Zeitschrift: Études de Lettres : revue de la Faculté des lettres de l'Université de Lausanne

Herausgeber: Université de Lausanne, Faculté des lettres

Band: - (1997)

Heft: 3

Artikel: La prosodie, de la parole à la synthèse : l'apport de la sémantique et de la pragmatique

Autor: Caelen-Haumont, Geneviève / Keller, Eric

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-870417

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

LA PROSODIE, DE LA PAROLE À LA SYNTHÈSE : L'APPORT DE LA SÉMANTIQUE ET DE LA PRAGMATIQUE

Dans le discours, les fonctions sémantique et pragmatique de la prosodie semblent essentielles. En fonction du type de signifié, de sa relation à l'auditeur et à la situation du discours, le locuteur se fait une représentation de l'importance à accorder au sens véhiculé par telle ou telle unité lexicale. C'est ce que nous appelons la fonction d'auto-interprétation. Pour le locuteur, cela peut signifier qu'un mot peut avoir plus d'importance qu'un autre, et dans ce cas ce mot recouvre à lui seul la notion essentielle (la hauteur mélodique est alors maximale), soit au contraire il en a moins, et alors la notion a besoin d'être fragmentée en plusieurs mots pour se communiquer. Dans le transfert du sens vers autrui, ceci a pour effet d'instaurer une hiérarchisation des mots en fonction de leur capacité à exprimer au plus juste et au plus bref, le concept du locuteur à transmettre. Un système de synthèse performante doit capter ces relations s'il aspire à transmettre correctement à un auditeur les sens d'un énoncé dans un contexte donné.

Cet article se propose de recenser l'intrication des fonctions sémantique et pragmatique de la prosodie et, en illustrant ces propos à partir d'un corpus de lecture et d'un corpus de parole spontanée, de montrer comment le faire-croire prosodique en passant d'un statut purement syntaxique, transite vers un statut sémantique en traitant un sens plus subjectif, puis vers un statut pragmatique lorsque la communication est clairement centrée vers l'allocutaire. Le statut de la prosodie est finalement traduit sur une échelle allant de la fonction pragmatique minimale à la fonction pragmatique maximale. L'implantation informatique de ces concepts procéderait en deux étapes, la première étant chargée des modifications acoustiques dues à la prosodie, et la deuxième étant responsable de la génération des marques prosodiques en fonction des états sémantiques, pragmatiques et affectifs présents dans l'énoncé.

1. Introduction

Sur le plan acoustique, les manifestations physiques de la prosodie correspondent à l'ensemble des modifications de la fréquence fondamentale (F0), de l'intensité liée à la force de la voix, et de la durée des unités linguistiques (segments, syllabes, etc.). Ces modifications contribuent à la perception de la mélodie et de l'intonation, de l'énergie et du rythme dans le discours.

Afin de favoriser la compréhension des déterminants de ces manifestations, nous pouvons concevoir la parole comme étant la résultante de deux composantes psycholinguistiques relativement indépendants : une composante syntaxique et phonologique abou-

tissant à terme à une chaîne syntagmatique, et une composante prosodique qui agit sur cette chaîne sous forme des modifications sus-mentionnées. Ces deux voies sont alimentées par trois sources : la *sémantique*, la *pragmatique* et une composante plus subjective que l'on peut appeler l'*émotion* (Figure 1). La composante sémantique alimente les deux voies, en particulier par le choix lexical, tandis que la composante émotionnelle alimente principalement la voie prosodique. La pragmatique, qui règle les relations avec la situation environnante et les interlocuteurs, est également prise en compte par les deux processus. Médium entre le locuteur et l'interlocuteur, la prosodie est en outre le support de l'interaction dans le dialogue, et à ce titre elle maintient nécessairement des liens avec la structure linguistique et la composante pragmatique.

En bref, ceci circonscrit le réseau de relations entre les composantes principales de la production de la parole humaine. L'objectif de ce travail est d'expliciter chacun de ces liens, de façon à faciliter son implantation ultime dans un système de synthèse de la parole. En effet, les systèmes de synthèse actuels ne prennent en compte qu'un sous-ensemble fort restreint de ces relations. Spécifiquement, les systèmes actuels sont dotés de composantes syntaxiques et phonologiques relativement puissantes, mais leurs composantes prosodiques sont plutôt rudimentaires. Par conséquent, de tels systèmes sont de plus en plus performants en ce qui concerne la simple présentation d'informations déclaratives (des nouvelles, des rapports de météo, des listes d'adresses, etc.), mais en même temps, ils accusent toujours des limites importantes dans un contexte interactif. Si nos systèmes de synthèse contemporains sont capables de *parler*, ces mêmes systèmes ne sont pas encore en mesure de convaincre, ni d'induire la peur, ni de transmettre la joie au moyen de leurs paroles.

Ces limites décrivent, par argumentation inverse, le défi que la synthèse de la parole doit relever au cours des années à venir, afin qu'elle puisse fournir la gamme complète des modes d'expression orale dont l'être humain est capable. Si nous souhaitons que nos synthétiseurs soient en mesure de mettre en lumière les éléments cruciaux d'un énoncé, par exemple, il faut premièrement établir les mécanismes de détermination de saillance sémantique, et deuxièmement il faut connaître les mécanismes d'implantation physique des éléments saillants sous forme de modifications de leurs représentations sonores. Cet article décrira quelques-uns des mécanismes centraux de la prosodie, ainsi que leurs manifestations physiques dans le domaine sonore.

2. *La complexité de la prosodie*

La prosodie a ceci de particulier, qu'étant le véhicule de l'expressivité affective dans le discours, elle intervient dans de nombreux domaines de recherche, tels que la linguistique, la psychologie, la sociologie, l'étude clinique, etc. La multiplicité de ses facettes démontre que la prosodie est extrêmement complexe à investiguer, car elle se trouve au centre des processus cognitifs humains les plus sophistiqués.

Ne serait-ce que sur le plan linguistique, elle pose de nombreux problèmes, car elle touche à toute la structure linguistique : acoustique, phonétique, lexique, syntaxe, sémantique, et du fait de l'imbrication du langage dans le contexte social, elle interagit avec la composante pragmatique du discours. De ce fait, depuis une trentaine d'années au niveau international, les explications divergentes sur ses fonctions n'ont pas manqué de s'exposer, les uns privilégiant par exemple l'aspect syllabique et syntaxique, les autres l'aspect sémantique, et ce, d'autant plus facilement que le système accentuel diverge d'une langue à une autre. Pour une revue bibliographique dans ce domaine, on peut se reporter à Caelen-Haumont (1991).

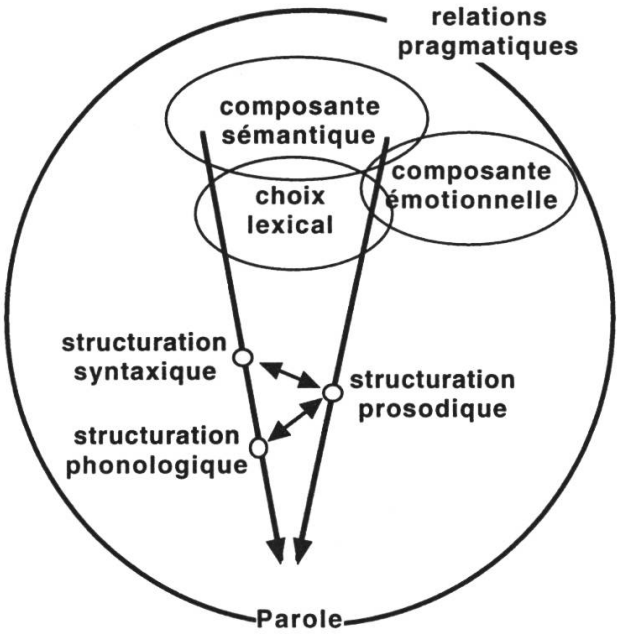


Figure 1. Deux processus psycholinguistiques aboutissant à la parole: (1) une voie syntaxique et phonologique, et (2) une voie prosodique. Il existe des liens entre les deux voies (double flèche). Le cercle représente une frontière symbolique entre le monde subjectif intérieur du locuteur et son environnement. Une synthèse de qualité doit incorporer des modèles pour les deux processus, ainsi que les liens existant entre eux.

Un des conflits exemplaires est sans doute celui qui a opposé lors du 10ème ICPhS à Utrecht en 1983, un chercheur linguiste, Fromkin, à un autre de spécialité psycholinguistique, Cutler, à propos de la position de l'accent en langue anglaise. Pour la première, la syntaxe est déterminante («[...] phrasal stress (which can coïncide with accent) is determined by a syntactic structure»), alors que pour la seconde, ce sont les fonctions sémantique et pragmatique qui priment («Performance evidence [...] suggests that in producing, comprehending and acquiring language, language users behave as if sentence accent placements were concerned with the semantic and pragmatic structure of utterances, rather than with their syntax»). De fait, l'histoire de la recherche dans le domaine prosodique fait apparaître que la perspective syntaxique était majoritaire pendant les années 1970 lorsque la grammaire générative était en pleine expansion, et que, depuis le début des années 1980, la perspective sémantique, ne cesse de s'amplifier.

Pour notre part, notre démarche d'ensemble s'est efforcée de sonder les différentes fonctions prosodiques au niveau syntaxique, sémantique et pragmatique (Caelen, 1978, 1981; Caelen-Haumont, 1991, 1994 a et b, 1995), ce qui nous a permis en fonction de corpus différents et avec une méthodologie de plus en plus adéquate, de proposer des bilans. Dans cet article, nous tenterons d'apporter un éclairage sur les fonctions linguistiques et pragmatiques de la prosodie en insistant sur leur étroite imbrication.

3. Prosodie et pragmatique

On peut préciser d'emblée que la prosodie gère l'interaction entre la subjectivité du locuteur et celle de l'auditeur. Dans ce cadre elle sert, d'une part, de *support à la verbalisation*, et d'autre part, de support à l'actualisation de l'implicite. Comme exemple de premier usage de la prosodie, on peut dire qu'une interdiction n'assume sa pleine force envers un enfant que lorsqu'elle est investie d'une force émotive, qui se transmet par les modifications acoustiques mentionnées en début de cet article. Comme exemple du deuxième usage, la constatation «ouf, il fait trop chaud ici» en contexte social ne produira pas son effet désiré (l'ouverture de la fenêtre ou la fermeture du radiateur) que lorsqu'elle est produite avec une intonation très particulière.

Nous formulons donc l'hypothèse suivante pour caractériser ces deux usages de la prosodie : lorsque la prosodie met en relief

certaines unités du système phonétique, morpho-syntaxique, syntaxique ou sémantique, la référence subjective au locuteur ou à son interlocuteur est minimale. Dans ces conditions le primat est donné à la *composante linguistique* plutôt qu'à la composante pragmatique. L'argument principal de la prosodie est alors d'ordre linguistique.

Inversement lorsque la prosodie, outre cette structuration, favorise de surcroît le lexique comme élément de sens, en sélectionnant par des marques spécifiques soit le lexique objet de l'interaction entre les interlocuteurs, soit le lexique susceptible d'être mal interprété par le destinataire du message (quelle qu'en soit la raison), alors le processus met en relief des éléments *pragmatiques*. Il résulte donc que la prosodie possède dans ce cas-là un argument pragmatique.

Ces différents plans et arrière-plans dessinent donc dans le parcours prosodique du discours, une topographie particulière, dans laquelle émerge une variété de reliefs, les uns de nature plus linguistique, les autres, plus pragmatique. Ceci est l'objet de l'analyse qui suit.

4. Faire-savoir et faire-croire prosodiques

Ces usages de la prosodie s'insèrent bien dans une compréhension générale des « actes du discours » qui se structurent selon la polarité « faire-savoir » (se subdivisant en faire-entendre et faire-comprendre), et « faire-croire » (Caelen-Haumont, 1997). Ces deux types principaux de faire, faire-savoir et faire-croire, ne sont pas en distribution complémentaire car les deux processus interviennent simultanément. Une expression orale sert généralement non seulement à faire savoir, donc à transmettre des informations factuelles ou non-factuelles, mais à induire une adhésion mentale à l'information transmise auprès de l'auditeur. Le degré d'adhésion est obtenu de manière optimale quand existe une bonne intégrité de chacune des deux voies mentionnées ci-dessus, ainsi qu'une bonne adéquation entre elles.

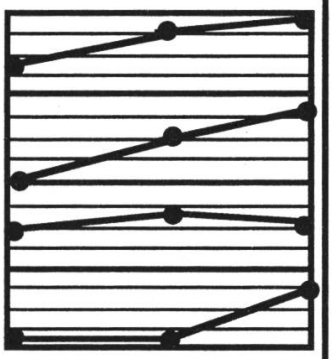
Dans le processus cognitif, le faire-entendre est lié au faire-comprendre au sens où le premier a une fonction *démarcative*, le second, une fonction *discriminative*: pour créer un message clair, un locuteur doit démarquer et mettre en lumière certaines unités, tandis que pour comprendre clairement, un auditeur doit distinguer entre plusieurs alternatives d'interprétation. Ces deux pro-

cessus ne font donc pas référence aux mêmes configurations d'indices prosodiques.

a. La fonction démarcative du faire-savoir

Plus précisément, la fonction démarcative du faire-entendre, subordonnée à la fonction du faire-savoir, consiste à donner à l'auditoire des informations sur la composition, la structuration morphosyntaxique de l'énoncé, et sur les limites des unités. Sur le plan prosodique, elle consiste à distribuer dans la chaîne parlée des indices relatifs à la durée, l'énergie et la hauteur mélodique qui permettent de mieux démarquer ces diverses unités. Nous préciserons simplement qu'il entre dans la compétence de la langue de fournir des indices opérant des démarcations conjointes sur le plan de l'ensemble du discours, de l'énoncé de phrase, des groupes syntaxiques ou pseudo-syntaxiques (c'est-à-dire prosodiques), et du lexique (mot grammatical, mot lexical), même si lors de la réalisation, toutes les frontières ne sont pas prosodiquement marquées.

	Noyau Précédent	**Noyau Courant**	Noyau Suivant
F0	37%	**70%**	100%
Énergie	0%	**48%**	85%
Durée	51%	**75%**	56%
Pause	0%	**0%**	74%



Expertise : FML -> Correct : "soufflait"

FML

Tableau 1. Prédiction de la démarcation de la fin du mot lexical (FML) "soufflait".

Ceci est appuyé par une expérience menée dans notre laboratoire. À partir d'un tableau d'indices prosodiques minimaux portant sur trois noyaux vocaliques successifs (Tableau 1), sans aucune autre indication sur les unités phonétiques constituant la chaîne, ni sur le statut linguistique du mot en question ou du

contexte, un expert humain et un expert artificiel devaient identifier le type de frontière sur le noyau courant. Dans ce cas-là, le résultat des expertises convergeait vers la reconnaissance d'une fin de mot lexical. Ceci montre bien que ces indices prosodiques peuvent appuyer la compréhension de la structuration morphosyntaxique du discours.

L'expérience illustrée ici cherche à établir si un expert humain ou informatique est en mesure de prédire la fin d'un mot lexical à partir des seuls indices prosodiques. Le tableau actuel montre les indices prosodiques pour les deux noyaux vocaliques précédant la fin du mot lexical "soufflait", ainsi que ceux pour le noyau initial du mot suivant. Les valeurs sont fournies en pourcentage, où 100% correspondent à la valeur maximale de l'indice concerné dans l'ensemble du corpus pour un locuteur donné. Par exemple, si F0 atteint 100%, cela signifie qu'il atteint sa fréquence la plus élevée. À droite, les valeurs sont représentées sous forme de courbes pour faciliter l'interprétation des données par l'expert. L'expertise porte sur le noyau courant. Pour ce cas-ci, les experts humain et informatique ont identifié la fin du mot lexical avec un grand niveau de confiance, étant donné que la durée subit un fléchissement, et qu'il y a une grande probabilité de pause. L'exemple est tiré d'un corpus de lecture (BDsons, La bise, Descout *et al.*, 1986).

b. La fonction discriminative du faire-savoir

Le mécanisme sous-jacent à la fonction discriminative, c'est-à-dire, d'appui à la compréhension, peut être postulé comme suit. La stratégie d'appui à la discrimination significative est traduite par un appariement entre les structures linguistiques (et pragmatiques) et les indices prosodiques. Le processus consiste vraisemblablement à projeter sur un axe quantitatif (les valeurs prosodiques, c'est-à-dire, les valeurs F0, les durées, etc.) les valeurs d'ordre qualitatif (les structures linguistique et pragmatique). Selon nous, cette « réécriture » dans le substrat prosodique est rendue possible par un *principe d'unification* qui est celui de la hiérarchisation subjective, en vertu de laquelle les unités morphosyntaxiques de la langue sont converties en une sorte de grille d'évaluation interne.

Le principe discriminatif consisterait alors à doter en tout premier lieu les unités, de contours mélodiques (et corrélativement prosodiques) susceptibles de faire comprendre au destinataire

quelles sont les unités dominantes du sens, ainsi que les unités dominées. Ceci s'effectuerait selon une échelle subjective et progressive des valeurs. Ce procédé, sans doute largement inconscient du fait qu'il est mis en place avec l'apprentissage de la langue, relèverait par ailleurs d'un processus cognitif non spécifique, puisque commun à l'expression subjective de l'émotion (joie, peur, passion, etc.), les valeurs mélodiques les plus aiguës correspondant dans tous les cas à l'expression subjective la plus intime.

Plus précisément, nous avons pu mettre en évidence (p. ex., Caelen-Haumont, 1994) trois indices ayant la fonction d'exprimer ce rapport au sens que le locuteur privilégie. D'un point de vue acoustique, il s'agit de trois indices prélevés dans le mot lexical, à savoir le F0 moyen (F0moy), le maximum de F0 (F0M) et l'écart (calculé en valeur absolue, noté $|\Delta F0|$) entre le maximum et le minimum (F0m) de F0. D'un point de vue psychoarticulatoire, il s'agit d'un même indice, la différence entre eux, reposant sur un effort de précision : dans le premier cas en effet, le locuteur cible des valeurs moyennes pendant la production du mot, sans grand souci de précision. Dans le deuxième cas, il cible correctement vis-à-vis des autres cibles de l'énoncé de phrase, le maximum de F0, et dans le troisième, il cible non seulement celui-ci mais également le minimum. Ceci traduit de la part du locuteur une relation au sens plus ferme qui demande un investissement plus grand de la personne, et de ce fait une plus grande maîtrise des moyens prosodiques de l'expressivité (Caelen-Haumont, 1991 ; Caelen-Haumont, 1997).

c. Concordance sens-prosodie dans le faire-savoir

Dans le mécanisme qui lie le locuteur à son destinataire, une importance particulière revient à la manière dont les unités lexicales sont produites. Ceci est d'une importance primordiale pour la synthèse. Puisqu'un auditeur n'entend pas seulement ce qui est dit mais aussi et avant tout, comment la chose est dite, le locuteur doit prévoir des effets probables sur l'auditeur des modifications prosodiques. Cette constatation a des conséquences directes sur la manière dont un système de synthèse est construit, en ce sens que le système doit faire concorder la prosodie avec le sens du message transmis.

Ceci a été particulièrement bien décrit dans le contexte de l'aphasie (Sacks, 1988):

> Les mots, les constructions verbales *per se*, peuvent en effet très bien ne rien transmettre, mais le langage parlé est normalement baigné de «ton», enveloppé d'une expressivité qui transcende le verbal — et c'est précisément cette expressivité, si profonde, si variée, si complexe, si subtile, qui se trouve parfaitement préservée dans l'aphasie, même si la compréhension des mots est détruite. [...] Quelque chose a disparu, a été détruit, c'est vrai, mais quelque chose de nouveau a fait son apparition, une perception amplifiée, qui leur permet — du moins pour ce qui est de l'expression à charge émotionnelle — de comprendre entièrement la signification du discours même s'ils passent à côté des mots. [...] On ne peut pas mentir à un aphasique. [...] Dans le discours évocateur [...], l'usage et le sens du ton donnent au discours toute sa signification.

Que ce soit de manière ordinaire ou dans le contexte clinique, la prosodie d'un discours à travers la charge subjective qu'il a ou n'a pas, transmet au-delà de l'expression linguistique immédiate, et parfois à l'insu du locuteur, le rapport intime de ce dernier à son discours et à son sens profond. Par ce moyen la prosodie, et au premier chef la mélodie, exercerait ainsi dans l'expression cognitive du sens, non seulement une fonction démarcative mais aussi une fonction discriminative qui en sélectionnant certaines unités parmi d'autres, traduirait l'interprétation profonde du message.

Nous pouvons passer naturellement de cette fonction du faire-savoir, vers celle du *faire-croire*. Selon l'attitude du locuteur vis-à-vis du contenu des unités qu'il utilise dans son énoncé, distanciation ou appropriation, des effets différents sont induits que l'on peut rattacher à deux types de faire-croire prosodique, l'un à dominante linguistique, l'autre, à dominante pragmatique.

5. *Le faire-croire prosodique*

Lorsque le faire-croire est de nature linguistique, il est minimal, mais lorsque ce faire-croire s'ancre dans un énoncé à fonction pragmatique, il existe pleinement et s'appuie sur la *fonction élective* de la prosodie (et plus spécifiquement de la mélodie). Cette fonction élective consiste, en fonction de motivations résultant de l'interférence entre subjectivité et situation de discours, à signaler à l'attention de l'allocutaire, *certains* items lexicaux en les dotant d'une configuration mélodique spécifique (hauteur mélodique maximale, contrastes mélodiques intralexicaux les plus forts) qui les discrimine. La fonction élective s'articule ainsi sur la fonction discriminative en l'instanciant.

L'observation des faits prosodiques montre que selon les motivations du locuteur, les situations d'élocution, son désir ou son refus d'investissement dans l'énoncé qu'il produit, le traitement prosodique des unités linguistiques peut être très différent. D'une manière générale, on peut ramener ces traitements à deux types principaux : un *traitement structurel* et un *traitement lexical*.

a. Le faire-croire prosodique à dominante linguistique

Le traitement structurel correspond à la mise en valeur prosodique des structures de la langue, d'ordre morphosyntaxique, syntaxique ou sémantique. Dans ce cas, le rôle de la prosodie se borne à souligner les frontières des constituants, et à souder leurs unités inférieures au sein d'une continuité prosodique permettant de concevoir ce constituant comme un tout. De ce fait on observe une forte corrélation entre les domaines syntaxiques et sémantiques, voire un alignement, et les structures de la langue sont de ce fait renforcées.

Si l'on observe les faits du côté du locuteur, ce comportement traduit un engagement personnel peu marqué. Il y a là un retrait caractérisé de la subjectivité, une mise à distance des signifiés, soit par souci d'objectivité, soit par refus de prendre à son compte le contenu des signifiés, ou encore par désintérêt. La subjectivité s'abrite en quelque sorte derrière les structures linguistiques. Un tel discours entièrement bâti sur ces fondements, aura toutes les chances d'être jugé objectif, mais en même temps, froid et distant.

Plus que par une situation de discours spontané, ce type de prosodie est favorisé par la lecture, quand le lecteur ne veut ou ne peut pas s'investir dans ce qu'il lit. À la limite on aboutit à un discours particulièrement monotone. C'est un défaut souvent relevé par exemple dans la parole de synthèse, le plus souvent construite sur les structures syntaxiques, prosodie à laquelle on reproche globalement un défaut de naturel, la récurrence des contours, et le manque — et pour cause — de subjectivité. Généralement dans le discours naturel, lecture ou énoncé spontané, la prosodie à caractère structurel alterne avec la prosodie à caractère lexical.

Par ailleurs ce recul de la subjectivité va de pair avec un retrait de la fonction illocutoire : le locuteur ne sollicite pas l'adhésion de qui l'écoute, il se contente, pourrait-on dire, d'actualiser sur le plan acoustique les structures linguistiques qu'il conçoit ou lit (simple fonction locutoire). La manipulation de l'auditeur est alors minimale, voire inexistante, et le pôle pragmatique d'une

telle prosodie est à son niveau le plus bas. La primauté accordée aux structures linguistiques est corrélée à un recul de la fonction pragmatique de sorte que le faire-croire, à peine esquissé, n'est apparemment rien d'autre que linguistique.

Les constituants et la prosodie. À travers les observations et expérimentations menées sur les corpus lus et spontanés, nous avons pu recueillir de nombreux exemples de prosodie structurelle concernant aussi bien le domaine syntaxique que sémantique. Nous considérons que ce type de prosodie est une prosodie minimale, par défaut en quelque sorte, et qui prévaut comme on l'a dit ci-dessus, lorsque la subjectivité est en grande partie évacuée. Comme ce type de prosodie est plus fréquent dans les corpus de lecture, le locuteur se rendant naturellement plus perméable à la composition linguistique du texte, nous emprunterons les exemples à ce type de corpus.

Quelles sont les caractéristiques de la prosodie structurelle ? De manière générale, selon notre expérience, les différents paramètres de la prosodie, fréquence fondamentale (F0), durée, énergie et pause, participent à des degrés divers, conjointement ou non, à l'actualisation de ce type de prosodie. Ainsi le domaine syntaxique ressortit davantage aux paramètres de la durée, de l'énergie et de la pause qu'à celui de la fréquence fondamentale. Inversement l'expression de la structure sémantique appartient prioritairement au paramètre de F0 (Caelen-Haumont, 1994). Dans la plupart des cas, ces fonctions différenciées des paramètres se combinent, ce qui donne une expression prosodique où syntaxe et sémantique sont étroitement intriquées.

Actualisation prosodique des constituants syntaxiques. Dans les corpus, si l'on prend le soin d'utiliser le même codage[1] pour

---

1. La méthode consiste à prélever de manière automatique pour chaque corpus et pour chaque paramètre, la valeur maximale et la valeur minimale, et à affecter respectivement à chacune le poids le plus grand (par exemple 4), et le poids le plus faible (par exemple 1), et à partir de là de convertir l'ensemble des valeurs en fonction d'une échelle de 1 à 4. Cette méthode présente l'avantage d'homogéniser les réalisations des paramètres et d'autoriser ainsi des comparaisons à tout niveau, aussi bien celui des paramètres que celui des locuteurs, ou des versions différentes d'un même locuteur. Dans le domaine de la prosodie, les spécialistes s'accordent à penser qu'une échelle à 4 niveaux est suffisante pour coder les variations mélodiques de manière suffisamment fine alors qu'un codage à plus de 4 niveaux aurait le désavantage de contacter le plan de la micro-mélodie qui appartient à l'expression phonétique.

les paramètres de la durée, de l'énergie et de F0, on observe un fonctionnement isomorphe de la part des deux premiers. Ce fonctionnement se caractérise par une organisation homogène et progressive des valeurs tout au long du groupe syntaxique, se traduisant généralement sur le plan numérique par un ordre qui pour la durée est généralement croissant, marquant un ralentissement progressif du rythme (Boudreault, 1970; Caelen-Haumont, 1978, 1981, 1991; Pasdeloup, 1992; Keller *et al.*, 1993) et pour l'énergie, un ordre généralement décroissant, marquant un affaiblissement de la voix. Concernant toujours durée et énergie, le deuxième type d'indice, corollaire du premier, se traduit par une rupture de niveau qui s'établit entre la fin du premier groupe et le début du suivant, rupture généralement assez radicale du fait que s'enchaînent à cet endroit de l'énoncé, des valeurs opposées (par exemple énergie minimale / maximale à l'occasion d'une pause). L'empan de ce processus est le groupe syntaxique ou au plus la suite de deux groupes syntaxiques. Ces indices de démarcation opèrent donc une structuration interne et une structuration externe des groupes syntaxiques ou prosodiques minimaux. En voici des exemples empruntés à un corpus de lecture (36 lectures d'un petit texte, Caelen-Haumont, 1991):

Durée: Indice de la durée globale des unités lexicales

	D'éminents biologistes et d'éminents zoologistes américains ont créé pour des vers géants							
LM1	2	3	2	3	3	2	1	3
LF1	2	3	1	2	2	2	1	2

Énergie: Indice de l'énergie moyenne dans l'unité lexicale

	Ces longs vers prospèrent sur le plancher marin des zones sous-marines profondes							
LM2	4	4	3	2	1	3	3	1
LF2	4	2	4	4	3	4	4	1

Ces exemples[2] empruntés à quatre locuteurs différents (masculins, LM1 et LM2; féminins, LF1, LF2) montrent bien l'évolution progressive des valeurs et la rupture en début du groupe suivant. Ils ont l'avantage de montrer que selon le locuteur, l'organisation prosodique peut agencer différemment la structure syntaxique. Ainsi pour la durée, le verbe *créer* ne se rattache pour le locuteur LM1, ni à la structure temporelle de droite ni à celle de gauche, alors que pour la locutrice LF1, il n'est pas dissocié de la struc-

2. Pour plus de facilité de lecture et parce qu'en prosodie l'organisation prosodique lexicale est prépondérante, les valeurs relatives aux mots grammaticaux n'ont pas été reportées.

ture temporelle de gauche. De la même façon pour l'énergie, on constate la même « mobilité » du verbe prospérer qui pour la locuteur LM2, ne se rattache ni à gauche ni à droite (continuité des valeurs), alors que pour la locutrice LF2, il se rattache structurellement au groupe suivant.

Toutefois si les indices de la durée et de l'énergie, quels qu'ils soient parmi la dizaine qui a été étudiée (Caelen-Haumont, 1991), ont pour fonction de délimiter de manière redondante la structure syntaxique ou pseudo-syntaxique (c'est-à-dire prosodique), ils n'ont pas la propriété d'informer plus avant sur les caractéristiques syntaxiques, comme par exemple sur le niveau de profondeur du constituant dans la hiérarchie syntaxique. Très sensibles à la composition syntaxique, ils marquent parfois avec autant de force une rupture mineure, de type intra-syntagmatique, et une rupture inter-syntagmatique majeure. Ainsi dans le même corpus par exemple, à propos du groupe nominal "des sources thermales chaudes" qui a pour particularité d'avoir 2 adjectifs postérieurs au nom, dont le premier en relation forte, 11 locuteurs sur 12 inscrivent pour l'indice de l'énergie maximale, une rupture énergétique entre les deux adjectifs.

Comme nous l'avons déjà vu, le paramètre de F0 est moins sensible à l'expression syntaxique. Dans ce corpus de lecture (18mn de parole), on a relevé par exemple que les indices de F0 marquaient 22% des groupes syntaxiques. Il ressort des études menées sur le corpus que ce marquage se produit soit en début de discours lorsque les conditions plus délicates de mise en élocution freinent le processus d'appropriation subjective des signifiés, et dans les énoncés moins prégnants sur le plan sémantique : cette prosodie structurelle peut être appelée une prosodie « par défaut », car c'est la prosodie qui existe de manière minimale, bien que suffisante.

Toutefois lorsque le paramètre F0 marque ce type de structures, il le fait beaucoup plus précisément que la durée et l'énergie, indiquant par exemple, la hauteur de la structure dans la hiérarchie constituante avec une bonne conformité au modèle (en moyenne 85% sur l'ensemble du corpus des 12 locuteurs). Par exemple dans l'extrait ci-dessous :

... ont créé pour des vers géants un nouveau phylum dans l'actuelle classification...

LF3 3 2 3 2 2 1 2

le locuteur LF3 utilise des niveaux de F0 qui correspondent fort bien aux niveaux des constituants syntaxiques prédits par un mo-

dèle inspiré par la grammaire générative. La conformité de la réalisation mélodique au modèle s'élève à 88%. La différence s'explique par le niveau 3 et non 2, qui était attendu pour *phylum.*

Actualisation prosodique des structures sémantiques. Dans le domaine sémantique, on distingue deux plans différents, celui des constituants sémantiques (ou structures thématiques) et celui des réseaux lexicaux. Nous faisons référence tout d'abord au premier.

À l'intersection des structures syntaxiques et sémantiques se trouvent les structures thématiques (l'organisation thème-rhème). Conçues non pas de manière linéaire comme dans la théorie de la FSP (ou Perspective Fonctionnelle de la Phrase), mais sur un modèle hiérarchique (Caelen-Haumont, 1991), ces structures ont reçu une confirmation de leur intérêt linguistique (Touratier, 1993). Selon ce modèle, les structures thème-rhème se redéploient successivement en éléments progressivement subordonnés, à la manière de l'analyse en constituants syntaxiques immédiats.

Spécifiquement la méthode consiste à isoler progressivement le rhème à chacun des niveaux jusqu'au plus élémentaire. Bien que se fondant sur l'existence des groupes syntaxiques minimaux, le modèle opère un regroupement sémantique sui generis (thème-rhème), qui le distingue par conséquent de l'analyse syntaxique. Par exemple, dans la phrase "d'éminents biologistes et d'éminents zoologistes américains ont créé pour des vers géants un nouveau phylum dans l'actuelle classification des nombreuses espèces vivantes" le thème de plus haut niveau est représenté par le début ("d'éminents biologistes et d'éminents zoologistes américains ont créé pour des vers géants") et le rhème par le reste de la phrase ("un nouveau phylum dans l'actuelle classification des nombreuses espèces vivantes"). Ce regroupement, d'ailleurs parallèle au regroupement psycholinguistique mis en évidence par un grand nombre d'études expérimentales (Grosjean, 1983 ; Zellner, 1996) se distingue d'un simple regroupement nominal sujet (SN1). Ce dernier subdiviserait la phrase en "d'éminents biologistes et d'éminents zoologistes américains" et "ont créé pour des vers géants un nouveau phylum dans l'actuelle classification des nombreuses espèces vivantes".

Dans le même corpus de lecture que précédemment, soit 36 lectures d'un texte, les mesures prosodiques ont appuyé les modèles thème-rhème dans 38% des cas en moyenne, ce qui les place en tête des effectifs. Comme les modèles hiérarchiques syntaxiques, ils se localisent en début de discours, mais constituent

toujours un recours commode partout dans le discours, lorsque des contraintes pèsent sur l'élocution, comme par exemple lorsque les consignes de lecture demandent un gros effort d'intelligibilité. Dans ce cas il semble plus facile pour le locuteur de retrancher sa subjectivité derrière la structure linguistique de la phrase, par exemple sémantique.

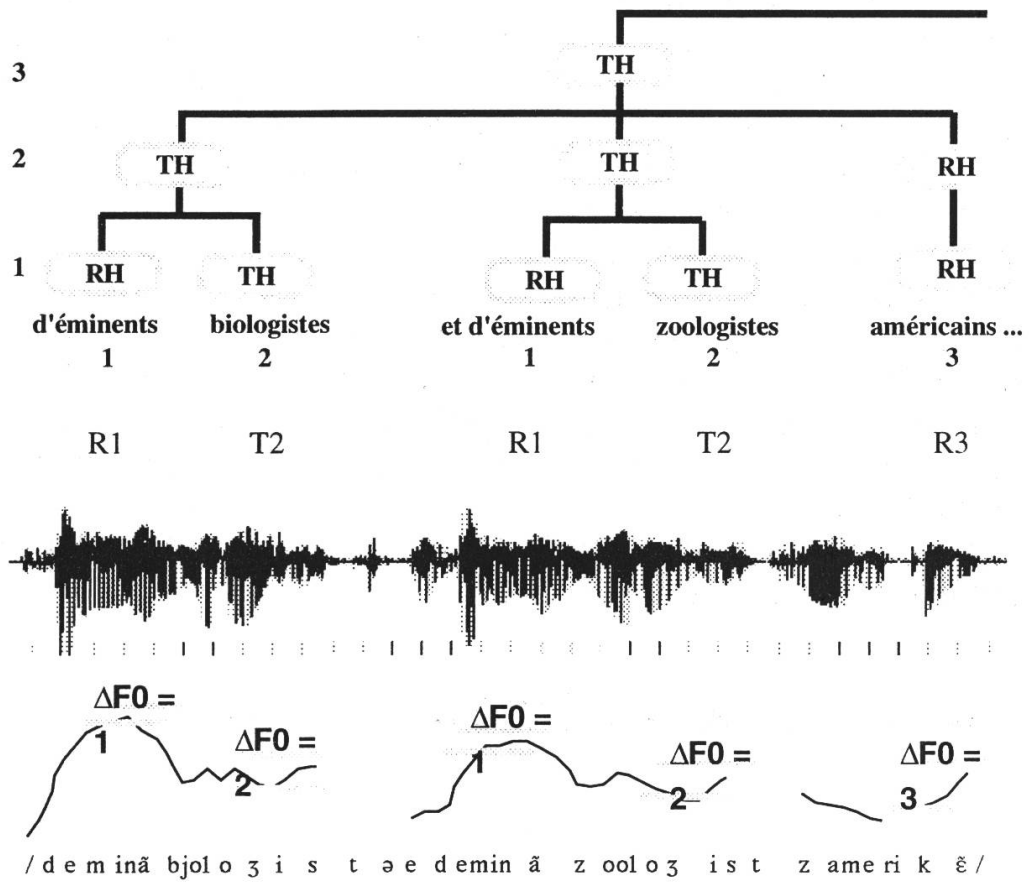


Figure 2. Exemple de traitement de la structure thème/rhème par l'indice ΔF0. (Énoncé: ..."d'éminents biologistes et d'éminents zoologistes américains"...).

Dans l'exemple montré dans la Figure 2, la structure constituante en thème (T) et rhème (R) subordonnés est indiquée par le nombre qui suit la lettre (ex : R1, T2, R3, etc.) en fonction de leur niveau précisé sur la ligne précédente (1, 2, 3...). On observe sur la courbe F0 que les éléments thème-rhème ont un delta de F0 (ΔF0) d'autant plus important que leur niveau dans la structure est plus élevé. Pour cette phrase, les niveaux attendus ont tous été réalisés, ce qui fait un score global de 100% de conformité par rapport au modèle.

Comme pour les constituants syntaxiques, le statut pragmatique est minimal, l'engagement personnel étant peu marqué et retran-

ché derrière les structures linguistiques. De ce fait le faire-croire, linguistique, et plus précisément sémantique, est minimal puisque ce retrait de la subjectivité ne sollicite pas de *manière active* un partage de croyance. Enfin il n'existe pas systématiquement d'alignement syntaxe-sémantique.

Dans ce type de modèle, thème et rhème sont analysés à égalité en fonction de leur hauteur dans la hiérarchie, ce qui signifie que leur identité propre n'est pas prise en compte. Un modèle alternatif peut être proposé qui prend en charge cette opposition et superpose à l'analyse en niveaux, une autre, rendant compte de la nature thématique ou rhématique des constituants. Le résultat est qu'à niveau égal dans la structure, le rhème recevra une pondération supérieure à celle du thème.

Ce modèle alternatif a également été évalué. Cette modification de l'analyse, par rapport à la précédente, ne change pas le type de faire-croire qui reste sémantique, bien qu'une plus grande prise en charge de l'allocutaire accroisse quelque peu l'emprise du locuteur sur ce dernier. Dès lors le statut pragmatique est un peu plus fort du fait que le locuteur s'engage davantage en sélectionnant ces items à des fins illocutoires. Et dans ce cas, l'alignement sémantique et syntaxique n'est plus de mise.

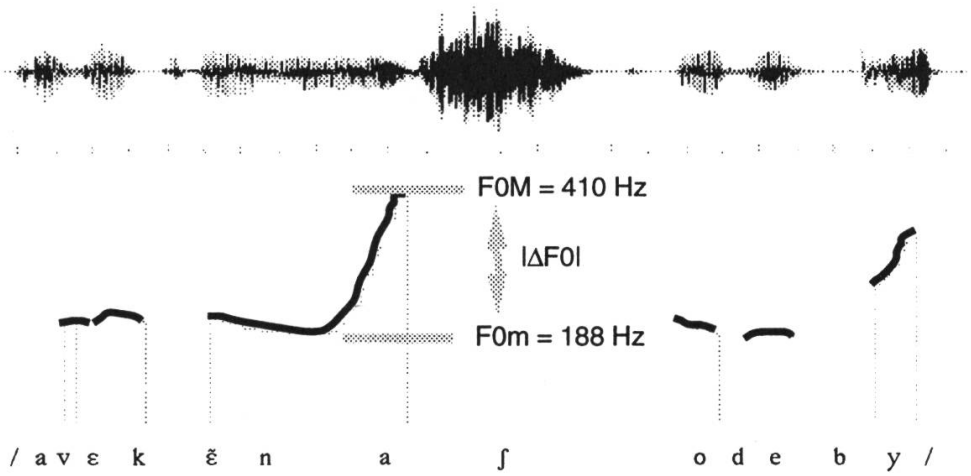


Figure 3. Exemple de traitement de l'isotopie par l'indice |ΔF0|. (Énoncé: ..."avec un h au début"...)

Actualisation prosodique des réseaux isotopiques. Par isotopie, nous comprenons avec Greimas *et al.* (1979) la «récurrence de catégories sémiques» «qui assurent au discours-énoncé son homogénéité», c'est-à-dire des unités minimales de signification, ou sèmes, qui du fait qu'ils sont partagés par plusieurs unités lexi-

cales, assurent la cohérence significative de l'énoncé. En ce qui concerne ces réseaux isotopiques, le locuteur effectue une opération de sélection des lexèmes en fonction de ses buts ou de ses motivations dans le dialogue, et le choix qui en résulte n'est jamais gratuit.

Ainsi dans un dialogue (corpus spontané, Bessac *et al.*, 1996) qui s'établit entre un employé d'un office de tourisme et un touriste, les lexèmes relatifs à l'isotopie des sites, des horaires, des tarifs, des noms de lieux, etc., lexèmes informatifs sur lesquels repose l'objet du discours, et qui doivent être compris sans ambiguïté, sont mis en relief par la prosodie et tout particulièrement par la mélodie.

L'exemple ci-dessus[3] (cf. Figure 3) témoigne de ce souci de se faire bien comprendre de l'interlocuteur. Ainsi l'agent de tourisme mentionne qu'une rue a changé de nom, qu'elle s'appelle désormais la "rue Hitzkowitch" avec un "h" au début du nom. Cet exemple de métadiscours portant sur un nom de rue, présente comme on le voit ci-dessous, un écart minimum / maximum de F0 très important ($|\Delta F0|$ = 222 Hz de différence) et certes le plus grand du contexte environnant.

Si par convention l'on donne au terme signification (signification hors contexte, comme dans un dictionnaire) une valeur virtuelle, et au terme sens, une valeur actualisante, la mise en valeur des réseaux lexicaux propres à la situation de communication, par des moyens prosodiques permettant de les extraire de manière caractéristique du continuum, superpose à la signification un sens spécifique, à destination de l'allocutaire. De ce fait l'engagement subjectif est manifeste, et le statut pragmatique assez fort. À vrai dire, ce mécanisme sémantique à des fins illocutoires est un moyen terme entre processus linguistique (isotopie) et processus pragmatique. Le faire-croire qui s'en dégage est toutefois à dominante pragmatique dans ses aspects à la fois illocutoire et

---

3. Dans tous les exemples qui suivent, nous avons sélectionné des extraits exemplaires : d'une part, il s'agit dans tous les cas de l'indice $|\Delta F0|$, qui fait preuve par rapport aux autres indices (F0 moyen, F0 maximum) d'un investissement maximal de la part du locuteur, et d'autre part des exemples de mot où l'argument syntaxique ne peut être évoqué pour expliquer l'amplitude remarquable de F0 : en effet soit le mot au relief particulier se situe à l'intérieur d'un groupe prosodique (et/ou syntaxique), soit le groupe dont il fait partie est inséré dans une suite de plusieurs groupes où seul ce mot, contrastivement aux autres mots dans cette même position de fin de groupe, bénéficie d'un tel contraste.

perlocutoire (par exemple répondre à la requête précise du touriste, informer en disant vrai, partager connaissance et croyance, orienter sa décision, etc.).

b. Le faire-croire prosodique à dominante pragmatique

Ce qui fait basculer le statut de la prosodie d'un statut linguistique à un statut pragmatique, c'est le fait que le locuteur transcende par la mélodie le plan purement linguistique du discours. Lorsque le locuteur, face à un ou plusieurs allocutaires, sélectionne par la hauteur tonale, ou de manière plus suggestive encore, par l'écart tonal au sein du mot, et corrélativement par un ralentissement du débit, tous les mots de son discours qui lui paraissent jouer un rôle déterminant, cette attitude ne prend pas en compte uniquement une caractéristique du vocabulaire. Elle est en effet la résultante d'une conscience linguistique et d'une conscience sociale, celle de la qualité et de l'identité des destinataires.

Ainsi la structure linguistique avec toute sa stratification fournirait une sorte de second plan discursif pour l'auditeur, mais premier pour le locuteur, qu'il réinvestirait par un deuxième accès au sens, actualisateur, en des points particuliers du discours, qui formeraient ainsi le premier plan pour l'auditeur. Premier et deuxième plans seraient pris en charge par la prosodie, mais avec un statut différent de ses arguments, syntaxique pour le premier, sémantique ou pragmatique pour le second. Le premier plan correspondrait à l'intonation, et le second plan à la prosodie lexicale. Cette dernière concerne par exemple les réseaux isotopiques (et dans le réseau, le ou les mots jugés essentiels), les mots jugés comme complexes, inattendus, ou employés selon des valeurs particulières (ironie, actes de discours indirects, etc.).

Dans ce cas, le faire-croire est pleinement instancié car la finalité du discours dans le même temps où l'information est transmise, est de toucher l'auditeur, de lui faire partager une croyance, de manière à induire chez lui un comportement spécifique.

La complexité lexicale. Lorsque le locuteur met en valeur les mots qu'il juge complexes, son engagement personnel est marqué. Délibérément orientée vers le récepteur du message, l'action prosodique du locuteur amorce une sorte de prédécodage de la signification. Cet engagement consiste en effet en une *réinterprétation* pragmatique du discours à des fins pédagogiques, sollicitant chez l'allocutaire un effort de compréhension et d'attention, qui mobilise ses facultés cognitives.

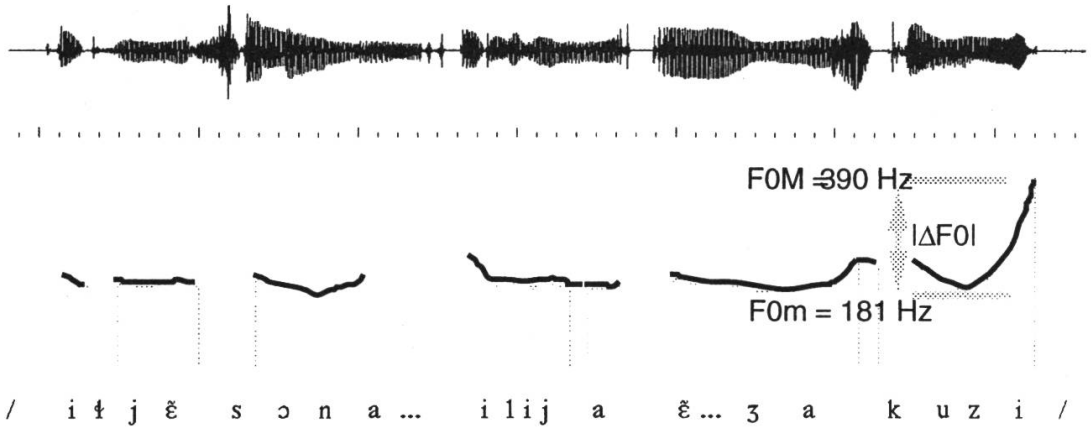


Figure 4. Exemple de traitement d'un mot complexe par l'indice |ΔF0|. (Énoncé: ..."il y a un sauna, il y a un Jaccuzzi"... Noter l'élision de /a/ dans la première locution verbale: "il y a").

Cette sémantique réinterprétée (c'est-à-dire de deuxième ordre) portant sur la complexité lexicale aurait donc valeur pragmatique. Bien entendu, les axes syntaxiques et sémantiques ne seraient plus nécessairement alignés, puisqu'au contraire émergerait un recouvrement des dimensions sémantique et pragmatique. De cette façon, ce type de faire-croire prosodique, en conformité avec celui des réseaux lexicaux, mais prenant plus encore en charge le destinataire, est aussi pragmatique. Il intégrerait une dimension illocutoire, consistant à signaler à l'attention de l'auditeur un sous-ensemble du lexique particulièrement significatif en fonction de la situation en cours, et une dimension perlocutoire visant à le déterminer selon le cas, à une, sinon plusieurs actions (activation des facultés intellectuelles, de la curiosité, de l'intérêt, prise de parole pour questionnement, consultation d'ouvrages spécialisés, etc.).

L'exemple ci-dessus (cf. Figure 4) répond parfaitement à cette fonction de signalement d'un mot particulièrement significatif en situation. Le mot *Jaccuzzi*, se situe dans le troisième groupe d'une suite de 6, où le nom se trouve toujours en position finale. Ce mot qui n'est pas nécessairement un terme familier de l'interlocuteur, présente de manière significative, l'écart minimum / maximum de F0 le plus important de toute la suite (soit 209 Hz).

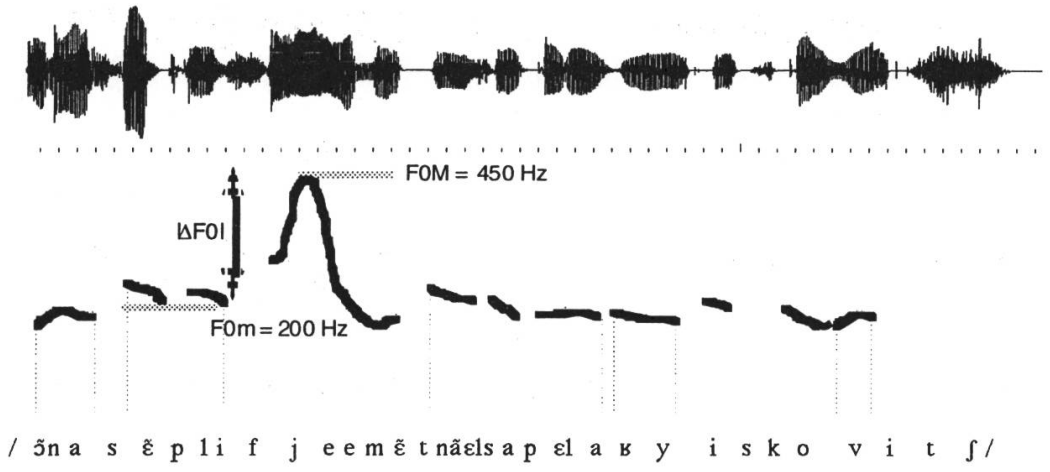


Figure 5. Exemple de traitement de l'ironie par l'indice (|ΔF0|. (Énoncé: ..."on a simplifié et maintenant elle s'appelle la rue Hitzkowitch"...).

L'ironie. Un autre secteur très proche du précédent, est celui de l'ironie. Pour reprendre la définition de Ducrot et Todorov (1972), cette figure est « l'emploi d'un mot avec le sens de son antonyme ». Cette définition permet d'avancer que le recours à cette attitude s'appuie sur un argument linguistique (l'antonymie) mais à des fins pragmatiques (manipulation de ou des allocutaire(s), incitant à la raillerie, à la réprobation, ou au contraire à l'éloge, etc.). Dans ce cas-là, le locuteur et le destinataire sont également confrontés à une réinterprétation du discours et le faire-croire centré en fonction de l'objet de l'ironie, soit langue, soit allocutaire, soit locuteur, soit monde, est manifestement de nature perlocutoire. Les moyens prosodiques sont de même que précédemment, de nature illocutoire (l'acte d'ironiser) et perlocutoire (action sur l'auditoire). Le statut pragmatique, vu l'engagement personnel marqué, et l'effet perlocutoire visant cette fois l'engagement de l'allocutaire, est important. Comme pour la complexité lexicale, l'alignement syntaxe / sémantique est sans objet, alors que s'opère un recouvrement sémantique / pragmatique, et cette sémantique du deuxième ordre a valeur pragmatique.

Dans l'exemple ci-dessus (cf. Figure 5), l'ironie porte sur le mot *simplifié*, l'agent de la maison du tourisme faisant allusion au changement de nom de rue, la *rue de Lyon* s'appelant maintenant la *rue Hitzkowitch*. On observe ainsi que le mot *simplifié* est l'objet d'un contraste minimum / maximum de F0 extrêmement marqué (|ΔF0| = 250 Hz). Ici le faire-croire, centré langue, vise simplement le partage d'un trait d'humour.

c. Le faire-croire prosodique à statut pragmatique

Lorsque la fonction élective de la prosodie porte sur une unité linguistique (groupe prosodique ou mot lexical) dont l'argument n'est plus du tout linguistique, c'est-à-dire lorsque l'opération n'accompagne ni la structure syntaxique, ni la structure sémantique, dans ces conditions, l'argument pragmatique de la prosodie l'emporte définitivement sur l'argument linguistique. Se rattachent à cette catégorie, le domaine des informations inattendues et celui des actes de discours indirect. Dans ces deux cas, le faire-croire est résolument pragmatique du fait qu'il induit chez l'allocutaire l'adoption d'une nouvelle croyance et détermine un comportement qui peut se traduire, comme par exemple dans le cas du discours indirect, par une action. Toutefois le statut pragmatique de la prosodie peut être mis en question, comme nous le verrons dans le paragraphe qui suit.

Les informations inattendues. Il s'agit ici du degré de partage de la connaissance entre locuteur et allocutaire(s), autrement dit, du domaine des informations plus ou moins attendues, plus ou moins inattendues. Dans ce domaine, cette attitude ne fait même plus appel au sentiment linguistique des protagonistes du discours, comme à propos de la complexité lexicale par exemple, mais elle s'oriente délibérément vers la prise en charge du destinataire, telle information étant jugée partagée, telle autre plus inattendue pour l'allocutaire, cette autre encore totalement imprédictible, voire saugrenue, etc. Cette information d'ailleurs est d'autant plus riche lorsqu'elle ne peut se déduire de la situation pragmatique ni à plus forte raison du contexte linguistique. Il va de soi que l'argument pragmatique est fort du fait de l'engagement personnel marqué, et qu'on ne s'attend pas à un alignement syntaxe / sémantique. Mais contrairement à ci-dessus, les axes sémantique et pragmatique ne se recouvrent plus nécessairement du fait que l'argument sémantique peut être évacué.

Dans l'exemple ci-dessous (cf. Figure 6), le terme *tropicales* est précédé du terme *l'Équateur* qui désigne un site dont l'intérêt touristique n'est pas expliqué avant l'extrait qui nous intéresse. De ce fait il constitue une information assez inattendue dans le contexte et la situation, et le contraste minimum / maximum de F0 est encore le plus important du contexte local ($|\Delta F0| = 120$ Hz).

Comme précédemment, on peut remarquer que le relief contrastif sur le mot n'est pas explicable syntaxiquement, puisque le mot *tropicales* n'est ni un groupe majeur, ni un groupe terminal

de phrase, et que corrélativement l'alignement des structures syntaxiques et sémantiques n'est pas réalisé. Dans cet exemple, on ne peut pas dire cependant que l'argument sémantique soit complètement évacué du fait de la présence du mot *équateur.*

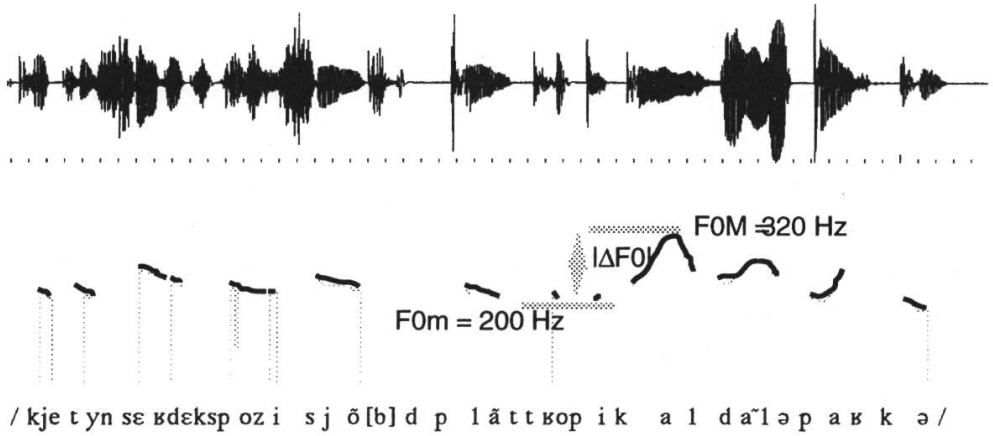


Figure 6. Exemple de traitement de l'information inattendue par l'indice |ΔF0|. (Énoncé: ..."qui est une serre d'exposition de plantes tropicales dans le parc"...) [b] signifie que le locuteur a inséré un /b/ dans son énoncé. Noter le /∂/ à la fin du mot "parc").

d. L'acte de discours indirect

Un acte de discours indirect consiste, comme on le sait, à prononcer un énoncé dont le sens, destiné à agir sur l'interlocuteur, n'est pas littéral. Sur le plan linguistique, ce mécanisme peut s'appuyer par exemple sur les figures de style comme précisément l'antonymie, sur la dérivation morphologique, ou encore sur le champ lexical, ou une combinaison de ces procédés, qui individuellement ou combinés, servent d'ancrage au sens implicite.

Ainsi lorsqu'un chef cuisinier déclare à son apprenti que sa pâte est trop liquide, le sens implicite transite vraisemblablement par différentes représentations, à savoir (1) le procédé de l'antonymie (liquide / solide), (2) celui du champ lexical de la pâtisserie, duquel est extrait (3) le mot "farine" ou "fécule". À ce stade de représentation cognitive, l'action de l'apprenti est alors initiée : il ajoute un épaississant.

Dans ce processus, on constate que le statut linguistique de l'énoncé explicite est réduit au strict minimum, à savoir le mot « déclencheur », soit le mot *liquide* dans l'exemple ci-dessus, et qu'inversement son statut pragmatique est maximal puisqu'il détermine une action chez l'allocutaire.

Comme pour l'ironie, l'énoncé explicite suscite en situation une réinterprétation de l'énoncé, qui ne porte pas sur une seule unité lexicale, mais sur tout l'ensemble. Cette réinterprétation est à la fois le fait du locuteur, mais plus encore du ou des destinataires du message.

Du fait que c'est l'ensemble de l'énoncé qui est à réinterpréter, et pas seulement l'unité lexicale qui est l'indice du processus, la sémantique lexicale ne semble plus avoir de rôle prioritaire dans l'énoncé. Si les choses sont claires entre le contexte linguistique de l'énoncé explicite et l'effet perlocutoire qu'il induit implicitement sur l'allocutaire, le statut pragmatique de la prosodie cependant n'est pas aussi bien établi.

e. Stratégies d'utilisation de la fonction élective

En effet le locuteur peut jouer plusieurs rôles pour un même contenu linguistique et de ce fait son engagement dans le discours peut reprendre l'éventail des attitudes décrites ci-dessus. Ainsi se réfugiant derrière les structures linguistiques, la prosodie s'articulant autour des structures syntaxiques ou sémantiques, l'engagement du locuteur peut être minimal. Mais inversement, focalisant sa prosodie sur le mot lexical interfaçant l'énoncé explicité et l'énoncé implicite (dans l'exemple ci-dessus, le mot *liquide*), le locuteur peut également s'impliquer beaucoup plus dans sa relation à l'allocutaire.

De plus l'effet perlocutoire de ces prosodies diverses dépendra encore de la distance affective qu'il saura ou ne saura pas mettre dans son discours : ainsi une prosodie de type structurelle, sans investissement affectif supplémentaire de la part du locuteur, pourra produire un effet de constat « neutre » d'une situation, alors qu'inversement, un défaut de maîtrise en ce domaine, la rendra par exemple particulièrement distante, glaciale, voire insultante. De même une prosodie analytique ciblant le mot pivot (entre l'énoncé explicité et son implicite), pourra se faire entendre comme une demande polie et respectueuse, voire un effacement de la personnalité, ou au contraire comme une critique directe. En fait un discours indirect est l'indice d'une confrontation psychologique à l'autre et de ce fait il interfère avec le plan des émotions, domaine qui déborde de ce fait de notre cadre d'analyse.

Quoi qu'il en soit, si l'on se contente d'observer la relation de la prosodie à la structure de l'énoncé, on remarquera ou non un alignement syntaxe / sémantique. Dans tous les cas cependant, du

fait de la différence de sens entre énoncé explicite et énoncé implicite (ou autrement dit, du fait de la divergence entre *signification* et *sens* de l'énoncé), la dimension sémantique de l'énoncé explicite et la dimension pragmatique de l'énoncé implicite ne se recouvrent plus, ou alors juste par l'intermédiaire du mot pivot.

De ce fait le processus est assez paradoxal puisque peuvent se trouver alliés un contexte à statut pragmatique maximal et une prosodie à argument linguistique. Mais lorsque la prosodie surajoute inversement une fonction perlocutoire, le statut pragmatique de l'énoncé est alors maximal. De toute évidence cependant, le type de faire-croire qui se dégage, centré allocutaire ou « monde », qui dans tous les cas ne laisse guère d'alternative à l'allocutaire, est de nature pragmatique.

Dans l'exemple de la Figure 7, le terme *voulu* exprime chez le touriste l'acte indirect de demande d'information concernant l'itinéraire pour se rendre au centre commercial. Bien que l'amplitude de F0 dans le mot soit moins importante que précédemment (|ΔF0| = 95 Hz), c'est tout de même lui qui supporte le plus grand écart du contexte local.

En accordant un relief mélodique particulier au mot *voulu*, mot non final de groupe et qui interface l'énoncé explicite et l'énoncé implicite, le locuteur s'engage dans le discours et l'argument de la prosodie de ce fait n'est pas linguistique, mais bien pragmatique. Le faire-croire exprimé est celui d'une intention (celle d'obtenir un itinéraire pour se rendre au centre commercial).

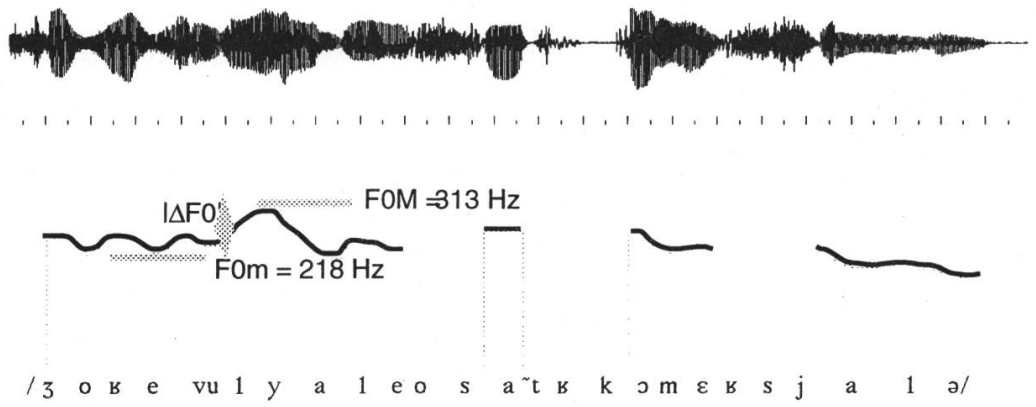


Figure 7. Exemple de traitement de l'acte de discours indirect par l'indice |ΔF0|. (Énoncé: ..."j'aurais voulu aller au centre commercial"... Noter /ə/ à la fin du mot "commercial").

6. Conclusion

Au sein d'une échelle subjective, un mot au relief mélodique plat jouant au regard du locuteur un rôle marginal dans l'expression du sens, un autre mot au relief mélodique plus accentué exerçant un rôle plus central, un autre au relief culminant assumant un rôle essentiel, la sélection des unités établie subjectivement sur une base discriminative, remplirait la fonction élective sur les plans linguistique, pragmatique, et mélodique, en supportant la conviction la plus profonde de l'individu.

Plus grande est la force de conviction, plus importants sont les contrastes prosodiques, et plus les comportements attendus chez l'auditeur (que ce soit en conformité avec ce que le locuteur a dit ou en opposition) risquent d'être tangibles. Il s'établit en ce sens une relation directe entre un degré plus ou moins fort de conviction et un degré plus ou moins élevé de l'expression prosodique. Cette échelle psychoprosodique se traduit par un étalonnement correspondant des niveaux mélodiques.

Au sein d'une fonction globalement pragmatique de la prosodie, unissant énoncé, locuteur et allocutaire, et en situation concrète, les arguments peuvent être, plus linguistiques ou plus pragmatiques. Moins le locuteur s'investit dans son énoncé et plus l'argument linguistique de la prosodie prévaut et réciproquement, plus le locuteur prend en charge le destinataire dans la trame prosodique de son message, et plus l'argument pragmatique s'affirme.

L'implantation de ces concepts (Figure 8) dans un système de synthèse aura avantage à procéder en deux étapes. La première, presque anodine, consisterait à équiper les systèmes existants d'options qui permettraient les modifications acoustiques décrites ici et dans d'autres articles portant sur la modification prosodique de la voix dans différentes conditions de conviction ou d'émotion. Dans un tel système, les modifications de la voix seraient pilotées par des marques prosodiques placées dans les chaînes phonétiques fournies à l'entrée du système. Plusieurs laboratoires sont actuellement en train de développer cette capacité pour différentes langues.

Déterminants prosodiques	participation du mot dans le sens dans l'énoncé	rôle marginal	rôle essentiel
	force de conviction du locuteur	peu de force	beaucoup de force
	force de persuasion de l'énoncé	neutre	forte
Manifestations prosodiques	prosodie acoustique	prosodie "de défaut"	prosodie fortement modifiée
	relief typique	relief plat	relief culminant

Figure 8. Résumé des relations prosodiques caractérisées dans cet article.

La deuxième étape consisterait à développer des systèmes capables de produire les marques requises directement à partir du texte. Le défi est de taille. S'il semble encore possible de développer des algorithmes automatiques pour l'identification de la saillance sémantique de mots spécifiques, l'identification automatique de la force de conviction ou la force de persuasion d'un énoncé serait nettement plus difficile. Certains des processus illustrés ici (p. ex. l'usage ironique) requièrent une connaissance détaillée des sens, qui échappent parfois à un ancrage linguistique et/ou pragmatique. Conçues en termes d'un système informatique, ces décisions ne seraient possibles que sur la base d'importantes compétences linguistiques et pragmatiques, pré-stockées dans le système. Des études concernant cet éventail de problèmes sont actuellement en cours, mais le moment où de telles bases de données seront disponibles est encore difficile à prédire.

Geneviève CAELEN-HAUMONT
CLIPS — IMAG, CNRS UMR 5524,
Université Joseph Fourier, Grenoble
Genevieve.Caelen@imag.fr

Eric KELLER
LAIP — Lettres, Université de Lausanne
Eric.Keller@imm.unil.ch

Références

BESSAC, M., & CAELEN-HAUMONT, G. (1996). Spécificités du lexique dans un corpus de dialogue oral. *Lexique et Communication parlée, actes du Séminaire lexique en traitement automatique de la parole,* Toulouse, 159-167.

BOUDREAULT, M. (1970). Le rythme en langue franco-canadienne. *Analyse des faits prosodiques, Studia Phonetica, 3,* Paris: Didier.

CAELEN-HAUMONT, G. (1978, 1981). *Structures prosodiques de la phrase énonciative simple et étendue.* Thèse de doctorat de 3ème cycle, Toulouse. (Réimprimé dans *Hamburger Phonetische Beiträge, Band 34*. Hamburg: Buske, 1981.)

CAELEN-HAUMONT, G. (1991). *Analyse des interactions entre modèles syntaxiques, sémantiques, pragmatique et paramètres prosodiques: stratégies des locuteurs et consignes de lecture d'un texte*, Thèse d'Etat, Aix-en-Provence.

CAELEN-HAUMONT, G. (1994a). Synthesis: Semantic and Pragmatic Predictions of Prosodic Structure. *Fundamentals of Speech Synthesis and Speech Recognition,* E. Keller (ed.). Chicester: J. Wiley & Sons, Ltd., 271-293.

CAELEN-HAUMONT, G. (1994b). Processus cognitifs et encodage prosodique: adaptation des locuteurs aux conditions discursives. *Intellectica, 18*, numéro européen, apprentissage et adaptation, 1994/1, 183-212.

CAELEN-HAUMONT, G. (1995). Linguistic Models, Lexical Meaning and F0 Cues, in *Lexical Structures and Language Use, Beiträge zur Dialogforschung, Lexikon und Sprachgebrauch*, vol. I, E. Weigand, & F. Hundsnurscher (ed.). Tübingen: Niemeyer 9, 195-212.

CAELEN-HAUMONT, G. (1997). Du faire-savoir au faire-croire : aspects de la diversité prosodique. *Traitement automatique des langues*, vol. 38, n°1, numéro spécial «Prosodie et TALN», 5-26.

CUTLER, A. (1983). Semantics, Syntax and Sentence Accent. *Proceedings of Xth ICPhS II A*. Utrecht: Foris Publications, 85-91.

DESCOUT, R., SERIGNAT, J.-F., CERVANTES, O., & CARRÉ, R. (1986). BD-sons: une base de données des sons du français. *Proceedings of the 12th ICA,* A4-7. Toronto.

DUCROT, O., & TODOROV, T. (1972). *Dictionnaire encyclopédique des sciences du langage.* Paris: Seuil.

FROMKIN, V. (1983). The Independence and Dependence of Syntax, Semantics and Prosody. *Proceedings of Xth ICPhS II A*. Utrecht: Foris Publications, 93-97.

GREIMAS, A.J., & COURTES, J. (1979). *Sémiotique, dictionnaire raisonné de la théorie du langage.* Paris: Hachette Université.

GROSJEAN, F. , & DOMMERGUES, J.Y. (1983). Les structures de performance en psycholinguistique. *L'Année psychologique*, *83*. 513-536.

KELLER, E., ZELLNER, B., WERNER, S., & BLANCHOUD, N. (1993). The prediction of prosodic timing: Rules for final syllable lengthening in French. *Proceedings, ESCA Workshop on Prosody*. Lund, 212-215.

PASDELOUP, V. (1992). Durée intersyllabique dans le groupe accentuel en français, *Actes des 19èmes JEP*. Bruxelles, 531-536.

SACKS, O. (1988). *L'homme qui prenait sa femme pour un chapeau, et autres récits cliniques*. Paris: Seuil, coll. Points Essais 245.

TOURATIER, C. (1993). Structure informative et structure syntaxique. *BSL*, LXXXVIII, *fascicule 1*, 49-63.

ZELLNER, B. (1996). Structures temporelles et structures prosodiques en français lu. *Revue française de linguistique appliquée: La communication parlée, 1*. Paris, 7-23.