda/e**”
63. Gettalo, -a, -i, -e: “**Gettalo/a/i/e** via”
64. Gettare (MINOR): “Non **gettare** niente dalla finestra”
65. Getto, -i, -a, etc. “**Getto/i/a** via tutto”
66. Lingua, -e: “Mi sono morso la **lingua** - Le **lingue** di maiale sono buone”
67. Lucifero, -i: “**Lucifero** era un angelo pieno di luce”
68. Lui, lei, loro (masch.femm.): “**Lui/lei/loro** è/sono **pazzo/a/i/e**”
69. Mettere: “ Non **mettere** niente”
70. Mettilo, -a, -i, -e: “**Mettilo/a/i/e** adesso”
71. Metto, -i, -e, etc.: “**Metto/i/e** questi pantaloni”
72. Nero, -a, -i, -e: “Ha un/gli occhio/i **nero/i** - Quell’/e oliva/e è/sono **nera/e**”
73. Neve: “C’è un sacco di **neve** fuori”
74. Orecchio, -e: “Ho l’/e **orecchio/e** grande/i”
75. Pece: “È nero come la **pece**”
76. Pelo, -i: “Il **pelo/i** è/sono lungo/i”
77. Pepe: “Passami il **pepe** e la **cicoria (marruggiu)**”
78. Pera (la), pere (le): “Sto mangiando una/due **pera/e**”
79. Pero (il), peri (i): “Ho un/due **pero/i** in campagna”
80. Pesca: “Sto mangiando una **pesca** - Mi piace andare a **pesca**”
81. Pescare: “Non **pescare** in quel fiume ”
82. Pesce, -i: “Ho pescato une/pochi **pesce/i e un cuggione**”
83. Pesco, -i, -a, etc.: “**Pesco/i/a** una **ricciola**”
84. Piegare, -si (PLICO, -ARE): “Non **piegare** quel foglio! - Bisogna **piegarsi** così”
85. Piego, -i, -a, etc.: “**Piego/i/a** questo foglio in due”
86. Pillola, -e [ˈpinːulu] (PĪNNULA): “Prendi questa/e **pillola/e** per il mal di testa”
87. Quello, -a, -i, -e: “**Quello/a/i/e** è/sono proprio strano/a/i/e”
88. Riempio, -i, -e: “**Riempio/i/e** quei secchi di acqua”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

89. Riempire: “Non **riempire** tutto il secchio”
90. Secchio, -i: “Il/i **secchio/i** è pieno di acqua”
91. Secco, -a, -i, -e: “Il/i cece/i è/sono **secco/i** - La/le terra/e è/sono **secca/e**”
92. Segnare: “Non **segnare** quel tavolo”
93. Segno, -i, -a, etc. (SĪGNO): “**Segno/i/a** quel legno”
94. Seno, -i (MĪNNA): “Ha il/i **seno/i** grosso/i”
95. Sete: “Ho **sete**”
96. Solleticalo, -a, -i, -e: “**Solleticalo/a/i/e** lì”
97. Solleticare: “Non **solleticare** il bambino”
98. Solletico, -i, -a, etc. (TĪTĪLLO): “**Solletico/i/a** il cane”
99. Sveglialo, -a, -i, -e: “**Sveglialo/a/i/e** adesso”
100. Sveglia (mi), Svegli (ti), Sveglia (si): “**Mi/ti/si sveglio/i/a** presto ogni mattina per andare a lavorare”
101. Temere: “Non **temere** il buio”
102. Temo, -i, -e, etc.: “**Temo/i/e** il temporale”
103. Triglia, -e: “Ho pescato una/due bella/e **triglia/e!**”
104. Vedere: “Non devi **vedere** proprio niente!”
105. Vedesti (tu): “Tu **vedesti** mio zio l’altroieri”
106. Vedo, -i, -e: “**Vedo/i/e** tutto”
107. Venti: “Ho **venti** cani”
108. Verde (VĪRĪDIS): “Quel limone è **verde**”
109. Vetro: “Il **vetro** della finestra è rotto”
110. Vidi (io), vide (egli): “**Vidi/e** suo figlio tanto tempo fa”
111. Vincere: “Non **vincere** mai”
112. Vinco, -i, -e: “**Vinco/i/e** sempre a scopa”

Ē → /i/

113. Abbiamo, avete: “**Abbiamo/avete** fame”
114. Acciuga, -e: “Dammi un’/due **acciuga/acciuغه** per favore”
115. Aceto: “Passami l’**aceto** e il **basilico (basillicu)**”
116. Appeso, -a, -i, -e: “Il cappello/i è/sono **appeso/i all’attaccapanni (mpiennirròbbe)** - La/e gonna/e è/sono **appesa/e**”
117. Avere: “Non **avere** neanche gli occhi per piangere”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

118. Avevo, -i, -a: “Avevo/i/a molta fame”
119. Bestemmia, -e (BLASPHĒMIA, BLASTĒMIA): “Ha detto una/un sacco di bestemmia/e”
120. Bestemmiare: “Non bestemmiare mai più”
121. Bestemmio, -i, -a, etc.: “Io non bestemmio/i/a mai”
122. Bottega, -e (APOTĒCAM): “Il maestro è nella bottega”
123. Cera: “C’è un pò di cera sul pantalone di velluto”
124. Chierica, -e: “Ha una chierica in testa”
125. Chiesa, -e: “C’è/sono una/due chiesa/e vicino alla piazza principale”
126. Contadino, -i (FORĒNSIS): “Il/i contadino/i è diventato pazzo/matto (mpacciutu)”
127. Credere: “Non credere a quello che dicono quei ragazzi”
128. Credilo, -a, -i, -e: “Credilo/i/a/e in quello che dice”
129. Credo, -i, -e, etc.: “Ci credo/i/e in quello che mi ha detto”
130. Crescere: “Non si può crescere così in fretta”
131. Crescilo, -a, -i, -e: “Crescilo/a/i/e come si deve”
132. Cresco, -i, -e, etc.: “Cresco/i/e forte e sano”
133. Creta: “Sta lavorando la creta”
134. Dritto, “in piedi” [ˈtisu] (TĒSUM?): “Stai dritto”
135. Ebbi, -e: “Ebbi/e tanta paura”
136. Feci, facesti, fece: “Feci/facesti/fece tanta fatica”
137. Femmina, -e: “Ha avuto una/due femmina/e”
138. Frantoio (TRAPĒTUM): “Vai al frantoio e prendi uno sbirru”
139. Me: “Vieni con me”
140. Mela, -e: “Sto mangiando una/due mela/e”
141. Mese, -i: “Era da un/molti mese/mesi che non pioveva qui, ma ieri c’è stato un diluvio (dalluju)”
142. Muro, -i (*PARĒTEM): “Vai dopo quel/i muro/i”
143. Paese, -i: “In quel/i paese/i non c’è lavoro”
144. Peso, -i: “Ho messo un/due peso/i in più sulla bilancia (iddhrazia)”
145. Pieno, -a, -i, -e: “Quel/i secchio/i è/sono pieno/i di acqua - Quella/e bottiglia/e (buccetta/buttija) è/sono piena/e d’acqua e ha un tappo di sughero (fuddhrò)”
146. Prendilo, -a, -i, -e: “Prendilo/a/i/e adesso”
147. Prendo, -i, -e, etc.: “Prendo/i/e quel coltello”
148. Rena (ARĒNAM): “C’è molta rena”
149. Rete, -i: I pesci sono nella/e rete/i”
150. Sapere (*SAPĒRE, latino classico SĀPERE): “Non sapere niente di niente”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

151. Scorreggia (PĒDITUM): “Ha fatto una scorreggia!”
152. Sedici: “Ho sedici/novanta (quattro vinti deca) cani in campagna”
153. Seminalo, -a, -i, -e: “Seminalo/a/i/e in quel campo”
154. Semino, -a, -i, etc.: “Semino/i/a i campi”
155. Sera: “La sera fa freddo qui”
156. Sereno, -a, -i, -e (SERĒNUM): “Quello/a/i/e è/sono sereno/i/a/e”
157. Setola, -e: “La/e setola/e è/sono dura/e”
158. Stella, -e: “C’è/sono una/tante stella/e nel cielo”
159. Te: “Vengo con te”
160. Tela, -e: “Si è/sono strappata/e la/e tela/e”
161. Tenevo, -a, -i, etc.: “Tenevo/i/a un terreno molto grande prima”
162. Teniamo, tenete: “Teniamo/tenete un terreno molto grande in campagna”
163. Tornese, -i (“soldo”, tornese, antica moneta del Re di Napoli, TURONĒNSIS): “Il/i tornese/i è/sono d’oro!”
164. Tre: “Ho tre figli”
165. Tredici: “Ho tredici figli”
166. Veleno, -i (VĪNĒNUM): “Metti il veleno per topi – Il fumo e l’alcool sono veleni per la salute”
167. Vena, -e: “Ho una/due vena/e grosse proprio qui”
168. Vendere: “Non vendere quell’anello”
169. Vendilo, -a, -i, -e: “Vendilo/a/i/e a un buon prezzo, mi raccomando”
170. Vendo, -i, -e, etc.: “Vendo/i/e tutto quello che ho”
171. Venni, venisti, venne: “Venni/venisti/venne subito dopo l’incidente”

Ĕ → /e/

172. Acerbo, -i, -a, -e (AGRĔSTIS): “Questo/a pera/e è/sono acerba/e - Questo/i frutto è/sono acerbo/i”
173. Agnello, agnellino: “Ho ucciso un agnello/agnellino poco fa”
174. Alla rovescia: “Ho messo l’abito alla rovescia”
175. Alto, -i, -a, -e: “(I) Mio/i figlio è/sono alto/i - (Le) Mia/e figlia/e è/sono alta/e”
176. Anello, -i: “Guarda quell’/quegli anello/i!”
177. Aperto, -i, -a, -e: “La/e porta/e è/sono aperta/e – Il/i tiretto/i è/sono aperto/i”
178. Appendilo, -i, -a, -e: “Appendilo/a/i/e lì per favore!”
179. Appendo, -i, -e, etc.: “Appendo/i/e la giacca”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

180. Aspettalo, -i, -a, -e: “Aspettalo/a/i/e altri cinque minuti!”
181. Aspetto -i, -a, etc.: “Aspetto/i/a Mario da mezz’ora”
182. Bastimento, -i: “È/sono un/dei (grandi) bastimento/i grande”
183. *Becco, -hi*: “Il/i becco/i di quell’/quegli uccello/i è/sono lunghissimo/i e brutto/i”
184. Cagnolino, -i: “Ha un/due cagnolino/i”
185. Cappello, -i: “Ha un/dei cappello/i di cotone (cuttone)”
186. Castello, -i: “Vado al/i castello/i in paese”
187. Cefalo, -i: “Ho pescato un/due cefalo/i e un tonno (franzilottu)”
188. Cella, -e: “La/e cella/e degli alveari è/sono piccola/e”
189. Cento: “Ho cento bicchieri”
190. Cercare: “Non cercare (ruddhrare/rruddhare) niente”
191. Cerco, -i, -a, etc.: “Cerco/i/a un imbuto per travasare il vino”
192. Cernere: “Non cernere la farina dalla crusca”
193. Cerno -i, -a, etc.: “Cerno/i/e la farina dalla crusca”
194. Chiudilo, -a, -i, -e: “Chiudilo/i/a/e”
195. Chiudo, -i, -e, etc. (INSÈR(R)O): “Chiudo/i/e la porta”
196. Cieco, -i: “È/sono cieco/i da quando è/sono nato/i”
197. Cielo, -i: “Il/i cielo/i è/sono coperto/i”
198. Coltello, -i: “Ho comprato un/due coltello/i (uno) per tagliare la carne (e l’altro per il pane)”
199. Contento, -i, -a, -e: “Sono proprio contento/i/a/e di vederti!”
200. Convento, -i: “C’è/sono un/dei convento/i vecchio/i da quelle parti”
201. Coperchio, -i: “Metti il/i coperchio/i sulla/e pentola/e e aspetta che si raffreddi (defriddire)”
202. Dente, -i: “Mi fa/fanno male il/i dente/i”
203. Di fretta: “Vado di fretta!”
204. Dieci: “Ho dieci figli”
205. Diedi, desti: “Diedi/desti tutto quello che avevo/i”
206. Dietro: “Vai dietro quell’albero”
207. Dispetto, -i: “Ho fatto un/dei dispetto/i a tuo fratello”
208. Ero, -i, -a: “Ero/i/a malato”
209. Febbre, -i: “Ho la febbre alta - Era il tempo delle febbri”
210. Ferro, -i: “Il ferro ha la ruggine (ruggia/ruggiana)/si è arrugginito (arruggiare/ruggiare/arrugginutu) – Nonna sta lavorando ai ferri e ha una collana (cullame)”
211. Festa, -e: “C’è/sono la/tante festa/e in/nei paese in questo periodo”
212. Fiele: “Sto pieno di fiele”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

213. Fieno: “Dai il **fieno** agli animali”
214. Finestra, -e: “Apri la/e **finestra/e**”
215. Frisella, -e: “Sto mangiando una/due **frisella/e** col pomodoro”
216. Gelo: “C’è un **gelo** fuori!”
217. Genero, -i: “Il/i **genero/i** di Andrea è/sono **rattuso/rattusi**”
218. Gente: “C’è un sacco di **gente** la sera qui”
219. Giumenta, -e: “Ho comprato una/due **giumenta/e**”
220. Ieri: “Ci sono andato **ieri**”
221. In mezzo: “Sta **in mezzo** alla gente”
222. Incenso: “C’è un odore di **incenso**”
223. Inferno: “La mia vita è proprio un **inferno**”
224. Inseguo: “**Inseguo** il cane dei vicini”
225. Intreccialo, -i, -a, -e: “**Intreccialo/i/a/e** per bene”
226. Intrecciare: “Non **intrecciare** niente”
227. Intreccio, -i, -a, etc. (*INFLĚCTO): “**Intreccio/i/a** quella stuoia”
228. Inverno: “L’**inverno** è stato molto freddo quest’anno”
229. Io: “**Io** non ci vengo”
230. L’altroieri: “L’**altroieri** sono andato al cinema”
231. Leggere: “Non **leggere** quei giornali stupidi!”
232. Leggilo, -i, -a, -e: “**Leggilo/a/i/e** adesso”
233. Leggo, -i, -e, etc.: “**Leggo/i/e** il giornale ogni giorno”
234. Lento, -i, -a, -e: “È/sono proprio **lento/a/i/e**”
235. Lenza, -e: “La/e **lenza/e** si è/sono rotta/e”
236. Lepre, -i: “Ho preso una/due **lepre/i**”
237. Letto, -i: “Il **letto/i** è/sono disfatto/i – Ho **letto** quell’articolo – I giornali sono stati **letti** davanti a tutti”
238. Levalo, -i, -a, -e: “**Levalo/a/i/e** dal tavolo”
239. Levare: “Non **levare** niente”
240. Levo, -i, -a: “**Levo/i/a** il bicchiere dal tavolo”
241. Mandorla, -e: “Dammi una/due **mandorla/e**”
242. Mantello, -i: “Porta il/i **mantello/i** da Mario”
243. Martello, -i: “Ho comprato un/due **martello/i**”
244. Medico, -i: “Chiama il/i **medico/i**”
245. Meglio: “Lavora **meglio** adesso”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

246. *Merito*, -i, -a, etc.: “**Merito/i/a** tutto il bene possibile”
247. [ˈmɛssi], “giugno, la mietitura”(MËSSIS): “Il periodo della **mietitura** è il mese di **giugno**”
248. “**Sento freddo**”
249. Miele: “Mi piace molto il **miele**”
250. Mieto, -i, -e, etc.: “**Mieto/i/e** il grano con la **falce (fagge)**”
251. Mio, mia, miei, mie: “(I/le) **mio/mia/miei/mie** amico/a/i/e è/sono simpatico/i/a/e”
252. Miseria, -e: “La/e **miseria/e** è/sono una brutta/e cosa/e”
253. Moglie, -e (MULIÈREM): “La/e **moglie/i** di Luca e Andrea sono veramenete due brave ragazze”
254. Nervo, -i: “C’è/sono un/molti **nervo/i** in questa fetta di carne”
255. Nessuno: “Non c’è proprio **nessuno**”
256. Niente: “Io non ho fatto **niente**”
257. Ombrello, -i: “Prendi l’/gli **ombrello/i**”
258. Palmento, -i: “Il/i **palmento/i** macina/macinano le olive”
259. Paniere piccolo, -i piccoli (-ËLLUS): “Passami quel/i **paniere/i piccolo/i**”
260. *Parere*, -i: “Il/i mio/i **parere/i** è/sono sempre negativo/i”
261. Parente, -i: “Il/i **parente/i** di Andrea abita/abitano a Milano da tanti anni”
262. Pecora, -e: “Ho una/due **pecora/e** nera/e”; “Ho un **branco di pecore (murra)**”
263. Peggio: “È **peggio** fare così”
264. Pelle, -i: “La/e **pelle/i** è/sono scura/e”
265. Pento (mi) , -i (ti), -e (si), etc.: “**Mi/ti/si pento/i/e** sinceramente per quello che ho/hai/ha fatto”
266. Perdere: “Non **perdere** tutto quello che si guadagna”
267. Perdo, -i, -e, etc.: “**Perdo/i/e** sempre tutto”
268. Perno, -i: “Il/i **perno/i** che stai cercando sta/stanno qui”
269. Perso, -i, -a, -e: “Si è/sono **perso/a/i/e**”
270. Pesca (la), -e (le): “Mangio una/due **pesca/pesche**”
271. Pesco (il) , -i (i): “Ho un/due **pesco/peschi** in campagna”
272. *Pettine*, -i: “Passami il/i **pettine/i**”
273. Pezzo, -i: “Dammi un/due **pezzo/pezzi** di pane”
274. Piede, -i: “Mi fa/fanno male il/i **piede/i**”
275. Pietra, -e: “Ha lanciato una/due **pietra/e** nell’acqua”
276. *Plebe*, -i: “Appartieni alla/e **plebe/i!**”
277. Poverello, -i, -a, -e: “È/sono un/dei/delle **poverello/a/i/e**”
278. Predica, -e: “La/e **predica/e** del prete è/sono stata/e molto bella/e”
279. Predico, -i, -a, etc.: “**Predico/i/a** sempre”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

280. Prego, -i, -a, etc.: “**Prego/i/a** sempre quando vado a messa”
281. Presepio, -i: “Che bel/bei **presepio/i**”
282. Prete, -i: “Il/I **prete/i** del paese è molto simpatico”
283. Proverbio, -i: “Conosco un/molti **proverbio/i** salentino/i (**dittèriu**=proverbio, motto arguto)”
284. Puzzare (FOËTERE): “Non si può **puzzare** così!”
285. Puzzo (*FOËTIUM): “C’è un **puzzo** di bruciato in cucina”
286. Puzzo, -i, -a, etc.: “**Puzzo/i/a** di sudore”
287. Riposo (mi), -si (ti), -sa (si) (RECĚPTUM): “Mi/ti/si **riposo/i/a** il pomeriggio presto”
288. Rovesciare: “Non **rovesciare** tutto!”
289. Rovescio, -i, -a, ect. (INVĚRTICO): “**Rovescio/i/a** tutto per terra” mmertacare, mmertacu
290. Sedere, -si: “Non **sedere** lì”; “Resta **seduto (sittatu)**”
291. Sella, -e: “Prendi la **sella/e** per gli asini”
292. Sentire: “Non **sentire** niente”
293. Sento, -i, -e, etc.: “Io ci **sento/i/e** benissimo!”
294. Serpe, -i: “La/i **serpe/i** si agitano (**šciuddhrecare/ šciuddhricare/ šciuddhracare**)”
295. Servire: “Non **servire** mai nessuno”
296. Servo, -i, -e, etc.: “**Servo/i/e** ogni giorno il padrone di casa”
297. Servo, -i, -a, -e: “Il/La/I/Le **servo/a/i/e** è molto simpatico/a/i/e”
298. Siedo, -i, -e, etc.: “Mi/ti/si **siedo/i/e** su questa sedia”
299. Siero: “C’è il **siero** del **latte**”
300. Specchio, -i: “Lo/Gli **specchio/i** si è/sono rotto/i”
301. Spendere: “Non **spendere** tutti i soldi”
302. Spendo, -i, -e: “**Spendo/i/e** bene in quel negozio”
303. Stendere: “Non **stendere** le lenzuola questa parte senò non asciugano”
304. Stendilo, -i, -a, -e: “**Stendilo/a/i/e** da questa parte perchè c’è più sole”
305. Stendo, -i, -e, etc.: “**Stendo/i/e** le robe sullo stendino”
306. Supplenza, -e: “A scuola c’è/sono **supplenza/e** di tutte le materie”
307. Supplente, -i: “Il/i **supplente/i** della scuola **va a passeggio/a mimmi (ddhridhrà)**”
308. Teglia (*TAGĚLLA(M)): “Passami quella **teglia**”
309. Tempo, -i: “Non ho **tempo** per fare quello che mi chiedi – Non sono più i miei **tempi!**”
310. Tenere: “Non **tenere** quell’animale in casa”
311. Tenero, -i, -a, -e: “Il/I fegato/i è/sono **tenero/i** - La carne/i è/sono **tenera/e**”
312. Tengo, -i, -e, etc.: “**Tengo/i/e** le chiavi”
313. Tienilo, -i, -a, -e: “**Tienilo/a/i/e** tu!”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

314. Treccia, -e: “Ho fatto una treccia/e ai capelli di Lucia”
315. Uccello, -i: “L’/gli uccello/i sta/stanno cantando!”
316. Vecchio, -i: “(I) Mio/Miei nonno è/sono vecchio/i”
317. Vengo, -i, -e, etc.: “Vengo/i/e subito da te”
318. Vento, -i: “C’è molto vento oggi - I venti dell’Est”
319. Verme, -i: “C’è/sono un/dei verme/i per terra!”
320. Veste, -i: “La/le veste/i sta/stanno nell’armadio”
321. Vestilo, -i, -a, -e: “Vestilo/a/i/e tu il/la/i/le bambino/a/i/e!”
322. Vesto, -i, -e, etc.: “Vesto/i/e il bambino”
323. Vino (MERUM): “Mi piace bere il vino”
324. Vitello, -i: “Il/i vitello/i è/sono nella stalla”

A → /a/

325. Aglio: “C’è troppo aglio nella zuppa”
326. Ago, -hi: “Metti il filo nell’/negli ago/i”
327. Aia, -e: “Vai dopo quell’/quelle aia/e”
328. Albero, -i: “Vai dopo quell’/quegli albero/i”
329. Altro, -i, -a, -e: “C’è/sono (un) altro/i bicchiere/i”; “Prendi (un’) altra/altre scopa/e”
330. Animale, -i: “Non uccidere quell’/quegli animale/i perchè è/sono sano/i”
331. Ape, -i: “Mi ha punto un’ape”; “Ci sono moltissime api qui”
332. Bacio, -i: “Dammi un/due bacio/i”
333. Cado, -i, -e, etc.: “Cado/i/e sempre”
334. Calce: “Sono sporco di calce (cagge)”
335. Calcio, -i: “Mi ha dato un calcio/i e mi ha fatto male”
336. Caldo, -i, -a, -e: “Questa/e casa/e è/sono calda/e”; “Questo/i posto/i è/sono caldo/i”
337. [ˈkam:aru], “persona dalle gambe storte” (CĂMBARU(M)): “Quella/e donna/e ha/hanno le gambe storte”; “Quell’/quegli uomo/uomini ha/hanno le gambe storte”
338. Cantare: “Non cantare così!”
339. Canto, -i, -a, etc.: “Canto/i/a nel coro della chiesa”
340. Capra, -e: “Ho una/delle capra/e nera”
341. Carne, -i: “Mangio un po’ di carne in brodo (bullitu)”; “Le carni bianche sono più buone di quelle rosse”
342. Casa, -e: “Questa/e casa/e è/sono piena/e di pittura/pitture”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

343. Ciliegia, -e: “Mangio una **ciliegia**”; “Mi piacciono le **ciliegie** e le **prugne (arbullanu)**”
344. Ciottolo, -i [ˈpaɖːu], “ciottolino liscio di mare”: “Ho un/dei **ciottolo/i** in una scarpa”
345. Falce, -i: “La/e **falce/i** è/sono nella stalla”
346. Falso, -i, -a, -e: “Quell’/quegli uomo/uomini è/sono **falso/i**”; “Quella/e donna/e è/sono **falsa/e**”
347. Fame: “Ho **fame**”
348. Fatto, -i: “Ho **fatto** un dispetto a mio fratello”; “I **fatti** stanno così”
349. Formaggio (CĀSEUM): “Il **formaggio** è sulla **madia (mattra)**”
350. Interiora (*INTRAMEN): “Ti piacciono le **interiora**?”
351. Laccio, -i: “Lega il/i **laccio/i** della scarpa”
352. Lavalò, -i, -a, -e: “**Lavalò/a/i/e** prima di uscire”
353. Lavare: “Non **lavare** nulla”
354. Lavo, -i, -a, etc.: “**Lavo/i/a** le robe”
355. Mandalo, -i, -a, -e: “**Mandalo/a/i/e** a scuola”
356. Massaro, -i (MASSĀRIUM): “(I) mio/miei **cugino/i** è/sono **massaro/i**”
357. Mugnaio, -i (MOLINĀRIUM): “(I) mio/miei cugino/i è/sono **mugnaio/i**”
358. Paglia: “Sposta quella **paglia**”
359. Paniere, -i (PANĀREUS): “Passami quel/quei **paniere/i**”
360. Pantalone, -i [ˈkadz:i]: “Hai messo il/i **pantalone/i** al contrario”
361. Papà: “**Papà** è andato al mare”
362. Pasta: “Mi piace la **pasta** al sugo”
363. Pianta, -e: “Ho una/delle **pianta/e** fuori al giardino”
364. Setaccio, -i (FARĪNARĪUM): “Passo la farina (la crusca?) al/ai **setaccio/i**”
365. Sto (io), stai (tu), sta (egli), etc.: “**Sto/i/a** a casa”
366. [ˈtak:aru], -i, “ramo di albero tagliato in piccoli pezzi”: “Metti il/i pezzetto/i di legno nel camino”
367. Tassa, -e: “Non voglio pagare quella/e **tassa/e**”
368. Testa: “Ho mal di **testa**”
369. Trovare, [ˈc:are] (APPLĀRE?): “Non puoi **trovare** qui”
370. Trovo, -i, -a, ect. [ˈac:u]: “**Trovo/i/a** sempre tutto quando mi/ti/si metto/i/e a cercare”

Ö → /o/

371. Bagnalo, -i, -a, -e: “**Bagnalo/a/i/e** adesso”
372. Bagnare, -si: “Non **bagnare** le persone sulla spiaggia”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

373. Bagno (mi) , -i (ti), -a (si), etc. [¹m:Oq;u]: “Non mi/ti/si bagno/i/a quasi mai quando vado al mare”
374. *Boccone*, -i: “Mangia un/due boccone/i (gnuttune) con noi”
375. Bue, buoi: “Ho un/due bue/buoi che bruca/brucano (carpiggiare) tanto”
376. Buono, -i, -a, -e: “(I) mio/miei padre/nonni è/sono molto buono/i”; “(Le) mia/mie nonna/e è/sono molto buona/e”
377. [¹kOfanu] , -i “recipiente di creta per fare il bucato”: “Nonna ha fatto il/i cofano/i”
378. Collo: “Mi fa male il collo”
379. *Colono*, -i: “Il/i colono/i lavora/no la terra”
380. Cranio (*CÖCULA): “Mi fa male tutto il cranio”
381. Cuocio, -i, -e, etc.: “Cuocio/i/e il brodo di gallina”
382. Cuoio (CÖRIUM): “Quelle scarpe sono di cuoio”
383. Cuore, -i: “Mi fa male il cuore – [¹ʃtau kku d:O 'kOri]
384. Doglia, -e (DÖLIA): “Ha le doglie”
385. Dolore, -i: “Ho tutto un dolore alla testa”; “Ho dolori in tutto il corpo”
386. Dormire: “Non puoi dormire sul quel pancaccio”
387. Dormo, -i, -e, etc.: “Dormo/i/e come un bambino”
388. Duole (mi) , -i(ti), -e (si), etc.: “Mi/ti/si duole/i/e sempre per tutto”
389. Duro, -i, -a, -e (TÖSTUS): “È/sono duro/a/i/e come la pietra”
390. Forbice, -i: “Passami la/e forbice/i”
391. [¹fOrE] , -i, “terreno agricolo, podere”: “Sto andando a lavorare al/ai terreno/i”
392. Forte, -i: “Quell’/quegli uomo/uomini è/sono forte/i”
393. Fuoco, -hi: “Accendi il fuoco nel camino e prendi i carboni accesi con la molla (mulletta) – Stanno sparando i fuochi per la festa di sant’Oronzo”
394. Garofano, -i: “Ho raccolto un garofano – Ho comprato un mazzo di garofani rossi”
395. Giocare: “Ti ho detto di non giocare fuori perchè fa freddo”
396. Gioco (il), -hi (i): “Il/I gioco/i di Mario è/sono una trottola/trottole (curru/currulu/ruddhru/curúddhro)”
397. Gioco, -hi, -a, etc.: “Gioco/i/a a scopa col nonno”
398. Gnocco, -i: “Per terra c’è uno gnocco di patate – Mi piacciono gli gnocchi e i maccheroni (maccarruni) al sugo”
399. Grosso, -i: “Quel/i tipo/i è/sono grosso/i come (un) maiale/i”
400. Lungo, -i, -a, -e: “Questa/e tavola/e è/sono molto lunga/e – Quel/i ragazzo/i è/sono lungo/i”
401. Monaco, -i, -a, -he: “Ho visto un/a/dei/delle monaco/a/i/e”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

402. Mordilo, -i, -a, -e: “**Mordilo/a/i/e** forte”
403. Mordo, -i, -e, etc. (MÖRSICO): “**Mordo/i/e** un pezzo di pane”
404. Morire: “Non **morire** di freddo, copriti!”
405. Morte (la): “La **morte** mi fa paura”
406. Morto, -i, -a, -e: “È/sono **morto/a/i/e** all’improvviso”
407. Morto (il) , -i(i): “È/sono il/i **morto/i** in un incidente”
408. Mostralo, mostramelo, -i, -a, -e: “**Mostramelo/a/i/e** di nuovo per favore”
409. Mostrare: “Non **mostrare** nulla agli altri”
410. Mostro, -i, -a, etc.: “**Mostro/i/a** sempre tutto quello che compro/i/a”
411. Muoio, -ri, -re, etc.: “**Muoio/i/e** di freddo durante l’inverno”
412. Muovilo, -i, -a, -e: “**Muovilo/a/i/e** insieme”
413. Muovo, -i, -e, etc.: “**Muovo/i/e** le gambe quando nuoto/i/a”
414. Nonno, -i, -a, -e: “I/la/i/le **nonno/a/i/e** è/sono stanco/a/i/e morto/a/i/e”
415. Nostro, -i, -a, -e: “(I/le) **nostro/a/i/e** figlio/a/i/e è/sono altissimo/a/i/e”
416. Notte, -i: “La **notte** è piena di stelle – Le **notti** sono lunghe”
417. Nove: “Ho **nove** caprette”
418. Nuora, -e: “(Le)Mia/mie **nuora/e** hanno il **corredo (curretu)**”
419. Nuovo, -i, -a, -e: “È/sono **nuovo/a/i/e**”
420. Occhio, -i: “Ho un/gli **occhio/i** rosso/i”
421. Osso, -a: Dai **l’osso** al cane – Mi fanno male tutte le **ossa**, devo aver preso l’influenza”
422. Otto: “Portami solo **otto** pomodori”
423. Piove (*PLŎJERE pour le pluriel de PLŬERE): “**Piove** da ieri”
424. *Ponte, -i*: “ Devi oltrepassare il/i **ponte/i** ”
425. Porco, -i: “Sei/siete sporco/chi come (un) **porco/i**”
426. Portalo, portamelo, -i, -a, -e: “**Portamelo/a/i/e** subito qui ti ho detto!”
427. Portare: “Non **portare** niente a tuo nonno, non ha bisogno di nulla”
428. Porto (il): “Ti aspetto al **porto**”
429. Porto, -i, -a, etc.: “**Porto/i/a tutta** la roba a casa”
430. Posso, puoi, può, etc.: “Non **posso/puoi/può** proprio aiutare quella ragazza”
431. Potere: “**Potere** è volere”
432. [ˈp:Op:ritu] , -i, “contadino rozzo”: “Quello/i è/sono proprio **rozzo/i (nzallu)**”
433. Prova, -e: “La/e **prova/e** è stata difficile”
434. Provalo, -i, -a, -e: “**Provalo/a/i/e** con un po’ di pane”
435. Provare: “Non **provare**”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

436. Provo, -i, -a, etc.: “**Provo/i/a** di nuovo a chiamarlo?”
437. Raccogliere: “Non **raccogliere** ancora le olive, aspetta tuo padre”
438. Raccogliilo, raccoglímelo, -i, -a, -e: “**Raccoglímelo/a/i/e** per favore”
439. Raccolgo, raccogli, raccoglie, etc.: “**Raccolgo/i/e** le mele mature”
440. Rosa, -e: “Mi ha regalato una/delle **rosa/e**”
441. Ruota, -e: “La **ruota/e** si è/sono consumata/e”
442. Scorza, -e: “Metti la/e **scorza/e** di limone nella crema”
443. Sognare: “Non **sognare** cose brutte che poi si avverano”
444. Sogno, -i: “Stanotte ho fatto un bel **sogno** – Fai dei bei **sogni**”
445. Sogno, -i, -a, etc.: “**Sogno/i/a** ogni notte”
446. Soldo, -i: “C’è un **soldo** per terra! – Non ho **soldi!!!**”
447. Sonno, -i: “Il **sonno** fa bene alla salute! – Puoi dormire **sonni** tranquilli”
448. Sorella, -e: “La/e **sorella/e** di Luca si è/sono sposata/e l’anno scorso”
449. Sorte: “**Sorte** nostra!!!”
450. Spoglialo, -i, -a, -e: “**Spoglialo/a/i/e** prima di coricarlo/a/i/e”
451. Spogliare, -si: “Non **spogliare** ancora la bambina”
452. Spoglio (mi) , -i(ti) , -a (si), etc.: “**Mi/ti/si spoglio/i/a** prima di coricarmi”
453. Stomaco, -hi: “Prendo una medicina per lo **stomaco**”
454. Suocero, -i, -a, -e: “Il/la/i **suocero/a/i** di Andrea fa/fanno il/i **fabbro/i (ferraru/i)** – Le **suocere** di Luca e Andrea sono molto amiche”
455. Suonare: “Non puoi **suonare** quel piano perchè è rotto”
456. Suono, -i: “Il/i **suono/i** è/sono troppo alto/i!!!”
457. Suono, -i, -a, etc.: “**Suono/i/a** il piano da quando avevo di 10 anni”
458. Toccalo, -i, -a, -e: “**Toccalo/a/i/e**, non avere paura”
459. Toccare: “Non **toccare** niente a casa delle persone”
460. Tocco, -hi, -a, etc.: “**Tocco/i/a** sempre tutto”
461. Tosse: “Ho questa **tosse** da una settimana e tanto **catarro (catarru)**”
462. Tossire: “Non si può **tossire** così!!!”
463. Tossisco, -i, -e, etc.: “**Tossisco/i/e** sempre”
464. *Troppo*, -i, -a, -e: “C’/ci è/sono **troppo/i** rumore/i in questa casa – C’/i è/sono **troppa/e** gente/persona”
465. Trovalo, -i, -a, -e: “**Trovalo/a/i/e** subito”
466. Trovare: “Dove posso **trovare** tutti quei soldi ora?”
467. Trovo, -i, -a, etc.: “**Trovo/i/a** sempre tutto quando mi metto a cercare”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

468. Tuonare: “Si sentiva tuonare”
469. Tuono, -i: “Il/i tuono/i viene/vengono dopo il/i lampo/i?”
470. Tuono, -i, -a, etc.:
471. Uomo, uomini: “Quell’/quegli uomo/uomini ha/hanno ragione (raggione)”
472. Uovo, -a: “Dammi un/due uovo/a”
473. Voglio, vuoi, vuole, etc.: “Voglio/vuoi/vuole andare al cinema adesso”
474. Volere: “Non volere fare sempre niente”
475. Vomitare: “Non vomitare qui, vai in bagno!!!”
476. Vomito, -i, -a, etc.: “Vomito/i/a tutta l’anima!!!”
477. Vostro, -i, -a, -e: “(I/le) vostro/a/i/e figlio/a/i/e è/sono veramente un/una/dei/delle bravo/a/i/e ragazzo/a/i/e”
478. Zoppicare: “Non zoppicare in quel modo, non camminare se non puoi”
479. Zoppico, -hi, -a, etc.: “Zoppico/i/a da sempre”
480. Zoppo, -a, -i, -e: “È/sono rimasto/a/i/e zoppo/a/i/e dopo un incidente sul lavoro”

Ō → /u/

481. Affogalo, -i, -a, -e: “Affogalo/a/i/e a mare!!!”
482. Affogare: “Non affogare!!! Muovi le braccia e le gambe”
483. Affogo, -hi, -a, etc.: “Affogo/i/a in mare!!!”
484. Canzone, -i: “Ascolta questa/e canzone/i, è/sono bellissima/e”
485. Coda, -e: “Ha pestato la coda al mio cane – Quel cane ha due code”
486. Colore, -i: “Che bel colore di occhi che hai! – Che bei colori queste tende”
487. Conoscere: “Non devi conoscere quella gente, non mi piace proprio”
488. Conosco, -i, -e, etc.: “Conosco/i/e tutti in paese”
489. Corona, -e: “È ora di recitare la corona – Le corone sono pronte”
490. Cucilo, -i, -a, -e: “Cucilo/a/i/e per bene qui in questo punto”
491. Cucio, -i, -e, etc.: “Cucio/i/e i pantaloni di Luca, hanno un buco qui sul cavallo”
492. Cucire: “Non cucire tu perchè non sei ancora brava come la nonna”
493. Dolore, -i: “Ho un dolore qui allo stomaco – Ho dolori dappertutto! Il lavoro mi stanca”
494. Fazzoletto, -i, [ma'k:aturu]: “Dammi un/dei fazzoletto/i per favore!”
495. Fiore, -i: “Ma che bel/bei fiore/i!”
496. Innamorarsi: “Non ci si può innamorare di uno come quello”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

497. Innamoro (mi), (ti) -i, (si) -a: “**Mi/ti/si innamorò/i/a** sempre molto facilmente”
498. Moccio, -i (latino volgare *MUCCJUS, aggettivo di MŪC(C)US): “Mi sta colando il/i **moccio/i**”
499. Nascondere: “Non **nascondere** gli occhiali del nonno, sai che si arrabbia”
500. Nascondilo, -i, -a, -e: “**Nascondilo/a/i/e** in questo cassetto”
501. Nascondo, -i, -e, etc.: “**Nascondo/i/e** i cioccolatini per non darne alla zia che ha il diabete”
502. Nascosto, -i, -a, -e: “Mi/si sono **nascosto/a/i/e** nel giardino”
503. Nipote, -i: “Il/i **nipote/i** di Luca vive/vivono e lavora/no a Milano”
504. Nodo, -i: “Fai un/due **nodo/i** qui per favore!”
505. Noi: “Non puoi venire con **noi**”
506. Odorale, -i, -a, -e: “**Odorale/a/i/e!**”
507. Odorare: “Non **odorare**, tanto puzza di bruciato”
508. Odore, -i: “Che buon **odore!!!** – Che buoni **odori** che vengono da quella casa”
509. Odoro, -i, -a, etc. (ODŌROR): “**Odoro/i/a** un piatto”
510. Ora, -e: “Che **ora** è? – Da due **ore** che sono qui ad aspettarti”
511. Padrone, -a, -i, -a: “Il/la/i/le **padrone/a/i/e** è/sono veramente una/delle brava/e persona/e”
512. Peloso, -i, -a, -e: “È/sono **peloso/a/i/e** come una scimmia”
513. Perdonare: “Non puoi **perdonare** per quello che ha fatto”
514. Perdono, -i, -a, etc.: “**Perdono/i/a** sempre tutti gli sgarbi che mi/ti/gli fanno”
515. Pestello, -i (del mortaio) [pisa'turu]: “Quel/quei **pestello/i** è/sono di legno”
516. Polipo, -i: “Ho pescato un/due grosso/i **polipo/i**”
517. Polmone, -i: “Il fumo fa male ai **polmoni** – Mangio il **polmone** del vitello”
518. Portone, -i: “Apri il/i **portone/i**”
519. Racconto, -i: “Il/i **racconto/i** di nonna mi commuove/commuovono sempre”
520. Ragazzo, -i, -a, -e [va'ɲ:uni] ~ [va'ɲ:One]: “Quel/a/quei/e **ragazzo/a/i/e** è/sono bravi”
521. Rispondere: “Non **rispondere** in quel modo a tua madre”
522. Rispondo, -i, -e, etc.: “**Rispondo/i/e** sempre male in questo periodo”
523. Rogna, -e: “È/sono (una) **rogna/e**”
524. Rosicare: “Non può **rosicare** in questo modo”
525. Rosico, -hi, -a, etc. (*RŌSICO): “**Rosico/i/a** poco a poco come i topi”
526. Scoglio, -i: “Lo/gli **scoglio/i** è/sono sporco/i”
527. Scopa, -e: “Passami la/e **scopa/e** per favore!”
528. Scopo, -i, -a, etc.: “**Scopo/i/a** in casa tutti i giorni”
529. Scrofa, -e: “Questa/e **scrofa/e** produrrà/produrranno molto”
530. Sole (il): “Il **sole** brucia oggi”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

531. Solo, -i, -a, -e: “Quell’/quegli uomo/i è/sono molto solo/i – Quella/e donna/e è/sono molto sola/e”
532. Sorella, -e: “La/le sorella/e di Andrea è/sono sposata/e ed ha/hanno (entrambe) un bambino”
533. Sposo, -i (SPŌNSUN): “Lo/gli sposo/i è/sono pallido/i (palletu)!”
534. Sudore, -i: “Puzzo di sudore”; “È il frutto dei suoi sudori”
535. Tignoso, -i, -a, -e: “Quel/i cane/i è/sono tignoso/i e ha la rabbia (raggia)”; “Quella/e cagna/e sono tignosa/e”
536. Topo, -i: “C’è/sono un/dei topo/i in cucina”
537. Vento afoso (FAVŌNIUS): “Oggi c’è un vento afoso incredibile”
538. Vizioso, -i, -a, -e: “Quell’/quegli uomo/uomini è/sono vizioso/i”; “Quella/e donna/e è/sono viziosa/e”
539. Voce, -i: “Ho la voce rauca”; “Le voci del coro della chiesa”
540. Voi: “Voi che state facendo stasera?”
541. Voto, -i: “Ho fatto un/dei voto/i alla Madonna”

Ū → /u/

542. Agosto: “Il mese di agosto è il più caldo”
543. Asciutto, -i, -a, -e: “Il/i terreno/i è/sono asciutto/i - La/e terra/e è/sono asciutta/e”
544. Bocca, -he: “Ho la bocca asciutta – Le bocche larghe caratterizzano quella famiglia”
545. Cocomero, -i: “Coltivo cocomeri”; “Mangio un po’ di cocomero”
546. Colonna, -e: “Vai dopo quella/e colonna/e”
547. Corro, -i, -e, etc.: “Corro/i/e da una parte all’altra”
548. Non correre (currere/currire)
549. Corto, -i, -a, -e: “Questo/i tavolo/i è/sono troppo corto/i – Metti quella maglietta a maniche corte – Quella gonna è troppo corta per nadare in chiesa”
550. Croce, -i: “Questa è/sono la/e mia/e croce/i”
551. Dolce, -i: “Il caffè è troppo dolce”
552. Dove: “Dove vai?”; “Da dove (diddhrò) vieni?”
553. Due: “Dammi due pomodori”
554. Finocchio, -i: “Mangio un finocchio crudo - Mi piacciono i finocchi”
555. Fondo, -i: “Coltivo il/i mio/miei fondo/i”
556. Forno, -i: “Il pane è in forno - I forni di legna sono i migliori”
557. Fosti (tu): “Tu fosti”
558. Fottilo, -i, -a, -e: “Fottilo/a/i/e”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

559. Fotto, -i, -e, ect.: “**Fotto/i/e** sempre gli altri”
560. Fui (io), fu (egli): “Io **fui**”
561. Gattino (-ŪLLUS): “Il **gattino** beve il latte”
562. Giorno, -i: “Lavoro tutto/i il **giorno/i**”
563. Lupo, -i: “Il/i **lupo/i** ha/hanno divorato le pecore”
564. Molto, -i, -a, -e: “C’/ci è/sono **molto/i** rumore/i in questa casa”
565. Mosca, -he: “C’è/sono una/molte **mosca/e** in cucina”
566. Mosto: “Mi piace il profumo del **mosto**”
567. Mungere: “Puoi **mungere** le mucche da latte più vecchie”
568. Mungo, -i, -e, etc.: “**Mungo/i/e** le mucche ogni mattina presto”
569. Noce, -i: “Apri la/e **noce/i**”
570. Nuvoloso: “Il cielo è **nuvoloso**”
571. Piombo, -i: “È di piombo”
572. Polvere, -i: “In questa casa c’è sempre un sacco di **polvere!**”
573. Potalo, -i, -a, -e: “**Potalo/a/i/e** tu per questa settimana”
574. Poto, -i, -a, etc.: “**Poto/i/a** le piante ogni settimana”
575. Pungilo, -i, -a, -e: “**Pungilo/a/i/e** in quel punto per fare uscire il liquido”
576. Pungo, -i, -e, etc.: “**Pungo/i/e** la bolla con l’ago”
577. Rompilo, -i, -a, -e: “**Rompilo/a/i/e** come al solito, mi raccomando!”
578. Rompo, -i, -e, etc.: “**Rompo/i/e** sempre tutto senza volerlo”
579. Rosso, -i, -a, -e: Mangio una/due mela/e **rossa/e e uno spicchio d’arancia (fuggiunculu)**”;
“Quel/i fruttto/i è/sono **rosso/i**”
580. Rotondo, -i, -a, -e: “Quel/i tavolo/i è/sono **rotondo/i**”; “Quella/e tovaglia/e è/sono **rotonda/e**”
581. Sassolino, -i [pa’trud:u]: “Ho tolto un/dei **sassolino/i** dalla scarpa”
582. Sciocco, -hi: “Quello/i è/sono proprio **sciocco/i**”
583. Sono (io): “**Sono** io sono io!”
584. Sopra: “Il gatto è **sopra** il tavolo”
585. Sotto: “Il gatto è **sotto** il tavolo”
586. Spegnilo, -i, -a, -e: “**Spegnilo/a/i/e** tu!”
587. Spengo, -gni, -gne, etc. (*EXSTŪTO): “**Spegno/i/e** la luce”
588. Sporcalo, -i, -a, -e: “**Sporcalo/a/i/e** mi raccomando!”
589. Sporco, -i, -a, -he: “È/sono sempre **sporco/a/i/e** perchè non si lava/lavano mai””
590. Stoppia [ra’ʃtuʃ:a] (*RESTŪCULUM): “Dopo la mietitura rimane sempre un po’ di **stoppia** nel campo”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

591. Suo, sua, suoi, sue: “(I/le) suo/a/i/e amico/a/i/e è/sono raffreddato/a/i/e (ncimurratu)”
592. Tosse (TÛSSEM): “Ho la tosse da un mese”
593. Tuo, tua, tuoi, tue: “(I/le) tuo/a/i/e cugino/a/i/e è/sono proprio simpatico/a/i/e”
594. Unghia, -e: “Mi è saltata un’unghia”; “Mi sono tagliato le unghie”
595. Volpe, -i: “C’è/ci sono una/delle volpe/i nei campi”

Ū → /u/

596. Brillo, -i, -a, etc.: [ˈlʉtʃiʉtu]: “Brillo/i/a il tavolo come uno specchio”
597. Crudo, -i, -a, -e: “Preferisco il/i prosciutto/i crudo/i a quello/i cotto/i”; “Queste/e carne/i è/sono cruda/e”
598. Cucitura, -e: “Fai una/due cucitura/e qui”
599. Digiuno: “Sto digiuno da ieri sera”
600. Fortuna, -e: “È stata la fortuna sua averlo incontrato”; “Le fortune capitano sempre agli altri”
601. Frutto, -i: “Passami quel/quei frutto/i”
602. Frutta (la): “Siamo alla frutta”
603. Fumo: “Il fumo dà fastidio a tutti”
604. Luce, -i: “Accendi la/e luce/i per favore”
605. Luna: “Guarda la luna nel cielo”
606. Mulo, -i: “Ho un/ottanta mulo/i”
607. Nudo, -i, -a, -e: “Sono nudo/a/i/e adesso e non posso/possono uscire”
608. Perduto, -i, -a, -e: “Mi/si sono perduto/a/i/e nei campi”
609. Più: “Non vengo più con te”
610. Portare: “Non portare nulla”
611. Porto, -i, -a, e etc. (INDÛCO): “Porto/i/a tutto via”
612. Pulce, -i: “Quel cane ha un’è pieno di pulce/i”
613. Pure: “Vengo pure io”
614. Puzzo, -i, -a, e etc. (PÛTEO): “Puzzo/i/a di sudore”
615. Sputalo, -i, -a, -e: “Sputalo/a/i/e in faccia”
616. Sputo, -i, -a, etc.: “Sputo/i/a sempre dopo avere lavato i denti”
617. Sugo, -hi: “Il/i sugo/i che cucina la nonna è/sono buonissimo”
618. Tenuto, -i, -a, -e: “Mi/si sono/sono tenuto/a/i/e i soldi”
619. Tutto, -i, -a, -e: “Ho fatto tutto/a in/la casa”; “Sono venuti tutti/e”
620. Uno, -a: “Ne voglio uno/a solo/a”

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

621. Uva, -e: “Quell’uva è buonissima”; “Questo vino è fatto solo di uve rosse”

622. Venuto, -i, -a, -e: “Sono/siete venuto/i/a/e da te per vedere la partita”

Annexe II

Nom du Fichier

Les deux premières lettres de la province:

Trois chiffres identifient la commune:

Dialect:

Voix parlée:

Sex:

Âge:

Quatre chiffres identifient le numéro du fichier (nr. ID):

INFORMATIONS SUR LE SUPPORT

Identification:

Nr. Matricola:

Marque :

Instrument:

Date d’enregistrement:

Personne dépositaire:

Typologie

Numérique:

Fréquence d’échantillonnage :

État :

État enregistrement:

Microphone:

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

Informations sur le fichier

Nr ID:

Date enregistrement:

Interwiveur:

Lieu:

Comune:

Province:

Initiales de la personne interviewée:

Sexe:

Âge:

Profession:

Éducation:

Variété linguistique

Dialecte/italien régional

Catégorie de l'enregistrement

Voix:

Parlé:

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

Table des matières

INTRODUCTION.....	6
PARTIE I : LE VOCALISME ET LE CONSONANTISME DU SALENTO : UNE PERSPECTIVE DIACHRONIQUE.....	9
1. VOCALISME ET CONSONANTISME : DU LATIN AU VULGAIRE.....	9
<i>1.1 Le Salento et son histoire : des Messapes jusqu'aujourd'hui.....</i>	<i>9</i>
<i>1.2 Le vocalisme et le consonantisme des dialectes du Salento.....</i>	<i>14</i>
<i>1.2.1 Le vocalisme tonique du latin vulgaire et les systèmes vocaliques minuers.....</i>	<i>14</i>
<i>1.2.2 Le vocalisme atone du latin vulgaire.....</i>	<i>15</i>
<i>1.2.3 Le vocalisme des Pouilles.....</i>	<i>16</i>
<i>1.2.4 Le vocalisme des dialectes méridionaux extrêmes.....</i>	<i>18</i>
<i>1.2.5 Les premières recherches sur le salentin : les atlas linguistiques, les monographies, les dictionnaires.....</i>	<i>24</i>
<i>1.2.6 Le vocalisme tonique du salentin central.....</i>	<i>25</i>
<i>1.2.7 Le vocalisme tonique de Nardò.....</i>	<i>28</i>
<i>1.2.8 Le vocalisme atone final.....</i>	<i>29</i>
<i>1.3 La métaphonie.....</i>	<i>29</i>
<i>1.3.1 Les diphtongues spontanées.....</i>	<i>29</i>
<i>1.3.2 La métaphonie et les diphtongues métaphoniques.....</i>	<i>30</i>
<i>1.3.3 La métaphonie dans le Salento.....</i>	<i>34</i>
<i>1.4 Le consonantisme.....</i>	<i>35</i>
<i>1.4.1 Le consonantisme des Pouilles.....</i>	<i>35</i>
<i>1.4.2 Le consonantisme du salentin.....</i>	<i>37</i>
<i>1.4.3 Terminologie et transcription des « rétroflexes ».....</i>	<i>40</i>
<i>1.4.4 La classification typologique traditionnelle.....</i>	<i>43</i>
<i>1.4.5 Distribution géographique des rétroflexes dans la zone romane.....</i>	<i>43</i>
<i>1.4.6 Hypothèses diachroniques.....</i>	<i>51</i>
PARTIE II : ENQUÊTE SUR LE TERRAIN : ANALYSE DES DONNÉES ET DISCUSSION.....	54
2. L'ENQUÊTE DIALECTALE SUR LE TERRAIN: PROBLÈMES ET MÉTHODES.....	54
<i>2.1 Préface.....</i>	<i>54</i>
<i>2.2 Modalité.....</i>	<i>55</i>
<i>2.3 Le questionnaire.....</i>	<i>56</i>
<i>2.4 Les locuteurs.....</i>	<i>57</i>
<i>2.5 Le transcripteur.....</i>	<i>57</i>

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

2.6.	<i>L'italien régional</i>	60
3.	L'ANALYSE ACOUSTIQUE DU VOCALISME TONIQUE ET ATONE DU SALENTIN CENTRAL.....	61
3.1.	<i>Les études expérimentales sur le vocalisme du salentin</i>	61
3.2.	<i>But de la recherche</i>	63
3.3.	<i>Méthode</i>	65
3.3.1.	<i>Les points d'enquête</i>	65
3.3.2.	<i>Les locuteurs</i>	66
3.3.3.	<i>Le catalogage des données dialectales</i>	66
3.3.4.	<i>Les conditions de l'enregistrement</i>	67
3.3.5.	<i>Les instruments de l'enregistrement</i>	68
3.3.6.	<i>Le corpus (le matériel linguistique analysé)</i>	68
3.4.	<i>Paramètres étudiés et mesures effectuées</i>	72
3.4.1.	<i>La segmentation des voyelles et la mesure des durées</i>	72
3.4.2.	<i>La mesure des formants</i>	74
3.4.3.	<i>La mesure du F0</i>	74
3.5.	<i>Procédure d'analyse</i>	74
3.5.1.	<i>Normalisation des valeurs formantiques</i>	74
3.5.2.	<i>L'analyse statistique et la représentation graphique des données</i>	75
3.6.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Lecce</i>	77
3.6.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	77
3.6.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	78
3.6.3.	<i>Les voyelles atones</i>	80
3.7.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Monteroni de Lecce</i>	83
3.7.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	83
3.7.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	83
3.7.3.	<i>Les voyelles atones</i>	87
3.8.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Nardò</i>	89
3.8.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	89
3.8.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	89
3.8.3.	<i>Les voyelles atones</i>	92
3.9.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Squinzano</i>	94
3.9.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	94
3.9.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	94
3.9.3.	<i>Les voyelles atones</i>	96
3.10.	<i>Le vocalisme tonique et atone de Torchiarolo</i>	99
3.10.1.	<i>Locuteurs, enregistrement et matériel linguistique</i>	99
3.10.2.	<i>Les voyelles toniques et les diphtongues métaphoniques</i>	99

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

3.10.3.	<i>Les voyelles atones</i>	101
3.11	<i>Synthèse et conclusions</i>	103
4.	LES CONSONNES RÉTROFLEXES SALENTINES.....	105
4.1.	<i>Caractéristiques phonétiques des rétroflexes</i>	105
4.1.1.	<i>Traits acoustiques et articulatoires</i>	105
4.1.2	<i>Influence du contexte vocalique et accentuel</i>	107
4.2	<i>La rétroflexion en présence de /r/</i>	110
4.3	<i>Les études expérimentales sur les rétroflexes salentines</i>	116
4.4	<i>L'analyse acoustique des rétroflexes salentines</i>	117
4.4.1	<i>But de la recherche</i>	117
4.5	<i>La méthode</i>	118
4.5.1.	<i>Les points d'enquête</i>	118
4.5.2.	<i>Les locuteurs</i>	118
4.5.3.	<i>Le corpus (le matériel linguistique analysé)</i>	118
4.6	<i>Procédure d'analyse et mesures effectuées</i>	119
4.6.1.	<i>La segmentation des consonnes, la mesure des durées, du Centre of Gravity et de la limite inférieure du bruit</i>	120
4.14.2	<i>Méthode et mesure des formants</i>	121
4.6.3	<i>L'analyse statistique</i>	123
4.7	<i>Les résultats</i>	124
4.7.1.	<i>Les durées</i>	124
4.7.2	<i>La phase de tenue</i>	128
4.7.3	<i>Le Centre of Gravity et la limite inférieure du bruit</i>	131
4.7.4	<i>Les valeurs des formants</i>	132
4.8	<i>Synthèse et conclusions</i>	137
4.9	<i>L'analyse articulatoire</i>	138
4.9.1.	<i>Les études précédentes sur les rétroflexes</i>	138
4.10	<i>L'électropalatographie</i>	140
4.11	<i>But de la recherche</i>	141
4.12	<i>La méthode</i>	142
4.12.1.	<i>Le locuteur</i>	142
4.12.2	<i>Le corpus</i>	142
4.13	<i>La procédure d'analyse</i>	143
4.13.1.	<i>La segmentation des données et les mesures effectuées</i>	143
4.13.2	<i>L'analyse statistique</i>	144
4.14	<i>Les résultats</i>	144
4.14.1	<i>Consonnes dans le contexte /uC(:)u/</i>	144

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3

4.14.2	<i>Consonnes dans le contexte /aC(:)a/</i>	148
4.14.3	<i>Consonnes dans le contexte /aC(:)à/</i>	151
4.14.4	<i>Consonnes dans le contexte /eC(:)e/</i>	154
4.14.5	<i>Consonnes dans le contexte /iC(:)i/</i>	158
4.14.6	<i>Consonnes dans le contexte /iC(:)ì</i>	161
4.14.7	<i>Influence de l'accent</i>	164
4.15.	<i>Synthèse et conclusions</i>	165
	CONCLUSION	167
	BIBLIOGRAPHIE	173
	ANNEXES	185
	ANNEXE I	185
	ANNEXE II	203

Dialectologie et phonétique expérimentale: une analyse acoustique et articulatoire de certaines variétés du salentin central (Pouilles, Italie du sud)

Cette recherche veut unir deux domaines qui pour longtemps ont été séparés: la dialectologie et la phonétique expérimentale et, bénéficiant de ce rapprochement, elle voudrait apporter sa contribution à une connaissance plus approfondie des dialectes du salentin (Pouilles, Italie du sud).

Nous avons analysé acoustiquement et articulatoirement certains aspects encore peu connus de certaines variétés du salentin central (Lecce, Monteroni di Lecce, Nardò, Squinzano et Torchiariolo): le vocalisme atone et tonique et ses caractéristiques (les diphtongues métaphoniques palatale et labio-vélaire /wɛ/ et /jɛ/), ainsi que les consonnes rétroflexes.

Plus spécifiquement, nous avons étudié la réalisation acoustique des voyelles toniques, en particulier, celles des voyelles moyennes antérieure et postérieure /ɛ/ et /ɔ/ quand elles sont suivies des contextes finaux atones *-i*, *-u* et *-e/-a/*; l'action métaphonique des voyelles hautes atones finales *-i* et *-u* sur les voyelles moyennes toniques antérieure et postérieure et les processus de changement phonétique à l'origine de rétroflexes au niveau des liquides latérales (gémées en position intervocalique) et vibrantes (dans des groupes homorganiques tautosyllabiques), dans cette zone romane.

Les résultats de notre analyse acoustique montrent que le vocalisme tonique de ces cinq points d'enquête est asymétrique, c'est-à-dire que la voyelle moyenne antérieure /ɛ/ est plus fermée que la voyelle moyenne postérieure /ɔ/; le vocalisme atone ne déclenche d'action métaphonique que pour Monteroni di Lecce où la voyelle /ɛ/ devient /e/ quand elle est suivie de la voyelle haute finale atone *-i*. La métaphonie trouvée par Grimaldi (2003) dans le salentin méridional est très répandue au sud extrême du Salento et au fur et à mesure que l'on va vers le nord ce processus s'estompe progressivement: nous ne nous attendions donc pas à trouver un effet de ce type dans cette zone.

En ce qui concerne les rétroflexes, d'après nos analyses acoustiques, articulatoires et la littérature précédente, la transcription I.P.A. qui nous semble plus appropriée pour ces segments est [ɖ̠ːʲ] pour le reflet de la latérale latine gémée *-LL-* qui est un segment cacuminal, gémé (durée de consonne plutôt long), semi-affriqué (burst plus long que pour une simple occlusive et présence de bruit de friction) et alvéolaire/post-alvéolaire (sur la base de la valeur du locus, limite inférieure du bruit, valeur du CoG et électrodes activées dans l'étude électropalatographique); les groupes consonantiques [tʂ] et [tʂ̠] sont des segments cacuminaux, simple et long respectivement (durée totale des groupes consonantiques), affriqués (bruit de friction plutôt long) et alvéolaires/post-alvéolaires (sur la base de la valeur du locus, la limite inférieure du bruit et la valeur du CoG et les électrodes activées dans l'étude électropalatographique).

Mots clés : salentin, dialectologie, rétroflexes, vocalisme, électropalatographie, métaphonie

Dialectology and experimental phonetics: an acoustical and articulatory analysis of some central salentine varieties (Apulia, Southern Italy)

This study makes an attempt to unify two fields which have been separated for a long time: dialectology and experimental phonetics. Benefiting from this approach, our research aims at contributing to provide a deeper knowledge of salentine dialects (Apulia, southern Italy).

We analysed acoustically and articulatory some unknown aspects of some varieties of central salentine (Lecce, Monteroni di Lecce, Nardò, Squinzano et Torchiariolo): unstressed and stressed vocalism and its characteristics (metaphonological palatal and labio-velar diphthongs /wɛ/ et /jɛ/), as well as retroflex consonants.

Specifically, we studied the acoustic realisations of stressed anterior and posterior vowels /ɛ/ et /ɔ/ when they are followed by final unstressed vowels *-i*, *-u* and *-e/-a/*; the metaphonic action of unstressed vowels *-i* and *-u* on stressed anterior and posterior vowels as well as the phonetic processes concerning lateral liquids (geminate in intervocalic position) and trills (in homorganical tautosyllabic groups) in this Romance area.

Acoustical results show that stressed vocalism at all research points is asymmetric, the anterior vowel /ɛ/ being closer than the posterior one /ɔ/; unstressed vocalism causes metaphonic action only in Monteroni di Lecce where /ɛ/ becomes /e/ when it is followed by a final unstressed vowel *-i*. As metaphony found by Grimaldi (2003) in the southern salentine is present in the extreme South of Salento but seems to disappear progressively towards the North where we didn't expect to find this type of effect in this zone.

About retroflexes, following our acoustical, articulatory analysis and previous literature, appropriate I.P.A. transcription for these segments is [ɖ̠ːʲ] for Latin lateral geminate output *-LL-* which is a cacuminal, geminate segment (consonant total duration), semi-affricate (longer burst than in plosive and presence of friction noise) and alveolar/post-alveolar (based on locus value, inferior noise limit, CoG value and activated electrodes in the electropalatographic study); consonantal clusters [tʂ] and [tʂ̠] are cacuminal, simple and long segments respectively (consonant total duration), affricative (long burst) and alveolar/post-alveolar (based on locus value, inferior noise limit, CoG value and activated electrodes in the electropalatographic study).

Keywords : salentine, dialectology, retroflexes, electropalatography, metaphony, vocalism