

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

Un projet d'Atlas multimédia prosodique de l'espace roman (AMPER)

This is a pre print version of the following article:

Original Citation:

Availability:

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/49497> since

Publisher:

Niemeyer

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

Antonio Romano

Un projet d'Atlas multimédia prosodique de l'espace roman (AMPER)

1 Introduction

Il y a quelques années, à l'occasion d'un Colloque international de Dialectologie qui avait lieu à Bilbao (v. Contini 1992), divers linguistes présents avaient discuté du faible nombre de recherches consacrées à l'accent et à l'intonation dans les domaines dialectaux : des travaux consacrés entièrement à la prosodie des variétés dialectales et aux variétés régionales des langues romanes sont en effet peu fréquents et, surtout, ceux qui existent ne sont pas facilement comparables.

A l'issue de ce colloque, des recherches démarrées auprès du *Centre de Dialectologie de Grenoble (France)*, dirigé par M. Contini, ont permis d'explorer ce type de phénomènes pour des parlers divers et ont abouti à la proposition d'une stratégie commune d'analyse et de présentation des résultats.

Grâce aux progrès récents de la technologie de l'information et des télécommunications, de nombreux projets ont été lancés dernièrement se proposant la collecte et la diffusion à large échelle des connaissances sur ce genre de phénomènes. La communauté scientifique dispose désormais d'un panorama assez étendu sur la variabilité géoprosodique de nombreux domaines linguistiques. D'autre part, des œuvres de prestige portant enfin sur une description prosodique comparable de quelques langues du monde ont été enfin publiés (v. Goedemans et al. 1994 ; Hirst / Di Cristo 1998).

Il ne reste à faire qu'un pas vers le multimédia, ce qui a déjà commencé pour des domaines linguistiques spécifiques : les variétés linguistiques de Suède par exemple, qui avaient déjà bénéficié il y a une vingtaine d'années de projets de pionniers comme G. Bruce / E. Gårding (1978, v. aussi Gårding 1982), voient des nos jours le passage au support audiovisuel (cf. projet *SweDia2000*, Eriksson et al. 1999, Bruce et al. 1999). De plus, d'autres recherches ont démarré récemment, bien qu'avec des motivations et des objectifs souvent différents, pour des aires linguistiques traditionnellement bien étudiées du point de vue linguistique et dialectologique et pour lesquelles ne vont pas manquer les meilleurs supports de vulgarisation (par ex. les Iles Britanniques et l'Allemagne ; cf., respectivement, Grabe / Nolan 1998 et Auer et al. 1998).

L'aire romane, au contraire, même pour son extension européenne qui se caractérise pour une longue tradition d'excellents travaux sur la prosodie des espaces régionaux, nécessite encore d'une vue d'ensemble et, surtout, ne dispose pas encore d'un minimum de visibilité médiatique qui rendrait possible une constatation audiovisuelle de la diversité géoprosodique à l'intérieur de ses macro-régions.

Au Centre de Dialectologie de Grenoble, déjà à l'origine du projet ALiR - *Atlas Linguistique Roman* (1996), un nouveau projet (celui de l'*Atlas Multimédia Prosodique de l'Espace Roman - AMPER*), dont l'idée a été relancée il y a quelques temps lors d'une rencontre à Aix-en-Provence en 1998 (Contini et al., 1998, à paraître) a réuni des équipes de différentes universités, rassemblées autour d'une même méthodologie d'analyse et d'un objectif de vulgarisation. Les tout premiers résultats, issus du premier séminaire du projet, qui a eu lieu à Grenoble du 22 au 25 avril 2001, sont discutés dans cette contribution.

Le projet se caractérise par une autonomie scientifique laissée aux équipes qui y participent (cf. la communication de De Castro Moutinho et al., *ces mêmes actes*, concernant le projet partenaire pour l'espace portugais).

A l'occasion du *XXIII^{ème} CILFR* de Salamanque d'autres chercheurs ont manifesté leur intérêt pour ce projet et actuellement, grâce à l'initiative de E. Martínez Celdrán et de M.A. Pradilla i Cardona, une dizaine d'autres universités espagnoles vont s'associer, coordonnées par le *Laboratori de Fonètica* de l'Université de Barcelone.

Seules contraintes sont l'adoption d'une stratégie d'analyse instrumentale, l'attention aux conditions de variabilité dialectale, le recours à un corpus comparable - structuré avec les mêmes principes - et la validation des résultats sur des échantillons de parole spontanée.

Naturellement l'objectif reste le rassemblement de toutes les données recueillies et de tous les résultats obtenus par chaque équipe, ou comité local, dans l'organisation d'une seule base de données en vue d'une présentation multimédia, sans avoir recours au préalable à un filtre théorique qui mène à la publication de données déjà aplaties par un système de notation et d'interprétation de ce genre de phénomènes encore mal connus sur le plan de leur variabilité géographique et historique.

En effet, au delà des difficultés intrinsèques d'analyse des phénomènes d'accent et de modélisation de l'intonation (v. entre autres, Hirst 1991; Ladd 1996), on peut aussi observer les limites des systèmes de notation les plus répandus à représenter un certain type d'opposition : des notions de base (telles que l'alignement ou l'adaptation d'échelle des variations de F_0) semblent se heurter à une variabilité graduelle qui ne peut pas être décrite entièrement par une notation simplifiée.

Cette communication, dont l'objectif est celui de montrer l'importance de travailler à partir d'une analyse géo-socio-linguistique des variables prosodiques encore sur un plan phonétique et non pas phonologique, se propose aussi de contribuer à faire le point sur ce genre de problèmes avec des données démonstratives qui pourraient être utilisées pour mettre à l'épreuve les systèmes de notation et les théories actuellement les plus accréditées.

2 La prosodie des variétés romanes : dialectologie et analyse instrumentale

La variabilité prosodique à l'intérieure de l'espace dialectal roman a déjà suscité l'intérêt de nombreux linguistes, dialectologues et phonéticiens. Il serait impossible de donner ici la liste complète des travaux sur ce thème, d'autant plus que certains travaux ont approfondi seulement quelques aspects spécifiques de l'organisation prosodique, comme l'accent ou le

rythme ou bien l'intonation de phrase etc. d'une petite quantité de variétés linguistiques, voire souvent une seule.

Comme le témoignent les références bibliographiques données par A. Cristo (in Hirst / Di Cristo 1998), assez rares demeurent les études sur les intonations régionales du français ou des parlers gallo-romans, alors que, depuis les travaux de P. Léon (cf., par ex., Léon 1971), sont largement explorées, par exemple, les intéressantes variations entre français et franco-québécois.¹ De grandes lignes de comparaison sur une échelle régionale ont été proposées pour l'espace gallo-roman par Carton et coll.²

L'idée de base est la même qui a inspirée les travaux de L. Canepari (cf. Canepari 1980, 1985) sur l'intonation des variétés parlées en Italie, qui ont vu la publication d'un cadre descriptif à la couverture géographique assez dense. Au delà des travaux spécifiques à un certain nombre de variétés isolées,³ ce cadre a trouvé quelques confirmations dans des recherches instrumentales plus récentes sur diverses sélections de variétés⁴ mais nécessite encore d'une validation plus vaste et plus fine au niveau de la variabilité sous-régionale.

Sans remonter aux premières études laryngographiques et oscillographiques, un précurseur des recherches instrumentales de l'intonation des parlers d'Italie est M. Rossi (Rossi 1965) qui a résumé récemment une description du système prosodique de l'italien et de ses variantes dans l'espace italo-roman (surtout gallo-italique, cf. Rossi in Hirst / Di Cristo 1998).⁵ D'autres recherches instrumentales (qui avaient aussi rayonnées à la fin des années 80 à partir du *Centre de Dialectologie* de Grenoble) avaient pris en considération aussi des cas de variabilité concernant l'italien régional (Contini / Profili 1989), mais une comparaison sur l'espace ibéro-roman a été aussi tentée quelques années plus tard (cf. Contini et al. 1995). Pour cet espace, pour lequel il ne faut pas oublier les contributions récentes de Alcoba / Murillo (in Hirst / Di Cristo 1998),⁶ nous nous référons principalement à une riche bibliographie que nous a transmise A. Quilis lors du 1^{er} Séminaire *AMPER* de Grenoble 2001 (cf. aussi Quilis 1993).⁷ Pour l'aire catalane nous pouvons compter d'ores et déjà, parmi d'autres, sur les travaux de Pradilla i Cardona (*à paraître*) tandis que pour l'aire galicienne nous avons pu nous appuyer sur la bibliographie recueillie par E. Fernández-Rei qui voit, entre autres - comprenant ses mêmes recherches (Fernández-Rei 1995) -, les travaux précurseurs de D. Prieto Alonso (1972).

¹ Par exemple, Ménard et al. (1999) ; Hirst (*à paraître*).

² Cf. Carton / Lonchamp (1979) ; Carton (1983) ; Carton et al. (1991).

³ Par exemple, Avesani (1995) ; Grice (1995) ; Grice / Savino (1995) ; D'Imperio / House (1997) ; Romano 1997 ; Caputo (1998) ; Roulet / Romano (1998) ; Soriano (1999).

⁴ Par ex. celles qui sont considérées dans l'analyse de Endo / Bertinetto (1997) ; les publications sur les variétés de la Toscane de G. Marotta (parmi les dernières, v. Marotta 2000) ; ou les comparaisons entre les structures intonatives de quelques grandes villes de De Dominicis (2001).

⁵ Mais il existe aussi d'autres cas d'analyses instrumentales menées sur des micro-aires avec le souci de décrire des situations de variabilité géo- ou socio-prosodique dont nous avons déjà eu l'opportunité de souligner l'importance (Interlandi / Romano *à paraître* ; Lai et al. 1997 ; Romano *à paraître* ; Roulet 1999).

⁶ Pour l'Amérique du Sud v., entre autres, Mora Gallardo (1996) ; Toledo (1998).

⁷ Pour ne retenir que des exemples, nous pouvons citer Fontanella de Weinberg (1980) et Quilis (1985) ; une étude incontournable paraît aujourd'hui celle de Sosa (1999).

Dans l'espace lusophone, on étudie intensivement la distance prosodique qui sépare le portugais européen du brésilien⁸.

Au delà des travaux sur le portugais en général (cf., entre autres, Mira Mateus 1990),⁹ des enquêtes sont en cours, dans le cadre d'*AMPER-Portugal*, coordonnées par L. De Castro Moutinho de l'Univ. d'Aveiro (De Castro Moutinho et al. 1999 et *ces mêmes actes*).

Pour ces aires linguistiques, nous renvoyons aussi aux chapitres sur l'intonation de l'espagnol et du portugais de l'ouvrage collectif édité par Hirst / Di Cristo (1998) dans lequel nous avons aussi retrouvé les seules références sur l'intonation des parlers roumains (par L. Dasca(lu-Jinga in Hirst / Di Cristo 1998).

Comme on peut le constater, les connaissances actuelles sur les systèmes prosodiques répandus dans l'aire romane, malgré leur consistance numérique, demeurent encore très fragmentaires. Elles ne sont très souvent que le résultat de tentatives de vérifier des modèles très différents, développés à l'origine pour de systèmes linguistiques d'autres aires.

Dans la plupart des cas, on ne dispose pas de résultats instrumentaux, avec des données présentées clairement, tenant compte de toutes les directions de variabilité offertes par ces phénomènes : ces résultats se présentent d'ailleurs difficilement comparables entre eux.

3 Une approche d'analyse à la diversité prosodique : multimédia et vulgarisation

Notre proposition de travail veut souligner la nécessité d'intégrer, dans une perspective d'analyse unitaire, l'étude prosodique des dialectes romans et des variétés régionales des langues romanes décrites traditionnellement.

Nous encourageons, pour ce genre de travaux, des finalités de vulgarisation, à l'attention d'un public élargi de linguistes jusqu'ici peu sensibles à la structuration "suprasegmentale" des langues, aux variations de ce genre de structures et à leurs possibles conséquences sur le plan de la structuration "segmentale". Cela dans le but d'améliorer les connaissances intuitives sur ces phénomènes, de secouer des lieux communs qui persistent parmi les non-spécialistes de l'intonation, mais aussi d'entraîner les spécialistes à l'écoute préalable d'une variabilité qui serait peut-être autrement négligée dans leurs études.

Cet objectif est devenu encore plus intéressant grâce aux solutions multimédia à très large diffusion offertes de nos jours par les réseaux de télécommunication et les applications qui permettent la consultation de données audiovisuelles à distance.

Il est devenu ainsi possible de reproduire à l'écoute le contenu des enregistrements à l'origine des analyses dont on discute les résultats, ainsi que de disposer graphiquement, à côté, des cartes de diffusion géolinguistique de certains phénomènes.

Si le travail de l'intonologue s'achève avec une schématisation des principales régularités observées pour une variété linguistique étudiée à fond, l'idée est ici de lui proposer des données brutes concernant d'autres systèmes, associées à des graphiques qui

⁸ Cf., entre autres, M. Cruz-Ferreira et J.A. De Moraes in Hirst / Di Cristo 1998 ; Hirst, *à paraître*.

⁹ D'autres études récentes sont celles de Pereira et al. (1992), Morais Barbosa (1994), Frota (1998), Grønnum / Do Céu Viana (1999).

reproduisent les allures des principaux paramètres acoustiques responsables de la perception de la prosodie.

L'une des difficultés principales dans les études intonologiques relève du fait que les publications au sujet des divers systèmes prosodiques proposent de données déjà soumises à une lecture préalable sur la base de la théorie choisie par l'auteur. Cela mène toujours à une perte d'informations, à la non-vérifiabilité de la représentativité des données utilisées et de la bonté de l'interprétation offerte.¹⁰

Pour cette raison, avant de présenter une sélection des résultats que nous avons déjà obtenus, nous nous proposons de discuter aussi ces problèmes.

4 Variables à observer

4.1 La prosodie : ensemble de phénomènes multi-paramétriques

Mises à part les éternelles divergences sur les problèmes de notation et de transcription, une autre question délicate, pour l'analyse linguistique de l'intonation, est liée à la définition des variables à étudier¹¹ et de l'interprétation à donner à leurs variations, contraintes à rendre compte de plusieurs phénomènes à la fois (y compris la réalisation de l'accent).

Comme résumé dans plusieurs travaux récents sur l'intonation, parmi lesquels celui de Ladd (1996), une tendance actuellement très répandue est de considérer les contours, les courbes de variation de ces variables, comme des séquences de rendez-vous structuraux, de cibles (atteintes ou pas) permettant de rendre compte de l'évolution temporelle des courbes sans négliger pour autant leur forme dans des positions-clé des énoncés. L'intonation décrite dans les modèles dits *superpositionnels* se présente au contraire comme un système de composantes non-catégorielles à structure et à étendue variables, qui interagissent et se superposent : un système intonatif peut être vu alors comme un ensemble d'allures intonatives constituant en quelque sorte un dictionnaire de contours possibles.

D'autre part, si aujourd'hui nous étudions l'allure de ces contours en termes de programmation linguistique soumise à des contraintes physiologiques, reste encore la nécessité d'étudier ces phénomènes avec une approche d'analyse par oppositions à la fois paradigmatiques et syntagmatiques. Dans ce cadre, nous soulignons comme c'est plutôt des contours multi-paramétriques qu'il faut prendre en compte.

¹⁰ On constate par exemple comme les études déjà existantes sur l'intonation de variétés dialectales ou de l'italien régional - se proposant des objectifs souvent très différents - adoptent des méthodologies d'analyse et d'interprétation des données acoustiques très éloignées. Si on essaye de généraliser une même approche (par ex. celle qui adopte comme critères de transcription les principes du système autosegmental ToBI, v., pour l'italien, Avesani 1995) aux résultats des études individuelles qui ne sont pas réalisées avec ce choix méthodologique, on se trouverait déjà face à une variabilité qui mettrait en crise l'adoption de ce système d'étiquetage dans une perspective géoprosodique (cf. Interlandi / Romano à paraître ; Marotta 2000 ; Romano à paraître).

¹¹ Ce fait linguistique est ramené d'habitude à la seule F₀, mais il serait plutôt aussi associée à l'organisation quantitative, liée à la durée, aux profils d'intensité et à d'autres importantes variables.

Concernant enfin la lecture à donner aux mouvements stratégiques présentés par ces courbes, dans l'interprétation que nous avons adoptée pour les matériaux déjà collectés (v. ci-après, §5.3), nous avons utilisé des techniques expérimentales de stylisation et évaluation perceptuelle de l'efficacité de certains indices suprasegmentaux. Nous nous sommes servis de procédés de modélisation des courbes d'énergie et de F_0 , ainsi que des valeurs des durées. Parfois ces trois paramètres ne suffisent pas à rendre compte des phénomènes qui permettent de reconnaître une langue par sa prosodie : alors que la tendance actuelle et de concentrer l'attention sur la courbe de F_0 , il nous semble que, pour décrire correctement la structuration prosodique d'une variété, il serait indispensable se référer même à une conception encore plus étendue des phénomènes prosodiques (cf. les "prosodies" de J. Firth 1948) en remettant en discussion leur interaction avec des phénomènes traditionnellement attribués exclusivement au niveau segmental (cf. Vaissière, à paraître).

4.2 Définitions de base des théories récentes sur l'intonation

Comme nous l'avons souligné récemment (Romano, à paraître), des recherches dans la direction de la microvariabilité pourraient mettre à l'épreuve les analyses phonologiques actuellement les plus répandues.¹²

La plupart de ces modèles (cf. Beckman / Hirschberg 1994 ; Ladd 1996) se basent sur l'hypothèse de départ que la structure prosodique soit organisée autour de cibles tonales (*tons accentuels*, TA). Dans ce cadre, la question de l'*alignement temporel* des TA a réveillé une attention considérable (cf. Arvaniti et Ladd 1995). Les recherches menées sur des langues différentes ont montré que les accents mélodiques (analysés comme (séquences de) cibles tonales) peuvent être représentés sur la base de deux seules valeurs locales, une cible basse (L) et une cible haute (H) associées le plus souvent à des syllabes proéminentes. La cible H montrerait cependant une tendance à être aussi alignée à des segments qui n'appartiennent pas à la syllabe proéminente. Ce manque de correspondance entre la structure métrique et la structure tonale soulève des nombreux problèmes qui nécessitent des distinctions plus fines (cf. Marotta 2000)¹³.

Nos perplexités remontent plus en arrière : doit-on considérer l'intonation uniquement confiée à la réalisation de ces accents dans ces positions ? Le développement de la courbe mélodique peut-il être dissocié des autres dimensions de structuration prosodique ?

¹² Dans certains cas, ces approches, qui "écrasent" une variabilité de réalisations phonétiques pourtant bien perçue auditivement, nous semblent encore prématurées. La perte d'information introduite par l'étiquetage nous semble injustifiée, étant donné que les différences ainsi neutralisées pourraient : 1) être (co)responsables de propriétés fonctionnelles et donc avoir un statut linguistique ; 2) contribuer à la stabilisation ou à l'évolution de propriétés prosodiques.

¹³ La difficulté d'étiquetage des courbes est résolue grâce à la distinction entre *alignement*, propriété phonétique de synchronisation entre les unités tonales et les éléments segmentaux, et *association*, propriété structurale qui assure la correspondance entre l'organisation prosodique et les autres niveaux. L'accent mélodique associé à une syllabe proéminente serait alors indiqué par un sommet mélodique (H) atteint à l'intérieur du groupe rythmico-intonatif centré sur cette syllabe, au niveau de l'unité intonative (nucléaire, σN) ou d'un syntagme intonatif non terminal (prénucléaire, σpN).

Dans notre approche, qui ne peut que retenir ces notions fondamentales, nous nous proposons de ne pas négliger les autres variables en jeu et de ne pas considérer que l'étude de l'intonation doit être réduite à l'analyse des faits qui se produisent en correspondance des segments intéressés par la réalisation des proéminences accentuelles (v. Fig. 2 et §5.1).

4.3 Variabilité des réalisations : un problème seulement phonétique ?

Les notions qu'on vient de voir dans le paragraphe précédent ont trouvé une première application dans l'étude de langues parlées par des millions d'individus.

Or, il nous semble évident que, comme souligné par un grande quantité d'études, une variété linguistique ne doit pas être analysée sur la base des réalisations de quelques locuteurs et dans un seul contexte de production : lorsqu'on travaille à ce niveau-là, on doit s'attendre à une énorme variabilité sur la base de facteurs socio-géo-prosodiques spécifiques et il vaut mieux situer la variété parlée par les locuteurs considérés par rapport à celles de leur entourage linguistique.

A partir de cette considération, les questions qu'on se pose sont : quel genre de variabilité spécifique au système linguistique étudié on doit s'attendre pour ces structures mélodiques associées aux syllabes proéminentes ? A quel niveau se manifestent les variations géo-socio-prosodiques ? Et les variations stylistiques et émotionnelles ?

Prenons un exemple : depuis les premiers travaux qui avaient constaté, pour l'anglo-américain, dans un certain nombre des conditions, l'alignement du TA prénucléaire H *après* la syllabe tonique (Pierrehumbert 1980). Une seule configuration était prévue, mais ensuite de nouvelles configurations (par ex. du type bitonale L*+H) se sont affirmées dans les analyses effectuées sur d'autres langues (cf. Marotta 2000)¹⁴.

En tout cas, d'un point de vue linguistique, malgré l'existence d'importantes variations d'alignement, plusieurs réalisations différentes se conduiraient à un certain nombre de configurations seulement. Mais, alors que d'une variété à l'autre, les distances tolérées demeurent encore dans le vague, dans des études sur l'alignement en grec moderne, Arvaniti et coll. (1998) montrent au contraire une remarquable stabilité de la position temporelle du TA prénucléaire L+H.

Revenant à l'espace roman, des recherches sur les configurations mélodiques associées à la σ N de l'interrogation dans des variétés d'Italie (surtout de la Toscane, cf. Marotta 2000 ; Soriano, *à paraître*) ont déjà pris en compte d'autres configurations (avec deux cibles différentes associées à la syllabe nucléaire σ N mais qui, en plus, peuvent être alignées ou pas avec elle). De plus, ces études résument un problème nouveau : des locuteurs de la même variété sembleraient (et cela nous paraît tout à fait important) avoir recours à des configurations à alignement variable, réalisations d'une même configuration sous-jacente¹⁵.

¹⁴ Des cas d'anticipation ou de retard du ton H par rapport à l'organisation temporelle ont été signalés par exemple dans des études sur l'espagnol mexicain (Prieto et al. 1995) : si H est retardé d'une mesure variable, le L précédent, quant à lui, est systématiquement atteint avant la consonne d'attaque de la syllabe tonique. Contrairement à l'anglais (?), le TA serait alors L+H*.

¹⁵ Une transcription phonologique /L+H/ est alors introduite par exemple, pour décrire un accent avec deux manifestations différentes, (L+H)* et L*+H (cf. Marotta 2000 ; Romano, *à paraître*).

En conclusion, il nous semble que la variabilité que nous sommes en train de remarquer dans ce type de travaux va bien au-delà de celle qui a été présentée jusqu'ici dans les études sur les langues "nationales" (y compris les langues du domaine roman déjà étudiées dans les réalisations de locuteurs représentatifs de modèles standard non-connotés).

5 La variabilité géo-socio-prosodique

5.1 Réflexions sur les hypothèses de départ

Notre contribution au sein de ce type de remarques ne peut se faire qu'à l'aide d'une quantité de données dont voici seulement quelques exemples.

Tirées de notre corpus sur le salentin (cf. Romano 2001) les Fig. 1 et 2 présentent la même phrase prononcée en it. rég. (spontané) et en it. surveillé par la même locutrice d'une

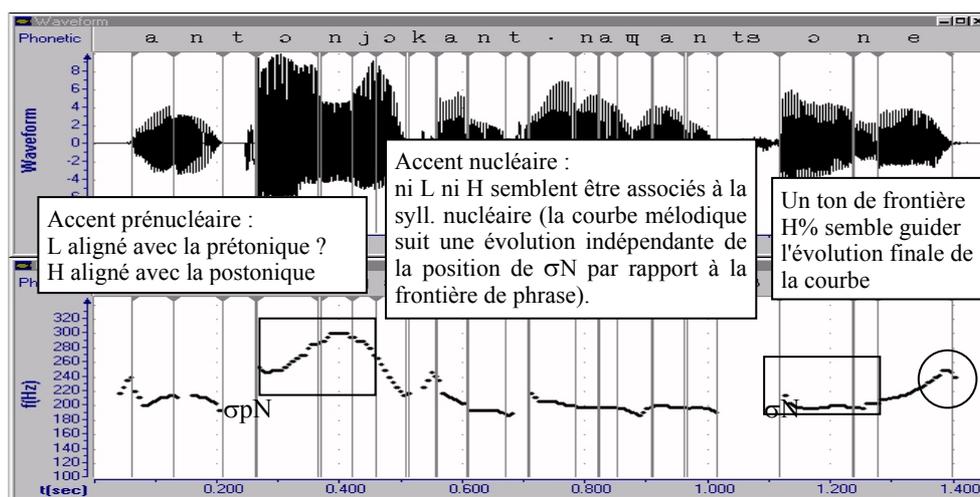


Figure 1: Question totale "Antonio canta una canzone?" '*Antoine chante une chanson ?*' (focalisation relativement large, éventuellement portant sur l'objet) prononcée par la locutrice FM de Sannicola (Lecce) en it. rég. (la question se réalise de la même manière dans la variété salentine parlée par la locutrice). [Les graphiques des Fig. 1 à 5 sont obtenus grâce au logiciel *Speech Analyzer 1.03*]

variété salentine septentrionale¹⁶. Au delà des difficultés de base d'étiquetage de la configuration tonale nucléaire - marquée peut-être par un L dans le cas du deuxième exemple, mais sûrement pas dans le cas du premier (et pourtant le contour final ne nous semble pas changer significativement à l'oreille) - on remarque des différences se situant

¹⁶ Nous avons montré, à l'aide de mesures de corrélation (Romano 2001), que cette locutrice utilise en grande partie la prosodie de son dialecte lorsqu'elle parle sans conditionnements son it. rég. Le contour de Fig. 2, où elle évite de connoter sa production par des marques régionales, diffère de celui de Fig. 1 par des nuances bien perceptibles (qu'on peut ramener à des différences de style).

surtout ailleurs plutôt que strictement en correspondance des syllabes proéminentes¹⁷. Ces nuances échapperaient à une transcription trop large, qui en décrirait d'autres relativement négligeables et probablement non-phonologiques (le L éventuel attribué à la σN de Fig. 2).

D'après nos tests sur un corpus de 200 questions environ, la hauteur qui caractérise les σN dans cette variété ne présente jamais des variations considérables par rapport aux syllabes non accentuées de l'entourage qui se retrouvent inscrites dans un mouvement mélodique plutôt attribuable à la modalité (cf. aussi De Dominicis 2001).

Les contours des Fig. 1 et 2 contrastent fortement (comme nous l'avons montré depuis Romano 1997) avec les contours correspondants d'un autre système prosodique répandu dans la même aire linguistique (v. Fig. 3).

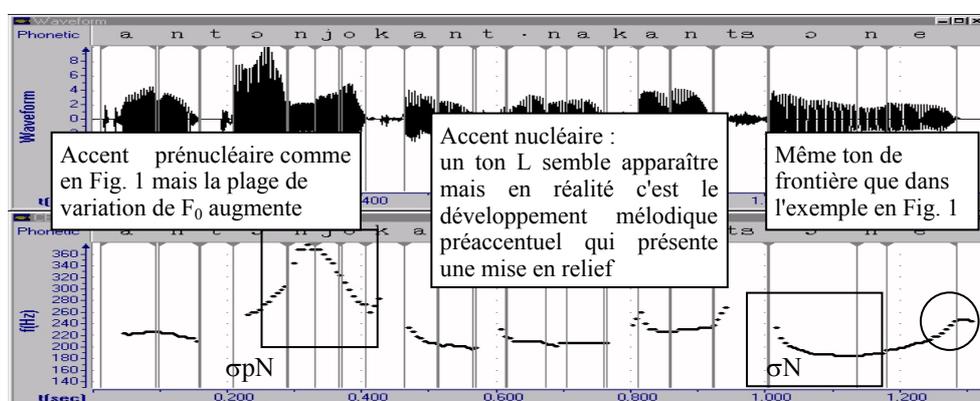


Figure 2: Même question de Fig. 1 prononcée par la même locutrice en it. surveillé.

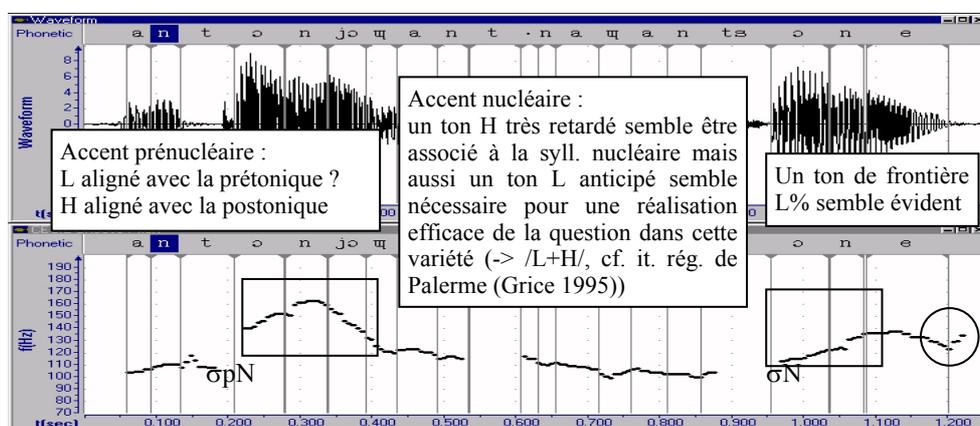


Figure 3: Même question de Fig. 1 prononcée par le locuteur AR de Parabita (Lecce). Variété linguistique: dialecte salentin mér. (courbe similaire pour it. rég.)

¹⁷ Intéressant nous paraît surtout le H anticipé pour la σN de la Fig. 2. Ce léger relief mélodique n'est pas indispensable (cf. Fig. 1 où il est absent). Il l'est au contraire dans la question totale du sarde (disponible parmi nos données grâce au corpus de J.P. Lai) où le sommet mélodique sur la préaccentuelle est une caractéristique stable et très remarquable (cf. Schirru 1982 ; Contini 1984).

En effet, les parlers du Salento mér. présentent dans la réalisation du contour final des interrogatives totales, une allure montante-descendante, avec L atteint avant le début de la σN , H atteint entre cette syllabe et la suivante et un ton de frontière L%, un schéma très proche de la configuration mise en évidence pour l'it. de Palerme par M. Grice (1995), mais aussi - avec d'autres différences significatives - de Bari (Grice / Savino 1995) et de Naples (D'Imperio / House 1997 ; Caputo 1998). Pour toutes ces configurations bien différenciées par les italo-phones, les modèles les plus répandus ne proposent qu'une seule transcription.

5.2 Insuffisance de la notation dans les cas de variabilité géo-socio-prosodique

On retrouve les mêmes difficultés décrites dans le §5.1 dans la description d'un type de variabilité constatée dans l'it. turinois (cf. Interlandi / Romano, *à paraître*). Dans les nombreuses variétés d'italien parlées à Turin, ville d'immigration, au moins deux solutions intonatives proprement turinoises sembleraient dominantes dans les réalisations de la même question des Fig. 1 et 2 : en Fig. 4, l'it. turinois fortement typé, meilleur représentant de l'intonation traditionnelle de cette ville, reflet de la variété piémontaise de Turin ; en Fig. 5, un modèle peut-être plus récent, moins connoté, mais toujours représentatif.

Les TA nucléaires de ces deux réalisations assez distinctes seraient analysées au mieux comme L*+H L%, transcription insatisfaisante pour deux raisons : 1) les deux configurations ci-dessus, considérées des réalisations d'un même schéma sous-jacent, mais censées être associées à des marqueurs identitaires à l'intérieure de la ville, ne seraient pas différenciées phonétiquement par la notation ; 2) le TA nucléaire de la question totale en it. turinois présenterait la même configuration que dans l'it. de Palerme et dans bien d'autres variétés d'Italie à la structure totalement différente.

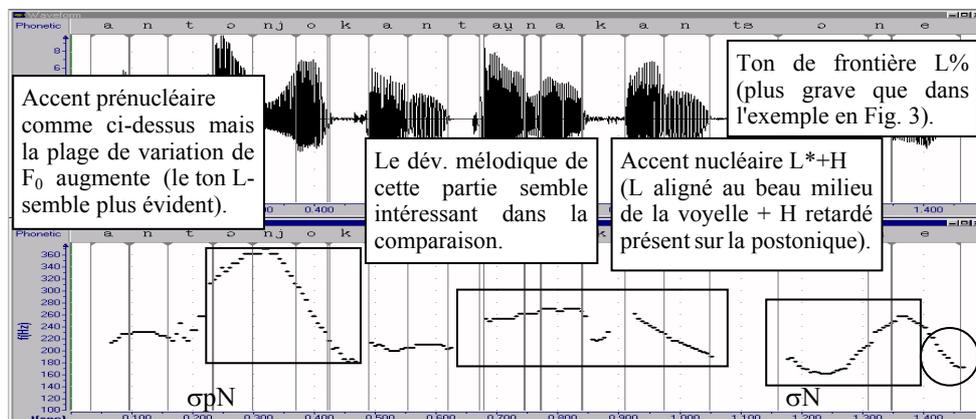


Figure 4: Même question de Fig. 1 prononcée par la locutrice turinoise ST dans un registre détendu ; variété ling. : italien turinois (production très connotée rég. ; le changement de pente de F_0 en correspondance de la voyelle en σN laisse percevoir une voyelle brisée)

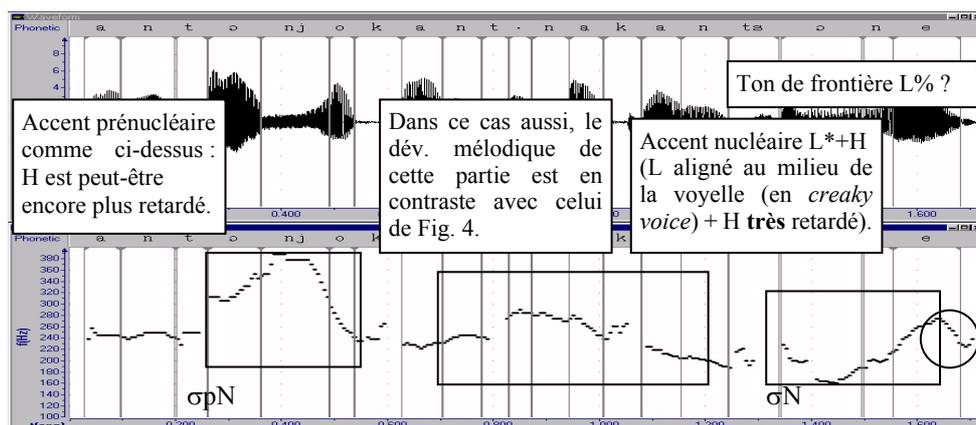


Figure 5: Même question de Fig. 1 prononcée en it. par la locutrice turinoise CH (prononciation rég., mais représentative d'un autre modèle ; phrase tirée du corpus de G. Interlandi). On remarque une réduction de l'énergie de la voyelle en σN , marquée par un glissement dans un registre de voix craquée.

5.3 Collecte de données et test des modèles

Déjà sur la base de quelques exemples seulement, notre conclusion est en faveur d'une plus grande prudence dans l'adoption de systèmes de transcription de l'intonation qui, à l'état des connaissances sur l'organisation prosodique, pourraient se révéler trop larges. Pour tester un

modèle interprétatif de l'intonation, il nous semble important de disposer d'abord d'une grande quantité de données sur la micro-variabilité des systèmes prosodiques.

Pour les matériaux déjà collectés et analysés, nous avons réalisées des expériences comme celles décrites par 't Hart et coll. (1990), très proches des travaux réalisés par M. Contini et coll. à Grenoble dans les années 70. Pour ces réalisations, nous nous sommes servis de procédés de modélisation des courbes d'énergie et de F_0 , ainsi que des valeurs des durée. Après avoir prouvé expérimentalement que les courbes stylisées ne sont pas distinguées, auditivement, de l'original, nous avons retenu, pour la comparaison, un ensemble restreint de contours disponibles pour chaque variété.¹⁸

Des schémas sont proposés, à titre démonstratif, en Fig. 6 pour comparer les réalisations accentuelles (en fin de phrase dans deux modalités différentes) pour un nombre restreint de variétés ibéro-romanes et italo-romanes. Ces schémas sont le résultat de la stylisation des réalisations mélodiques mesurées pour des mots paroxytoniques à structure CVCVCV (avec C=consonne, si possible sourde, et V=voyelle, si possible ouverte).

Parmi les nombreuses observations que l'on pourrait faire sur ces schémas, nous proposons la constatation de la présence systématique d'une montée mélodique sur la dernière voyelle (non accentuée) dans les réalisations interrogatives des variétés galicienne, aragonaise et castillane (dans les deux dernières on remarque aussi un allongement, alors que dans le cas de la première, l'opposition avec le schéma déclaratif semble confiée, au-delà du léger relèvement mélodique final, à un nombre réduit d'indices de différenciation).¹⁹

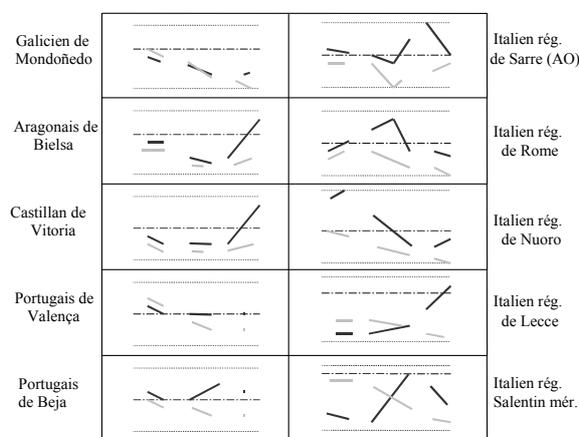


Figure 6: Schémas accentuels de quelques variétés ibéro- et italo-romanes. Ces schémas sont le résultat de la stylisation des réalisations mélodiques mesurées pour des paroxytons en fin de phrase déclarative (*gris*) et interrogative (*noir*). La longueur des traits (correspondant aux voyelles analysées), positionnés par rapport à la F_0 moyenne de la phrase, permet d'apprécier aussi la durée normalisée des segments vocaliques.

¹⁸ Courbes et fichiers audio originaux sont disponibles sur le *WEB*, en version *démo*, pour toute les variétés déjà étudiées, à la page <http://www.u-grenoble3.fr/dialecto/AMPER/AMPER.HTM>.

¹⁹ Faible, dans les variétés ibéro-romanes, le rôle de la durée : la voyelle allongée est plutôt la finale.

Les variétés portugaises quant à elles se caractérisent au contraire par une forte réduction des voyelles finales (voire, dans certains cas, la disparition, à bénéfice d'un bruit d'aspiration très important au niveau perceptif) : seulement pour une des deux, l'opposition de modalité semble se baser sur un contraste mélodique montant vs. descendant.

Pour l'aire italo-romane, il s'agit ici de variétés d'it. rég., toutes suffisamment distinctes les unes des autres, si on exclut la tendance générale à avoir une allure déclinante dans la modalité décl. (partiellement désactivé seulement dans la variété valdôtaine). En modalité interr., on peut au contraire reconnaître des schémas très différents, responsables d'une grande différenciation dialectale qui persiste en it. rég. (pour d'autres résultats sur la réalisation de l'accent v. Romito 1993).

Pour conclure, avec l'invitation à contribuer pour que les résultats ici résumés soit améliorés et enrichis, nous proposons, dans la Fig. 7, des schémas de réalisation de l'intonation de phrase (courbes de F_0 stylisées et histogrammes de durée) pour de 3 variétés romanes à disposition dans notre corpus démonstratif.

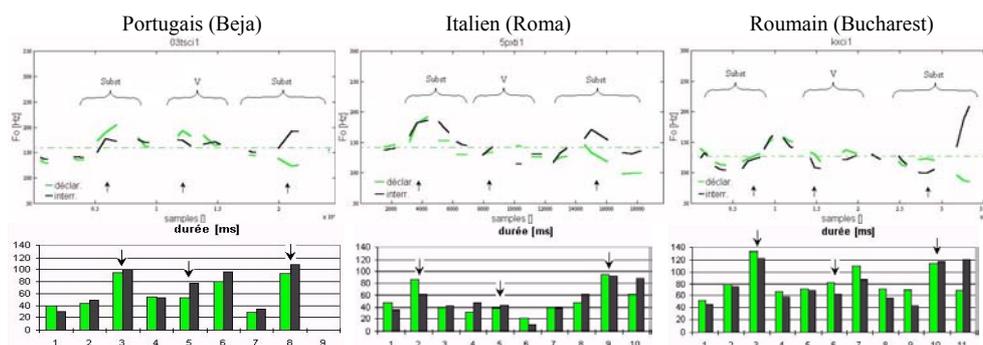


Figure 7: Courbes de F_0 stylisées et histogrammes de durée des voyelles en portugais de Beja, dans la variété d'italien régional parlée à Rome et dans la variété de roumain de Bucharest. Ces schémas sont le résultat de la stylisation des réalisations mélodiques mesurées pour des phrases déclaratives (*gris*) et interrogatives (*noir*). Les flèches indiquent les positions où des accents lexicaux sont prévus.

Bibliographie

- AA.VV. (1996): ALiR - *Atlas Linguistique Roman*, I. Roma, Ist. Poligr. e Zecca dello Stato.
- Arvaniti, Amalia, Ladd, D. Robert (1995): Tonal alignment and the representation of accentual targets. In: P. Branderud & K. Elenius (eds.), *Proceedings of the 13th International Congress of Phonetic Sciences* (Stockholm, 1995), vol. 4, Stockholm: Almqvist and Wiksell, 220-223.
- Arvaniti, Amalia, Ladd D. Robert, Mennen, Ineke (1998): Stability of tonal alignment: the case of Greek prenuclear accents. In: *Journal of Phonetics*, 26, 3-25.
- Auer, Peter, Gilles, Peter, Peters, Jörg, Selting, Margret (1998): Intonation regionaler Varietäten des Deutschen. Vorstellung eines Forschungsprojekts.
<http://fips.igl.uni-freiburg.de/%7Epeter/home/Dialektintonation.htm>

- Avesani, Cinzia (1995): ToBI: un sistema di trascrizione per l'intonazione italiana. In: *Actes des V^{èmes} Journées du "Gruppo di Fonetica Sperimentale"* (Povo-Trente, 1994), Roma: Esagrafica, 85-98.
- Beckman, Mary, Hirschberg, Julia (1994): *The ToBI annotation conventions*, Ohio State Univ., MA.
- Bruce, Gösta, Gårding, Eva (1978): A prosodic typology for Swedish dialects. In: *Nordic prosody, Trav. de l'Inst. de Ling. de Lund*, 13, 219-228.
- Bruce, Gösta, Elert, Claes-Christian, Engstrand, Olle, Wretling, Pär (1999): Phonetics and Phonology of the Swedish Dialects – a Project Presentation and a Database Demonstrator. In: *Proc. of the 14th ICPHS* (San Francisco, 1999), 321-324.
- Canepari, Luciano (1980): *Italiano standard e pronunce regionali*. Padova: CLEUP.
- (1985): *L'intonazione. Linguistica e paralinguistica*. Napoli: Liguori.
- Caputo, Maria Rosaria (1998): Accento di pitch nucleare. Alcune riflessioni. In: *Actes des VIII^{èmes} Journées du "Gruppo di Fonetica Sperimentale"* (Pise, 1997), Roma: Esagrafica, 17-28.
- Carton, Fernand (1983): À la recherche d'intonations 'régionales'. In: *Actes du XVII^{ème} CILPR* (Aix-en-Provence, 1983), vol. I/II, 249-256.
- Carton, Fernand, Lonchamp, François (1979): La reconnaissance des marques intonatives dialectales. In: *Travaux de l'Institut de Phonétique de Nancy II, Verbum*, 1, 88-99.
- Carton, Fernand, Espesser, Robert, Vaissière, Jacqueline (1991): Étude sur la perception de l'"accent" régional du Nord et de l'Est de la France. In: *Proc. of the 12th ICPHS* (Aix-en-Provence, 1991), 422-425.
- Contini, Michel (1984): L'intonation des phrases affirmatives et interrogatives avec inversion en sarde. In: *Bull. de l'Inst. de Phonétique de Grenoble*, XIII, 131-152.
- (1992): Vers une géoprosodie. *Actes du "Nazioarteko Dialektologia Biltzarra Agiriak"* (Bilbao, 1991), Bilbao: Publ. Real Academia de la Lengua Vasca, 83-109.
- Contini, Michel, Profili, Olga (1989): L'intonation de l'italien régional. Un modèle de description par traits. In: *Mélanges de phonétique expérimentale offerts à Péla Simon*. Publ. de l'Inst. de Phonétique de Strasbourg, 854-870.
- Contini, Michel, Franchon Cabrera, Claudine, Rhardisse, Amina (1995): Analyse comparée de l'intonation en castillan et en aragonais. In: *Actes du XXI^{ème} CILFR* (Palerme, 1995), 143-157.
- Contini, Michel, Lai, Jean Pierre, Romano, Antonio, Rouillet, Stefania (1998): Vers un Atlas prosodique parlant des variétés romanes. In: *Mélanges en honneur de X. Ravier*, en cours de publ.
- Cruz-Ferreira, Madalena (1981): Tag Questions in Portuguese: Grammar and Intonation. In: *Phonetica*, 38, 341-352.
- De Castro-Moutinho, Lurdes (à paraître): "Le projet national portugais". *Actes du 1^{er} Séminaire AMPER* (Grenoble, 2001), en cours de publication. <http://www.ii.ua.pt/cidlc/gcl/>
- De Castro Moutinho, Lurdes, Coimbra, Rosa Lidia, Secca Ruivo, Suzana, Pereira Bendiha, Urbana (2000): Atlas Prosódico Multimédia: Curvas De Uma Trajectória. *Comm. prés. au "XVI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística"* (Coimbra, 2000), à paraître.
- De Castro Moutinho, L., Coimbra, Rosa Lidia, Pereira Bendiha, Urbana, Secca Ruivo, Suzana (*ces mêmes actes*): Contribuição para o estudo da variação prosódica do Português Europeu. In: *Actes du XXIII^{ème} CILFR* (Salamanca, 2001).
- De Dominicis, Amedeo (2001): Intonazione assertiva e interrogativa a Bologna. In: E. Magno Caldognetto & P. Cosi (a cura di), *Multimedialità e multimodalità nella comunicazione, Actes des XI^{èmes} Journées du "Gruppo di Fonetica Sperimentale"* (Padoue, 2000), Padova: Unipress, 137-144.
- (à paraître): "Une comparaison prosodique entre les variétés de Rome et de Bologne". In: *Actes du 1^{er} Séminaire AMPER* (Grenoble, 2001), en cours de publication.
- D'Imperio, Maria Paola, House, David (1997): Perception of questions and statements in Neapolitan Italian. In: G. Kokkinakis et al. (eds.), *Proceedings of Eurospeech '97 - 5th European Conference On Speech Communication and Technology* (Rhodes-Greece, 1997), Univ. of Patras (Greece), 251-254.
- Endo, Reiko, Bertinetto, Pier Marco (1997): Aspetti dell'intonazione in alcune varietà dell'italiano. In: *Actes des VII^{èmes} Journées du "Gruppo di Fonetica Sperimentale"* (Naples, 1996), Roma: Esagrafica, 27-49.
- Eriksson, Anders, Strangert, Eva, Engstrand, Olle, Bruce, Gösta (1999): SweDia 2000: De svenska dialekternas fonetik och fonologi år 2000. <http://www.ling.umu.se/~anderse/SWEDIA/index.html>.
- Fernández-Rei, Elisa (1995): "Aproximación á entoación dos enunciados interrogativos en Galego. Estudio Acústico". Memoria de Licenciatura da Universidade de Santiago de Compostela.
- Firth, John R. (1948): Sounds and Prosodies. In: *Transactions of the Philological Society*, 127-152 (républié par W.E. Jones & J. Laver (eds.). *Phonetics in Linguistics. A Book of Readings*. London: Longman, 1973).

- Fontanella de Weinberg, María Beatriz (1980): Three Intonational Systems of Argentinian Spanish. In: L.R. Waugh & C.H. van Schooneveld (eds.), *The melody of language: Intonation and Prosody*, Baltimore: Univ. Park Press.
- Frota, Sonia (1998): On the prosody and intonation of focus in European Portuguese. In: F. Martínez-Gil & M. Morales (eds.), *Issues in the Phonology and Morphology of the Major Iberian Languages*, Washington: Georgetown Univ. Press, 359-392.
- Gårding, Eva (1982): Swedish prosody, summary of a project. In: *Phonetica*, 39, 288-301.
- Goedemans, Rob, van der Hulst, Harry, Visch, Ellis (1994): *STRESSSTYP Manual. The Structure of a Database for Stress Patterns of the World's Languages*. Leiden: HIL.
- Grønnum, Nina, Do Cêu Viana, Maria (1999): Aspects of European Portuguese Intonation. In: *Proc. of the 14th ICPHS* (San Francisco, 1999), 1997-2000.
- Grabe, Esther, Nolan, Francis (1998): *English intonation in the British Isles*. University of Cambridge. <http://www.phon.ox.ac.uk/~esther/ivyweb/>
- Grice, Martine (1995): *The intonation of interrogation in Palermo Italian*. Tübingen: Niemeyer.
- Grice, Martine, Savino, Michelina (1995): Low tone versus sag in Bari Italian intonation: a perceptual experiment. In: P. Branderud & K. Elenius (eds.), *Proceedings of the 13th International Congress of Phonetic Sciences* (Stockholm, 1995), vol. 4, Stockholm: Almqvist and Wiksell, 658-661.
- Gussenhoven, Carlos (1998): The interaction between tone and intonation in a group of Dutch dialects. <http://lands.let.kun.nl/projects/carloslimburg.en.html>
- Hirst, Daniel (1991): Intonation Models: Towards a Third Generation. In: *Proc. of the 12th ICPHS* (Aix-en-Provence, 1991), 305-310.
- (à paraître): "Paradigmes prosodiques : procédures objectives pour l'analyse de la variabilité prosodique". In: *Actes du 1^{er} Séminaire AMPER* (Grenoble, 2001), en cours de publication.
- Hirst, Daniel, Di Cristo, Albert (eds.) (1998): *Intonation Systems: a Survey of Twenty Languages*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Interlandi, Grazia, Romano, Antonio (à paraître): Quale intonazione per il torinese? In: *Actes des XIII^{èmes} Journées du "Gruppo di Fonetica Sperimentale"* (Macerata, 2001), en cours de publication.
- Ladd, D. Robert (1996): *Intonational Phonology*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Lai, Jean Pierre, Romano, Antonio, Roulet, Stefania (1997): Analisi dei sistemi prosodici di alcune varietà parlate in Italia: problemi metodologici e teorici. In: *Boll. dell'Atlante Ling. Italiano*, 21, 23-70.
- Léon, Pierre (1971): L'accent méridional : problème d'idiomatologie. Essais de phonostylistique. In: *Studia Phonetica*, 4, Montréal: Didier.
- Marotta, Giovanna (2000): Allineamento e trascrizione dei toni accentuali complessi: una proposta. In: D. Locchi (a cura di), *Actes des XI^{èmes} Journées du "Gruppo di Fonetica Sperimentale"* (Naples, 1999), Roma: Esagrafica, 139-149.
- (à paraître): L'intonation des énoncés interrogatifs dans le domaine de la Toscane. In: *Actes du 1^{er} Séminaire AMPER* (Grenoble, 2001), en cours de publication.
- Marotta, Giovanna, Soriano, Patrizia (2001): La teoria autosegmentale nell'analisi dell'intonazione interrogativa in due varietà di italiano toscano (Lucca e Siena). In: *Actes du XXXIII "Congresso Int. di Studi della Società di Linguistica Italiana"* (Naples, 1999), Roma: Bulzoni, 177-204.
- Martínez Celdrán, Eugenio (à paraître): "Taxonomía, tiempo y tono en español según el modelo AM". *Actes du 1^{er} Séminaire AMPER* (Grenoble, 2001), en cours de publication.
- Ménard, Lucie, Ouellon, Conrad, Dolbec, Jean (1999): Prosodic markers of regional group membership: the case of the French of Quebec versus France. In: *Proc. of the 14th ICPHS* (San Francisco, 1999), 1601-1604.
- Mira Mateus, Mari Helena (1990): *Fonética, Fonologia e morfologia do português*. Lisboa: Universidade Aberta (avec la coll. de A. Andrade, M. Do Cêu Viana & A. Villalva).
- Mora Gallardo, Elsa (1996): "Caractérisation prosodique de la variation dialectale de l'Espagnol parlé au Vénézuéla". Thèse de Doctorat en *Phonétique Exp.*, Univ. de Provence, Aix-en-Provence.
- Morais Barbosa, Jorge (1994): "Entoação e Prosódia". In: G. Holtus et al. (Hrsg.), *Lexicon der Romanistischen Linguistik*, Band VI, 2, 243-248.
- Pereira, Isabel, Mata, Ana Isabel, Freitas, Maria João (1992): *Estudos em Prosódia*. Lisboa: Colibri.
- Pierrehumbert, Janet (1980): "The phonology and phonetics of English intonation". Doctoral Dissertation, Boston, MIT.
- Pradilla i Cardona, Miguel Ángel (à paraître): "Entonació dialectal de la llengua catalana". In: *Actes du 1^{er} Séminaire AMPER* (Grenoble, 2001), en cours de publication.
- Prieto Alonso, Domingo (1972) Un sistema fonolóxico trinario do galego e unha teoría da entoación. *Grial*, 38, Vigo: Galaxia, 431-437.

- Prieto, Pilar, van Santen, Ian, Hirschberg, Julia (1995): Tonal alignment patterns in Spanish. In: *Journal of Phonetics*, 23, 429-451.
- Quilis, Antonio (1985): Entonación dialectal hispánica. In: *Lingüística Española Actual*, VII, 145-190.
- Quilis, Antonio (1993): *Tratado de Fonología y Fonética Españolas*. Madrid: Gredos.
- Romano, Antonio (1997): Description de quelques caractéristiques prosodiques des dialectes salentins : une première approche. In: *Géolinguistique*, 7, 93-132.
- (2001): *Analyse des structures prosodiques des dialectes et de l'italien régional parlés dans le Salento: approche linguistique et instrumentale*. Lille: Presses Univ. du Septentrion (Thèse de Doctorat, Univ. de Grenoble, sous la dir. de M. Contini, 1999).
- (à paraître): Applicabilité des systèmes de transcription et d'analyse de l'intonation aux cas de variabilité dialectale présentés par la situation géoprosodique italienne. In: *Actes des "Journées Prosodie 2001" du GDR-Phonologie* (Grenoble, 2001), en cours de publication.
- Romano, Antonio, Contini, Michel (2001): Un progetto di Atlante geoprosodico multimediale delle varietà linguistiche romanze. In: *Actes des XI^{èmes} Journées du "Gruppo di Fonetica Sperimentale"* (Padoue, 2000), Padova: Unipress, 121-126.
<http://www.u-grenoble3.fr/dialecto/AMPER/AMPER.HTM>
- Romito, Luciano (1993): Cenni sui correlati elettro-acustici dell'accento in alcune varietà di italiano. In: *Actes des IV^{èmes} Journées du "Gruppo di Fonetica Sperimentale"* (Turin, 1993), Roma: Esagrafica, 107-119.
- Rossi, Mario (1965). Contribution à l'étude des faits prosodiques dans un parler de l'Italie du Nord. In: *Langage et Comportement*, 1, 5-30.
- Roullet, Stefania (1999): "Accent et intonation dans deux parlers francoprovençaux de la Vallée d'Aoste (Sarre et Cogne)". Thèse de Doctorat en *Sciences du Langage*, Univ. Stendhal, Grenoble.
- Roullet, Stefania, Romano, Antonio (1998): L'intonation de la variété francoprovençale parlée à Sarre (Aoste). In: *Actes des "XXI^{èmes} Journées d'Étude sur la Parole"* (Martigny, 1998), 127-130.
- Schirru, Carlo (1982): Analyse intonative de l'énonciation et de la question totale dans l'italien régional de Cagliari. In: *Bull. de l'Institut de Phonétique de Grenoble*, X-XI, 169-184.
- Sorianello, Patrizia (1998): L'intonazione delle frasi interrogative in due varietà di italiano regionale. In: S. Trovato (a cura di), *Atti del V^o Convegno della Società Internazionale di Linguistica e Filologia Italiana - SILFI* (Catania, 1998), à paraître.
- Sosa, Juan Manuel (1999): La entonación del español. Su estructura fónica, variabilidad y dialectología. Madrid: Cátedra (Valencia, Facultat de Filologia, 1997).
- 't Hart, Johan, Collier, René, Cohen, Antonie (1990): *A perceptual study of intonation*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Toledo, Guillermo (1998): Prominencia melódica y temporal: la colisión acentual en español. In: *Estudios de Fonética Experimental*, IX, 201-220.
- Vaissière, Jacqueline (à paraître): Caractéristiques segmentales et variétés stylistiques du français standard actuel : l'héritage d'un changement prosodique. In: *Actes du 1^{er} Séminaire AMPER* (Grenoble, 2001), en cours de publ. (v. aussi Vaissière J., "Changements de sons et variations synchroniques: du latin au français". In: *Parole*, à paraître).