

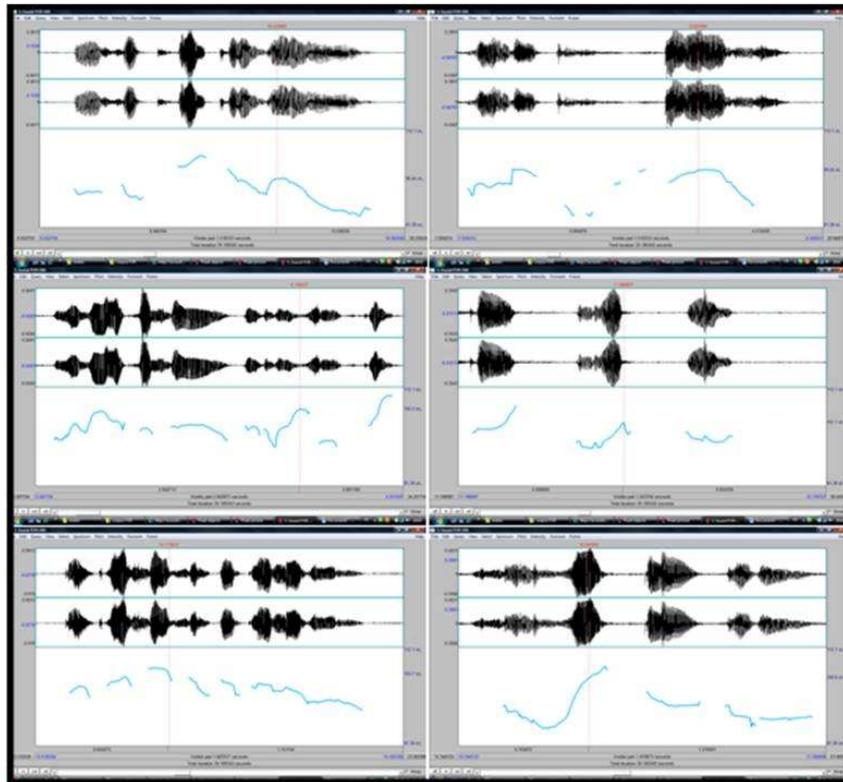
Programme et résumés

Journée CONSCILA

Regards croisés sur la prosodie du français

27 mars 2009

Salle des actes, ENS-Ulm
45 rue d'Ulm, Paris



Organisée par

Mathieu Avanzi & Elisabeth Delais-Roussarie

Universités de Neuchâtel et de Paris Ouest Nanterre, MoDyCo ;
CNRS / UMR 7110 Université de Paris VII

mathieu.avanzi@unine.ch ; elisabeth.roussarie@wanadoo.fr

Programme

09.30-09.45

Mathieu AVANZI* & Elisabeth DELAIS-ROUSSARIE°

(*Neuchâtel et Paris Ouest ; °CNRS-UMR 7110, Paris VII)

Présentation de la journée

09.45 – 10.30

Albert DI CRISTO

(Université de Provence)

Une approche intégrative des relations de l'accentuation au phrasé prosodique du français

10.30 – 11.15

Brechtje POST

(University of Cambridge)

Accounting for French intonation with an Autosegmental-Metrical grammar

11.15-11.30

PAUSE

11.30-12.15

Philippe MARTIN

(Paris VII)

Une approche phonosyntaxique

12.15-14.00

REPAS

14.00-14.45

Mathieu AVANZI ; Nicolas OBIN** ; Anne LACHERET-DUJOUR***

(°Université de Neuchâtel ; **IRCAM, Paris ; *Université de Paris Ouest la Défense)

Vers une modélisation continue de la structure prosodique du français : le cas des prééminences accentuelles

14.45-15.30

Elisabeth DELAIS-ROUSSARIE & Hiyon YOO

(UMR 7110 / LLF – Université de Paris 7)

Transcrire la prosodie : un préalable à l'échange et l'analyse de données

15.30-15.45

PAUSE

15.45-16.30

***Anne-Catherine SIMON ; °Antoine AUCHLIN ; °*Jean-Philippe GOLDMAN**

(*Université de Louvain-la-Neuve ; °Université de Genève)

Divergences phonostylistiques entre discours préparé-spontané en monologue et dialogue ?

16.30-17.15

Roxane BERTRAND & Cristel PORTES

(Université de Provence)

Quelles unités prosodiques pour l'analyse de discours et l'interaction ?

17.15

CLÔTURE DU WORKSHOP

Présentation de la journée

Mathieu AVANZI* & Elisabeth DELAIS-ROUSSARIE°
*Neuchâtel et Paris Ouest ; °CNRS-UMR 7110, Paris VII

Les recherches en prosodie du français ont connu un essor considérable ces dernières décennies. Elles ont élargi leur champ d'investigation et ont bénéficié de progrès en informatique, qui ont permis :

- le développement d'outils d'analyse du signal qui rendent l'accès à ce domaine de recherche plus aisé ;
- la constitution et le stockage de données sonores toujours plus importantes, si bien que les chercheurs ont pu travailler sur autre chose que des énoncés lus en chambre sourde.

Ces évolutions ont rendu possible des travaux qui n'auraient pas été envisageables il y a encore une dizaine d'années.

Par ailleurs, les thématiques de recherches ont changé ; elles visent désormais, entre autres, à mieux appréhender les relations qu'entretient la prosodie avec les autres niveaux de description linguistique. Alors qu'on privilégiait dans les années 80 l'étude des liens entre la syntaxe et la prosodie, on sait maintenant que des facteurs sémantiques, pragmatiques et discursifs (la liste n'étant pas exhaustive) jouent un rôle majeur dans la structuration prosodique des énoncés du français. Ils ne peuvent donc plus être négligés. L'accès à des données plus diversifiées a largement contribué à cette évolution.

L'angle d'approche des phénomènes analysés, ainsi que les objectifs de recherche, varient d'un chercheur à l'autre : certains se situent essentiellement dans une perspective grammaticale et tentent de formaliser les relations entre la prosodie et les autres niveaux de description linguistique, d'autres se proposent de faire un inventaire des catégories prosodiques pertinentes et tentent de décrire la façon dont elles sont réalisées au niveau phonétique, d'autres encore raisonnent à l'inverse, en cherchant à dégager de l'analyse acoustique les phénomènes prosodiques pertinents pour analyser ensuite leurs rendements fonctionnels.

Dans ce contexte, plusieurs approches de la structure prosodique du français sont à l'heure actuelle en circulation. Et savoir ce qu'elles ont en commun et ce qui les différencie n'est pas toujours chose aisée. Dans l'optique d'un éventuel éclaircissement des points de vue, nous avons souhaité réunir des chercheurs en prosodie travaillant sur le français et s'inscrivant dans des paradigmes théoriques différents. L'objectif de cette journée CONSCILA est de permettre à ces chercheurs de confronter et d'échanger leurs points de vue sur des faits précis. Les personnes invitées aborderont, sans s'y restreindre, un ou plusieurs des fondamentaux suivants :

- Les unités utiles à l'analyse prosodique (groupes accentuels, rythmiques, intonatifs, périodes), leur nombre, leur hiérarchie, ainsi que leurs critères de définition ;
- Les phénomènes pertinents à retenir pour annoter la structure prosodique du français, les problèmes d'identification et de symbolisation qu'ils engendrent ;
- L'inventaire des contours prosodiques du français : histoire, forme, représentation, fonction,
- Etc.

Afin de faciliter la discussion, de mieux comprendre la spécificité des points de vue, mais aussi de mieux saisir les points de convergence ou de divergence, les participants travailleront sur un même corpus, composé de quatre extraits de français parlé, d'une minute chacun en moyenne. Le corpus d'étude sur lesquels travailleront les participants se compose de 4 fichiers, d'une minute chacun en moyenne

Nous avons sélectionné deux « lectures » (cote FORM comme formel) et deux extraits de parole plus « spontanée » (cote INFORM comme informel).

- Le corpus FORM comprend :
 - o Une lecture d'un texte journalistique, faite par un locuteur méridional ;
 - o Un dialogue (interaction dans une boulangerie), extrait d'un manuel de FLE. Trois locuteurs sont mis en scène.

- Le corpus INFORM comprend :
 - o Un monologue, qui constitue la réponse à une demande d'itinéraire dans la ville de Grenoble ;
 - o Un dialogue entre deux femmes, extrait du CID.

Les corpus ont été alignés en phonèmes, syllabes (alphabet SAMPA), mots graphiques et énoncés (orthographe standard) à l'aide du script EasyAlign de Goldman, implémenté sous Praat. Les frontières posées automatiquement ont été vérifiées manuellement. Les silences sont notés « _ ».

Pour chaque extrait, un fichier TextGrid et un fichier Wav sont disponibles ; mis à part l'extrait CID, pour lequel les pistes audio et les Textgrids sont dédoublés. Pour le dialogue FORM, les différents locuteurs sont identifiables grâce à une tire spécifique.

Cette journée d'étude s'inscrit dans le cadre des activités de deux projets de recherche dont la thématique concerne, entre autres, la question des rapports entre prosodie et grammaire du français¹.

¹ Projet FNS : « La structure interne des périodes » (subside n°100012-113726/1), Université de Neuchâtel, http://www2.unine.ch/structuration_periodes ; et ANR PROGRAM : « La prosodie dans la grammaire », Université de Paris VII, <http://pro-gram.linguist.jussieu.fr/>.

Vers une modélisation continue de la structure prosodique du français : le cas des proéminences accentuelles

Mathieu AVANZI^{o*} ; Nicolas OBIN^{**} ; Anne LACHERET-DUJOUR *

^oUniversité de Neuchâtel ; ^{*}IRCAM, Paris ; ^{**}Université de Paris Ouest la Défense

L'idée partagée par de nombreux phonologues, qu'ils s'inscrivent ou non dans une approche multilinéaire, est que la modélisation de la structure prosodique repose en partie² sur la prise en compte de contraintes d'alignement qui indiquent les modalités d'appariement entre structure syntaxique et structure prosodique. Ces contraintes opèrent aux différents niveaux de la représentation prosodique, et pour commencer : le traitement des proéminences accentuelles.

S'il y a consensus sur le principe d'alignement, en revanche deux méthodes s'opposent pour en rendre compte : une approche *hypothético-déductive formelle*, largement répandue, qui associe des formes à des catégories et des fonctions préalablement connues, et une approche *inductive émergente*, qui ne préjuge en rien, du moins au départ, des catégories et fonctions auxquelles les objets prosodiques repérés pourront être associés ultérieurement. Dans la première approche, le domaine syntaxique est envisagé en termes de grammaire de constituance. Quant à la seconde approche, elle s'inscrit essentiellement dans une interprétation dépendantielle des constructions prosodiques observées.

Le travail que nous présentons s'inscrit clairement dans le second paradigme. Il repose sur la mise au jour et le typage continu des proéminences dans un énoncé donné.

En pratique, nous prenons comme fenêtre d'analyse la *période prosodique*, telle qu'elle a été définie par Lacheret-Dujour (2002, 2003). La conception de cette unité est similaire en de nombreux points à celle qu'en a donnée naguère Hazaël-Massieux (1983), dans la mesure où la période prototypique constitue le terme de l'intégration intonative, unité au-delà de laquelle les dépendances prosodiques sont remises à zéro³.

À l'intérieur des périodes, les syllabes ne s'agencent pas de façon monotone, et toutes n'ont pas la même valeur du point de vue perceptif et acoustique. Certaines sont plus saillantes que d'autres. Pour mesurer la « force » des *proéminences* qui se succèdent à l'intérieur d'une période donnée, nous avons procédé en deux étapes :

Dans un premier temps, un codage manuel, qui repose sur une échelle d'annotation hybride continue/catégorielle des proéminences perçues, sur une échelle à 4 niveaux (0 = non proéminent ; 1 : hésitation quant à la présence d'une proéminence ; 2 : proéminence ; 3 : proéminence forte) a été réalisé par trois codeurs. La confrontation des annotations a permis d'obtenir un codage manuel unique ;

Ensuite, une analyse statistique des observations acoustiques associées aux annotations manuelles a permis de mettre au point une modélisation automatique du degré de proéminence, donc d'envisager le passage d'un traitement catégoriel à un traitement continu des phénomènes de saillance observés dans la parole⁴.

² Les contraintes rythmiques venant moduler l'impact de la syntaxe sur les constructions prosodiques (voir le concept largement répandu de *grille métrique* Liberman & Prince, 1977).

³ Les frontières de cette unité rejoignent celles du *syntagme intonatif* de la théorie métrique auto-segmentale, sans pour autant les recouper de façon systématique (le syntagme prosodique étant défini à partir de règles syntaxiques et informationnelles en amont, cf. Delais-Roussarie & Post 2008).

⁴ Par opposition aux approches de classification classiques dans lesquelles on cherche au mieux à séparer des catégories données (proéminent vs non-proéminent), sans prendre en compte la notion de graduation à l'intérieur et entre chacune de ces classes (Simon *et al.* 2008 ; Obin *et al.* 2008), l'approche proposée ici vise à modéliser la corrélation entre le degré de saillance perçue et l'ensemble des paramètres prosodiques (intonation, durées syllabiques, intensité, emphase spectrale et qualité vocale). Une telle approche rend dès lors possible l'identification des corrélats acoustiques qui co-varient avec le degré de saillance mais également de leur poids relatifs.

L'approche proposée offre des perspectives nouvelles dans le traitement des observables prosodiques dans la substance. Ce dernier ne se limite pas aux variations perçues de la fréquence fondamentale au cours du temps mais s'inscrit dans une démarche computationnelle globale (traitement statistique multi-niveaux), qui permet de prendre en compte tous les paramètres impliqués et donc d'intégrer la qualité vocale (source vocale et variation articulatoire) pour le repérage des proéminences accentuelles et leur interprétation fonctionnelle.

En outre, si la notion de *degré d'accent* n'est pas une notion nouvelle, puisque largement explorée dans les approches hypothético-déductives (Martin 1973, Dell 1984, Delais-Roussarie 2005), l'angle d'attaque est évidemment radicalement différent étant donné le principe d'inductivité retenu ici. Cela nous amènera à commenter, sur des exemples du corpus, les cas de non-alignement observés entre structure syntaxique et structure prosodique.

Références citées

Delais-Roussarie, E. (2005). *Phonologie et Grammaire : études et modélisation des interfaces prosodiques*. Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), Université de Toulouse-le Mirail.

Delais-Roussarie, E. & Post, B. (2008). « Unités prosodiques et grammaire de l'intonation : vers une nouvelle approche ». *Actes des 27èmes journées d'étude sur la parole (JEP 08)*, Avignon, 8-13 juin 2008, non paginé.

Dell, F. (1984). « L'accentuation dans les phrases françaises ». In F. Dell, D. Hirst & J.R. Vergnaud (éds). *Forme sonore du langage : structure de représentation en phonologie*, Paris : Hermann, pp. 65-122.

Hazaël-Massieux, M.-Ch. (1983). « Le rôle de l'intonation dans la définition et la structuration de l'unité du discours ». *Bulletin de la Société Linguistique*, 78/1, pp. 99-100.

Lacheret-Dujour, A. & Victorri, B. (2002). « La période intonative comme unité d'analyse pour l'étude du français parlé : modélisation prosodique et enjeux linguistiques ». *Verbum*, 24/1-2, pp. 55-73.

Lacheret-Dujour, A. (2003). *La prosodie des circonstants en français parlé*. Leuven/Paris : Peeters.

Lieberman, M. & Prince, A. (1977). « On stress and linguistic rhythm ». *Linguistic Inquiry*, 8-2, 249-336.

Martin, Ph. (1973). « Les problèmes de l'intonation : recherches et applications ». *Langue française*, 19, 4-32.

Obin, N., Goldman, J.-P., Avanzi, M. & Lacheret-Dujour, A. (2008). « Comparaison de trois outils de détection automatique des proéminences en français parlé ». *Actes des 27èmes journées d'étude sur la parole (JEP 08)*, Avignon, 8-13 juin 2008, non paginé.

Terken, J. and Hermes, D. (2000). "The perception of prosodic prominence", In: M. Horne (ed.): *Prosody: Theory and experiment. Studies presented to Gösta Bruce*. Dordrecht: Kluwer, pp. 89-127.

Simon, A.-C., Avanzi, M. & Goldman, J.-P. (2008). « La détection des proéminences syllabiques. Un aller-retour entre l'annotation manuelle et le traitement automatique ». *Actes du 1^{er} Congrès Mondial de Linguistique Française (CMLF 08)*, Paris, 9-12 juillet 2008, pp. 1673-1686.

Quelles unités prosodiques pour l'analyse de discours et l'interaction ?

Roxane BERTRAND & Cristel PORTES
Aix-Marseille 1, CNRS, Aix-en-Provence, France

Les approches phonologiques de la prosodie et en particulier de l'intonation des langues à intonation définissent un ensemble de structures sous-jacentes et les règles qui expliquent la variabilité de leur actualisation dans la substance observable. Par exemple, pour le français, la plupart des approches définissent deux niveaux hiérarchisés de structuration prosodique, soit en termes holistiques (notion d'intonèmes, Rossi 1999, ou de contour Marandin 2006), soit en termes autosegmentaux (Di Cristo 1998, Post 2000) : un niveau majeur et un niveau mineur. Ce dernier, qui assume principalement une fonction structurelle, se caractérise par des mouvements mélodiques peu amples qui se subordonnent aux mouvements majeurs. Ceux-ci sont quant à eux marqués par des mouvements amples, s'actualisant sur la dernière ou avant dernière syllabe de l'énoncé, et conjuguent une fonction structurelle et une fonction interactionnelle (Marandin 2006, Portes et al. 2007).

Toutefois, ces deux niveaux de structuration ont été définis et validés principalement sur des données contrôlées (parole élicitée, tâches de lecture) qui ne présentent pas la même variabilité que celle que l'on peut trouver dans de la parole non préparée. En effet, de telles données, moins contrôlées, font émerger des « événements » prosodiques qui se réalisent sur des « domaines » à empan variable dont on peut se demander s'ils impliquent la définition de nouvelles unités prosodiques, ou s'il s'agit simplement de paramètres qui s'appliquent aux unités sous-jacentes. Les variations du débit de parole ou du registre mélodique font partie de ces phénomènes prosodiques qui non seulement illustrent mais aussi permettent d'expliquer une certaine variation. Mais leur nature à la fois orthogonale et continue exclut souvent ces paramètres de la phonologie.

A travers l'examen des différents corpus proposés, nous discuterons les points suivants : dans quelle mesure les unités traditionnelles de l'analyse phonologique sont-elles représentées et quelles sont alors les modalités de leurs variations, notamment dans les corpus les moins contrôlés tels que les conversations ? Quels facteurs sont impliqués dans la variation, et quelle place doit-on accorder aux phénomènes prosodiques orthogonaux ? Nous nous interrogerons également sur la pertinence d'autres unités, définies en termes strictement prosodiques (comme le paraton par exemple), à rendre compte des données ? Enfin, nous tenterons de discuter aussi de l'influence des autres niveaux de l'analyse (morpho-syntaxe d'une part, discours et interaction d'autre part).

Di Cristo, A. (1998). Intonation in French, in Hirst & Di Cristo (1998 eds), Cambridge University Press, 88-103.

Marandin, J.-M. (2006). 'Contours as Constructions', In: Schoenefeld, D. (guest ed.): Constructions all over: case studies and theoretical implications. DIPP (digital peer publishing) NRW. <http://www.constructions-online.de/articles/specv01/>.

Portes C., Bertrand R., Espesser R. (2007). Contribution to a grammar of intonation in French: form and function of three rising patterns, *Nouveaux Cahiers de Linguistique Française* 28, 155-162.

Post B. (2000). *Tonal and phrasal structures in French intonation*, The Hague: Holland Academic graphics.

Rossi M. (1999). *L'intonation, le système du français : description et modélisation*. Paris : Ophrys.

Transcrire la prosodie : un préalable à l'échange et l'analyse de données

Elisabeth DELAIS-ROUSSARIE & Hiyon YOO
UMR 7110 / LLF – Université de Paris 7

À l'heure actuelle, il n'existe pas, à notre connaissance, de systèmes de transcription des phénomènes prosodiques qui aient des caractéristiques comparables à celle de l'API :

- la capacité de représenter symboliquement le continuum sonore;
- la capacité de représenter ce continuum au niveau phonétique comme au niveau phonologique;
- la capacité de proposer des représentations sans faire de lourds présupposés théoriques.

Les différents systèmes utilisés actuellement pour représenter l'intonation ne remplissent pas toutes les caractéristiques de l'API, même lorsqu'ils ne reposent pas sur des présupposés théoriques ou phonologiques importants. Le système ToBi (Beckman *et al.*, sous presse), qui a été développé aux États-Unis et qui est très utilisé a l'avantage d'établir un consensus sur les unités discrètes qui sont discutées. Cependant, les transcriptions sont faites au niveau phonologique. Dès lors, il est difficile d'utiliser ToBi (ou ses variantes) pour transcrire des productions d'enfants ou d'apprenants de langue étrangère, dans la mesure où leur système n'est pas équivalent à ceux de la langue en cours d'acquisition. En France, et principalement pour le français, certains systèmes de transcription ont été proposés, mais chacun maintient des liens étroits avec la théorie (ou la technique ?) dans laquelle ils ont été développés. INTSINT (Campione *et al.* 2000) se base sur une analyse purement acoustique et propose une analyse plutôt locale de l'énoncé. À l'inverse, ToBi (Beckman *et al.*, sous presse) s'appuie sur une théorie sous-jacente où différents niveaux linguistiques, notamment phonétique et phonologie, production et perception sont mêlés (Martin 2006, Post *et al.*, 2006, Delais-Roussarie *et al.* 2007). Le système de Martin (Martin 2006) qui peut être considéré comme un système phonologique n'est pas non plus neutre puisqu'il repose sur un point de vue phonosyntaxique de l'intonation. De même, un système de représentation comme le Prosogramme, (Mertens 2004) aussi intéressant soit-il, n'offre pas de représentation discrète. Il n'est donc pas utilisable pour construire une grammaire.

Nous proposons dans cette présentation de réfléchir à ce que pourrait être un système d'annotation de l'intonation qui répondent aux caractéristiques essentielles de l'API. Il est important qu'un tel système, pour être utilisé et accepté, prenne en compte la diversité théorique qui existe en France, d'autant que sa construction nécessite un minimum de présupposés théoriques. Nous insisterons sur plusieurs points :

- la nécessité de discrétiser les phénomènes prosodiques,
- la nécessité de considérer à la fois la métrique et l'intonation,
- et enfin, pourquoi il nous semble important d'avoir un système phonologique et non phonétique (tout comme on peut considérer que l'API est une première étape dans un système phonologique).

À partir de cette ébauche, nous souhaitons lancer un débat autour de l'établissement d'un système de notation phonologique aussi a-théorique que possible, qui pourrait devenir une référence pour la prosodie du français. Nous pensons que l'établissement d'une notation phonologique de la prosodie commune à la communauté scientifique travaillant sur l'intonation permettrait une meilleure lisibilité des données (aussi bien entre les chercheurs français mais aussi les chercheurs étrangers qui souhaitent établir des comparaisons avec le français) mais aussi un meilleur échange, où le débat ne porterait pas sur des détails de transcription, mais sur des questions de fond, sur l'établissement des catégories et des analyses.

Nous illustrerons l'annotation sur les données proposées, mais élargirons notre propos en nous appuyant sur des données d'acquisition.

Quelques références

Beckman M. E., J. Hirschberg, and S. Shattuck-Hufnagel "The original ToBI system and the evolution of the ToBI framework", in S-A. Jun (ed.) (in press) *Prosodic models and transcription: Towards prosodic typology*. Oxford University Press.

Campione, E., Hirst, D. & Véronis, J. 2000. Automatic stylisation and symbolic coding of F0: implementations of the INTSINT model. in A. Botinis (ed.) *Intonation. Research and Applications*. (Kluwer, Dordrecht).

Delais-Roussarie, E. ; B. Post & C. Portes (2007). Annotation prosodique et typologie. *TIPA 24* (Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage d'Aix-en-Provence). Presses universitaires de Provence.

Post, B., E. Delais-Roussarie & A.C Simon (2006). Développer un système de transcription des phénomènes prosodiques. In A. C. Simon et G. Caelen (éd.), *Bulletin PFC*

Hirst, D. & A. Di Cristo (1998). "A survey of intonation systems." in Hirst & Di Cristo (eds). *Intonation Systems : A Survey of Twenty Languages*, pp.1-44

Martin, Ph. 2006. Intonation du français : parole spontanée et parole lue, EFE, ISSN 1575-5533, XV, pp.133-162

Mertens, P. 2004. « Le Prosogramme : une transcription semi-automatique de la prosodie », in A.C. Simon, A. Grobet, A. Auchlin & J.P. Goldman (éd.), *Prosodie, analyse du discours et synthèse de parole. Regards croisés autour d'un dialogue attesté.*, Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain 30/1-3, 7-25.

Une approche intégrative des relations de l'accentuation au phrasé prosodique du français

Albert DI CRISTO

Université de Provence, Laboratoire Parole et Langage

Dans cet exposé, nous présentons les fondements théoriques et les implications factuelles de notre approche des relations de l'accentuation au phrasé prosodique du français. Comme on s'efforcera de le montrer, cette approche s'inscrit dans une double perspective : elle se veut « intégrative » et elle décrit les effets de ces relations en termes de constructions « probabilitaires », non assujetties à des règles figées. Dans ce travail, nous montrons également en quoi notre approche se démarque de certains modèles influents de la mouvance de la phonologie prosodique et débouche ainsi sur une analyse de la structure prosodique de base du français qui se distingue des autres approches connues dans ce domaine.

Le caractère intégratif (ou unificateur) de notre approche se rapporte à deux options théoriques et méthodologiques qui concernent d'une part, la mise en correspondance des composants de l'organisation prosodique que sont l'accentuation, le phrasé l'organisation tonale et l'organisation temporelle et d'autre part, l'articulation des formes prosodiques qui participent de cette organisation avec la diversité des fonctions qu'elles remplissent.

Le modèle des relations de l'accentuation au phrasé prosodique se réfère à trois principes fondamentaux que nous dénommons, respectivement : le Principe de Bipolarisation Accentuelle (PBa), le Principe de Construction Conjuguée (PCc) et le Principe de Dominance Droite (PDd). Le (PBa) stipule qu'au niveau sous-jacent chaque unité signifiante de la chaîne linguistique (mots, syntagmes de rangs divers) reçoit une accentuation bipolaire : finale (AF) et initiale (AI). Ces accents se projettent au niveau des structures de surface sous la forme d'un ensemble limité de catégories accentuelles qui se définissent par rapport aux fonctions qu'elles ont la charge d'assumer dans le discours (métrique, syntaxique, sémantico-pragmatique).

Le (PCd) stipule que la projection des accents et l'émergence du phrasé prosodique participent d'une construction et d'une représentation conjugues : l'attribution d'un accent engendre l'initialisation d'un parenthésage dont la configuration :[(] [ou []) permet d'indiquer le domaine de rection de l'accent concerné.

Le PDd (qui peut également être défini comme un « *Principe de tête à droite* ») stipule que pour chaque unité de phrasé ainsi construite, la tête métrique occupe la position accentogène la plus à droite de cette unité.

Ainsi conçu, le phrasé prosodique du français constitue une représentation hiérarchique formée de trois domaines que nous appelons, respectivement : l'Unité Tonale (UT), le Syntagme Prosodique (SP) et l'Unité Intonative (UI). Chacune de ces unités se définit en se référant uniquement à des propriétés prosodiques, c'est à dire, à des marques formelles qui se rapportent à des traits de l'organisation tonale et de l'organisation temporelle.

Nous montrons à l'aide d'exemples que cette conception tripartite du phrasé ne recoupe que partiellement les analyses antérieures, notamment celles qui postulent un phrasé construit sur la base de deux unités : le Syntagme Accentuel (« *Accentual Phrase* ») et le Syntagme Intonatif (« *Intonation Phrase* »).

Références

- Astesano, C., Di Cristo, A. & Hirst, D.J. (1995). Discourse-based empirical evidence for a multi-class accent system in French. *Proceedings of the XIIIth International Congress of Phonetic Sciences* (Stockholm), vol.4 : 630-633.
- Delais-Roussarie, E. (2000). Vers une nouvelle approche de la structure prosodique. *Langue Française*, 126 : 92-112.
- Di Cristo, A. (1999). Le cadre accentuel du français contemporain : essai de modélisation, *Langues*, 2 (3), pp. 184-205 et *Langues*, 2 (4), pp. 258-267.
- Di Cristo, A. & Hirst, D.J. (1997). L'accentuation non-emphatique en français: stratégies et paramètres. In : *Polyphonie pour Ivan Fónagy*, Paris : l'Harmattan, 1997, pp. 71-101.
- Di Cristo, A. & Jankowsky, L. (1999). Prosodic organisation and phrasing after focus in French, *Proceedings of the XIVth International Congress of Phonetic Sciences* (San Francisco) : 1565-1568.
- D'Imperio, M., Bertrand, R., Di Cristo, A. and Portes, C. (2006). "The phonology and phonetics of prenuclear and nuclear accents in French", *LSRL 2006*, Rutgers, New Jersey, March 31-April 2, 2006.
- Fónagy, I. (1980). L'accent en français : accent probabilitaire. In Fónagy, I. & Léon, P.R. (eds.). *L'Accent en français contemporain*, Studia Phonetica 15, Paris : Didier, pp. 123-233.
- Halle, M. & Vergnaud, J.R. (1987). *An Essai on Stress*. Cambridge, Mas. : MIT Press.
- Hirst, D.J. & Di Cristo, A. (1984). French intonation : a parametric approach. *Die Neueren Sprachen*, 83 (5) : 554-569.
- Jun, S.A. & Fougeron, C. (1995). The accentual phrase and the prosodic structure of French, *Proceedings of the 13th ICPHS* (Stockholm), vol. 2, 722-725.
- Jun, S.A. & Fougeron, C. (2000). A phonological model of French intonation. In Botinis, A. (ed). *Intonation : Analysis, Modelling and Technology*, Kluwer Academic Publishers, pp.209-242.
- Lacheret-Dujour, A. & Beaugendre, F. (1999). *La Prosodie du Français*. Paris. CNRS Editions.
- Martin, P. (1987). Prosodic and rhythmic structures in French. *Linguistics*, 25 : 925-949.
- Mertens, P. (1993). Intonational grouping, boundaries and syntactic structure in French, *Working Papers* (Lund University) 41 :151-159.
- Nespor, M. & Vogel, I. (1986). *Prosodic Phonology*. Dordrecht : Foris.
- Post, B. (1993). *A Phonological Analysis of French Intonation*. MA Dissertation, University of Nijmegen.
- Vaissière, J. (1991). Rhythm, accentuation and final lengthening in French. In Sundberg, J. et al. (eds.). *Music, Language, Speech and Brain*. Macmillan Press, pp. 108-121.
- Verluyten, P. (1983). La structuration de l'énoncé en groupes intonationnels, *ITL*, 60-61 :

Une approche phonosyntaxique

Philippe MARTIN
UFRL, Université Paris Diderot

Structure prosodique

L'approche utilisée dans cette analyse tend à se singulariser d'autres descriptions prosodiques du français par l'indépendance affichée d'emblée de la structure prosodique par rapport à la structure syntaxique. En fait, l'hypothèse portant sur l'existence d'une structure prosodique apparaît comme principe d'explication déterminant pour révéler les unités prosodiques ainsi que les marqueurs qui en déterminent les regroupements hiérarchiques. Notons tout d'abord que, contrairement à d'autres définitions, la structure prosodique n'est pas a priori limitée à deux niveaux hiérarchiques (quoiqu'en pratique, en parole spontanée, elle ne présente souvent que un ou deux niveaux).

Unités prosodiques

Les unités prosodiques minimales organisées par la SP peuvent être définies au départ comme groupes accentuels, constituant l'interface entre unités syntaxiques et unités prosodiques. Le groupe accentuel sur le plan syntaxique est constitué d'une unité de classe fermée (verbe, nom, adjectif, adverbe, « content words »), autour desquels gravitent des unités de classe fermée (pronom, conjonction, article, etc. « grammatical words ») qui entretiennent des relations de dépendance syntaxique (unilatérales ou réciproques) avec les unités de classe ouverte. Chaque unité de classe ouverte est donc susceptible de constituer une unité accentuable – i.e. susceptible d'être accentuée – avec les unités de classe fermée qui en dépendent.

C'est la règle dite des 7 syllabes qui détermine la combinatoire des unités accentuables qui pourront être effectivement accentuées. Dans ce cas, ces unités porteront un accent soit sur la dernière syllabe (accent dit lexical), soit sur la première syllabe du mot de classe ouverte de l'unité (accent dit secondaire ou emphatique). De plus, une unité accentuable pourra être divisée par une autre unité dite incise, et pourra présenter un accent sur la syllabe précédent l'incise.

Marqueurs prosodiques

L'hypothèse portant sur l'existence d'une structure prosodique implique que des marqueurs de nature prosodique en indiquent l'organisation. Ces marqueurs sont instanciés par les syllabes finales effectivement accentuées des unités accentuables, et se réalisent par divers paramètres acoustiques tels que la pente mélodique, la durée syllabique, etc. Le mécanisme caractéristique du français dans l'indication de la structure prosodique est l'inversion de pente mélodique à droite, qui assure l'indication de l'appartenance d'une unité prosodique à une unité plus grande par un contour mélodique de pente inverse de celui qui, à sa droite, termine l'unité en question. L'accent secondaire ou emphatique ne participe pas à ce processus.

Neutralisation

L'indication de la structure prosodique par des contours est soumise, comme toutes les entités phonologiques, au mécanisme de neutralisation. Ainsi dans une structure simple n'assemblant que deux unités prosodiques, le marqueur de la première unité ne doit contraster qu'avec les autres marques qui pourraient apparaître à sa place (par exemple un contour final d'énoncé), et ne sera pas nécessairement réalisé avec un contraste de pente par rapport au contour final. Ce mécanisme de neutralisation rend compte de beaucoup de variantes observées chez certains locuteurs.

Contraintes

Le rapport de la structure prosodique avec d'autres structures de l'énoncé, et en particulier la structure syntaxique, est gouverné par un principe de « souveraineté-association ». A priori, plus d'une structure prosodique organisant les unités prosodiques effectivement accentuées peuvent être associées à une structure syntaxique donnée, mais toutes les associations ne sont pas possibles, et sont soumises à diverses contraintes telles que la collision d'accent, la collision accentuelle, la planarité et la connexité (pour des énoncés lus en l'absence d'incises).

Congruence et eurythmie

Cependant, deux types d'associations remarquables existent : soit la congruence entre les deux structures, regroupant selon la même hiérarchie les unités syntaxiques et prosodiques correspondantes, soit l'eurythmie qui tend à équilibrer le nombre de syllabes des différents groupes prosodiques de même niveau. La congruence se fera éventuellement au détriment de l'eurythmie (et avec variations de débit dans les différents groupes prosodiques), et l'eurythmie au détriment de la congruence (la réalisation simultanée de la congruence et de l'eurythmie n'étant évidemment pas exclue).

Macrosyntaxe

L'application de ces principes d'analyse à la parole spontanée demande une analyse de type macrosyntaxique découpant l'énoncé en macrosegments de type noyau, préfixe, incise, postfixe et suffixe. Selon cette analyse, le noyau est un macrosegment pouvant constituer seul un énoncé bien formé des points de vue pragmatique, syntaxique et prosodique. Les macrosegments précédant le noyau sont des préfixes, ceux à l'intérieur du noyau des incises, et ceux placés après le noyau soit des postfixes (la marque de dépendance par rapport au noyau est de nature prosodique), soit des suffixes (la marque de dépendance par rapport au noyau est de nature syntaxique ou pragmatique).

Contrairement à ce qui est souvent mentionné dans la littérature, les frontières des macrosegments ne sont pas nécessairement marquées par l'absence de relations syntaxiques à gauche (pour la frontière gauche d'un macrosegment) ou à droite (frontière droite), ces frontières pouvant être seulement indiquées par la structure prosodique de l'énoncé.

Contours prosodiques

Ces différentes considérations sur la structure prosodique permettent alors de déterminer les différents contours prosodiques du français dans leur fonctionnement et leurs variantes de réalisation. En fait, même si l'existence de contours de nature abstraite peut être considérée, leurs réalisations multiformes militent pour que leur description se fasse que par rapport à la structure prosodique dans laquelle ils fonctionnent. Ainsi il paraît vain de rechercher des réalisations invariantes du contour dit de continuité majeure supposé montant dans des énoncés où une telle réalisation phonétique n'est pas nécessaire à l'indication de la structure prosodique. De même, on sait depuis longtemps que l'existence de ponctuants terminant l'énoncé neutralise la réalisation d'un contour final descendant, qui ne sera pas nécessairement réalisé.

Pertinence hypothético-déductive

L'hypothèse portant sur l'existence d'une structure prosodique ainsi que présentée ci-dessus permet alors une description cohérente des différents événements prosodiques apparaissant dans les différents exemples soumis à l'analyse. Dans la mesure où la description de ces événements résulte directement des hypothèses présidentes à leur découverte dans le continuum sonore, elle permettra d'en valider ou d'en infirmer la pertinence.

Analyse de l'intonation du français dans le cadre d'une grammaire métrique-autosegmentale

Brechtje POST

Research Centre for English and Applied Linguistics, University of Cambridge

Traditionnellement analysée en termes de contours (Coustenoble et Armstrong 1934, Delattre 1966, 1972, Vaissière 1974, Martin 1977, Léon 1993), l'intonation du français fait depuis peu l'objet d'analyses dans le cadre métrique-autosegmental (Hirst et DiCristo 1984, Mertens 1987, DiCristo et Hirst 1996, Post 2000, Jun et Fougeron 2001). Dans une approche par contours, les contours intonatifs sont des unités holistiques associées à des domaines déterminés (groupes rythmiques ou groupes de sens), lesquels sont parfois contenus dans des groupements intonatifs de niveau supérieur. Dans une approche métrique-autosegmentale, les contours sont analysés en termes de points-cibles associés à des syllabes accentuées et à des frontières de domaines. Ces points représentent des tons phonologiques *bas* et *hauts* sous-jacents qui surfacent comme des cibles tonales au niveau phonétique. Cela signifie donc que les contours n'existent qu'au niveau phonétique de surface, lorsque les cibles tonales sont reliées par des transitions phonétiques.

La différence dans la façon de décrire l'association entre les contours et le texte (ou la séquence de segments) a des répercussions intéressantes, puisqu'elle détermine le mode de définition des contrastes intonatifs. En effet, dans les approches par contours, les contrastes se définissent principalement en termes de changements de direction (descendant, montant, montant-descendant ou descendant-montant, plat), alors que dans l'approche métrique-autosegmentale, l'accent est mis sur le moment de ces changements, moment défini par rapport à des positions précises dans la structure segmentale et prosodique. En outre, ces deux approches attribuent un statut différent au contour : pour l'une c'est une primitive, pour l'autre une forme de surface. En conséquence, ces deux approches font des prédictions différentes sur les types de traits phonétiques susceptibles de remplir une fonction distinctive dans la langue.

La présente étude examine les points de convergence et de divergence des deux approches, en montrant comment les données proposées peuvent être analysées dans le cadre de la grammaire métrique-autosegmentale développée par Post (2000). Seront présentés les arguments étayant cette analyse, puis seront évalués ses points forts et ses points faibles, en comparaison avec une approche par contours.

Références

- Coustenoble, H. et L. Armstrong (1934). *Studies in French intonation*. Cambridge: Heffner.
- Delattre, P. (1966). Les dix intonations de base du français. *French Review* 40, 1: 1-14.
- Di Cristo, A. et Hirst, D. (1996). Vers une typologie des unités intonatives du français. *Proceedings XXI J.E.P, Avignon 1996*, 219-222.
- Martin, P. (1977). Résumé d'une théorie de l'intonation. *Bulletin de l'Institut Phonétique de Grenoble VI*, 57-87.
- Mertens, P. (1987). *L'intonation du français. De la description linguistique à la reconnaissance automatique*. Doctoral dissertation, KU Leuven.
- Léon, P. (1993). *Phonétisme et prononciations du Français*. Paris: Nathan.
- Hirst, D. et A. Di Cristo (1984). French intonation: A parametric approach. *Die Neueren Sprachen* 83 (5), 554-569.
- Jun, S.-A. et Fougeron, C. (2001). A phonological model of French intonation. *Intonation: Models, analysis and applications*, edited by A. Botinis. Cambridge: Cambridge University Press.
- Post, B. (2000). *Tonal and phrasal structures in French intonation* (Doctoral Dissertation, University of Nijmegen). The Hague: Holland Academic Graphics.
- Vaissière, J. (1974). On French Prosody. *MIT Quarterly Progress Report* 114, 212-223.

Divergences phonostylistiques entre discours préparé-spontané en monologue et dialogue?

*Anne-Catherine SIMON ; °Antoine AUCLIN ; °*Jean-Philippe GOLDMAN

*Université de Louvain-la-Neuve ; °Université de Genève

Nous présentons la manière dont le ProsoReport (Goldman et al. 2008a, 2008b) fait apparaître les profils phonostylistiques respectifs de la parole spontanée et préparée, monologale ou dialogale (soit dans quatre conditions d'interaction différentes), chaque situation étant exemplifiée par un corpus bref.

Les différents composants du ProsoReport, dont le détecteur de proéminences ProsoProm (Simon et al. 2008), donnent accès à une grande diversité de mesures prosodiques quantifiées, qui définissent les contours du profil phonostylistique d'un enregistrement ou d'un groupe d'enregistrements supposés (phonostylistiquement) similaires ; leur extraction à partir d'un unique petit échantillon de parole limite considérablement la validité et la représentativité des chiffres obtenus.

Nous comparerons les données obtenues pour nos extraits à celles obtenues avec la même méthodologie sur d'autres corpus étudiés (Goldman et al. 2008, Simon et al., à paraître). Nous recourrons au modèle conceptionnel des différenciations stylistiques (Koch et Oesterreicher 2001) pour examiner comparativement les marqueurs prosodiques des différents composants stylistiques plus ou moins subrepticement impliqués avec l'opposition « spontané-préparé » (formel-informel ; proche-distant ; public-privé, etc.).

Cela présente des intérêts à différents niveaux : questionner la fiabilité de mesures faites sur des échantillons restreints (leur représentativité/taux d'approximation) vérifier la robustesse des mesures effectuées, comme marqueurs-différenciateurs phonostylistiques évaluer « sur tâche » l'outil ProsoReport accessoirement, documenter les modes phonostylistiques « artificiel-naturel » à partir des mesures effectuées.

Certaines dimensions de différenciation supposées majeures feront l'objet d'une expérimentation par resynthèse en transplantant (croisement/neutralisation) des paramètres prosodiques d'un style sur un autre.

Références

Goldman, J.-Ph., Auchlin, A., Simon, A.C., Avanzi, M. 2008a, Phonostylographe : un outil de description prosodique. Comparaison du style radiophonique et lu, Cahiers de Linguistique française 28, 219-237.

Goldman, J.-Ph., Auchlin, A., Avanzi, M., Simon, A.C. 2008b. ProsoReport: an automatic tool for prosodic description. Application to a radio style. Proceedings Speech Prosody 2008, May 6-9, Campinas, Brazil, 701-704

Koch, P., Oesterreicher, W. 2001, "Langage parlé et langage écrit", in G. Holtus, M. Metzeltin, Ch. Schmitt (éd.). Lexikon der Romanistischen Linguistik, I/2, Niemeyer, Tübingen, 584-627.

Simon, A.-C., M. Avanzi, J.-Ph. Goldman. 2008. La détection des proéminences syllabiques. Un aller-retour entre l'annotation manuelle et le traitement automatique, Congrès Mondial de Linguistique Française 2008, 151, DOI: 10.1051/cmlf08256

Simon, A.C., Avanzi, M., Goldman, J.-Ph., & Auchlin, A. (à paraître), Les phonostyles: une description prosodique des styles de parole en français, Actes du colloque Les voix du français, Oxford, 3-5 septembre 2008.