

Syntaxe, prosodie et structure informationnelle : une approche prédictive pour l'analyse de l'intonation dans le discours.

Piet Mertens

Département de Linguistique, Université de Leuven, Belgique

Abstract. This paper presents an approach to the analysis of prosody in French, based on a prediction of the unmarked default intonation matching the lexical and syntactic properties of utterances. By confronting this default intonation with the actual intonation used by the speaker, all marked intonation elements are identified unambiguously, and their contribution to verbal communication may be evaluated. The prediction of default intonation takes into account word stress, syllable count, syntactic dependency relations, as well as syntactic construction. In the process, syntactic and prosodic criteria are proposed for the definition of discourse units.

Résumé. Cet article présente une approche pour l'analyse de la prosodie en français, basée sur une prédiction de l'intonation par défaut non marquée, qui reproduit les propriétés lexicales et syntaxiques de l'énoncé. La mise en regard des deux réalisations intonatives, l'intonation par défaut et celle réalisée par le locuteur, permet d'identifier de façon univoque les formes intonatives marquées utilisées par le locuteur, en vue d'examiner leur contribution au sens global du message. Le calcul de l'intonation par défaut tient compte de l'accent lexical, du nombre de syllabes, des relations de dépendance syntaxiques et des constructions syntaxiques. La procédure vise également la définition d'unités discursives à partir de critères syntaxiques et prosodiques.

1. Introduction

Nous proposons une analyse du rôle de l'intonation dans le discours. Elle vise à expliciter comment l'intonation contribue à organiser l'information et à exprimer l'attitude du locuteur vis-à-vis de cette information ou vis-à-vis de la situation de communication.

Le fonctionnement de l'intonation dans le discours intéresse plusieurs domaines de la linguistique, que ce soit l'étude de la prosodie (par exemple Rossi 1999, Hirst *et al.* 1998), l'analyse du discours (par exemple Roulet *et al.* 1985, Simon 2003), l'analyse de la structure informationnelle (Lambrecht 1994, 2001, Beyssade *et al.* 2004) ou l'analyse interactionnelle. Quel que soit le domaine envisagé, presque toujours l'analyse se fonde sur une interprétation de la signification de l'activité langagière.

Certains modèles d'analyse discursive pour le français segmentent la chaîne parlée en unités discursives minimales, puis établissent une organisation hiérarchique fondée sur les relations sémantiques, logiques ou pragmatiques entre ces unités. On s'interroge alors sur la façon dont l'intonation contribue à cette délimitation et à cette structuration.

L'analyse de la structure informationnelle (Lambrecht 1994) et les approches d'analyse discursive qui s'en inspirent, poussent assez loin l'explicitation des informations sémantiques et pragmatiques. Le raisonnement fait intervenir des notions (comme la présupposition, l'assertion, la pertinence, la mémoire discursive, le topique, le focus...) qui reposent sur la présence et l'activation d'informations et de connaissances dans les représentations mentales des interlocuteurs.

Ce genre de travail interprétatif soulève plusieurs questions. D'abord, comment interpréter la valeur sémantique d'une forme intonative, si le sens global repose en même temps sur d'autres aspects, comme les informations lexicales, les marques morphologiques, la

construction syntaxique ou le contexte pragmatique ? Comment valider ces représentations mentales ? Mais surtout, comment échapper à l'objection de subjectivité ou d'introspection ?

L'approche proposée ici vise à minimiser la part d'interprétation par le linguiste et à rendre contrôlables et reproductibles les affirmations sur l'apport de la prosodie à la structuration syntaxique et informationnelle du discours. Pour y arriver, on se limitera aux propriétés empiriques décidables de l'énoncé, qu'elles soient de nature syntaxique ou prosodique.

Notre analyse passe par une prédiction des propriétés prosodiques non marquées qui conviennent pour une construction syntaxique donnée ; cette prosodie non marquée qui sera mise en regard avec la prosodie employée par le locuteur. Tout élément par lequel la prosodie effective diffère de la forme prédite acquiert un statut marqué et correspondra à un signifié prosodique. Certains de ces signifiés explicitent le statut informationnel d'une partie de l'énoncé alors que d'autres peuvent avoir une fonction pragmatique, émotive ou autre. Le calcul de la prosodie non marquée identifie les syllabes accentuables, délimite les groupes intonatifs et leur associe des frontières prosodiques relatives.

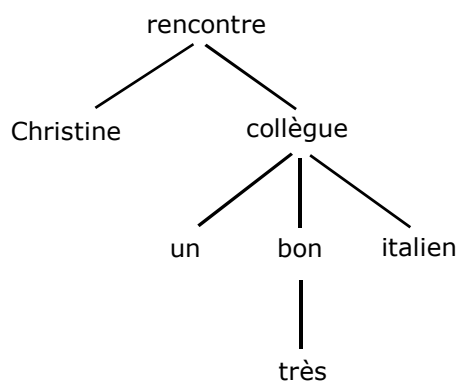
L'articulation de l'article suit les étapes de l'analyse. Après une présentation sommaire du cadre descriptif utilisé pour l'analyse syntaxique (§2) et un rappel des formes intonatives et de leur signification (§3), on aborde la congruence entre intonation et syntaxe dans la construction syntaxique simple (§4) et on décrit le calcul de l'intonation par défaut pour les constructions simples et complexes (§5). Enfin (§6) tous ces éléments sont réunis dans une procédure d'analyse du discours basée sur le calcul de l'intonation par défaut à partir des propriétés syntaxiques.

2. Cadre descriptif pour l'analyse syntaxique

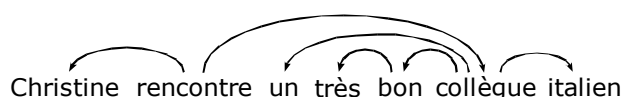
Pour la caractérisation de la structure syntaxique, nous adoptons la grammaire de dépendance proposée par L. Tesnière (1959), enrichie de notions de la grammaire de valence, et plus particulièrement de l'approche pronominal (Blanche-Benveniste *et al.* 1984, Blanche-Benveniste *et al.* 1990, Eynde & Mertens 2003). Le choix de ce cadre descriptif est loin d'être gratuit : comme le montrent Mertens *et al.* (2001a : section 3), les relations de dépendance et de valence permettent une formulation particulièrement simple et concise des règles sur la relation entre la structure syntaxique et l'intonation, là où une approche conventionnelle basée sur une analyse en constituants serait plus lourde et même inadéquate dans certains cas.

2.1. Le réseau de dépendance

En grammaire de dépendance, la structure syntaxique prend la forme d'un réseau de relations de dépendance (ou connexions) entre les mots. La *connexion* est une relation orientée, entre un *régissant* (ou *tête*) et un *dépendant*. Alors qu'un régissant peut avoir plusieurs dépendants, chaque dépendant n'a qu'un seul régissant. Un dépendant peut à son tour régir d'autres éléments. Il en résulte un réseau où tous les éléments sont reliés, directement ou indirectement. Chaque réseau comporte un seul élément qui régit éventuellement d'autres éléments, mais qui lui-même ne dépend d'aucun autre élément : c'est la *racine* du réseau.



L'*ordre structural* d'un énoncé correspond au réseau des relations hiérarchiques entre les éléments de cet énoncé, et l'*ordre linéaire* à la séquence de ces éléments dans la chaîne parlée ou écrite. La représentation ci-dessus, appelée *stemma*, indique l'ordre structural d'un énoncé : chaque trait indique une connexion et le régissant est placé au-dessus de ses dépendants pour désigner le rapport hiérarchique entre les éléments. Dans le stemma, l'ordre linéaire n'est pas nécessairement respecté. Comme l'intonation est inséparable de l'ordre linéaire, on se servira surtout d'une représentation alternative, mais équivalente, dans laquelle les connexions et leur orientation sont indiquées par des flèches.



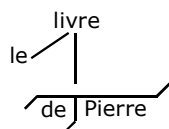
Le *nœud structural* désigne l'ensemble constitué par un régissant et tous les éléments qui, à un degré quelconque, directement ou indirectement, dépendent de lui. Un nœud peut contenir des nœuds enchâssés. On obtient des nœuds verbaux, nominaux, adjectivaux et adverbiaux, selon que la tête du nœud correspond à un verbe, un nom, un adjectif ou un adverbe, respectivement.

Dans ce qui précède, les connexions restent anonymes, leur nature n'étant pas précisée. Pourtant, les connexions ne sont pas toutes susceptibles d'être échangées ; la relation entre un verbe et le pronom qui en dépend diffère de celle entre un nom et l'adjectif qui le détermine : impossible d'échanger ces dépendants. Qui plus est, les différents dépendants d'un verbe ne sont pas non plus échangeables dans la plupart des cas : « Pierre observe le mouvement », mais « * Le mouvement observe Pierre ».

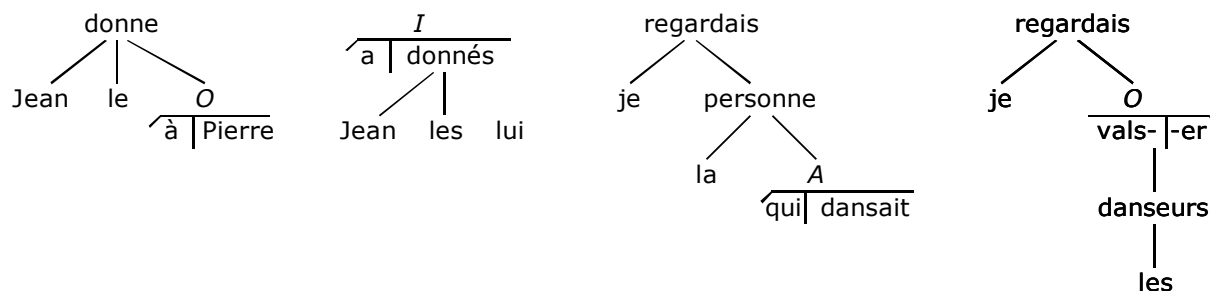
Parmi les dépendants du verbe, Tesnière distinguait déjà deux classes majeures, les *actants* et les *circonstants*, et trois sous-types pour les actants, mais ce classement s'appuyait sur des considérations sémantiques plutôt que syntaxiques. Plus loin on donnera un classement plus riche des compléments verbaux.

2.2. La translation

La connexion ne suffit pas pour décrire l'ensemble des relations syntaxiques. Tesnière prévoit un mécanisme syntaxique général de *translation*, qui permet à un mot, appelé le *translatif*, de se combiner avec un nœud (le *transférende*) d'un type donné pour former un ensemble (le *transféré*) d'un type éventuellement différent. Ainsi dans « le maire de Paris », la préposition « de » permettrait au nom « Paris » de former un tout qui a un statut comparable à celui d'un adjectif : « le maire parisien ».



Tesnière considère comme des translatifs les prépositions, les verbes auxiliaires, les pronoms relatifs et certaines conjonctions. Le procédé de translation est également appliqué à certains morphèmes dérivationnels, comme le morphème de l'infinitif. (Les majuscules I, O, A, E désignent les catégories grammaticales verbe, nom, adjectif et adverbe).



2.3. La valence et les types de compléments verbaux

La description du fonctionnement de l'intonation en relation avec la syntaxe demande que l'on enrichisse la caractérisation syntaxique esquissée ci-dessus sur plusieurs points. On abordera successivement la typologie des compléments, la nature des compléments valenciels et la notion de construction syntaxique.

Les relations de dépendance émanant d'un verbe plein sont de plusieurs types ; on distingue autant de types de compléments.

Les *compléments essentiels*, qui sont le plus souvent obligatoires, varient d'un verbe à l'autre (« il observe le mouvement », « *il observe au mouvement »), et même d'un emploi du verbe à l'autre (« il affecte une grande détresse », « on affectera cette somme au ravalement », « son départ l'a beaucoup affecté »). Ce sont ses *arguments valenciels*, appelés parfois ses *actants*. L'ensemble des arguments spécifiques à un emploi verbal donné constitue sa *valence* (sa *sous-catégorisation*, son *actance*). Un verbe est *saturé* quand tous ses dépendants valenciels obligatoires sont présents dans la chaîne linéaire correspondant au nœud dont il est la tête.

Les *compléments accessoires*, ensuite, peuvent s'employer avec tous les verbes pleins et sont toujours facultatifs (« le matin, dans son atelier, il travaille méticuleusement »).

On emploiera le terme *adjonction* pour désigner un dépendant du verbe sans relation avec un pronom¹. Les adjonctions sont soulignées ci-dessous.

décidément, en voilà un bel exemple
 je ne le pense pas
 je suis d'un autre avis, comme tu sais
 avec ça, je me demande comment on va faire
puisque tu insistes, il prendra le train suivant

¹ Ce type de dépendant est appelé *élément associé* dans Blanche-Benveniste *et al.* (1990 : 77-83)

On appellera *noyau verbal* un nœud structural saturé, à tête verbale, où figurent tous les compléments obligatoires (forcément valenciels) ainsi que des compléments facultatifs éventuels (valenciels ou accessoires). Lorsque le verbe prend une forme finie (autre qu'un infinitif ou un participe), on obtient un noyau verbal fini.

2.4. Les constructions syntaxiques

Le terme *construction verbale* sera utilisé ici pour désigner une séquence d'éléments, formant un ensemble saturé sur le plan valenciel, où chaque partie constitutive s'identifie à partir de ses propriétés syntaxiques (sa fonction syntaxique, son statut de racine), à partir de ses propriétés prosodiques, ou à partir de son identité lexicale (par exemple « ce » dans « c'est lui qui y a pensé »). Nous énumérons quelques constructions dont les propriétés prosodiques seront analysées en détail dans la suite, avec leur dénomination dans l'approche pronominale², à côté de la dénomination courante la plus proche. Ces constructions se retrouvent pour à peu près tous les verbes. La liste ne saurait en aucun cas être exhaustive.

<i>Dénomination dans l'approche pronominale</i>	<i>Dénomination courante</i>	<i>Exemple</i>
Dispositif direct	(Phrase canonique)	<i>Il jette les livres.</i>
Double marquage à gauche	Dislocation à gauche	<i>Les livres, il les jette.</i>
Double marquage à droite	Dislocation à droite	<i>Elle lui profite, cette attitude.</i>
Dispositif d'extraction	Phrase clivée	<i>C'est les livres qu'il jette.</i> <i>C'est à lui que cette attitude profite.</i>
Dispositif pseudo-clivé	Pseudo-clivée	<i>Ce qu'il jette, ce sont les livres.</i> <i>Celui à qui je pense, c'est Jean.</i>
Dispositif de binarisation	(Dislocation sans reprise)	<i>A lui cette attitude profite.</i>
Construction présentative	Construction présentative	<i>Il y a Pierre qui jette les livres.</i>
Construction restrictive	Construction restrictive	<i>Il n'y a qu'à lui que cette attitude profite.</i>
Combinaisons		<i>Les livres, c'est lui qui les jette.</i>

Le *dispositif direct* correspond à un nœud saturé où l'ordre des dépendants est non marqué (« les différences d'ordre ne tiennent qu'au fait qu'on a affaire soit à des clitiques, soit à des formes semi-lexicales », cf. Blanche-Benveniste *et al.* 1984: 145). Si pour certains le dispositif direct correspond à la phrase canonique, d'autres réserveraient ce terme aux énoncés sans pronoms. De la même façon, selon la façon de définir la dislocation, celle-ci inclura oui ou non le *dispositif de binarisation*.

3. Cadre descriptif pour l'analyse de l'intonation

Nous rappelons ici les notions prosodiques indispensables à l'exposition de l'approche. Pour des raisons de limitation d'espace, ces notions seront seulement situées rapidement. Pour des présentations détaillées le lecteur pourra se référer aux publications mentionnées en note. Pour une synthèse du modèle intonatif utilisé, voir Mertens *et al.* 2001a : §3.

² Eynde *et al.* (1978), Blanche-Benveniste *et al.* (1984 : 37, 144ss), Blanche-Benveniste *et al.* (1990 : 55-66), Blanche-Benveniste (2002b)

3.1. Les deux types d'accent

Le repérage des syllabes accentuées n'est pas sans difficulté. La phonétique structuraliste définissait l'accentuation d'une syllabe à partir de son intensité subjective (*loudness*) accrue, qui résulterait d'un effort phonatoire particulier. Dans bon nombre de langues, l'accentuation entraîne l'allongement de la syllabe en question, même si cet allongement sera également soumis à des facteurs phonétiques (l'allongement dépend de la nature du son, de son élasticité temporelle et du contexte phonétique) ou à des contraintes phonologiques (dans certaines langues, la longueur vocalique est phonologiquement pertinente). Les travaux nombreux sur les corrélats acoustiques de l'accent n'ont cependant pas conduit à l'identification automatique de l'accentuation, ce qui a amené certains à rejeter entièrement cette notion ou à réduire l'intonation aux seuls mouvements mélodiques (comme dans l'école hollandaise). Des expériences plus récentes ont mis en évidence le rôle de la distribution de l'énergie sur le spectre des voyelles accentuées, sans pour autant aboutir à l'identification automatique de l'accentuation à partir du signal acoustique.

L'accentuation reste pourtant incontournable dans la quasi-totalité des modèles phonologiques de la prosodie. D'abord, elle constitue le point d'ancrage entre la chaîne syllabique et les contours mélodiques. Ensuite, le statut communicatif d'une forme mélodique telle que le ton haut varie selon qu'elle apparaît sous l'accent ou ailleurs. Par conséquent, si on réduisait l'intonation à une suite de mouvements mélodiques, il serait toujours nécessaire de les distribuer sur la chaîne linéaire, ce qui ne saurait se faire qu'à partir des syllabes accentuées.

La question de l'accentuation se complique encore par le fait que le français connaît *deux types d'accent*, l'accent final et l'accent initial³, qu'il convient de distinguer afin d'obtenir le découpage correct en groupes intonatifs, puisque seul l'accent final entraîne une frontière de groupe. Les deux types d'accent se distinguent par leurs propriétés articulatoires⁴ et distributionnelles. Pour le dernier aspect, mentionnons les formes mélodiques admises (certaines ne se rencontrent que sous l'accent final) et la place de la pause (celle-ci apparaît facilement devant l'accent initial, mais pas après, alors que c'est l'inverse pour l'accent final).

3.2. Le groupe intonatif

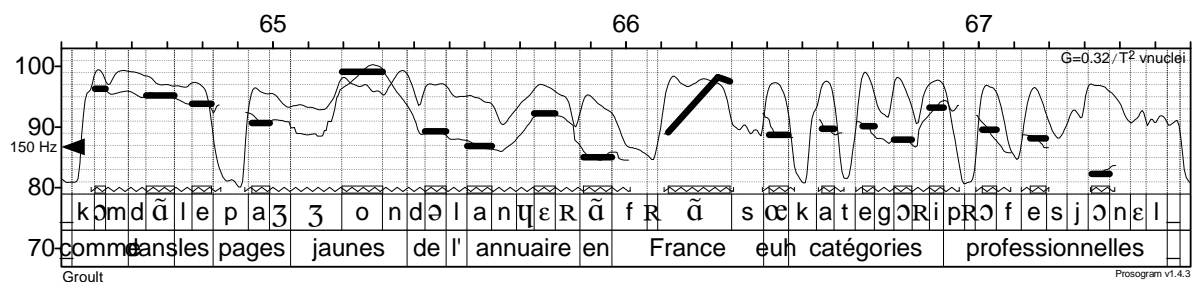
Malgré les différences terminologiques, la plupart des modèles de l'intonation du français retiennent une unité prosodique formée d'une suite de syllabes et dotée d'un contour mélodique caractéristique. Le terme de *groupe intonatif*⁵ (GI) est employé ici pour désigner une suite d'une ou plusieurs syllabes dont la dernière syllabe pleine porte un accent final (cette notion sera définie plus loin). Par syllabe pleine on entend toute syllabe qui comporte une voyelle autre que le schwa. Dans l'exemple suivant, l'accentuation des syllabes soulignées donne la segmentation en groupes intonatifs indiquée par le parenthésage.

(comme dans les pages jaunes) (de l'annuaire) (en France) (catégories)
(professionnelles)

³ L'accent initial, traditionnellement appelé « accent d'insistance », est appelé « accent secondaire » dans les études qui s'inspirent de l'approche autosegmentale américaine. Le « C accent », défini dans Beyssade *et al.* (2004: 490 ss.) à partir de sa valeur pragmatique, présente des propriétés formelles compatibles avec celles de l'accent initial.

⁴ cf. Mertens 1987, 1992. Beyssade *et al.* 2004:496 mentionnent aussi l'allongement de l'attaque syllabique pour l'accent initial.

⁵ Pour une définition du groupe intonatif, voir par exemple Mertens 1987, Mertens *et al.* 2001a :§3.3.



Dans le prosogramme ci-dessus (Mertens 2004b), le trait épais indique une estimation de la hauteur perçue par l'auditeur moyen, obtenue par simulation de la perception tonale. Les paramètres acoustiques (traits fins) de fréquence fondamentale et d'intensité sont affichés également afin de contrôler le bon fonctionnement de la simulation. Rappelons que le prosogramme ne fournit aucune information sur l'accentuation, sur laquelle est basé le découpage en groupes.

Dès qu'on a identifié le groupe intonatif et qu'on parvient à le repérer de manière fiable dans la chaîne parlée, on peut dresser l'inventaire des contours de GI, examiner la relation entre ces unités prosodiques et les entités du plan syntaxique, caractériser la sémantique des contours ou leur fonctionnement dans la communication parlée, et ainsi de suite. La chaîne parlée se présente alors comme une succession de groupes intonatifs qui met en œuvre un code qu'on peut tenter de déchiffrer.

3.3. Les niveaux de hauteur et les tons

Il existe plusieurs façons de caractériser les variations mélodiques dans la parole. Le prosogramme donné plus haut montre les représentations acoustique et perceptive. Les travaux linguistiques adoptent le plus souvent une représentation symbolique abstraite (de nature phonologique ou morphologique), dans laquelle la variation mélodique est caractérisée assez grossièrement par une suite d'éléments discontinus, envisagés comme des cibles. Dans ces représentations symboliques, le continuum de hauteur est ramené à un jeu de *niveaux de hauteur*, chaque cible étant située à un de ces niveaux. Les systèmes de notation employés présentent une grande diversité quant au nombre de niveaux de hauteur et quant à la localisation des cibles. Le système le plus répandu actuellement ne retient que deux niveaux de hauteur, ce qui s'avère absolument insuffisant pour caractériser les variations mélodiques exploitées dans la parole spontanée.

Dans nos travaux sur le français, nous avons adopté le système proposé initialement par Dooren & Eynde (1982), dans lequel les niveaux de hauteur s'établissent progressivement (de gauche à droite) à partir des variations mélodiques locales et en fonction de la tessiture du locuteur. Les niveaux bas (B) et haut (H) sont séparés l'un de l'autre par un intervalle mélodique majeur. Les niveaux infra-bas (B-) et suraigu (H+) correspondent au plancher et au plafond de la tessiture, respectivement. Les niveaux B et H peuvent être rehaussés ou abaissés à la suite d'un intervalle mineur, donnant les niveaux /B, /H, \B et \H. Les symboles correspondants en minuscule sont utilisés en position atone : b, h, b-, h+, etc. L'intervalle majeur s'établit de façon relative, en fonction des intervalles mélodiques utilisés par locuteur, mais correspond typiquement à un intervalle de 5 demi-tons.

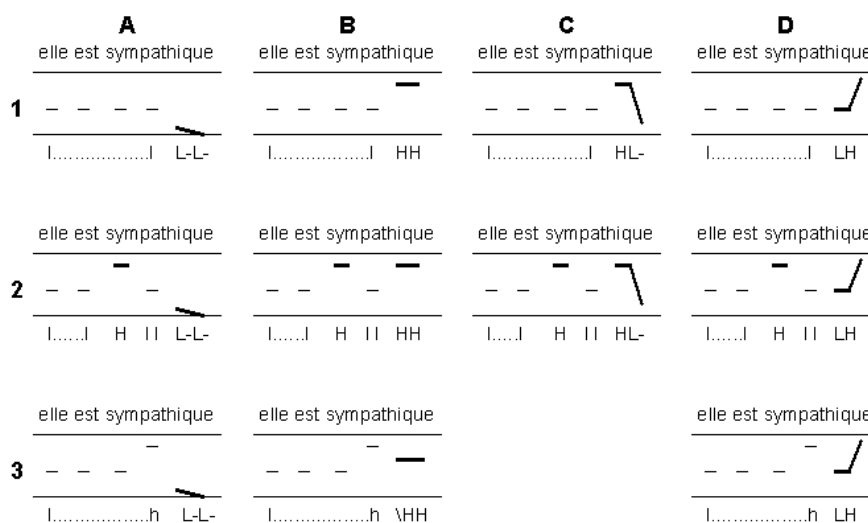
Nous employons le terme *ton* pour désigner le niveau de hauteur associé à une syllabe, ou l'ensemble de niveaux de hauteur, dans le cas d'une variation à l'intérieur d'une même syllabe.

3.4. La structure interne du GI

Les contours mélodiques de groupe intonatif se différencient par le nombre des syllabes, par la nature phonétique des sons dans ces syllabes, par la présence d'un accent initial, et ainsi de suite. L'examen systématique de ces contours fait émerger une structure interne sous-jacente, dans laquelle la syllabe accentuée finale (AF), en tant qu'élément indispensable, occupe la place centrale. Certains groupes ne comportent que la syllabe accentuée finale (« oui ! », « où ? », « là ! ») ; dans d'autres elle est précédée d'une syllabe atone (« ici », « elle vient ») ou de plusieurs (« il arrive », « on en reprend »). On obtient alors deux parties constitutives : la syllabe accentuée et la séquence de syllabes atones qui la précède. Dans les groupes intonatifs qui comportent aussi un accent initial (« c'est inacceptable »), la structure interne peut aller jusqu'à quatre parties : suite non accentuée (NA), accent initial (AI), suite non accentuée, accent final (AF). La représentation ci-dessous ramène toutes ces formes à un seul schéma structural, avec des parties facultatives notées entre crochets⁶.

$$GI = [[NA] AI] [NA] AF$$

L'organisation interne du groupe intonatif est suggérée non seulement par la présence des accents, mais aussi par l'observation que les formes mélodiques attestées pour les groupes complets sont les concaténations de formes possibles dans chacune des parties constitutives. Dans l'illustration ci-dessous, les contours 1A à 1D sont identiques à l'exception du mouvement mélodique de la syllabe accentuée finale. En revanche, les contours 1A, 2A et 3A partagent le même contour à l'accent final, alors qu'ils diffèrent en dehors de cette partie.



Grâce à la structuration interne du GI et la notion de ton, le contour peut s'envisager de façon componentielle, comme une séquence de tons.

3.5. L'appendice

Dans les énoncés suivants, la partie finale de l'énoncé (« en quelque sorte », « les autres ») sera prononcée avec un contour mélodique plat au niveau infra-bas, sans syllabe accentuée, et qui va de pair avec une diminution de l'intensité. Ce contour sera appelé contour d'*appendice*. Remarquons que l'appendice apparaît après certains tons finaux seulement.

et c'est comme ça que l'histoire marche en quelque sorte (R. Barthes)

⁶ Dans « [[NA] AI] », NA est une partie facultative devant l'AI, qui ne peut apparaître que si l'AI est présent.

j'aime bien comprendre comment ça marche les autres (F. Giroud)

Le manque de syllabe accentuée dans l'appendice pose un problème au niveau du découpage en GI. Pour le résoudre, deux possibilités : soit on considère l'appendice comme un type particulier de groupe intonatif, soit comme une partie facultative du GI, après l'accent final. Chacune des deux analyses présente des avantages, mais comme l'appendice n'apparaît jamais seul, sans GI qui le précède, nous avons opté pour la seconde analyse. Le schéma structural du GI devient alors :

$$GI = [[NA] AI] [NA] AF] [appendice]$$

3.6. Distribution des tons dans le groupe intonatif

Le tableau ci-dessous donne l'inventaire des tons pour chacune des positions dans le groupe, établi à partir des corpus dans Mertens 1987. Pour alléger le tableau, les niveaux rehaussés et abaissés ne sont pas indiqués en position atone. Grâce à la structure interne du GI, conçue comme une suite de positions auxquelles sont associés des tons, un petit nombre d'éléments suffit pour rendre compte de l'ensemble des contours mélodiques.

NA		AI	NA		AF	appendice
b	b	H	b	b	B-B-	b-...b-
h	h	B	h	h	H+H+	
					HB-	
					H/H	h...h
					/HH	
					\HH	
					HB	
					BH	
					HH	
					/BB	
					BB	
					\BB	

Tableau 1. Distribution des tons dans le groupe intonatif maximal (i.e. comportant le nombre maximal de positions). AF = accent final, AI = accent initial, NA = séquence atone. Les lignes horizontales indiquent des contraintes sur la combinaison d'éléments appartenant aux paradigmes traversés par cette ligne. Par exemple: les tons b- ne se combinent qu'avec les tons B-B- HB- et H+H+ du paradigme AF. Les tons HB, BH, HH, /BB, BB, \BB n'acceptent pas l'appendice.

3.7. La signification des contours

L'intonation s'est vue attribuer de nombreuses fonctions. Nous renverserons un peu la perspective, en partant des formes plutôt que des fonctions, c'est-à-dire en partant du contour mélodique associé au groupe intonatif ou à une de ses composantes. Pour chacune de ces formes, on réunit les occurrences en corpus afin de saisir, à travers les usages particuliers en contexte, la signification plus générale, partagée par toutes les occurrences.

D'abord les tons à l'accent final. En français, tout *ton final* implique une frontière d'un certain degré. Les tons finaux qui descendent jusqu'au niveau infra-bas, à savoir B-B- et HB-, ont un statut particulier : ils indiquent une frontière maximale. Ils entraînent la clôture d'une unité prosodique maximale, qui forme ainsi un objet informationnel (entité ou proposition) achevé. Pour cette raison, on parlera de *tons terminaux*. Quant aux autres tons, \BB, BB, /BB, HH, H/H, ils indiquent des frontières de degré de plus en plus élevé. Ici, le degré de frontière augmente avec le niveau de hauteur au pic du mouvement.


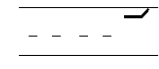

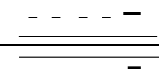
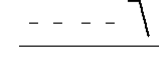



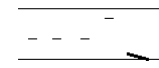
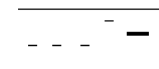
Certains tons finaux ne se limitent pas à cette fonction délimitative et hiérarchisante, mais en même temps informent l'auditeur sur la façon dont le locuteur conçoit l'information en question. Le tableau ci-dessous fournit une caractérisation⁷ sommaire de la valeur des tons.

L'accent initial permet au locuteur de marquer un endroit de la chaîne linéaire comme le début d'un objet informationnel. Ceci permet de délimiter des sous-chaînes au-dessous du niveau du groupe intonatif, ou au contraire au-delà de ce niveau, ou de mettre en valeur des éléments lexicaux de nature clitique (cf. infra).

La syllabe atone pénultième de GI joue un rôle prosodique évident dans la parole spontanée. Comme elle sera suivie de la syllabe accentuée, qui porte aussi un ton, il n'est pas toujours clair dans quelle mesure la sémantique du contour revient à l'une ou à l'autre. Le tableau indique les deux combinaisons les plus fréquentes : « ...h B-B- » et « ...h \HH ».

L'appendice, enfin, a une distribution et une valeur particulière, qui sera commentée plus loin.

Par souci d'exhaustivité, il convient d'ajouter à la liste des phénomènes prosodiques fonctionnels les changements de registre, utilisés pour signaler les incises, ainsi que les inclinaisons descendante (déclinaison) ou montante, utilisées comme procédés de structuration ou d'expressivité. L'analyse de ces phénomènes dépasse cependant les objectifs de cet article.

	forme	sémantique générale	effets de sens en contexte
	B-	finalité	assertif, péremptoire
	H/H	continuation supérieure	
	HH	continuation majeure	
	/BB, BB, \BB	continuation mineure	
	HB, HB-	centre d'attention, focus	information importante ou nouvelle, implication du locuteur
	BH	continuation majeure	invitation à l'interlocuteur à réagir
	H+H+	implication du locuteur	conviction, information importante
	AI	début d'une entité informationnelle	mise en valeur de l'entité
	...h B-B-	évidence pour le locuteur	péremptoire
	...h \HH	évidence pour les interlocuteurs	évocation d'un concept
	appendice	arrière-plan informationnel	information accessoire

⁷ cf. Mertens 1997 : §4.3.1

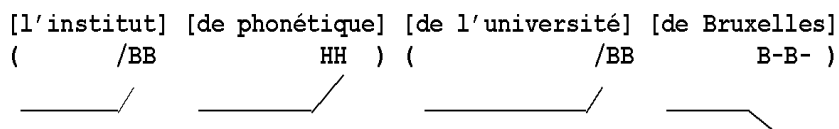
En conclusion, les contours intonatifs véhiculent des informations bien déterminées, de nature délimitative, hiérarchisante et communicative (ou pragmatique), exprimées par les tons aux différents endroits du contour. La signification résultante s'obtient de manière compositionnelle en combinant les contributions des parties constitutives, à savoir celles des tons associés aux syllabes. Ainsi le contour « b..b H b..b HB- » délimite l'entité qui commence à l'accent initial (H), en fait un élément important sur le plan informationnel (HB) et indique qu'il constitue l'élément final (B-) d'un énoncé.

3.8. Le regroupement intonatif

L'intonation permet de désambigüiser des chaînes qui seraient autrement ambiguës. Tantôt il s'agit d'un découpage différent en groupes intonatifs (a, b), tantôt de la constitution de blocs majeurs par la présence de frontières terminales entre ces blocs (c, d). Ce dernier cas n'est que le reflet d'un mécanisme général de regroupement prosodique.

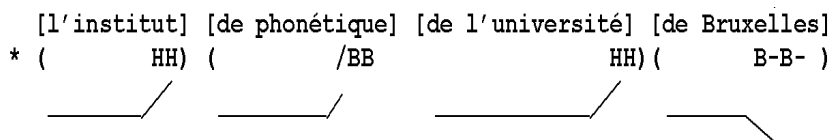
- (a) (soixante dix-sept) (quatre-vingt) (treize) (zéro zéro) (dix-huit)
- (b) (soixante) (dix-sept) (quatre-vingt treize) (zéro zéro) (dix-huit)
- (c) (le bébé_{HH}) (il dort_{B-B}) (avec sa mère_{HH}) (ça va très bien_{B-B})
- (d) (le bébé_{HH}) (il dort_{BB}) (avec sa mère_{B-B}) (ça va très bien_{B-B})

À chaque contour de groupe intonatif correspond une *frontière* prosodique, liée au ton final. À l'exception de la frontière maximale due au ton infra-bas, la frontière est proportionnelle au niveau de hauteur atteint au sommet de la syllabe accentuée finale : plus le sommet est élevé, plus la frontière est forte. L'enchaînement des groupes intonatifs et dès lors de leurs frontières donne lieu à leur *organisation hiérarchique*, à leur articulation en constituants prosodiques. Comment fonctionne ce *regroupement intonatif*? Lorsqu'une frontière faible est suivie d'une frontière forte, leurs groupes forment une unité plus grande, tout en préservant le rapport de force entre les deux parties. Il en résulte un *paquet* intonatif. Lorsque deux frontières de même degré se suivent ou lorsque la première frontière est la plus forte, les deux unités en question sont simplement juxtaposées. Pour obtenir l'organisation en paquets prosodiques de tout un énoncé, on applique le principe à chaque paire de groupes successifs, en décalant d'un groupe après chaque application.



Examinons l'exemple ci-dessus, qui comporte quatre groupes intonatifs (indiqués entre crochets). Comme la frontière du premier groupe est inférieure à celle du deuxième, on obtient le regroupement des deux. Le parenthésage indique le paquet résultant. On compare ensuite les frontières des groupes 2 et 3, qui présentent la situation inverse : frontière forte suivie d'une frontière faible, et dès lors juxtaposition. Les groupes 3 et 4, enfin, montrent encore un cas d'inclusion. De plus, comme le ton B-B- correspond à la frontière maximale, on obtient un paquet de deuxième niveau, qui incorpore les deux paquets trouvés précédemment : « l'institut de phonétique » et « de l'université de Bruxelles ».

Ce regroupement est-il fondé sur les tons finaux ou plutôt sur d'autres données, comme l'organisation syntaxique ou le sens ? Pour répondre à cette question, faisons une expérience qui consiste à échanger les tons des groupes : le premier reçoit le ton HH, le deuxième le ton /BB. On obtient alors un énoncé mal formé, malgré le fait que l'organisation syntaxique ou sémantique reste la même.



Le regroupement intonatif est un phénomène essentiel : il nous permettra d'analyser les rapports entre l'organisation intonative et la structuration syntaxique.

Jusqu'ici, on s'est limité essentiellement à l'analyse et à la classification d'intonations attestées. La suite de notre démarche suppose que l'on s'interroge sur les intonations *possibles* pour une même chaîne linéaire, et sur leur caractère bien formé ou mal formé.

3.9. Le groupe accentuel

Une même séquence de mots peut être prononcée de plusieurs façons, avec un nombre variable de syllabes accentuées finales et dès lors un nombre variable de **GI**. Dans l'exemple ci-dessous, les **GI** sont délimités par des crochets ; l'énoncé (b) en compte plus que (a). Pour rendre compte des variantes observées, on pose un niveau de représentation intermédiaire entre les **GI** et les mots, constitué de *groupes accentuels* (**GA**), qui, eux, sont prévisibles. Dans les réalisations observées (a, b), chaque **GI** englobe un ou plusieurs **GA**.

- (a) [nous avons visité] [son nouvel appartement]
 (b) [nous avons][visité] [son nouvel][appartement]

Comment déterminer les **GA** d'un énoncé ? La règle pour la constitution des **GA** renvoie à la présence ou l'absence d'un *accent lexical*, aussi appelé *accent de mot*. Cette propriété oppose deux classes de mots : d'une part les mots (prosodiquement) *clitiques*, dépourvus d'accent de mot, et d'autre part les *non-clitiques*, portant l'accent lexical. Pour la deuxième classe on parle aussi de mot *tonique*, *accentuable*, ou *accentogène*. La liste de catégories clitiques et toniques sera donnée plus loin.

Règle de formation⁸ du GA. Chaque élément tonique constitue le centre d'un **GA**. Tout élément clitique s'intègre au groupe formé par l'élément tonique dont il dépend syntaxiquement (sa tête). Cependant, si le clitique est séparé de sa tête par un autre élément tonique, il s'intègre au groupe qu'il précède : dans "ce magnifique bateau", "ce" forme un **GA** avec "magnifique".

Le *squelette prosodique* de l'énoncé représente les relations entre les plans segmental et prosodique ; il indique quelles syllabes peuvent recevoir un ton final. Sur la couche **AL** (pour "accent lexical") un rond indique la dernière syllabe pleine d'un mot tonique ; chaque syllabe est représentée par un tiret ou un point selon qu'elle est accentuable ou non ; les parenthèses indiquent les frontières de **GA** résultantes.

(nous) (on y cherchait) (un nouvel) (appartement)

AL ○ . . . ○ . . ○ . . . ○

GA (-) (. . . -) (. . -) (. . . -)

Les éléments clitiques (pronoms clitiques, articles,...) se rangent du côté de l'élément dont ils dépendent, qui se situe tantôt à gauche, tantôt à droite :

(lui avait-elle) (envoyé) (cette lettre)

AL . . ○ . . ○ . ○

GA (. . . -) (. . -) (. -)

L'accent final frappe la dernière syllabe pleine du **GI**. Si cette syllabe appartient à un élément clitique (par exemple à un pronom enclitique: "disait-il", "avait-elle"), c'est cet élé-

⁸ Pour plus de détails, voir Mertens 1993a: 30-40, 1997: 34-5.

ment clitique qui portera l'accent, comme si il y avait déplacement d'accent. On indiquera l'accentuation effective sur la couche des **GI** et, bien sûr, il peut y avoir plusieurs réalisations alternatives. Dans l'exemple suivant, la ligne (a) montre une réalisation où chaque **GA** donne un **GI** et la ligne (b) une autre réalisation possible :

(lui avait-elle) (envoyé) (cette lettre)

AL	. .	o .	. .	o .	. o	. o	
GA	(. . .	-)	(. . -)	(. -)	(. -)	(. -)	
GI	(. . .	+)	(. . +)	(. +)	(. +)	(. +)	(a)
GI	(. . .	- . . +)	(. . +)	(. +)	(. +)	(. +)	(b)

Un **GI** consiste donc d'un ou plusieurs **GA**. La façon de regrouper les **GA** en **GI** dépend de plusieurs facteurs. Ainsi, les accents finals contigus sont évités⁹. Le nombre de **GI** dépend en outre des relations syntaxiques entre les **GA** (cf. infra). Parfois un locuteur forme un **GI** très long pour indiquer que cet ensemble doit être compris comme un seul objet informationnel¹⁰. Enfin, d'autres facteurs interviennent qui ont peu à voir avec l'organisation de l'information, comme le débit de parole, la structure rythmique ou le type de parole (oral spontané ou texte lu).

3.10. L'accent de mot et les catégories grammaticales

La *nature clitique* d'un élément dépend à la fois de sa position dans la construction syntaxique et de sa catégorie grammaticale : « nous » est tonique dans « nous, on le leur demandera » et clitique dans « nous le leur demanderons ». En dehors des positions syntaxiques marquées (entraînant des formes toniques), qui sont décrites plus loin, on peut appliquer les règles suivantes. Sont non clitiques le verbe, le nom, l'adjectif, l'adverbe (sauf la particule “ne”), les numéraux, et les “mots-phrases”¹¹. Pour les pronoms, on distingue selon la sous-catégorie. Certains *pronoms personnels* sont strictement clitiques : “je, tu, il, ils, on, le, la, les, me, te, se...”. D'autres, comme “moi, toi, eux...” appartiennent à un paradigme non clitique. Un petit groupe de pronoms personnels, à savoir “nous, vous, elle, elles, lui, leur”, sont ambigus quant au trait [\pm clitique] : il s'agit en fait de formes homonymes, appartenant à la fois à des paradigmes clitique et non clitique. Les autres pronoms sont non clitiques : il s'agit de pronoms indéfinis, interrogatifs et relatifs (à l'exception de “que”), et démonstratifs (“ceux-ci, celles-là...”, sauf “ce, c”). Les articles (y compris “des”) et autres déterminants sont clitiques, sauf les indéfinis forts (“certains, plusieurs, quelques”) et les prédéterminants (“tous mes livres”). Les prépositions et conjonctions se comportent comme des clitiques dans la plupart des cas. Les locutions prépositives (“à la suite de”) ou conjonctives (“à condition que”) se comportent comme des suites d'éléments où chaque élément sera tonique ou clitique suivant sa catégorie grammaticale¹².

4. La congruence entre intonation et syntaxe

Cette section examine les rapports entre les organisations syntaxique et intonative. La congruence entre ces deux plans comporte plusieurs aspects : d'abord les contraintes sur la formation des groupes intonatifs à partir des groupes accentuels, ensuite le choix des tons en syllabe accentuée finale. Ensemble ces contraintes permettent de calculer l'intonation non marquée. L'étude de l'intonation de certaines constructions syntaxiques montre qu'elles

⁹ cf. Mertens 1992.

¹⁰ cf. Mertens 1987: 111, 1993a: 49-50.

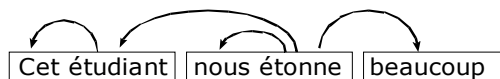
¹¹ Selon la terminologie de Tesnière 1959: 94-96. Il s'agit d'éléments qui ne dépendent d'aucun autre élément et qui peuvent à eux seuls former un énoncé, p.ex. “non, bonjour, salut, parbleu, soit, allez, voyons...”.

¹² Contrairement aux pronoms enclitiques, les prépositions ou conjonctions finales appartenant à une locution prépositive ou conjonctive ne s'intègrent pas au **GA** qui précède : dans « à condition que tu partes » l'accent frappe la syllabe « tion » plutôt que la syllabe « que ». cf. Mertens 2004a.

présentent des propriétés prosodiques particulières qui révèlent une organisation syntaxique et informationnelle sous-jacente.

4.1. La fusion des groupes accentuels en groupes intonatifs

Deux éléments sont *connexes* lorsqu'il existe entre eux une relation de dépendance (soit une connexion). Dans « cet étudiant nous étonne beaucoup », les couples d'éléments connexes sont « cet + étudiant », « nous + étonne », « étudiant + étonne » et « étonne + beaucoup ». Dans l'analyse de l'intonation, on ne s'intéresse pas à l'ensemble de ces connexions, mais seulement aux relations de dépendance entre les groupes accentuels consécutifs, tels qu'ils apparaissent dans le squelette prosodique de la chaîne linéaire. L'organisation intonative repose en effet sur les degrés de frontière des tons des syllabes accentuées, et les groupes accentuels sont les unités les plus petites susceptibles de porter un accent final et donc de participer à cette structuration intonative. Deux *groupes accentuels* sont *connexes* lorsqu'il existe entre leurs têtes respectives une connexion. Dans l'exemple ci-dessus, les paires de groupes accentuels connexes consécutifs sont « cet étudiant + nous étonne » et « nous étonne + beaucoup ». D'une manière générale on a des *entités connexes* quand il existe une connexion entre leurs têtes respectives.



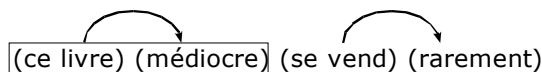
Un noyau verbal peut être prononcé de plusieurs façons, en faisant varier l'intonation. Cependant les intonations ne seront grammaticales que si elles respectent certaines contraintes explicites dans le squelette prosodique.

Une première contrainte concerne la position des accents : seules les syllabes accentuables peuvent porter un accent final et seulement le début (syllabe initiale ou seconde) des éléments lexicaux peut porter l'accent initial.

Certaines variantes intonatives se différencient par le nombre de syllabes accentuées (accent final) dans un même énoncé ; cette variation qui peut être décrite à partir de la *fusion de deux ou plusieurs groupes accentuels* dans un seul groupe intonatif. L'énoncé « ce livre médiocre se vend rarement » comporte quatre groupes accentuels. On peut le prononcer en quatre, trois ou deux groupes intonatifs. Dans (a), chaque GA est réalisé comme un GI indépendant ; dans (b), les deux premiers GAs sont fusionnés dans un même GI, et ainsi de suite.

- (a) (ce livre) (médiocre) (se vend) (rarement)
- (b) (ce livre médiocre) (se vend) (rarement)
- (c) (ce livre) (médiocre) (se vend rarement)
- (d) (ce livre médiocre) (se vend rarement)
- (e) *(ce livre) (médiocre se vend) (rarement)
- (f) ?(ce livre médiocre se vend rarement)

Pourtant la réalisation (e), avec fusion des groupes 2 et 3, est illicite. L'explication réside dans la présence ou l'absence de connexions. Alors que dans les exemples (a) à (d), les parties regroupées sont connexes, cela n'est pas le cas de (e).



On peut formuler la règle suivante.

(FGAC) *Fusion de GA connexes* : Seuls des groupes accentuels connexes peuvent fusionner dans un même GI.

La variante (f) est peu naturelle, même si la contrainte sur la fusion des GA y est respectée. L'explication réside dans la longueur de la chaîne : les GI de six syllabes ou plus sont assez exceptionnels, sans être entièrement exclus.

Chacun des exemples suivants comporte deux groupes accentuels. La réalisation naturelle à deux GI, que l'on trouve pour les deux premiers, serait étrange pour le troisième, parce qu'elle résulterait en l'accentuation, par un accent final, de deux syllabes contiguës.

- (a) (il habitait) (dans un appartement)
- (b) (il habitait) (ailleurs)
- (c) (il habitait là)
- (d) ? (il habitait) (là)

Nous formulerons la règle suivante.

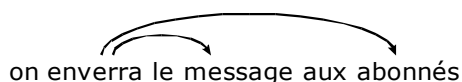
(FGAN) *Fusion de GA normale* : Deux GAs connexes seront normalement fusionnés en un seul GI, lorsque le deuxième est monosyllabique.

4.2. La congruence et le choix des tons en position accentuée

La bonne formation du plan intonatif suppose que soient respectées les contraintes sur l'accentuation des GA, mentionnées plus haut, mais aussi celles sur le choix des tons sous l'accent final. Ceux-ci déterminent en effet le regroupement intonatif, décrit plus haut.

Les exemples (a) et (b) ci-dessous sont identiques quant à la structuration en GA et en GI, mais différent par l'emploi des tons et donc par les paquets intonatifs résultants. Si (a) est bien formé, (b) donne un regroupement intonatif qui sonne faux.

- (a) {((on enverra_{BB}) (le message_{HH})) (aux abonnés_{B-B})}
- (b) *{(on enverra_{HH}) ((le message_{BB}) (aux abonnés_{B-B}))}



Examinons les relations de dépendance dans cet énoncé et plus particulièrement celles entre les GI, qui sont des entités élémentaires dans l'organisation intonative. Le deuxième GI correspond à l'objet direct et le troisième à l'objet indirect ; il s'agit donc de dépendants du verbe, soit du premier GI. Dans (a) le regroupement intonatif réunit des éléments connexes : le verbe et l'objet, dans le premier paquet, et le verbe et son objet indirect, dans le paquet majeur. En revanche, dans (b), le regroupement entraîne l'empaquetage de deux dépendants non connexes, à savoir l'objet direct et l'objet indirect. Après l'examen systématique des combinaisons de contours de groupe, de la grammaticalité de l'énoncé obtenu et des relations de dépendance en jeu, on aboutit à la généralisation¹³ suivante :

(RIC) *Regroupement intonatif d'éléments connexes* : À l'intérieur d'un nœud structural¹⁴, seules des parties connexes peuvent être regroupées par l'intonation.

¹³ cf. Mertens 1993a: 63, 1997: §4.5

¹⁴ Le nœud structural est défini plus haut en section 2.1.

Cette règle prédit par exemple que dans « j'ai divisé en catégories ces comportements étranges », la frontière prosodique après « en catégories » doit être supérieure à celle après « j'ai divisé ». De même dans « il publie souvent des livres », l'adverbe sera regroupé avec le verbe, plutôt qu'avec l'objet. Soit deux frontières prosodiques A et B, la notation « $A < B$ » indiquera que le degré de frontière de A sera inférieur à celui de B ; l'interprétation de « $>$ », « \leq » et « \geq » est analogue.

GA [(j'ai) (divisé) (en catégories) (ces comportements) (étranges)]
 GI () () () ()
 /BB < HH > /BB < B-B-

GA [(il publie) (souvent) (des livres)]
 GI () () ()
 /BB < HH \leq B-B-

GA [(il publie) (souvent) (des auteurs) (américains)]
 GI () () () ()
 GI-1 /BB < HH > /BB < B-B-
 GI-2 \BB < HH > BB < HB-

Le dernier exemple ci-dessus illustre l'utilité de la notion des frontières relatives et de la notation à l'aide des opérateurs « $<$ », « $>$ », « \leq » et « \geq ». Les réalisations GI-1 et GI-2 sont toutes les deux conformes aux relations exprimées par les frontières « $a < b > c < d$ ».

Soulignons que la contrainte RIC ne s'applique qu'aux GI à l'intérieur d'un même nœud. Plus loin, on rencontrera des exemples où deux GI non connexes sont regroupés dans un même paquet intonatif, mais il s'agit alors de nœuds indépendants.

4.3. Frontière prosodique obligatoire

Dans une suite de nœuds indépendants, on observe le phénomène de la *frontière prosodique obligatoire*¹⁵.

- (a) (L'année_{/BB}) (universitaire_{HH}) (commence_{/BB}) (demain_{B-B-})
- (b) (L'année universitaire_{HH}) (commence_{/BB}) (demain_{B-B-})
- (c) (L'année_{HH}) || (elle commence_{/BB}) (demain_{B-B-})
- (d) *(L'année elle commence_{/BB}) (demain_{B-B-})

Dans « l'année universitaire commence demain » (a, b), l'accentuation de « année » est facultative : soit on l'accentue (a), soit on l'intègre au GI connexe qui suit (b). En revanche, dans « l'année, elle commence demain » (c, d), non seulement l'accentuation de « année » est obligatoire, mais la construction exige aussi une frontière majeure après ce GI. Cette frontière prosodique obligatoire (FPO) sera indiquée par le signe « || ». Comme on verra plus loin, plusieurs constructions présentent une frontière de ce genre à un endroit précis de leur articulation. Le phénomène prosodique de la FPO résulte de la présence d'une frontière sous-jacente dans la construction syntaxique. Les constructions syntaxiques ne sont donc pas neutres vis-à-vis de l'intonation ; au contraire, elles sont dotées de propriétés intonatives, qui ne se manifestent pas à l'écrit.

5. L'intonation par défaut

Les quelques contraintes formulées ci-dessus permettent de calculer l'*intonation par défaut* des constructions syntaxiques. Par intonation par défaut on entend ici l'intonation *non marquée*, qui découle des relations syntaxiques entre les éléments de la chaîne et qui se limite à reproduire celles-ci. Rappelons que le calcul de l'intonation non marquée vise à identifier de

¹⁵ cf. Mertens 2004a.

façon objective et reproductible les formes prosodiques *marquées* dans des énoncés authentiques. Il ne s'agit donc pas d'une forme intonative obligatoire ou « normale », qui serait la seule forme possible pour la structure syntaxique en question, mais d'une intonation virtuelle qui servira de référence par rapport à laquelle on analysera l'intonation effectivement utilisée par un locuteur. Rappelons aussi que l'intonation par défaut ne spécifie que l'accent final, et que l'accent initial constitue une forme marquée en soi.

Nous expliciterons d'abord le calcul de l'intonation par défaut pour les constructions simples constituées d'un seul nœud. Plus loin, nous l'étendrons aux constructions syntaxiques complexes, comportant plusieurs nœuds juxtaposés (comme dans la dislocation), ou aux constructions prosodiquement marquées (comme la clivée).

5.1. L'intonation par défaut des constructions simples

Dans un énoncé à un seul nœud (verbal, nominal, adverbial), l'ensemble du nœud reçoit un accent final qui sera placé sur le dernier élément de la chaîne linéaire correspondante, soit à la frontière droite du nœud (exemples a, b). Lorsque le nœud comporte plusieurs groupes accentuels, il est évidemment possible de réaliser plusieurs accents, à condition de respecter les contraintes mentionnées plus haut (exemples c à f). Les frontières de GI sont notées par des parenthèses.

(a)	(attention)	nœud nominal à 1 GA
(b)	(il en apportera)	nœud verbal à 1 GA
(c)	(il viendra) (ce soir)	nœud verbal à 2 GA
(d)	(il viendra ce soir)	id.
(e)	(on enverra) (le message) (aux abonnés)	nœud verbal à 3 GA
(f)	(on enverra le message) (aux abonnés)	id.

La réalisation d'un nœud articulé en plusieurs groupes intonatifs (à plusieurs accents) est la situation normale des nœuds dont la longueur dépasse celle d'un GI moyen. On obtient alors plusieurs paquets intonatifs, dont l'articulation interne doit respecter les contraintes décrites plus haut.

(a)	un enfant qui joue // oublie le monde extérieur \\\
(b)	un enfant / qui joue // oublie le monde extérieur \\\
(c)	*un enfant // qui joue oublie // le monde extérieur \\\
(d)	*un enfant // qui joue / oublie // le monde extérieur \\\
(e)	un enfant // qui joue / avec ses jouets // oublie le monde extérieur \\\

Dans l'exemple ci-dessus, les signes /, // et \\\ indiquent des *frontières intonatives relatives* de différents degrés (frontières mineure, majeure ou terminale, respectivement) ; elles sont dues à l'accent final et au ton final employé et constituent une catégorisation des tons finaux énumérés dans le tableau 1. La frontière // peut être réalisée par les tons HH, H/H ou BH, la frontière / par les tons /BB, \BB ou BB et la frontière terminale \\\ par les tons B-B- ou HB-, parmi d'autres.

La forme (a) montre une réalisation en deux groupes intonatifs ; le premier correspond à un nœud nominal qui dépend de la tête du groupe intonatif suivant. Dans (b) le nœud nominal sujet est réalisé en deux GI. La réalisation (c) enfreint la contrainte *FGAC*, puisque « qui joue » et « oublie » ne sont pas connexes (alors qu'ils participent au même nœud autonome). La forme (d) enfreint la contrainte *RIC*, pour la même raison. Malgré la similarité des intonations de (d) et (e), l'intonation (e) est bien formée, vu que les contraintes *FGAC* et *RIC* sont respectées.

Dans un cas pareil, lorsqu'un groupe nominal est suivi d'une subordonnée relative, faut-il que la frontière entre les deux soit marquée intonativement par l'accentuation du groupe nominal, ou non ? Il apparaît qu'il est impossible de répondre à cette question sur la seule base de la nature syntagmatique des constituants, mais qu'il faut aussi prendre en compte le réseau de dépendance, le nombre de syllabes et le rapport de force des frontières. Mais ces contraintes sont valables également pour les autres types de constituants. C'est dire qu'on n'a pas besoin de la nature syntagmatique pour rendre compte de l'organisation intonative. L'organisation intonative constitue un aspect essentiel de l'organisation syntaxique au sens large.

Le comportement prosodique des *translatifs* clitiques est analogue à celui des autres clitiques (pronoms clitiques, articles, déterminants possessifs...). Dans l'exemple « (la personne) (que tu vois) (était) (mon voisin) », le translatif (pronom relatif clitique) « que » s'intègre au groupe accentuel du verbe « vois », qui constitue la tête du nœud auquel se joint le translatif. Le translatif se comporte donc de la même façon que le pronom clitique « tu », qui lui aussi dépend du verbe.

Examinons les translatifs non clitiques. Les exemples suivants comportent l'auxiliaire « avait », qui en tant que verbe engendre son propre groupe accentuel.

- (a) (la panique_{HH}) (qui avait saisi_{HH}) (la société_{B-B}.)
- (b) (la panique_{HH}) > ((qui avait_{BB}) < (saisi_{HH})) (la société_{B-B}.)
- (c) *(la panique_{HH}) (qui avait_{HH}) ((saisi_{BB}) (la société_{B-B}))

Les intonations (a) et (b) sont bien formées. Dans (a) l'auxiliaire est intégré au GI du verbe principal. Dans (b) il donne un GI indépendant, mais sa frontière doit être inférieure à celle du verbe principal, de sorte qu'ils entrent dans le même paquet. En effet, si ce n'est pas le cas, on obtient un énoncé mal formé, où le regroupement intonatif donnera le paquet « saisi la société » (c), alors que les énoncés corrects présentent le paquet « avait saisi ». Cet état de faits est prédit directement par les règles déjà données, à condition de considérer l'auxiliaire comme un dépendant du verbe principal. On formulera l'hypothèse suivante : sur le plan prosodique, un translatif non clitique (comme l'auxiliaire) se comporte comme un dépendant de (la tête syntaxique de) son argument. Cette observation est significative pour l'analyse syntaxique : si le translatif présente un comportement prosodique analogue à celui d'un dépendant, il serait étrange de le considérer comme la tête syntaxique du nœud verbal, parce que cela signifierait qu'un même élément serait régissant syntaxique, mais dépendant sur le plan prosodique.

Jusqu'ici il était question de constructions syntaxiques simples, constitués d'un seul nœud. Nous examinons maintenant les propriétés prosodiques des constructions syntaxiques marquées¹⁶.

5.2. Le double marquage à gauche

Dans le *double marquage* (ou *dislocation*), un référent clitique régi par le verbe est repris une deuxième fois sous forme lexicale non clitique. Selon que la réalisation lexicalisée précède ou suit le nœud verbal, on obtient un double marquage à gauche ou à droite. Les deux types se différencient en outre par le marquage de la fonction syntaxique, qui est obligatoire dans la dislocation à droite.

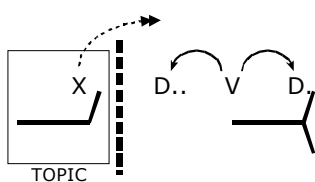
- (a) ces livres // il y tient (double marquage du référent)
- (b) il y tient // à ces livres (double marquage du syntagme)

¹⁶ cf. Mertens 1997: §4.3.2

La construction du *double marquage à gauche* fait intervenir deux parties, au moins. La partie centrale s'identifie comme un noyau verbal fini ; celui-ci comporte un ou plusieurs dépendants directs ou indirects, dont au moins un qui soit clitique¹⁷. Cette partie centrale est précédée d'une partie gauche, qui prend la forme d'un nœud saturé ; la partie gauche sera coréférente avec un des dépendants clitiques de la partie centrale.

- (a) *ce disque // on le demande partout*
 (b) *Jean-Christophe // je lui ai dit de revenir demain*

Sur le plan prosodique, ces deux parties sont séparées le plus souvent¹⁸ par une FPO, ce qui entraîne un ton de frontière majeure sur la partie « disloquée » antéposée au nœud central. La fin de la partie centrale sera accompagnée d'un ton de frontière majeure ou terminale. Ces propriétés sont explicitées dans le schéma suivant, où les flèches à trait plein indiquent des relations de dépendance, la flèche pointillée la relation de coréférence, et le trait vertical la FPO.



Au niveau de la structure informationnelle, la partie gauche sera interprétée comme le *topique* de l'assertion exprimée par le noyau verbal fini, c'est-à-dire comme le référent à propos duquel l'assertion est construite et à propos duquel elle exprime une information pertinente (cf. Lambrecht 1994).

Dans le double marquage à gauche à plusieurs éléments (nœuds indépendants) antéposés, la FPO apparaît après le dernier élément périphérique (avant la partie centrale). Les frontières entre les éléments antéposés seront de degré inférieur ou égal à celle de la FPO. Leur force relative peut donner lieu à leur regroupement (c).

- (a) *Jean-Christophe, ≤ la voiture // je lui ai dit de la nettoyer demain*
 (b) *Le vélo, // le guidon // ils sont cassés*
 (c) *Le vélo, < le guidon // il est cassé*

5.3. Le double marquage à droite

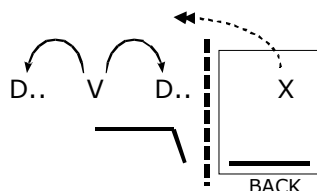
La construction du *double marquage à droite* fait également intervenir une partie centrale sous forme de nœud verbal saturé fini, suivie cette fois-ci d'un nœud coréférent avec un des dépendants directs du nœud verbal. Sur le plan prosodique, la partie centrale est séparée par une FPO de la partie périphérique à droite, qui portera un contour d'appendice infra-bas si elle est précédée d'un ton terminal¹⁹. Sur le plan informationnel, la partie droite est interprétée comme une information d'arrière-plan, comme un simple rappel, qui ajoute peu à l'information fournie dans la partie centrale.

- (a) *On les voit partout \\ ces graffiti*
 (b) *Ça devrait être objectif \\ la science*

¹⁷ Delais *et al.* (2004: 502-506) considèrent également comme des dislocations des énoncés comme « Pierre, je n'aime pas cet idiot », où l'élément coréférent de la partie centrale n'est pas un clitique. Les auteurs examinent la distinction entre « Clitic Left Dislocation » (qui suppose un clitique coréférent dans la partie centrale) et « Hanging Topic Left Dislocation » et constatent qu'en français il est souvent impossible de dire de quel type de dislocation il s'agit et que cette décision n'a pas d'impact sur la prosodie de ces énoncés.

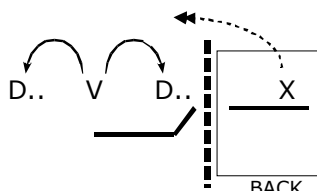
¹⁸ Grobet *et al.* (à paraître) ont observé d'autres configurations prosodiques dans la dislocation à gauche.

¹⁹ Beyssade *et al.* 2004: 484 observent une succession de « downstep » si la partie périphérique est relativement longue, c'est-à-dire comporte plusieurs groupes accentuels



En cas de ton non terminal (c'est-à-dire, autre que B-B- ou HB-) sur le noyau, on trouve l'appendice haut.

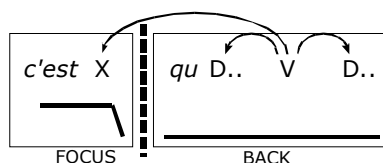
- (a) *Tu l'a déjà vu // ce graffiti*



5.4. Le dispositif d'extraction

La construction du *dispositif d'extraction* (ou *phrase clivée*) suit le schéma « c'est X qu.. + *nœud verbal* ». On y identifie deux parties²⁰ : la première partie de la construction est introduite par « c'est », la deuxième est introduite par un pronom relatif et comporte un nœud verbal (saturé ou non). L'élément X dans la partie gauche fonctionne comme un dépendant (actanciel ou circonstanciel) du nœud verbal dans la partie droite. Le lien entre les deux parties est marqué syntaxiquement par l'élément relatif. Les deux parties sont séparées par une FPO. Sur le plan intonatif, deux cas de figure se présentent. Dans le premier, la partie gauche s'accompagne d'une frontière terminale (ton HB- ou B-B-) et la partie droite est dotée d'un contour d'appendice. La partie gauche occupe le premier plan informationnel et la partie droite passe à l'arrière-plan.

- (a) *c'est les livres_{HB-} // qu'il jette_{b-b-}*
 (b) *c'est lui_{B-B-} // qui jette les livres_{b-b-}*
 (c) *c'est à lui_{B-B-} // que cette attitude profite_{b-b-}*



Dans le deuxième cas de figure, la partie gauche prend une frontière majeure, et la partie droite une frontière terminale. Cette fois-ci, les deux parties ont un statut informationnel équivalent ; à défaut d'appendice, il n'y a plus d'arrière-plan informationnel.

- (d) *c'est précisément là_{HH} // que des problèmes d'emploi_{BB} surgissent_{B-B-}*
 (e) *c'est lui_{HH} // qui jette les livres_{B-B-}*

Ce comportement intonatif double suggère une différence de structure. Le premier type d'intonation, avec la focalisation de l'élément extrait, répond à une question « partielle », portant sur un seul référent : « qui jette ces livres ? — c'est lui_{B-B-} // qui jette les livres_{b-b-} ». Le deuxième type d'intonation ne répond pas à ce genre de question : l'exemple (d) ne répond

²⁰ Pour une analyse similaire, voir Lambrecht (2001). Aux termes « phrase relative » et « phrase matrice » nous préférons celui de « partie de la construction ».

pas à la question « où surgissent les problèmes d'emploi ? ». Cette intonation suppose la mise en valeur de plusieurs éléments et de la relation entre eux.

Le *dispositif restrictif* que l'on trouve dans « Il n'y a qu'à lui que cette attitude profite. » présente les propriétés syntaxiques, prosodiques et informationnelles du dispositif d'extraction.

La construction *présentative* répond au schéma « il y a X qu.. + *nœud verbal* », qui rappelle celui du dispositif d'extraction. Cependant, là où l'énoncé « Il y a Pierre qui demande la clé » est équivalent à « il y a ça » et non pas à « il/qui demande la clé », l'énoncé « c'est Pierre \\\ qui demande la clé » équivaut à « il/qui demande la clé » et non pas à « c'est qui/lui ». La deuxième partie de la construction présentative ne prend pas d'appendice.

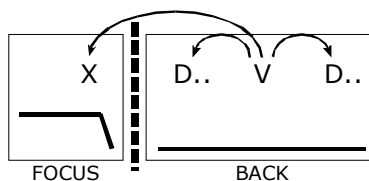
5.5. Combinaisons de constructions

Dans une construction complexe qui combine plusieurs constructions simples, les parties constitutives préservent les propriétés syntaxiques, prosodiques et informationnelles des parties correspondantes dans les constructions simples. L'exemple (a) illustre la combinaison des dislocations gauche et droite, qui résulte en trois parties (parties gauche, centrale et droite). Les exemples (b) et (c) combinent la clivée et les dislocations, où on retrouve les deux configurations prosodiques observées pour le clivée simple (sans dislocation).

- (a) *Jean-Christophe* // *je lui ai dit de la nettoyer demain* \\\ *la voiture*
 (b) *Anne Catherine*_{HH} // *c'est là*_{HH} // *qu'elle les a achetés*_{B-B.} \\\ *ces disques*_{b-b.}
 (c) *Anne Catherine*_{HH} // *c'est là*_{HB.} \\\ *qu'elle les a achetés*_{b-b.} *ces disques*_{b-b.}

5.6. Dispositif de binarisation

L'approche pronominale désigne par le terme *dispositif de binarisation* des énoncés comme « Du gâteau on a mangé. À lui cette attitude profite. », où on a affaire à un nœud verbal saturé dans lequel un dépendant (actanciel ou circonstanciel) est antéposé au reste du nœud. À la différence du double marquage, la binarisation ne présente pas de pronom clitique coréférent avec l'élément antéposé. La binarisation va de pair avec une FPO après l'élément antéposé, qui s'accompagne d'un ton de frontière terminale et sera suivie d'un appendice. Grâce à ces marques prosodiques, l'élément antéposé est mis en avant comme seul élément informationnel pertinent de l'énoncé ; en revanche le nœud verbal qui le régit est mis à l'arrière-plan et son rôle se limite à indiquer le contexte propositionnel, autrement dit à indiquer quelle fonction syntaxique le référent focalisé occupe dans la proposition.



5.7. Les adjonctions

Certaines adjonctions placées avant ou après le noyau verbal présentent un comportement analogue aux éléments détachés du double marquage : frontière prosodique obligatoire en cas d'antéposition, appendice en cas de postposition. C'est le cas par exemple des adverbes dits « de phrase » :

décidément // *il faudra trouver quelqu'un d'autre pour le faire*

*je ne sais plus comment faire \\ franchement
je suis d'un autre avis \\ comme tu sais
avec ça // je me demande comment on va faire
puisque tu insistes // il prendra le train*

5.8. Les appositions et les incises

Les appositions (a) sont délimitées par des FPOs. Il en est de même des incises ou parenthèses (b), qui vont le plus souvent de pair avec un changement de registre.

(a) *Babar // le jeune roi des éléphants // et sa femme // la reine Céleste // viennent de partir en ballon pour faire leur voyage de noces.*

(b) *mais je crois que c'est à ces problèmes essentiels que nous devons consacrer // si monsieur Fabius naturellement en est d'accord // notre entretien de ce soir (Locuteur : J. Chirac)*

5.9. Rupture intonative interne au nœud

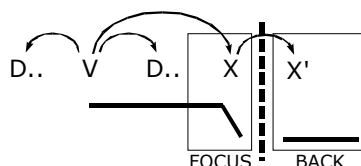
Dans les extraits suivants, tirés d'interviews diffusées à la radio, un ton terminal HB- apparaît au beau milieu de l'énoncé et la suite est prononcée avec le contour d'appendice. Grâce à ce procédé, la valeur sémantique du ton HB- porte sur l'élément avec lequel il se combine (ou plus exactement sur le référent dénoté). Les mots concernés sont mis en valeur et sont présentés comme étant essentiels pour la compréhension du message. L'information « la culture est misogyne » est déjà activée au moment de l'énoncé et l'auditeur comprend que la locutrice n'insiste plus sur cette information, mais plutôt sur le fait qu'elle est connue de tous.

*Ça a changé de forme aujourd'hui. Tout le monde **sait**_{HB- b.} que la culture est misogyne_{b.}*
(Locutrice : B. Groult)

*Il a contribué puissamment à la destruction du **mythe**_{HB- b.} littéraire_{b.}* (Locuteur : R. Barthes)

Le contour intonatif « HB- + appendice » se rencontre aussi dans le double marquage à droite, où c'est le doublon postposé qui reçoit l'appendice. Cependant, il y a une différence importante entre les deux cas au niveau de l'alignement entre la structure syntaxique et les marques intonatives : dans le DMd, le ton terminal apparaît en position finale de nœud (plus exactement, de la chaîne linéaire correspondante), alors qu'ici, il apparaît à l'intérieur du nœud.

L'intonation par défaut n'admet pas de ton terminal en position interne de nœud. Il s'agit d'un procédé prosodique particulièrement marqué puisqu'il entraîne la *rupture du nœud* par l'insertion d'une frontière prosodique majeure à une frontière syntaxique interne²¹. Dans le premier exemple, le complément objet « que la culture est misogyne » est détaché du verbe régissant ; dans le deuxième, l'adjectif « littéraire » est dissocié de sa tête nominale.



Ce genre de déphasage entre la prosodie et la syntaxe est parfois le seul moyen de mettre en valeur un élément lexical. Dans un groupe nominal comme « mythe littéraire », la

²¹ cf. Mertens 1997 : §4.4.2

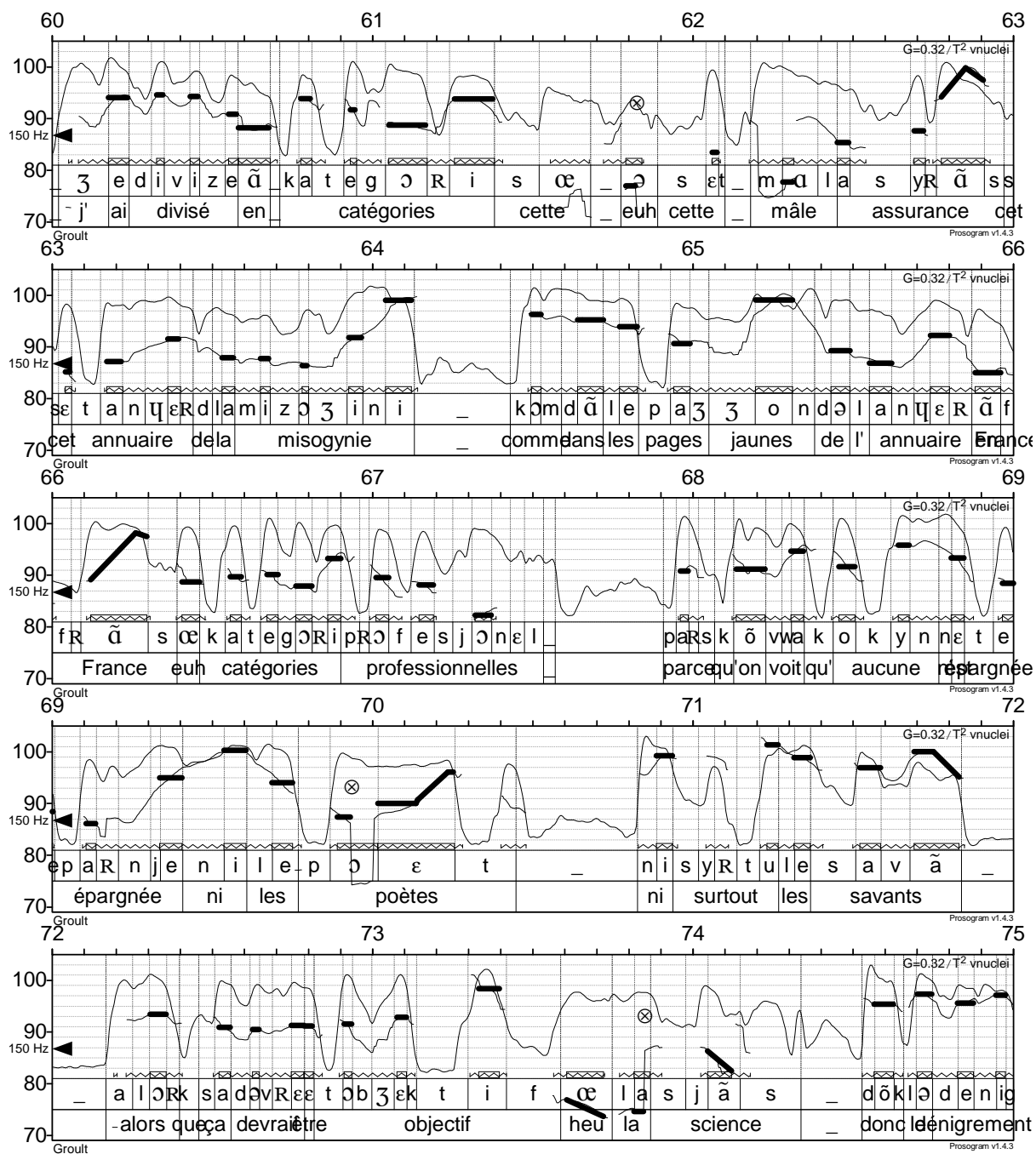
place normale de l'adjectif après le nom et la place normale (non marquée) du ton terminal à la fin du nœud empêchent que le nom seul soit mis en valeur. L'association du ton HB- au nom entraîne la dissolution du nœud nominal et l'emploi de l'appendice pour l'adjectif le place à l'arrière-plan.

6. Une approche prédictive pour l'analyse de l'intonation dans le discours

Le cadre d'analyse syntaxique et prosodique explicité plus haut sera mis en œuvre dans une procédure d'analyse du discours, qui vise l'explicitation du rôle de l'intonation dans la structuration du contenu informationnel et dans l'expression de l'attitude du locuteur vis-à-vis de ce contenu et vis-à-vis de son interlocuteur. L'approche se fonde sur une comparaison de deux formes intonatives, d'une part l'intonation par défaut, et d'autre part l'intonation réelle, prononcée par le locuteur, et pour cette raison on peut parler d'une *approche prédictive*.

Pour illustrer cette approche, on appliquera la procédure à un extrait de corpus. Il s'agit d'un fragment d'une interview donnée à la radio suisse par Benoîte Groult.

j'ai divisé en catégories ce ce cette "mâle assurance" cet annuaire de la misogynie comme dans les pages jaunes de l'annuaire en France catégories professionnelles parce qu'on voit qu'aucune n'est épargnée ni les poètes ni surtout les savants alors que ça devrait être objectif la science. (B. Groult, 58.9s)



Regardons de plus près la première étape. D'abord, la chaîne linéaire est découpée en nœuds autonomes. Dans la notation ci-dessous, ils sont délimités par des crochets. Ainsi, la chaîne « j'ai divisé en catégories cette "mâle assurance" » forme un seul nœud, puisque tous les éléments sont à la fois connexes, directement ou indirectement, et adjacents. D'une manière générale : un élément est situé à la frontière droite d'un nœud autonome, si entre cet élément et l'élément suivant, il n'existe aucun lien de dépendance direct ou indirect. On notera le traitement particulier des hésitations et reprises *atonas* : elles sont traitées comme des clitiques qui s'insèrent dans le groupe à droite.

[j'ai divisé en catégories ce ce cette mâle assurance]
 [cet annuaire de la misogynie]
 [comme dans les pages jaunes de l'annuaire en France]
 [catégories professionnelles]
 [parce qu'on voit qu'aucune n'est épargnée]
 [ni les poètes ni surtout les savants]
 [alors que ça devrait être objectif la science]

L'application du découpage en nœuds autonomes soulève parfois des questions.

La séquence « cet annuaire de la misogynie » peut être analysée de deux façons. D'abord comme un nœud indépendant ; en effet, la fonction objet du verbe « ai divisé » est déjà saturée par « cette mâle assurance » ; or, dans un nœud valencienciel chaque position ne peut être saturée qu'une fois. Alternativement, elle peut être analysée comme une deuxième caractérisation du référent déjà dénoté par « cette mâle assurance », par le phénomène bien connu du développement progressif²² d'un référent. Le lien éventuel entre « assurance » et « annuaire » ne repose pas sur une relation de dépendance, mais plutôt sur le rôle que chacun de ces éléments peut jouer auprès du verbe « ai divisé ». Nous adopterons ici l'analyse comme nœud indépendant.

La séquence « comme dans les pages... » pourrait fonctionner comme un dépendant (circonstant de manière) auprès de « ai divisé » et s'intégrer au nœud verbal, si ce n'était qu'elle en est séparée par un autre nœud autonome (« cet annuaire de la misogynie »).

À la lecture de l'extrait, on aurait tendance à associer « catégories professionnelles » à « comme dans les pages... », alors qu'il n'y a aucun indice syntaxique qui le justifierait (la contiguïté dans la chaîne n'a pas le statut de relation syntaxique). Alternativement, si « catégories professionnelles » est analysé comme une apposition, celle-ci sera délimitée par des FPOs.

« alors que », conjonction de subordination, est cependant séparé de son nœud recteur par d'autres nœuds autonomes et forme pour cette raison un nœud indépendant. Notons, au passage, la construction en double marquage à droite.

Après le découpage en nœuds autonomes, on passe à la constitution de squelette prosodique et à l'application des contraintes prosodiques, pour aboutir à l'intonation par défaut (DI).

```

[(j'ai) (divisé) (en catégories) (ce ce cette mâle) (assurance)]
GA ( o ) ( . . o ) ( . . . o ) ( . . . o ) ( . . o )
GI (      ) (      ) (      ) (      )
DI          /BB <          HH >          /BB          |||

[(cet annuaire) (de la misogynie)]
GA ( . . o ) ( . . . . o )
GI (      ) (      )
DI          /BB <          |||

```

Pour le premier nœud autonome, la règle de formation des groupes accentuels donne cinq groupes ; ils sont délimités par des parenthèses sur la couche GA. Ces GA sont réorganisés en GI par l'application des principes FGAC, FGAN, RIC. On s'attend aux phénomènes suivants

1. la fusion des groupes « j'ai divisé » en un seul GI : il s'agit d'éléments connexes, et l'auxiliaire est monosyllabique.
2. la frontière prosodique après « divisé » sera inférieure à celle après « catégories » : ils sont connexes.

²² cf. Blanche-Benveniste *et al.* (1990 : 17-29).

3. la frontière après « catégories » sera plus forte que celle après « mâle », les deux n'étant pas connexes.

La frontière droite de nœud après « assurance » demande une frontière majeure (|||). Celle-ci peut être terminale (B-B-), si le locuteur présente le nœud comme une structure informationnelle achevée, ou non terminale (HH, H/H, BH ...), s'il entend la compléter par d'autres éléments, autrement dit s'il souhaite maintenir un lien avec la suite. (La frontière progressante peut évidemment fonctionner comme une stratégie pour garder la parole.)

La mise en regard de l'intonation par défaut (DI) et de l'intonation prononcée réellement (RE), donne le tableau suivant. On observe des correspondances et des divergences.

GA	[(j'ai) (divisé) (en catégories) (ce ce cette mâle) (assurance)]				
GI	()	()	(
DI		/BB <	HH >	/BB	
RE		\BB	H	H\H	H/H

GA	[(cet annuaire) (de la misogynie)]				
GI	()	()	
DI		/BB <			
RE		HH		H/H	

Dans la plupart des cas, entités prédites et produites se correspondent : les deux nœuds indépendants s'achèvent par des frontières prosodiques majeures, le rapport de force des frontières internes est respecté donnant les paquets intonatifs attendus. Deux exceptions : par l'accent initial sur « mâle », la locutrice détache la séquence « mâle assurance », signalant qu'elle l'envisage comme une unité sémantique, comme s'il s'agissait d'un seul concept. Il en est de même pour « catégories », qui est mis en valeur.

Les deux nœuds autonomes prennent une frontière majeure continuative. La locutrice signale ainsi le caractère inachevé de la structure informationnelle ; il faut attendre la suite pour la compléter. La structure amorcée ici ne sera clôturée qu'au contour de finalité sur « professionnelles », deux nœuds plus loin.

Le nœud « comme dans... » s'achève par un ton BH sur « France », exprimant à la fois la continuation et une demande de confirmation, comme le ferait l'interjection « n'est-ce pas ». L'accent initial sur « comme » marque le début de la comparaison et permet ainsi de la mettre en valeur. La continuation sur « France » et la finalité après « professionnelles » crée un paquet intonatif qui englobe les deux nœuds en question et permet ainsi de les mettre en relation, en l'absence de connexion syntaxique.

GA	[(comme dans les pages) (jaunes) (de l'annuaire) (en France)]				
GI	()	()	(
DI		<	HH	/BB	
RE	H		HH	/BB	BH

GA	[(catégories) (professionnelles)]				
GI	()	()	
DI		/BB <			
RE		HH		B-B-	

GA	[(parce qu'on voit) (qu'aucune) (n'est) (épargnée)]				
GI	()	()	(
DI		HH >	/BB <		
RE		/BB	/BB		HH

GA [(ni) (les poètes) (ni) (surtout) (les savants)]
 GI () () () ()
 DI HH > /BB < |||
 RE H BH H HH HB-

GA [(alors) (que ça devrait) (être) (objectif) euh (la science)]
 GI () () () ()
 DI /BB /BB ||| APP
 RE /BB /BB HB- b-.....b-

La conjonction de subordination « parce que » appelle une proposition principale, du moins selon la grammaire scolaire. Ici, elle est précédée d'une frontière intonative maximale, indiquant au contraire qu'elle ouvre une nouvelle proposition (ou unité discursive). À l'oral « parce que », tout comme d'autres conjonctions, peut donc s'employer indépendamment d'un autre nœud verbal régissant²³.

Il n'existe pas de relation syntaxique entre « parce qu'on voit qu'aucune n'est épargnée », d'une part, et « ni les poètes, ni surtout les savants », d'autre part. Cependant les deux nœuds sont mis en relation par le regroupement intonatif qui en fait un seul paquet maximal.

Le nœud « ni les poètes, ni surtout les savants » présente plusieurs tons marqués. Des accents initiaux marquent le début des deux volets introduits par « ni », soulignant la symétrie de la construction. Alors que l'emploi du ton BH sur « poètes » invite l'interlocuteur à réagir, l'emploi du ton HB- souligne l'importance du mot « savants » pour le message, idée qui sera développée dans l'unité suivante. Le ton HB- sur « savants » ajoute à la simple finalité que marquerait la chute B-B- un contraste paradigmatique qui convient bien pour exprimer l'idée que la misogynie étonne davantage chez le savant que chez d'autres personnes.

La dernière partie de l'extrait offre un exemple de double marquage incorporé dans une proposition introduite par la locution conjonctive « alors que ». La construction s'accompagne des marques prosodiques associées : FPO entre le nœud verbal saturé et le doublon, contour terminal sur ce nœud verbal, contour d'appendice sur le doublon. Le ton HB- sur le nœud verbal témoigne de la pertinence du mot « objectif » pour l'assertion et signale en même temps l'implication du locuteur.

Résumons les effets dus à l'intonation. D'abord, l'intonation divise la chaîne en trois unités prosodiques maximales. Celles-ci ne sont pas nécessairement coextensives aux unités syntaxiques traditionnelles, comme le montre l'autonomie des « subordonnées ».

- 1 ([j'ai divisé en catégories ce ce cette mâle assurance] //
 [cet annuaire de la misogynie] //
 [comme dans les pages jaunes de l'annuaire en France] //
 [catégories professionnelles B-B-])
- 2 ([parce qu'on voit qu'aucune n'est épargnée] //
 [ni les poètes ni surtout les savants HB-])
- 3 ([alors que ça devrait être objectif HB- la science])

Ensuite, elle indique la structure interne de ces unités majeures, par le biais du regroupement intonatif. Ceci permet d'associer des parties sans marques segmentales. Un procédé délimitatif complémentaire interne est l'accent initial. Nous tentons de visualiser son effet ci-dessous.

²³ Voir aussi Berrendonner 2002: 28.

- 1 ([j'ai divisé en catégories ce ce cette mâle assurance] //
 [cet annuaire de la misogynie] //
 ([comme dans les pages jaunes de l'annuaire en France] //
 [catégories professionnelles B-B-]))
- 2 ([parce qu'on voit qu'aucune n'est épargnée] //
 [ni les poètes ni surtout les savants HB-])
- 3 ([alors que ça devrait être objectif HB- la science])

En troisième lieu, l'intonation ajoute des informations qui ne sont pas marquées par des moyens lexicaux, morphologiques ou syntaxiques : il s'agit des morphèmes intonatifs marqués comme les tons de l'accent final et l'accent initial.

- 1 ([j'ai divisé en catégories ce ce cette mâle assurance] //
 [cet annuaire de la misogynie] //
 ([comme dans les pages jaunes de l'annuaire en France BH] //
 [catégories professionnelles B-B-]))
- 2 ([parce qu'on voit qu'aucune n'est épargnée] //
 [ni les poètes ni surtout les savants HB-])
- 3 ([alors que ça devrait être objectif HB- la science])

7. Discussion et conclusion

Aujourd'hui, il existe un consensus (Blanche-Benveniste 2002a, Berrendonner 2002) sur le fait que la phrase, en tant que notion héritée de la tradition grammaticale, ne constitue pas une unité opératoire pour le *découpage de la chaîne parlée* en unités discursives minimales. Plusieurs unités alternatives (acte, semi-acte, clause...) ont été avancées. Dans sa synthèse critique, Simon 2003 :131 observe une tendance vers une fragmentation du discours en unités plus petites, parfois inférieures à une proposition syntaxique. Cependant la définition de ces nouvelles unités discursives fait intervenir un raisonnement sur la représentation mentale des informations chez les interlocuteurs (par le biais du « passage en mémoire discursive »). Mais comment avoir accès à cette représentation mentale ? À l'inverse, la segmentation proposée ici repose sur plusieurs types d'information : dépendance, construction et prosodie. Il s'agit cette fois-ci d'informations observables ou reproductibles et, dans la plupart des cas, univoques. Dans un premier temps, l'établissement du réseau de dépendance conduit à l'identification de nœuds autonomes (sur le plan de la rection), qui peuvent ensuite être combinés dans des structures plus larges par le biais des constructions syntaxiques et du regroupement intonatif. On obtient une segmentation reproductible basée sur des critères formels objectifs contrôlables.

Dans l'analyse du discours, la prosodie est souvent traitée en parent pauvre. Sur la base des relations logiques ou pragmatiques entre les unités discursives, on établit d'abord l'organisation hiérarchique de l'interaction verbale étudiée. Ensuite seulement, on s'interroge sur le *fonctionnement de l'intonation* pour examiner dans quelle mesure elle confirme l'organisation avancée. Dans l'approche prédictive, en revanche, l'intonation occupe un rôle de premier plan, au même titre que les autres formes de structuration syntaxique (valence, rection et construction). C'est l'intonation en effet qui décide si deux entités (indépendantes par ailleurs) appartiennent à un ensemble plus grand. C'est aussi l'intonation qui détermine si l'unité informationnelle est achevée.

Qui plus est, le *rôle de l'intonation* ne se limite pas à l'organisation hiérarchique des fragments de parole. Au contraire, les formes intonatives explicitent également le statut informationnel de tel ou tel élément, ou la façon dont le locuteur conçoit l'information en question. Pensons aux contours HB, BH, h \HH, h B-B-, à l'accent initial et à l'appendice.

La prédiction de l'intonation par défaut permet de séparer ce qui revient à la structuration syntaxique de ce qui revient à l'intonation. Il apparaît clairement que les

constructions syntaxiques ne sont pas neutres vis-à-vis de l'intonation. L'intonation permet de prédire le statut informationnel de certaines entités, sans passer par une interprétation sémantique du message ou du contexte pragmatique. Au lieu de définir *a priori* les notions de topique, de focus, d'assertion et ainsi de suite – avec toutes les difficultés que cela comporte –, nous nous bornons à constater que telle ou telle partie de construction, de par ses propriétés prosodiques, sera interprétée comme le topique, l'élément focalisé, l'arrière-plan informationnel, et ainsi de suite. Au lieu d'aller de la signification à la forme, on va de la forme au sens.

Loin de nous l'idée d'affirmer que le discours ne connaîtrait pas d'autres sphères d'organisation que celles indiquées par les relations syntaxiques ou prosodiques. Nous ne mettons en question ni les relations sémantiques d'anaphore et de coréférence, ni les relations logiques entre les propositions, ni la représentation des connaissances du monde réel, ni la nature dynamique de l'échange verbal. Seulement, il n'est pas évident que la linguistique soit en mesure de fournir les instruments nécessaires pour décrire le travail inférentiel effectué par les interlocuteurs. C'est pourquoi il semble utile d'exploiter au maximum les informations prosodiques et syntaxiques.

Références

- Berrendonner, Alain (1990) Pour une macro-syntaxe. *Travaux de Linguistique* 21, 25-36.
- Berrendonner, Alain (2002) Les deux syntaxes. *Verbum* 24, 23-36.
- Beyssade, Claire; Delais-Roussarie, Elisabeth; Doetjes, Jenny S., Marandin, J.-M. & Rialland, A. (2004) Prosody and information in French. in Corblin, F. & Swart, H. de (ed.). *Handbook of French Semantics*. pp. 477-500.
- Blanche-Benveniste, Claire (2002a) Phrase et construction verbale. *Verbum* 24 (1/2), 7-22.
- Blanche-Benveniste, Claire (2002b) Macro-syntaxe et micro-syntaxe: les dispositifs de la rection verbale. in: Andersen, H.C. & Nolke, H. (eds.) *Macro-syntaxe et macro-sémantique*. Bern: Peter Lang. pp. 94-118.
- Blanche-Benveniste, Claire ; Bilger, Mireille ; Rouget, Christine & Eynde, Karel van den (1990) *Le français parlé. Etudes grammaticales*. Coll. Sciences du langage. Paris: Editions du CNRS.
- Blanche-Benveniste, Claire; Delofeu, José; Stefanini, Jean & Eynde, Karel van den (1984) *Pronom et syntaxe. L'approche pronominale et son application au français*. Paris: SELAF.
- Delais-Roussarie, Elisabeth, Doetjes, Jenny & Sleeman, Petra (2004) Dislocation. in Corblin, F. & Swart, H. de (ed.). *Handbook of French Semantics*. pp. 501-528.
- Di Cristo, Albert; Auran, Cyril; Bertrand, Roxane; Chanet, Catherine; Portes, Cristel; Régnier, Alain (2004) Outils prosodiques et analyse du discours. *Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain* 30 (1-3), 27-84.
- Dooren, Karin van & Eynde, Karel van den (1982) A structure for the intonation of Dutch. *Linguistics* 20, 203-235.
- Eynde, Karel van den & Blanche-Benveniste, Claire (1978) Syntaxe et mécanismes descriptifs: présentation de l'approche pronominale. *Cahiers de Lexicologie* 32, 3-27.
- Eynde, Karel van den & Dooren, Karin van (1983) Intonation and syntactic structure in Dutch. *ITL-Review of Applied Linguistics* 60/61, 27-42.
- Eynde, Karel van den; Mertens, Piet & Swiggers, Pierre (1998) Structuration segmentale et suprasegmentale en syntaxe: Vers un modèle intégrationniste de l'écrit et de l'oral. in: Bilger, Mireille ; van den Eynde, Karel & Gadet, Françoise (1998), *Analyse linguistique et approches de l'oral. Recueil d'études offert en hommage à Claire Blanche-Benveniste*. Collection "Orbis/Supplementa 10", Leuven-Paris: Peeters. pp. 33-57.

- Eynde, Karel van den & Mertens, Piet (2003) La valence: l'approche pronominale et son application au lexique verbal. *Journal of French Language Studies* 13, 63-104.
- Hirst, Daniel and Di Cristo, Albert (eds.) (1998) *Intonation Systems. A Survey of Twenty Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grobet, Anne ; Simon, Anne Catherine (à paraître) Constructions à détachement à gauche : les fonctions de la prosodie. in Apothéloz, D. ; Combettes, B. ; Neveu, F. (éd.), *Les linguistiques du détachement*. Bern : Peter Lang.
- Lambrecht, Knud (1994) *Information Structure and Sentence Form. Topic, Focus and the Mental Representations of Discourse Referents*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Lambrecht, Knud (2001) A framework for the analysis of cleft constructions. *Linguistics* 39, 3. 463-516.
- Mertens, Piet (1987) *L'intonation du français. De la description linguistique à la reconnaissance automatique*. Thèse de doctorat non publiée, Université de Leuven.
- Mertens, Piet (1992) L'accentuation de syllabes contiguës. *ITL-Review of Applied Linguistics* 95-96, 145-165.
- Mertens, Piet (1993a) Accentuation, intonation et morphosyntaxe. *Travaux de Linguistique* 26, 21-69.
- Mertens, Piet (1993b) Intonational grouping, boundaries, and syntactic structure in French. in House, D. & Touati, P. (ed) (1993) *Proceedings of an ESCA Workshop on Prosody*, September 27-29, 1993, Lund (S) Working Papers 41 (Lund Univ., Dept. of Linguistics), pp. 156-159.
- Mertens, Piet (1997) De la chaîne linéaire à la séquence de tons. *Traitement Automatique des Langues* 38 (1), 27-51.
- Mertens, Piet (2004a) Quelques allers-retours entre la prosodie et son traitement automatique. *Le français moderne* 72(1), 39-57.
- Mertens, Piet (2004b) Un outil pour la transcription de la prosodie dans les corpus oraux. *Traitement Automatique des Langues* 45 (2), 109-130.
- Mertens, Piet; Goldman, Jean-Philippe ; Wehrli, Éric ; Gaudinat, Arnaud (2001a) La synthèse de l'intonation à partir de structures syntaxiques riches. *Traitement Automatique des Langues* 42(1), 145-192.
- Mertens, Piet; Auchlin, Antoine; Goldman, Jean-Philippe; Grobet, Anne; Gaudinat, Arnaud (2001b) Intonation du discours et synthèse de la parole : premiers résultats d'une approche par balises. *Cahiers de Linguistique Française* 23, 189-209.
- Rossi, Mario (1999) *L'intonation, le système du français : description et modélisation*. Gap – Paris : Ophrys. Coll. L'essentiel français.
- Roulet, Eddy; Auchlin, Antoine; Moeschler, Jacques (1985, 1991) *L'articulation du discours en français contemporain*. Bern: Lang.
- Simon, Anne Catherine (2003) *La structuration prosodique du discours en français. Une approche multidimensionnelle et expérientielle*. Bern : Peter Lang.
- Tesnière, Lucien (1969,1988) *Eléments de syntaxe structurale*. Paris: Klincksieck.