

Etude des indices acoustiques permettant l'identification des variétés dialectales reconnues comme les plus représentatives de l'aire sarde (Cagliari-Nuoro)

Jean-Pierre Lai

Centre de Dialectologie - Université Stendhal-Grenoble3
Domaine Universitaire BP 25 - 38040 Grenoble Cedex 9, France
Tél : +33 (0) 4 76 82 43 80 – Fax : +33 (0) 4 76 82 43 92
Mél : lai@u-grenoble3.fr

Iside Zucca

Université de Cagliari et Pavia, Italie
Mél : isidezucca@virgilio.it

Abstract

Through AMPER (Atlas Multimédia prosodique de l'Espace Roman), the new project created by the "Centre de Dialectologie" of Grenoble, we want to give a large vision of Romance languages intonations. The main purpose of this paper is to present two Sardinian varieties (Nuoro & Cagliari). Our aim is to distinguish these data using our own methodological analysis. Thus, some acoustic cues allow us to underline the differences between the two dialects.

qui permettra donc la comparaison entre elles. Il ne faut pas oublier qu'aujourd'hui aucune étude prosodique portant sur des langues nationales ou des dialectes n'est véritablement comparable dans la mesure où le recueil des données et l'analyse sont différents. L'aspect innovateur d'AMPER est, comme on vient de le souligner, de privilégier l'étude contrastive de variétés dialectales bien souvent négligées par la littérature linguistique [6].

1. INTRODUCTION

L'étude que nous présentons fait déjà partie d'un vaste projet que le Centre de Dialectologie de Grenoble a lancé en 2001, à l'initiative du Prof. Michel Contini (Univ. Grenoble3) et d'Antonio Romano (Univ. de Turin). Il s'agit du projet AMPER (Atlas Multimédia Prosodique de l'Espace Roman) [4] [5] qui pour la première fois propose une vision d'ensemble des variétés romanes en présentant les différentes caractéristiques de chacune d'entre elles.

Le principe est de créer un atlas de deuxième génération, dans la mesure où il s'agira d'une base de données interactive implantée sur Internet, accessible aux spécialistes mais non seulement, qui pourront vérifier soit auditivement soit visuellement les différences et les stratégies rythmico-méloriques dans l'espace roman.

La nouveauté de ce projet est la mise en place d'une méthode commune d'analyse et de recueil de données, qui se base en premier lieu sur des enquêtes de terrain élaborées à partir d'un corpus orienté tenant compte de contraintes : sémantiques ; phonétiques - qui facilitera la segmentation vocalique - lieu privilégié de l'intonation ; syntaxiques, parmi lesquelles l'utilisation de la construction SVO, présente dans la majorité des langues romanes - même si elle ne prédomine pas¹- et

2. MÉTHODOLOGIE

La méthodologie employée est basée sur le choix précis de locuteurs et sur la compétence active de l'enquêteur dans la langue étudiée.

Le but d'AMPER est de relever également la persistance des indices acoustiques des variétés dialectales sur les langues nationales ou régionales correspondants.

Concernant l'analyse instrumentale elle se base sur une série de programmes élaborés à partir d'un environnement Matlab et créés par un ingénieur-linguiste (Antonio Romano).

La numérisation et la segmentation du signal sont réalisées à l'aide des logiciels Goldwave, Cool Edit et Speech Analyzer.

Les principaux paramètres retenus pour l'analyse des voyelles sont l'intensité, la durée et la fréquence. Sont également pris en considération le rythme, le débit et la pause.

L'analyse de chaque énoncé obéit à un découpage qui correspond à trois types d'accentuation : l'accent de phrase, l'accent de groupe et l'accent de mot prosodique [10].

¹ Par exemple la construction la plus fréquente en sarde est OVS ou SOV.

L'application de cette méthodologie nous a permis de mettre en évidence les indices acoustiques permettant l'identification des variétés dialectales de Cagliari et Nuoro.

Cagliari est le chef-lieu de la Sardaigne et la ville la plus importante de la partie méridionale; sa variété est caractérisée par l'influence linguistique des dominations étrangères qui se sont succédées sur l'île. En revanche, Nuoro est depuis toujours considérée comme la zone la plus conservatrice et archaïsante de l'aire sarde.

Dans la littérature consacrée au sarde l'aire méridionale a été souvent négligée, en particulier au niveau prosodique. Concernant l'aire septentrionale, de nombreux travaux ont été élaborés d'un point de vue morphologique, phonétique et en partie syntaxique. Les premiers travaux conçus (qui portent sur 214 dialectes) par M. Contini [3] sont les seuls jusqu'à maintenant à prendre en compte l'aspect prosodique. De plus, il est le premier à avoir mis en évidence les principaux indices prosodiques des variétés du Nord. Nos travaux se veulent un prolongement de ces recherches pionnières [2], qui avaient amené M. Contini à la nécessité d'élaborer une stratégie d'analyse commune qui a abouti aujourd'hui au projet AMPER. C'est notamment l'emploi de données comparables au niveau des structures intonationnelles qui fournira un cadre complet des variétés romanes à tous les niveaux linguistiques et qui a déjà attiré de nombreuses universités européennes².

Nous précisons que plusieurs thèses ont déjà fait l'objet d'une étude utilisant la méthodologie Amper : C. Franchon Cabrera (1994) sur le castillan de Madrid [1]; A. Rhardisse (1994) sur l'aragonais de Bielsa [8] ; S. Roulet (1998) sur le francoprovençal de la Vallée d'Aoste [11], A. Romano (1999) sur les parlers du Salento [9] J-P Lai (2002) sur la variété de Nuoro [7] ; I. Zucca (en cours) sur la variété de Cagliari [12].

Nous présentons ci-dessous quelques résultats relatifs aux variétés de Nuoro et de Cagliari.

La première colonne est le schéma de cinq répétitions pour chaque phrase du corpus, en modalité interrogative. La seconde colonne aligne les histogrammes des durées en correspondance de chaque énoncé. Enfin, le dernier groupe d'images (3a et 3b) propose une comparaison entre l'allure mélodique d'une même phrase affirmative et interrogative.

Les phrases sur la ligne 1a et 2a sont tirées du corpus de la variété de Nuoro [7]. La phrase 1a, de modalité interrogative, recouvre les traits distinctifs qui la démarquent de la phrase affirmative et ce, dès le début puisque nous avons un pic de F0 sur la préaccentuelle du substantif dans le SN et un second sur celui du SV.

² Telles que les universités de Barcelone, de Tarragone, (domaine catalan et castillan), de Ténérife (îles Canaries), de Saint Jacques de Compostelle (domaine galicien), d'Aveiro, des Açores et du Brésil (domaine portugais), de Pise, de Padoue, de Turin (domaine italo-roman), de Paris V, Aix-en-Provence (domaine gallo-roman), de Iași (domaine Roumain).

L'ultime voyelle du dernier mot prosodique est également caractérisée par un contour du type montant-descendant. Ces mêmes contours mélodiques se répètent lors d'une ou deux expansions dans le SN (ligne 1b), avec un déplacement du pic de F0 sur la préaccentuelle du dernier mot ajouté, ce qui reste vrai avec des expansions dans le SV. Les écarts de fréquence dans un même énoncé dépassent souvent l'octave. On remarque que la courbe mélodique se situe en moyenne bien au dessus de la Fréquence laryngienne moyenne, contrairement à la variété de Cagliari.

Quant à la durée, dans les phrases interrogatives, la dernière voyelle de l'énoncé est toujours la plus longue pouvant atteindre 300ms, comme dans le cas des oxytons finaux ; en revanche dans la variété de Cagliari, la voyelle la plus longue sera toujours l'avant dernière du dernier mot prosodique.

En ce qui concerne la variété de Cagliari, on remarque les mêmes schémas intonatifs relevés pour Nuoro. Toutefois on peut souligner un contour mélodique différent sur la dernière voyelle de la phrase, dont le contour est ascendant. Mais c'est surtout au niveau de la tonique du dernier mot prosodique que la différence naît : pour Nuoro nous avons un début de chute de la F0 mais la voyelle demeure au dessus de la fin et la post-tonique atteint le niveau le plus bas de l'énoncé, en revanche pour Cagliari, la tonique chute fortement pour rejoindre le niveau le plus bas de l'énoncé s'ensuit alors une remontée sur les deux dernières voyelles. L'énoncé représenté par l'image 2b ne se différencie de celle de 2a que par une allure mélodique descendante

au sein du syntagme prépositionnel. Même si la définition des modalités affirmative et interrogative se rapproche de celles de Nuoro, notre étude a démontré que ce sont surtout les différences internes à l'énoncé et les valeurs de la durée qui caractérisent l'intonation et le rythme du parler de Cagliari.

3. QUELQUES RÉSULTATS

TAB. 1 - Structure du Corpus

dans le Syntagme Nominal	
0 expansion	SUBSTANTIF..... VERBE + SUBST.
1 expansion	SUBST. + ADJ VERBE + SUBST.
2 expansions	SUBST. + ADJ + SPrep VERBE + SUBST.
dans le Syntagme Verbal	
1 expansion	SUBST. VERBE + SUBST. + ADJ
2 expansions	SUBST. VERBE + SUBST.+ ADJ + SPrep

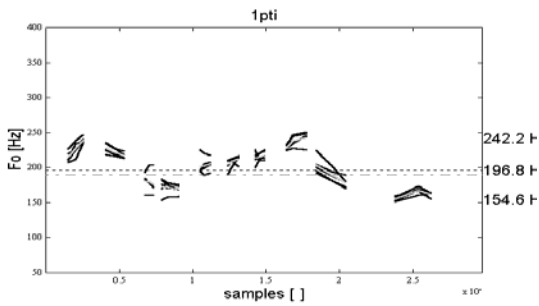


FIG. 1a - Ce schéma de gauche représente les cinq répétitions d'une même phrase de base (SVO): SN (Subs=proparoxyton) + SV (Subs =paroxyton) [sa 'pipera 'təkka sa te'raka] "la couleuvre touche la domestique". Il s'agit de la variété de Nuoro.

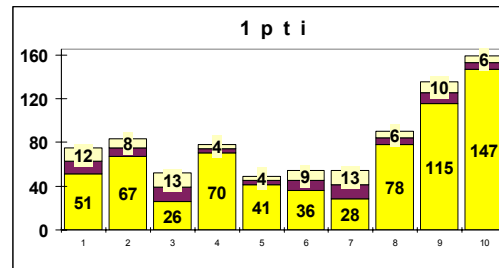


FIG. 1a bis - Histogramme des durées des voyelles correspondant au schéma de gauche. Chaque bloc est une voyelle, le chiffre du bas indique sa durée et celui du haut l'écart type existant entre les 5 répétitions. Par exemple : le second bloc (67 ms et 8) correspond à la voyelle -i- de 'pipera' qui a une durée de 67ms et un écart type de 8.

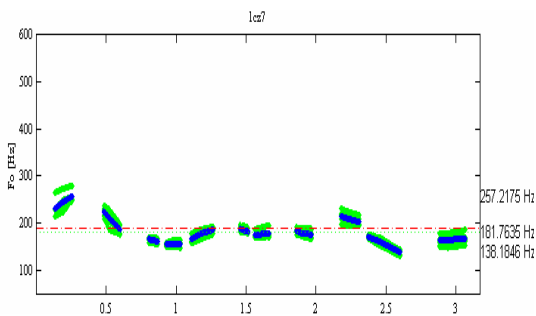


FIG. 1b - Phrase de base (SVO): SN (Subs=proparoxyton) + SV (Subs =paroxyton) [sa 'tʃikara 'təkara sa tze'raka] "la tasse touche la domestique", dans la variété de Cagliari.

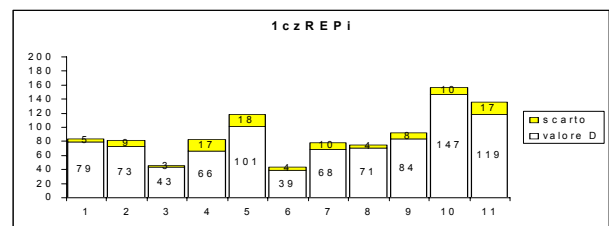


FIG. 1b bis - histogramme des durées équivalentes à chaque voyelle de la phrase [sa 'tʃikara 'təkara sa tze'raka] de la FIG. 1b.

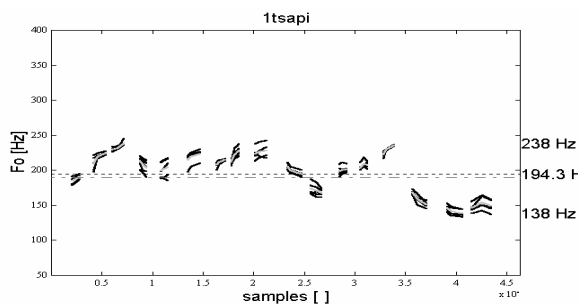


FIG. 2a - Phrase de base (SVO): 2 expansions dans SN (SN: Subs =paroxyton + Adj. paroxyton + SP paroxyton) + SV (Subs=proparoxyton) [sa te'rakka pi'tsəkka de'pattada'təkka sa 'pipera] 'la domestique petite de Pattada touche la couleuvre'. Variété de Nuoro.

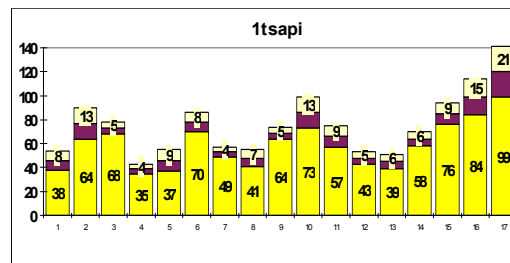


FIG. 2a - bis - histogramme des durées vocaliques correspondant à la phrase de la FIG.2a. Nous retrouvons les 17 blocs de voyelles de la phrase [sa te'rakka pi'tsəkka de'pattada'təkka sa 'pipera].

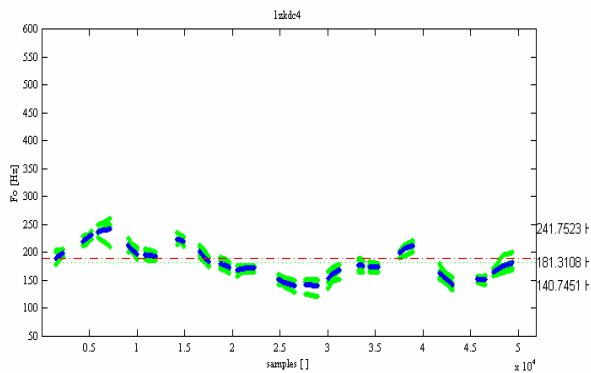


FIG. 2b - Phrase de base (SVO): 2 expansions dans SN (SN: Subs =paroxyton + Adj. paroxyton + SP paroxyton) + SV (Subs=proparoxyton) [sa tse'raka βi'tika de'βattaða'təkkara sa 'tʃikara] 'la domestique petite de Pattada touche la tasse'. Variété de Cagliari.

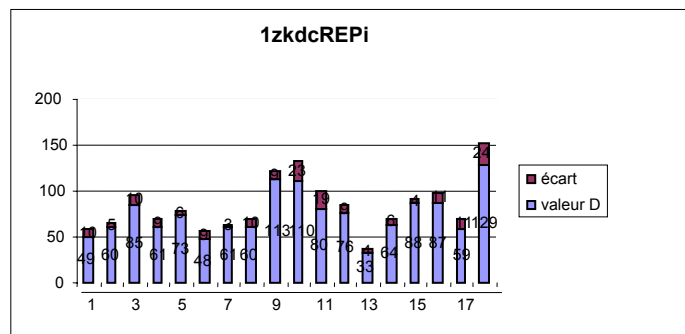


FIG. 2b -bis- Histogramme des durées des voyelles correspondant à la phrase tirée du parler de Cagliari : [sa tse'raka βi'tika de'βattaða'təkkara sa 'tʃikara] 'la domestique petite de Pattada touche la tasse'.

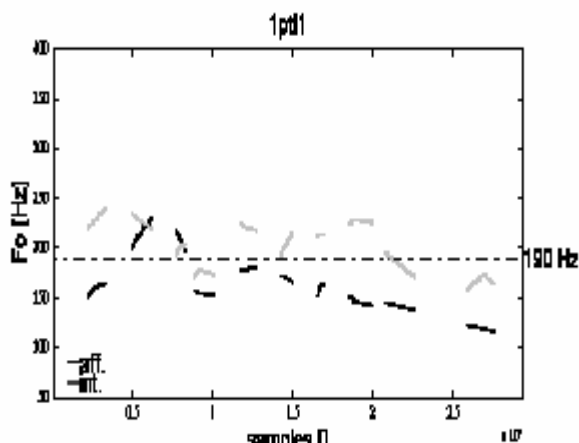


FIG. 3a - Phrase de base (SVO): SN (Subs=proparoxyton) + SV (Subs =paroxyton) [sa 'pɪpera 'təkka sa tɛ'raka] "la couleuvre touche la domestique". Il s'agit de la comparaison d'une même phrase prononcée en modalité affirmative (en noir) et en modalité interrogative (en gris) dans la variété de Nuoro.

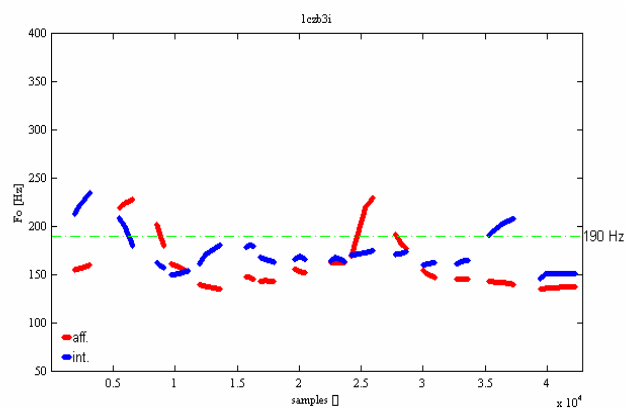


FIG. 3b - Phrase de base (SVO): SN (Subs=proparoxyton) + SV (Subs =paroxyton) [sa 'tʃikara 'təkara sa tze'raka] "la tasse touche la domestique". Là encore les deux courbes de F0 d'une même phrase prononcée dans les modalités affirmative (en clair) et interrogative (en foncé) sont superposées. On distingue nettement les différentes allures mélodiques.

4. RÉFÉRENCES

- [1] C. Cabrera-Franchon. *Accent et intonation en castillan : phrases affirmative et interrogative*. Thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Université Stendhal, Grenoble 3, 4 vol. 1994.
- [2] M. Contini. « Contribution à l'étude instrumentale de l'intonation en sarde », *Actes du XIII Congrès de Linguistique et Philologie Romanes (Québec, 1971)*, Presses de l'Université de Laval, pages.229-245, 1976.
- [3] M. Contini. *Etude de Géographie Phonétique et de Phonétique instrumentale du sarde* : Alessandria, Dell'Orso, 1987, 2 vol. 1987.
- [4] M. Contini, J-P Lai., A. Romano & S. Rouillet. « Vers un Atlas prosodique parlant des variétés romanes », *Mélanges Ravier*, Toulouse, pages. 73-85, 2002.
- [5] M. Contini Et al. « Un projet d'Atlas Multimédia Prosodique de l'Espace Roman », dans B : Bell & I. Marlien (éds), *Speech Prosody 2002 (Aix-en-Provence, 11-13 avril 2002)*, pages. 227-230, 2002.
- [6] D. Hirst & A. Di Cristo. *Intonation Systems: a Survey of twenty Languages*. Cambridge, Cambridge University Press, 1998.
- [7] J-P. Lai. *L'intonation du parler de Nuoro (Sardaigne)*. Thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Université Stendhal, Grenoble 3, 2 vol. 2002.
- [8] A. Rhardisse. *L'accent et l'intonation du parler de Bielsa (Aragon-Espagne)*. Thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Université Stendhal, Grenoble 3, 2 vol. 1994.
- [9] A. Romano. *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, Univ. Stendhal, Grenoble 3, 2 vol. 1999.
- [10] M. Rossi *Et al.* *L'intonation de l'acoustique à la sémantique*. Paris, Klincksieck, 1981.
- [11] S. Rouillet. *Accent et intonation dans deux parlers francoprovençaux de la Vallée d'Aoste (Sarre et Cogne)*. Thèse de Doctorat en Sciences du Langage, Université Stendhal, Grenoble 3, 2 vol. 1999.
- [12] I. Zucca. (en cours), *L'intonazione del cagliaritano: il quartiere di Castello*.