

STRUCTURATION DU DISCOURS EN UNITES INTONATIVES

Magali VINCENT

*Institut de Phonétique d'Aix en Provence
 29 Avenue R. Schuman, 13621 Aix en Provence
 magali.vincent@lpl.univ-aix.fr
 http://www.lpl.univ-aix.fr/~magali/*

Abstract : The aim of this work is a description of the global and local features of prosodic constituents and primarily here of intonation units. We propose a strict hierarchical four level structure : utterance, paragraph, period and intonation unit; thus, each utterance contains one or more paragraphs, each paragraph contains one or more periods and each period contains one or more intonation units. The results show that (1) the features representing boundaries markers are more local than global, and (2) from all our considered acoustic parameters, only vowel lengthening, F0 and intensity are relevant at period boundaries, and only F0 is relevant at discourse paragraph boundaries.

Mots-clefs : - structure hiérarchique prosodique - constituants prosodiques - frontières prosodiques - indices acoustiques -

1. INTRODUCTION

Cette communication s'inscrit dans le cadre des études sur le rôle de la prosodie dans la structuration du discours, et concerne plus particulièrement l'identification des frontières prosodiques en français.

La prosodie entendue, selon Albert Di Cristo (1995), comme "*l'étude des faits phoniques non segmentaux qui participent à l'organisation du lexique et de la syntaxe, et qui jouent un rôle déterminant dans l'interprétation sémantique des énoncés et du discours*", permet ainsi au locuteur de segmenter son discours (de la même manière qu'il le ferait par écrit à l'aide de la

ponctuation) pour aider l'auditeur à repérer et identifier les frontières d'unités de discours (de la même manière que le ferait la ponctuation) et par là-même de lui faire comprendre quand et où, commence et se termine son discours.

L'objectif de ce travail est de présenter une description des caractéristiques globales et locales des constituants prosodiques, en l'occurrence ici celles des unités intonatives, pour essayer de démontrer une organisation hiérarchique d'un tour de parole à partir de la structure des unités intonatives. Dans cette optique, nous adoptons un cadre méthodologique issu de deux approches théoriques (applicables aussi expérimentalement) distinctes, à savoir celle de Hirst & Di Cristo d'une part et celle de Hazaël-Massieux d'autre part, que nous commentons brièvement:

Le modèle théorique développé par Hirst & Di Cristo (Di Cristo, 1981; Hirst 1981; Di Cristo & Hirst, 1996), à l'Institut de Phonétique d'Aix en Provence, est une approche paramétrique qui s'insère dans le courant de la phonologie prosodique. Les auteurs conçoivent le système prosodique d'une langue comme une structure constituante hiérarchique, dans laquelle *l'organisation intonative des énoncés est décrite au moyen d'une suite d'éléments discrets* représentés par des tons (entendus au sens des tonologues) et des frontières. Pour la présente étude, nous ne retenons de cette approche que l'unité intonative.

Le modèle de Hazaël-Massieux (1983) a pour objectif quant à lui, dans un souci de description de langue orale (en l'occurrence le créole), de dégager *une unité de communication orale*, en recourant à des moyens phonétiques. Cette unité qu'elle qualifie de période est composée de un ou plusieurs constituants prosodiques, et correspond à ce que d'autres appellent le paraton (Yule, 1980). Nous ne retenons de cette approche que l'unité "période".

Le cadre d'analyse constitue ainsi une structure hiérarchique, composée de quatre niveaux qui sont: l'énoncé de discours ou tour de parole (qui contient un ou plusieurs paragraphes de discours), le paragraphe de discours (qui contient une ou plusieurs périodes), chaque période est constituée à son tour de une ou de plusieurs unités intonatives. Il s'agit ainsi d'analyser les caractéristiques prosodiques des frontières initiales et finales des unités qui composent un tour de parole. Dans le discours, il existe plusieurs types de frontières. Dans cette étude, 4 types de frontières sont analysés: (1) les frontières d'unités intonatives, (2) les frontières de périodes (indiquant la fin d'un sous thème de discours), (3) les frontières de paragraphes de discours (indiquant la fin d'un thème de discours), et (4) les frontières du tour de parole (indiquant que l'interlocuteur peut intervenir à son tour).

2. MÉTHODOLOGIE

Cette étude est effectuée à partir d'un tour de parole en situation d'interview, consistant en une réponse à une question posée par un journaliste. Cette réponse est cohérente aussi bien syntaxiquement que sémantiquement et manifeste le développement de plusieurs idées en relation avec la question posée. Ce tour de parole a été découpé, en PAragraphes de Discours (5 PAD), PÉRIodes (9 PÉR) et Unités Intonatives (59 UI) sur la base de tests de perception effectués par des auditeurs experts et naïfs. Afin d'identifier les indices marqueurs des frontières de ces unités de discours, nous avons analysé au plan acoustique les caractéristiques locales (comportement de la durée, de la F0 et de l'intensité de la dernière syllabe avant la frontière et de la première syllabe après la frontière (avec ou sans pause silencieuse)) et les caractéristiques globales (F0 moyenne, débit, registre, amplitude tonale, pente de la F0) des UI.

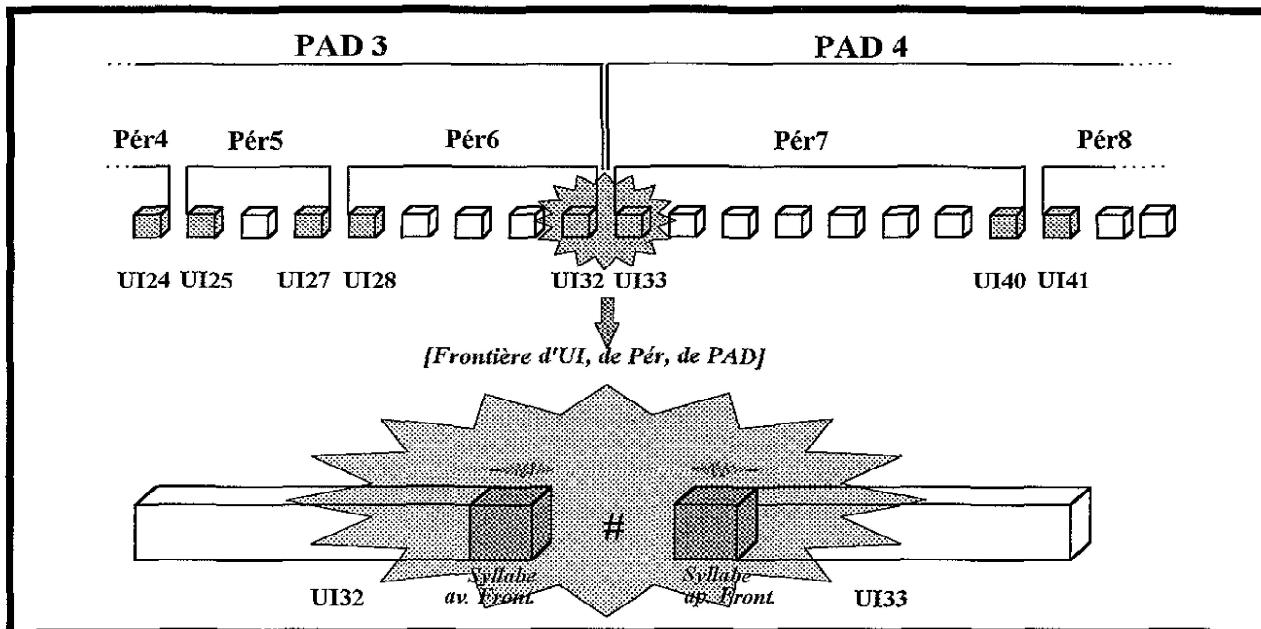


Figure 1: Structure du Tour de Parole

3. RÉSULTATS ET DISCUSSION

3.1. Les frontières de PÉRIODES

Les résultats révèlent que seuls trois indices acoustiques tendent à être identificateurs de frontières de Périodes: l'allongement vocalique, la F0 et l'intensité. Il a donc été observé que:

- l'allongement vocalique sur la dernière syllabe avant la frontière (9 cas sur 9) est accompagnée d'une augmentation de la F0 (6 cas sur 8) et de l'intensité (7 cas sur 8) sur la première syllabe de l'unité intonative initiale de la période suivante¹ après la frontière;
- une évolution positive de la courbe mélodique de l'UI (autrement dit sa pente est ascendante) implique, au passage de la frontière, une attaque à un niveau tonal inférieur (2 cas sur 3),
- et
- une évolution négative de la courbe mélodique de l'UI (autrement dit sa pente est descendante) implique une attaque à un niveau tonal supérieur (5 cas sur 5);

Il faut distinguer, pour les résultats suivants, les UI suivies d'une pause silencieuse et celles qui ne le sont pas; ainsi:

- pour les UI accompagnées d'une pause silencieuse:
 - lorsque la F0 moyenne d'une UI est supérieure à la F0 moyenne du locuteur, la F0 d'attaque sera inférieure à la F0 moyenne de l'UI précédente (3 cas sur 3),
- et

¹ Ces résultats ont pu être observés aussi bien pour des frontières accompagnées d'une pause silencieuse, que pour des frontières non accompagnées de pause silencieuse.

- lorsque la F0 moyenne d'une UI est inférieure à la F0 moyenne du locuteur, la F0 d'attaque sera supérieure à la F0 moyenne de l'UI précédente (2 cas sur 3);
- pour les UI non accompagnées d'une pause silencieuse:
 - lorsque la F0 moyenne d'une UI est supérieure à la F0 moyenne du locuteur, la F0 d'attaque sera inférieure à la F0 moyenne de l'UI précédente (2 cas sur 2).¹

3.2. Les frontières de Paragraphes de Discours

Les résultats révèlent que seul un indice acoustique tend à être identificateur de frontières de paragraphes de discours: la F0.

Il a donc été remarqué que la valeur de la F0 de la dernière syllabe de l'UI frontière du PAD a la valeur la plus basse à la fois quand on observe toutes les valeurs de F0 des *syllabes* de toutes les UI composant le PAD, et à la fois quand on observe uniquement les valeurs de F0 des *syllabes finales* de toutes les UI composant le PAD.

Pour ce qui concerne les valeurs de F0 des *syllabes* de toutes les UI composant le PAD, l'observation s'est effectuée sur 503 syllabes moins les 59 finales d'UI composant les 5 PAD (soit 444), et il a été constaté que la valeur de la F0 de la dernière syllabe de l'UI frontière du PAD a la valeur la plus basse lorsqu'elle est comparée à:

- toutes les autres syllabes de son PAD (dans au moins 89 % des cas),
- toutes les autres syllabes de son UI (dans 90 % des cas),
- toutes les autres syllabes de sa période (dans 90 % des cas),
- l'avant-dernière syllabe de son PAD (dans 80% des cas),

Pour ce qui concerne les valeurs de F0 des *syllabes finales* de toutes les UI composant le PAD, l'observation s'est effectuée sur 59 syllabes moins les 5 finales d'UI composant les 5 PAD (soit 54), et il a été constaté que la valeur de la F0 de la dernière syllabe de l'UI frontière du PAD a la valeur la plus basse lorsqu'elle est comparée à:

- toutes les autres syllabes finales d'UI de son PAD (dans 100 % des cas),
- toutes les autres syllabes finales d'UI de sa période (dans 66 % des cas).

Cruttenden (1986) admet qu'il y aurait une étroite correspondance entre la structure du discours et la distribution différente de deux sortes de tons de frontières, à savoir des tons de frontière bas, situés en position finale d'unités (correspondant dans notre étude aux PAD), et des tons de frontière moins bas, situés à l'intérieur de l'unité de discours (correspondant dans notre étude aux PÉRs). Ainsi, nos observations ayant montré que les tons associés aux syllabes finales des frontières de PAD étaient majoritairement plus bas que les tons associés aux syllabes finales des frontières de niveau inférieur (dans la structure hiérarchique), nous pouvons donc en déduire que ces tons de frontières de PAD signalent l'achèvement de cette unité.

¹ Nous n'avons pas de cas concernant la F0 moyenne d'une UI inférieure à la F0 moyenne du locuteur.

4. CONCLUSION

Ainsi, nous retenons de cette étude que :

(a)- les indices marqueurs de frontières se révèlent être, dans notre étude, *plus locaux* que globaux; Yule (1980) présente d'ailleurs le *major paraton* (que nous appelons ici PAD) comme "*frequently identifiable in spontaneous speech, not by its internal structure, but by its boundaries*" (p47), ce qui est le cas pour nos Paragraphes de Discours.

(b)- les résultats ont montré que ces indices acoustiques marqueurs de frontières étaient différents selon le niveau de la structure hiérarchique : au *niveau des unités PÉRS*, les indices acoustiques pertinents sont l'allongement vocalique de l'unité avant frontière, accompagné d'une augmentation de la F0 et de l'intensité sur la première syllabe après la frontière; alors qu'au *niveau des unités PADS*, le seul indice pertinent chez ce locuteur était d'avoir un ton final de frontière plus bas que les tons des autres types de frontières.

Au terme de ces observations, il semble donc exister, dans la parole spontanée, des indices acoustiques certains, communs à chaque unité de même niveau de l'organisation hiérarchique, pouvant conduire à l'identification des frontières de ces unités supérieures à l'UI. Mais compte tenu d'un seul tour de parole analysé, nous ne prétendrons pas généraliser nos résultats qui ne sont que des tendances, mais nos observations nous conduisent ainsi sur certaines pistes à prendre en considération pour poursuivre l'objectif de départ. Ainsi, Nous appliquerons cette méthodologie à d'autres locuteurs et locutrices pour pouvoir d'une part, confirmer ou infirmer ces tendances (vérifier ainsi que ces résultats ne sont pas propres à ce locuteur de la présente étude), et d'autre part, faire émerger de nouveaux indices marqueurs de frontières en parole spontanée, certainement présents dans cette étude, mais non significatifs (comme le débit, la dynamique tonale...). De plus, comme les données seront plus importantes, des analyses statistiques pourront être envisageables, ce qui confortera les résultats.

RÉFÉRENCES

- Cruttenden, A. 1986. *Intonation*, Cambridge University Press.
 Di Cristo, A. 1995-1996. *Cours de Maîtrise*.
 Di Cristo, A. 1981. Aspects phonétiques et phonologiques des éléments prosodiques, *Modèles Linguistiques*, III(2), 24-83.
 Di Cristo, A. & Hirst, D.J.H. 1996. Vers une typologie des unités intonatives en français, *Actes des 21èmes Journées d'Etudes sur la Parole*, Avignon, 10-14 Juin 1996.
 Hazaël-Massieux, M.C. 1983. Le rôle de l'intonation dans la définition et la structuration de l'unité de discours, *Bulletin de la Société Linguistique de Paris*, LXVIII(1), 99-160.
 Hirst, D.J.H. 1981. Un modèle de production de l'intonation, *Travaux de l'Institut de Phonétique d'Aix en Provence*, 7, 297-311.
 Yule, G. 1980. Speakers' topics and major paratones, *Lingua*, 52, 33-47.