

Prosodie, intonation et discours

1. Introduction

La prosodie d'un énoncé est à la fois déterminée par :

- la représentation syntaxique associée à cet énoncé ;
- des informations sémantiques et pragmatiques.

La prosodie peut être utilisée pour résoudre les ambiguïtés syntaxique, elle est partiellement déterminée par la structure syntaxique :

(1) (Le marchand de draps) (anglais) vs (le marchand) (de draps anglais)

L'intonation associée à l'énoncé véhicule des informations sémantiques et pragmatiques :

- le choix du contour associé à l'énoncé est sélectionné en fonction de la façon dont le locuteur croit que son tour va être accepté par l'interlocuteur;
- l'ancrage du contour indique l'articulation fond/ focus associé à l'énoncé.

(2) a. A : Qu'est-ce qui se passe ?
B : Marie-Claire est malade.
T* T%)

b. A : Qui est malade ?
B : Marie-Claire est malade
T* T%)

- les accents pragmatiques réalisés mélodiquement indiquent les éléments contrastifs (modification du topique de discours).

⇒ La prosodie associée à l'énoncé ne peut pas être décrite et générée sans tenir compte des autres niveaux de description linguistique.

Objectifs du travail :

- décrire et formaliser les modalités d'interface entre la prosodie et les autres niveaux de description linguistique ;
- proposer une grammaire qui assigne à tout énoncé une représentation prosodique.

La représentation prosodique retenue est développée dans le cadre métrique autosegmental où la prosodie associée à un énoncé repose sur :

- un profil métrique (ou schème accentuel) ;
- un profil mélodique ;
- des règles d'association entre les deux éléments (schème accentuel et profil mélodique).

(3) Exemple de représentation prosodique dans le cadre métrique-autosegmental : *I read it to Julia*

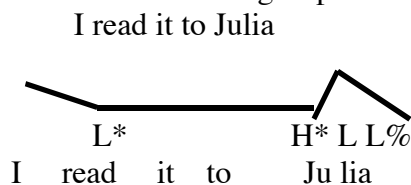
a. Grille métrique associée à l'énoncé

				*	
	*			*	
*	*	*	*	*	*
I	read	it	to	Ju	lia

b. Profil mélodique : L* H* L- L%

c. Appariement entre les représentations_:

Les pitch accents L* et H* sont associés aux syllabes métriquement fortes (*read*) et (*ju*). Le ton de frontière est associé à la borne droite du groupe intonatif (ici l'énoncé). Quant au ton de phrase, il se propage sur toutes les syllabes intervenant entre la frontière droite du groupe intonatif et le dernier pitch accent.



Cette façon de représenter les choses laisse supposer que la prosodie est constituée de deux éléments distincts : l'accentuation et l'intonation

« By our definition, then, tune and relative prominence are at the heart of intonation.

Nevertheless, two points require further comment. First, in much earlier work, it is often assumed that there are three main aspects to intonation rather than two; in a three way division of intonational function, the third major function of intonation is said to be the division of the stream of speech into intonationally marked chunks ('intonational phrases', 'tone groups', and related terms).»

(Ladd, 1996:10)

Ladd explique que cette conception tripartite a surtout été défendue par la tradition structurale américaine et par Halliday (1967)¹.

2. Les éléments constitutifs de la représentation prosodique : définition et représentation

2.1 Le profil métrique

Le profil métrique associé à un énoncé rend compte des relations de proéminences entre les différents syllabes de l'énoncé. Il est construit à partir :

- d'informations morpho-syntaxiques ;
- de principes métriques tels que l'alternance rythmique, le principe d'eurythmie, le refus des collision accentuelle.

¹ Halliday (1967) construit son modèle prosodique à partir d'une distinction entre l' *intonation* (ou *contour*) qu'il appelle 'tone', l'*accentuation métrique* qu'il appelle 'tonicity', et les *constituants* relevant de la 'tonality'.

Le profil métrique peut être représenté sous la forme d'un arbre métrique, d'une grille ou d'une grille parenthésée.

2.1.1 Caractéristiques métriques du français :

Les schèmes accentuels sont construits à partir d'une description où l'accentuation du français a les caractéristiques suivantes :

- au niveau lexical, le principe de bipolarité est respecté par tous les items des catégories V, N, Adv et A : leur syllabe initiale et leur syllabe finale sont métriquement distinguées. En revanche, la syllabe finale soit dominante, contrairement aux propositions faites par Di Cristo (1999). Cette position se justifie facilement par le fait que la réalisation métrique d'un item dépend de sa situation dans l'énoncé.

(4) a. Bonjour François [bɔ̃.ʒUR.frɑ̃.swa] s'oppose à

b. Bien le bonjour [bjɛ̃.lə.bɔ̃.ʒUR]

- au niveau syntagmatique sont respectés et le principe de bipolarité et le principe de dominance à droite. Cela permet de rendre compte du fait que la dernière syllabe « pleine » du syntagme est la plus fortement accentuée. Le principe de bipolarité peut se réaliser de deux façons distinctes : soit par un renforcement de la syllabe initiale du premier mot de catégories lexicales du syntagme, soit par une accentuation de la première syllabe du syntagme, même si elle appartient à une catégorie grammaticale (pronom personnel faible, préposition, déterminant, etc.).

(5) a. *Il reviendra* comme [il.RƏ.vjɛ̃.dRA] avec renforcement lexical

b. *Il reviendra* comme [il.RƏ.vjɛ̃.dRA] avec renforcement initial strict

- au niveau de l'énoncé le principe de bipolarité est respecté de la même façon qu'au niveau syntagmatique. En revanche, le principe de dominance n'est plus formulé de la même façon : la syllabe la plus proéminente est la dernière syllabe « pleine » du domaine focal.

(6) a. Qui a fait la tarte ? Jean-FranCOIS a fait la tarte.

b. Qu'a fait Jean-François ? Jean-François a fait la TARTE.

En (6a) l'accent le plus proéminent de l'énoncé tombe sur la syllabe [swa] de *François*, ce qui s'explique par le fait que *Jean-François* constitue le domaine focal. En revanche, en (6b), l'énoncé entier appartient au domaine focal si bien que l'accent le plus proéminent frappe la syllabe [taRt].

2.1.2 Proposition de construction du profil métrique en HPSG

Pour construire la grille, je me propose d'enrichir la représentation phonologique de chaque signe afin d'y intégrer un trait **Mètre** dont la valeur serait une grille. Comme première approximation, il peut être établi que la valeur attribuée au trait **Mètre** pour les mots va tenir compte de la distinction entre mots fonctionnels et mots lexicaux.

Pour les mots lexicaux, la grille attribuée au trait **Mètre** est construite en respectant le principe de bipolarité (cf. Di Cristo (1999)) : les syllabes métriques initiales et finales sont distinguées. Mais à ce stade, aucune des positions distinguées ne domine.

(7) Représentation lexicale de mots lexicaux
a. *regarde*

$$\left[\begin{array}{l} \text{Phono} \\ \text{Synsem....} \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{Segments / } \{R\acute{e}g\grave{a}r\grave{d} / \text{ou} / R\acute{e}g\grave{a}r\delta\grave{d}\} \\ \text{M\`et}re \left[\begin{array}{l} ** \\ ** \end{array} \right] \text{ou} \left[\begin{array}{l} ** \\ ** \langle * \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Pour les affixes et les mots fonctionnels, aucune position distinguée n'est donnée dans la grille au niveau lexical.

(8) Représentation pour les affixes ou les mots fonctionnels
b. *pendant*

$$\left[\begin{array}{l} \text{Phono} \\ \text{Synsem} \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{Segments / } p\grave{a}d\grave{a} / \\ \text{M\`et}re [**] \\ \text{Syn[cat = Pr\acute{e}p, sous - cat =< SN >]} \\ \text{Sem.....} \end{array} \right]$$

La grille métrique d'un énoncé ou d'un syntagme va se construire à partir des attributs associés au trait **Mètre** au niveau lexical. La construction des grilles associées aux syntagmes ou aux énoncés se fait à partir :

- de la concaténation des grilles fournies dans les représentations des différents signes qui composent le syntagme ou l'énoncé ;
- du respect des principes de bonne formation : principe de bipolarité et le principe de dominance.

La grille associée au syntagme *les téléphones* dans *je cherche les téléphones* résulte de la concaténation de la valeur des traits **Mètre**.

(9) Grille pour le syntagme *les téléphones*

$$\left[\begin{array}{l} \text{Phono} \\ \text{Synsem} \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{Segments / } l\acute{e}t\acute{e}l\acute{e}f\acute{o}n / \\ \text{M\`et}re [*] \oplus \left[\begin{array}{l} * * \\ *** \end{array} \right] = \left[\begin{array}{l} * \\ * * \\ * * * * \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Au niveau de l'énoncé, la représentation métrique associée au trait **Mètre** est le résultat de la concaténation des grilles des syntagmes dont il est composé et du respect des principes de bipolarité et de dominance.

- (10) a. Qui a téléphoné ?
b. François Martin a téléphoné.
c. Grille associée à *François Martin a téléphoné*.

			*
*			*
*	*	*	*
*	*	*	*
frã	swa	maR	tẽ
<i>François Martin</i>			

 \oplus

				*
	*			*
*	*	*	*	*
a	te	le	fo	ne
<i>a téléphoné</i>				

 $=$

			*					
*			*					*
*	*	*	*		*			*
*	*	*	*	*	*	*	*	*
frã	swa	maR	tẽ	a	te	le	fo	ne
<i>François Martin a téléphoné</i>								

- (11) a. Qu'est-ce qui se passe ?
b. François Martin a téléphoné.
c. Grille associée à *François Martin a téléphoné*.

			*
*			*
*	*	*	*
*	*	*	*
frã	swa	maR	tẽ
<i>François Martin</i>			

 \oplus

				*
	*			*
*	*	*	*	*
a	te	le	fo	ne
<i>a téléphoné</i>				

 $=$

								*
			*					*
*			*					*
*	*	*	*		*			*
*	*	*	*	*	*	*	*	*
frã	swa	maR	tẽ	a	te	le	fo	ne
<i>François Martin a téléphoné</i>								

2.2 Le profil mélodique

Le profil mélodique représente la mélodie associée à l'énoncé. Il prend différentes formes en fonction

- des unités retenues pour décrire et représenter l'intonation ;
- des modalités retenues pour générer l'intonation.

2.2.1 Les unités de description

Il est possible de distinguer les approches tonales, les approches par contours et les approches morphémiques.

- les approches tonales :

Les approches tonales ont principalement été développées dans le cadre de la théorie métrique autosegmentale. Le profil mélodique y est représenté sous la forme d'une séquence de tons. Mais, parmi les différents modèles qui représentent l'intonation sous la forme de séquences de tons des distinctions peuvent être faites sur :

- la forme des tons : certains modèles ne posent que deux tons H et L (ou bas), tandis que d'autres ont également recours à un ton M ;
- le type et l'ancrage des tons : certains travaux menés dans le cadre développé par Pierrehumbert (1980) opèrent des distinctions entre les tons de frontière (*boundary tones*), les accents de phrase (*phrasal accents*) et les pitch accents. Les tons de frontière sont alors associés aux frontières des domaines ou constituants prosodiques, alors que les tons de phrase et les pitch accents sont ancrés sur des syllabes.

(12) Exemple de représentation utilisée dans le modèle de Mertens (1987)

<i>Je suppose que vous connaissez Marcel Achard.</i>											
I	I	LL	I	I	H	I	HH	I	LL	I	L-L-
ʒə	sy	pɔs	kə	vʉ	ko	nə	se	mar	sɛl	a	ʃaʁ

Dans nos travaux, nous avons opté pour une approche tonale dans laquelle le profil mélodique est représenté par les tons H et L qui peuvent être des tons de frontière, des pitch accents ou des accents de phrase.

- les approches par mouvements

Le profil mélodique y est décrit comme une séquence de mouvements : mouvement montant, mouvement descendant, etc. Plusieurs descriptions du français peuvent être rangées dans cette catégorie :

- dans les travaux de l'école anglaise, le profil mélodique est décrit comme une séquence de mouvements (cf., entre autres, Coustenoble et Armstrong (1934)) ;
- Vaissière (1975) décrit l'intonation de la phrase lue au moyen de quatre patrons de base P1, P2, P3 et P4 qui s'articulent selon les mouvements montants, descendants et en plateau ;
- quoique différente, l'approche proposée par Martin (1981) peut être décrite comme analysant l'intonation d'un énoncé comme une succession de mouvements. Dans ce modèle cependant, les mouvements sont ancrés à des mots prosodiques et sont définis à partir d'un ensemble de traits binaires. Le choix du mouvement est en partie déterminé par le degré d'enchâssement syntaxique.

(13) Exemple de représentation du profil mélodique dans le modèle de Martin

<i>Le frère de Marie et la sœur de Pierre sont venus</i>				
Le frère	de Marie	et la sœur	de Pierre	sont venus
C ₃	C ₂	C ₄	C ₁	C ₁

Avec la description suivante des contours :

$$C_1 = \begin{bmatrix} +montant \\ -long \\ +ample \end{bmatrix}; C_2 = \begin{bmatrix} -montant \\ -long \\ +ample \end{bmatrix}; C_3 = \begin{bmatrix} +montant \\ -long \\ -ample \end{bmatrix} \text{ et } C_4 = \begin{bmatrix} -montant \\ -long \\ -ample \end{bmatrix}$$

$$C_d = \begin{bmatrix} -montant \\ +long \\ +ample \end{bmatrix}$$

- dans le modèle développé par Aubergé, l'intonation est également représentée par des mouvements, puisque cet auteur a construit un lexique de formes (gestalt) à partir de méthodes d'apprentissage automatique.

Contrairement à l'approche précédente qui repose sur une discrétisation par détermination de points cibles, l'approche par mouvements part d'une « segmentation » de la courbe mélodique qui lui sert pour extraire les mouvements pertinents.

- l'approche morphémique

Certains auteurs ont développé des modèles de l'intonation où le profil mélodique est conçu comme une séquence de morphèmes. C'est par exemple le cas des travaux de Delattre (1966) ou de Rossi (1985, 1999). Dans ces modèles, les unités de bases de l'intonation tiennent simultanément compte du plan de la forme et de celui du contenu : un contour est posé non pas seulement pour reproduire le profil mélodique de l'énoncé, mais aussi pour lui assigner une fonction ou une valeur linguistique.

Contrairement aux deux approches précédentes, les modèles morphémiques prennent comme primitives des morphèmes et n'ont donc pas recours à des unités de première articulation. Aussi reposent-elles sur une conception de la suprasegmentalité différente de celle admise pour le segmental.

Dans nos travaux, nous utilisons des contours qui peuvent être vus comme des signes dans la mesure où une valeur ou une signification discursive leur sont assignées (cf., en particulier, chapitre 8, § 8.2), mais, à l'instar des *tone words* de Gussenhoven (1991), ces contours sont analysés comme composés de tons (pitch accents, tons de frontière, etc.). En ce sens, notre approche traite de façon assez similaire les niveaux segmentaux et suprasegmentaux : certaines séquences de phonèmes constituent un morphème, au même titre que certaines séquences tonales.

2.2.2 Les modèles de génération de l'intonation

Les modèles de l'intonation peuvent être « classés » en fonction de la façon dont ils génèrent ou construisent le profil mélodique associé à un énoncé :

- les approches linéaires où le profil mélodique est conçu comme une séquence d'éléments ou de primitives ;
- les approches superpositionnelles où le profil mélodique résulte de la superposition de plusieurs éléments ;
- les approches «constructionnelles²» où le profil mélodique se construit à partir d'éléments venant de plans ou de modules différents.

- le profil mélodique comme séquence linéaire d'éléments

Le profil mélodique est conçu comme une séquence linéaire d'éléments. Selon les modèles et les approches, ces derniers peuvent correspondre à des tons, à des mouvements ou même à des morphèmes.

- dans la majorité des études menées dans le cadre de la théorie métrique autosegmentale, la représentation mélodique associée à un énoncé équivaut à une

² J'ai proposé ce terme qui peut rappeler le terme *hiérarchique* utilisé par Rossi (2000). Ceci étant, chez Rossi (2000), le terme hiérarchique est entièrement motivé par la conception qu'il se fait de la grammaire.

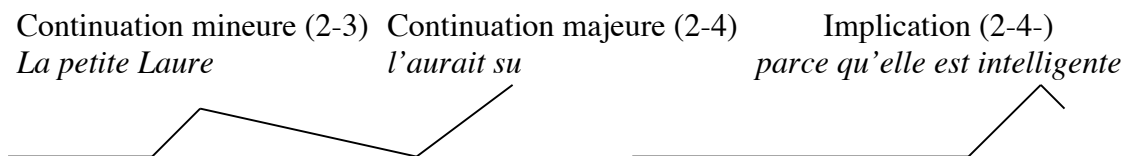
séquence linéaire de tons (cf., entre autres pour le français, Mertens (1987), Di Cristo (1998), Jun et Fougeron (2000) ou Post (2000)). Dans les modèles développés à la suite de Pierrehumbert (1980), le profil tonal est généré par une grammaire à états finis. Il est constitué de tons de frontière, de pitch accents et d'accents de phrase.

(14) Grammaire des contours du français associés au syntagme intonatif (d'après Post (2000))

$$\left\{ \begin{array}{l} \% L \\ \% H \end{array} \right\} (H^*(L))_0 \left\{ \begin{array}{l} H^* \\ H+H^* \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} L \% \\ H \% \\ 0 \% \end{array} \right\}$$

- dans les travaux de l'école britannique, le profil mélodique est également conçu comme une séquence linéaire d'éléments ; mais cette fois, les unités sont des mouvements associés à l'unité tonale (*tone group*). De même, chez Martin (1981), le profil mélodique associé à un énoncé correspond à une séquence de mouvements dont la forme est choisie en fonction de la structure syntaxique.
- dans certains travaux, le profil mélodique équivaut à une séquence de morphèmes. Chez Delattre (1966), les morphèmes sont associés à des unités pragmatico-prosodiques.

(15) Exemple repris à Post (2000)



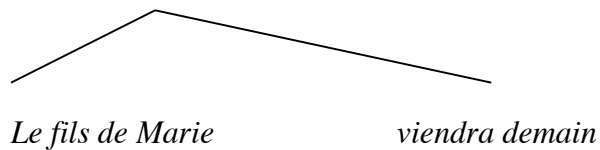
- les approches superpositionnelles

Dans les théories superpositionnelles, le profil mélodique associé à un énoncé résulte en gros de la superposition :

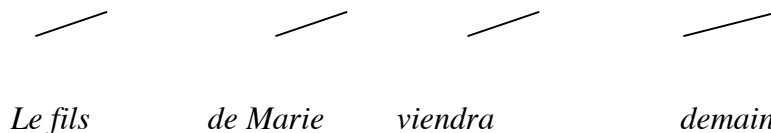
- d'un contour (ou d'une forme) associé(e) à une phrase
- et de contours ou formes associé(e) à des groupes (groupes accentuels, mots rythmiques, etc.).

(16) Représentation stylisée de l'énoncé *Le fils de Marie viendra demain*.

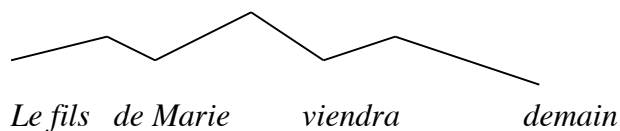
a. Contour de phrase³ :



b. Contours par mots prosodiques



c. Contour global = {contour de phrase + contours de mots prosodiques}



- les approches constructionnelles

Dans certains modèles, le profil intonatif résulte de plusieurs éléments qui se situent sur des plans différents. Chez Rossi (1985 et seq), le profil mélodique résulte de deux types de morphèmes :

- des intonèmes définis sur bases pragmatiques et réalisés sur les frontières des constituants pragmatico-prosodiques ;
- des accents réalisés mélodiquement sur des positions définies relativement à la structure métrique et syntaxique de l'énoncé.

Dans notre modèle, le profil mélodique peut être vu comme se construisant à partir de trois éléments situés sur des plans différents :

- les contours définis relativement à des informations pragmatiques et dialogiques. Cet élément prend la forme d'une séquence de tons ;
- les accents pragmatiques qui se situent sur un plan orthogonal aux contours. Ils sont associés à des XP remplissant une fonction pragmatico-discursive particulière. Ces accents sont représentés par un ton H, noté H^{Prag} ;
- les mouvements mélodiques montants ou descendants résultant de l'interprétation et de la linéarisation mélodique de la grille métrique.

2.3 Principes d'association entre profil mélodique et schème accentuel

Les schèmes accentuels et les profils mélodiques sont définis selon des principes qui leur sont propres. En revanche, la grammaire doit spécifier comment ces deux types de représentations sont associés. Cette question sous-tend aussi celle relative au domaine d'ancrage des contours.

³ Je propose ici pour la phrase déclarative un contour global qui correspond à ce qui est généralement décrit : montant sur le GN sujet et descendant ensuite. Ceci étant, comme nous le verrons dans le chapitre (8), je ne partage pas cette conception.

Selon Dell (1984), les schèmes comme les profils sont construits pour un syntagme intonatif (même idée chez Selkirk, 1984).

Dans l'approche que nous envisageons, nous n'avons pas défini de constituants prosodiques au sein desquels sont générés les schèmes et les profils.

2.3.1 Ancrage des accents pragmatiques

L'ancrage métrique des se fait au niveau de ce syntagme en tenant compte :

- de certaines informations syntaxiques comme l'identité de la tête du XP ;
- de la grille métrique associée au syntagme.

Les accents sont ancrés en respectant les principes suivants :

- l'accent est ancré sur la première syllabe métrique distinguée de l'item lexical tête du syntagme ; ou
- l'accent est associé à la syllabe initiale distinguée du shifteur thématique qui modifie le topique de discours.

D'après ces principes, l'association métrique des accents pour l'exemple (16) est faite comme suit :

(16) a. Où sont allés les enfants ?
Bernadette est allé au cinéma.

b. Ancrage métrique de l'accent pour le SN *Bernadette*

Grille			*
	*		*
	*	*	*
Accents	H _c		
Syllabes	bɛR	na	dɛt

2.3.2 Ancrage des tons du contour

L'ancrage des éléments du contour se fait selon les principes de base suivants :

- le pitch accent est ancré sur la dernière syllabe distinguée du domaine focal ;
- le ton de frontière est associé à la frontière droite du domaine focal ;
- l'accent de phrase est associé à une syllabe initiale distinguée située à la gauche de la position sur laquelle est ancré le pitch accent.

Pour les exemples (17) et (18), dont le trait **Contour** a pour valeur [H- L* L%], les principes exposés conduisent aux ancrages métriques donnés respectivement en (17c) et (18c).

(17) a. A : Que se passe-t-il ?
B : François est arrivé.
b. Articulation fond / focus : [François est arrivé]_F

c. Ancrage du contour [H- L* L%]

Grille						*
		*		*		*
	*	*		*		*
	*	*	*	*	*	*
Contour	H- L* L%					
Syllabes	fRã swa e (t)a Ri ve					

Dans ce cas, l'énoncé est all focus : le pitch accent du contour est donc associé à la dernière syllabe distinguée de l'énoncé.

- (18) a. A : Qui est arrivé ?
B : François est arrivé.
b. Articulation fond / focus : [François]_F est arrivé
c. Ancrage du contour [H- L* L%]

Grille						*
		*		*		*
	*	*		*		*
	*	*	*	*	*	*
Contour	H- L* L%					L%
Syllabes	fRã swa e (t)a Ri ve					

Dans ce cas, le contour a pour domaine d'association le domaine focal [françois]. Le pitch accent est associé à la dernière syllabe distinguée du domaine focal.

D'après quelques observations, deux principes supplémentaires doivent être formulés pour rendre compte des modalités d'association des éléments constitutifs du contour aux positions métriques : l'un concerne l'ancrage de l'accent de phrase, l'autre le traitement des incidentes.

(19) L'accent de phrase T- est associé :

- soit à la première position initiale proéminente sur la gauche ;
- soit à la position initiale la plus proéminente sans remonter au delà d'une position finale de lexème de niveau supérieur ou égal à celui atteint par la position sur laquelle est ancré le pitch accent (en faisant abstraction des renforcements métriques motivés sémantiquement).

(20) Les incidentes constituent des barrières qui ne peuvent pas être franchies lors de l'association métrique des éléments mélodiques du contour.

Une synthèse des principes rendant compte de l'association du contour est proposée.

(21) Principes d'association du contour :

- a. Le pitch accent est ancré sur la dernière syllabe métrique distinguée du domaine focal ;
- b. Le ton de frontière est associé à la frontière droite du domaine focal ;
- c. L'accent de phrase est ancré: i) sur la première position initiale distinguée en remontant à partir de la position d'association du pitch accent, ou ii) sur une autre position initiale distinguée sans remonter au delà d'une position finale de niveau supérieur ou égal à celui de la position sur laquelle est ancré le pitch accent.

- d. Les incidentes créent une frontière qui délimite la borne gauche du domaine d'ancrage du contour.

3. Les contours : définition, forme, inventaire et signification

3.1 Problème de définition :

Dans les différents travaux consacrés à l'intonation, la notion de *contour* renvoie à des entités différentes. Dans les travaux menés dans le cadre métrique autosegmental par Pierrehumbert ou Post, le contour correspond au profil mélodique associé à un syntagme intonatif, et cela indépendamment de la signification. La forme est donc déterminante pour définir les contours d'une langue.

« In the literature, one can distinguish two approaches towards the problem of establishing which intonation patterns are linguistically distincts and which count as variants of the same pattern. One approach attacks the problem by attempting to deduce a system of phonological representation for intonation from observed features of F0 contours. After constructing such a system, the next step is to compare the usage of F0 patterns which are phonologically distincts. The contrasting approach is to begin by identifying intonation patterns which seem to convey the same or different nuances. The second step is to construct a phonology which gives the same underlying representation to contours with the same meaning, and different representations to contours with different meanings.

The work presented here takes the first approach, in fact, it stops at the first step in the first approach.....

The second approach meets with obstacles at two levels. First, similarity of meaning is not in general a good argument for similarity of form. (...) The second obstacle to beginning by making an inventory of intonational meaning is that they are extremely context dependent.»
(Pierrehumbert, 1980: 55-56)

Dans notre cas, qui s'approche sur certains aspects de celles de Gussenhoven (1984), le contour renvoie davantage à un morphème ou à un mot tonal (cf., pour une démarche assez similaire, Halliday ou Gussenhoven (1984)) : la distinctivité est essentielle pour définir un contour.

3.2 Forme et inventaire des « contours du français »

3.2.1 Forme interne du contour :

Tous les contours que nous avons définis pour rendre compte de l'intonation du français se présente sous la forme d'une séquence linéaire ordonnée de trois éléments : un 'phrasal tone', un 'pitch accent' et un ton frontière. Ils sont donc tous de la forme :

[T- T* T%] où T est soit haut (H) soit bas

L'accent de phrase, noté T-, sera réalisé H dans le contour descendant (H- L* T %) et L dans les contours non descendants (montants (L- H* T%), montants-descendants (L- HL* T%) et montants-descendants avec pic sur la pénultième (L- H+L* T%)). En outre, comme tout

accent de phrase (cf., entre autre, Pierrehumbert (1980) et Grice et al (2000), il a les caractéristiques suivantes :

- il est réalisé à la périphérie gauche du domaine sur lequel s'ancre le contour, mais est généralement associé à une syllabe métriquement distinguée dans la grille.
- il peut être copié sur la syllabe qui précède la syllabe nucléaire.

L'accent mélodique ou pitch accent (noté T*) prend l'une des formes suivantes : H* , L* , HL* si le pic de la montée et la descente sont réalisées sur la syllabe nucléaire, et H+L* si le pic de la montée est atteint sur la syllabe prénucléaire ou à la frontière entre cette dernière et la syllabe nucléaire.

En outre, le pitch accent est toujours associé à la dernière syllabe finale distinguée (ou forte) du domaine focal.

Quant au ton de frontière, il est réalisé à la périphérie droite du domaine auquel est associé ce contour, après le pitch accent. Il peut être haut (H%) ou bas (L%). Sa forme détermine pour une grande part la réalisation des séquences post-focales et des constructions détachées à droite. Comme ces séquences sont intégrées au domaine post-focal, elles ne sont pas associées à un contour particulier. Pour finir, il est important de noter que la forme du ton de frontière n'est pas dépendante de la force illocutoire associée à l'énoncé, H% étant alors associé aux questions et L% aux assertions.

Dans la grammaire prosodique que nous développons, le contour est un des éléments constitutifs du profil mélodique, avec les accents pragmatiques et les mouvements mélodiques continuatifs. Les trois éléments dont il est constitué forment en quelque sorte une unité 'insécable' auquel est associée une valeur discursive ou signification : un continuatif, par exemple, ne pourra pas être réalisé entre l'accent de phrase T- et le pitch accent.

Le modèle proposé, bien que construit dans un cadre autosegmental, se distingue de nombreux travaux menés dans ce cadre, et cela pour plusieurs raisons (cf., entre autres, Pierrehumbert (1980), Ladd (1996), Post (2000) et Grice et al (2000)) :

- un contour est toujours composé des trois éléments dont l'ordre linéaire est immuable. Parmi ceux-ci, seul le ton de phrase peut être copié à l'intérieur de la séquence, mais le nombre de pitch accent est toujours limité à un ;
- l'accent de phrase n'est pas réalisé à la périphérie droite entre le pitch accent et le ton frontière, comme cela semble être généralement le cas (cf. Grice et al (2000)) ;
- les tons de frontière sont copiés, notamment dans les séquences postfocales et dans les constructions détachées à droite.

3.2.2 Inventaire des contours

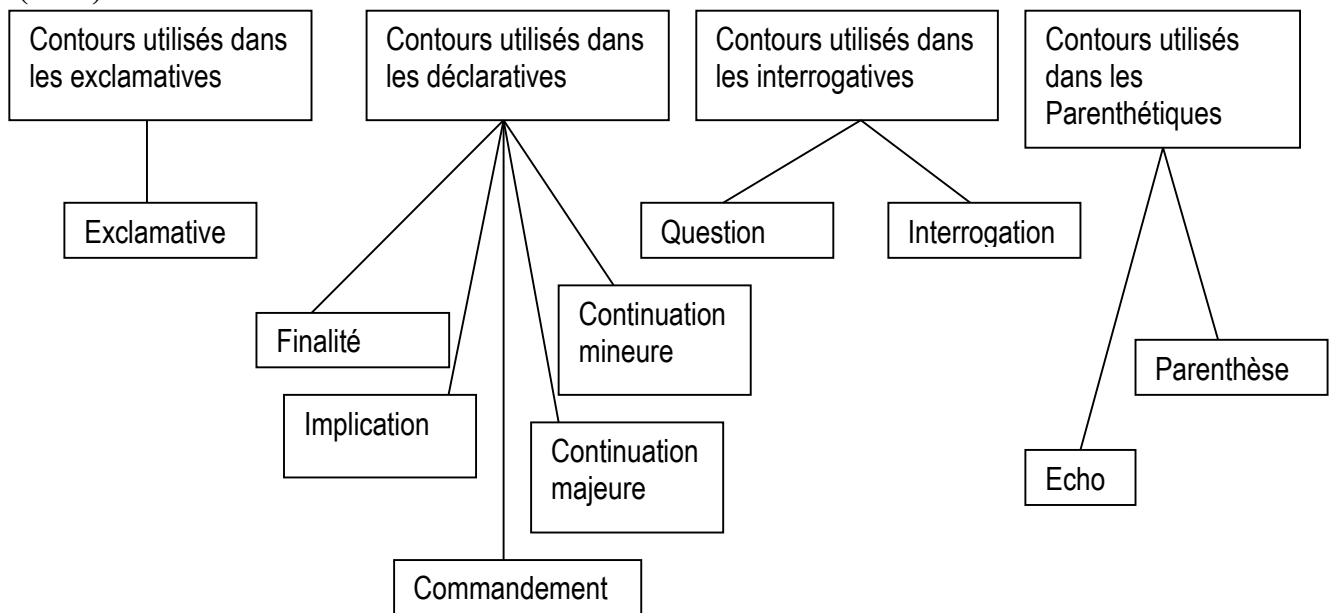
Plusieurs travaux sur l'intonation du français ont proposé un inventaire des contours. Mais dans la plupart de ces descriptions, l'inventaire est vu comme une liste non organisée. Cette représentation offre un double inconvénient : d'une part, cela ne permet pas de faire ressortir clairement ce qui est général de ce qui est particulier, et d'autre part, les variantes se situent sur un même plan que les contours distinctifs. Aussi nous proposons, suite à Marandin (2004)

de représenter les contours du français sous la forme d'une hiérarchie. Cela permettra de faire apparaître les degrés de contrastivité existant entre les différents contours.

3.2.2.1 Les contours de Delattre

Pour rendre compte de l'intonation des énoncés en français, Delattre propose un inventaire de dix contours de base (cf. Delattre (1966)) : question, continuation majeure, implication, continuation mineure, écho, parenthèse, finalité, interrogation, commandement.

(22) Représentation hiérarchisée sur base fonctionnelle des dix contours de Delattre (1966)

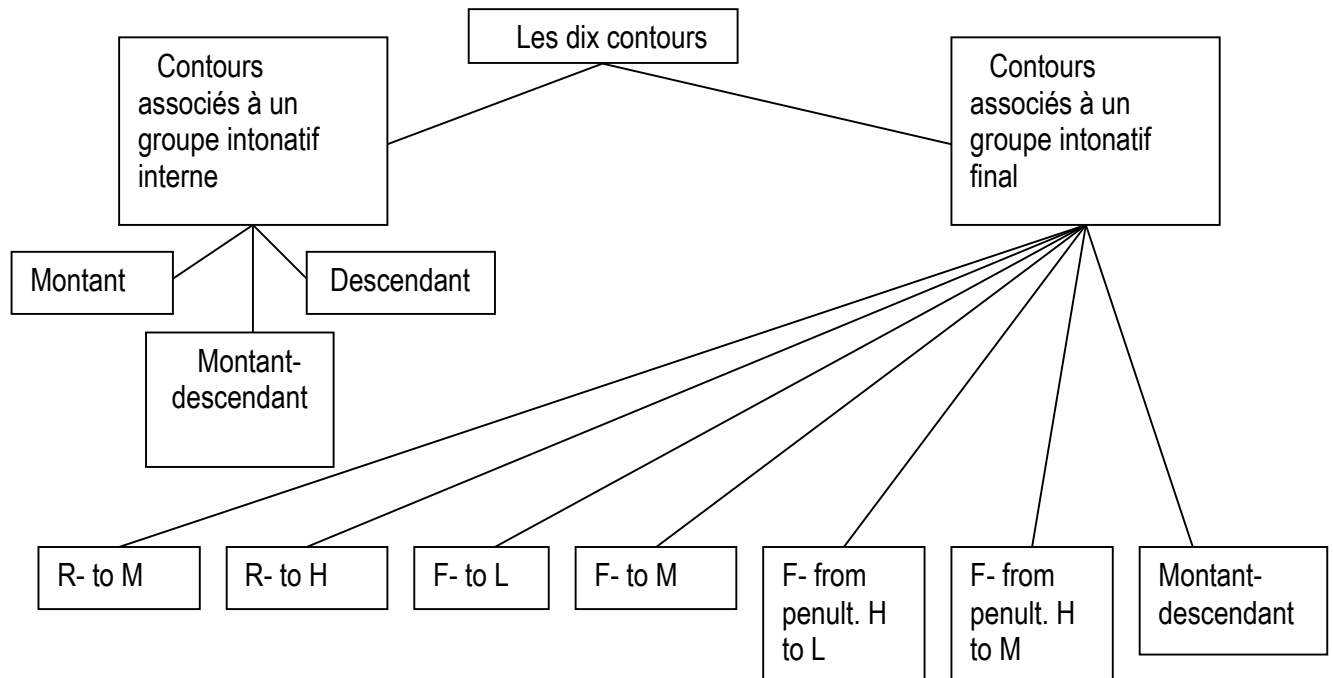


Il apparaît que ce qui distingue ces contours les uns des autres est de nature très différente : l'opposition entre continuation mineure et continuation majeure est plutôt d'ordre graduel, et non contrastif. En ce qui concerne la forme, plusieurs contours sont descendants (commandement, finalité, interrogation et exclamation) et difficilement distinguables. Delattre dit lui-même que «les descentes de commandement, d'interrogation, et d'exclamation ne se distinguent pas clairement l'une de l'autre (1966 : 12)». En outre, rien ne dit si, parmi ces dix contours, certains sont des variantes d'autres (contour « écho » vs . contour « parenthèse »), s'ils entretiennent tous le même degré de contrastivité, etc.

3.2.2.2 Les contours de Post (2000)

Dans un cadre différent, Post (2000) retient également une liste de dix contours pour rendre compte des schèmes intonatifs du français, mais ces contours ne sont pas les mêmes que ceux proposés par Delattre (1966).

(23) **Représentation hiérarchisée des contours de Post (2000)**



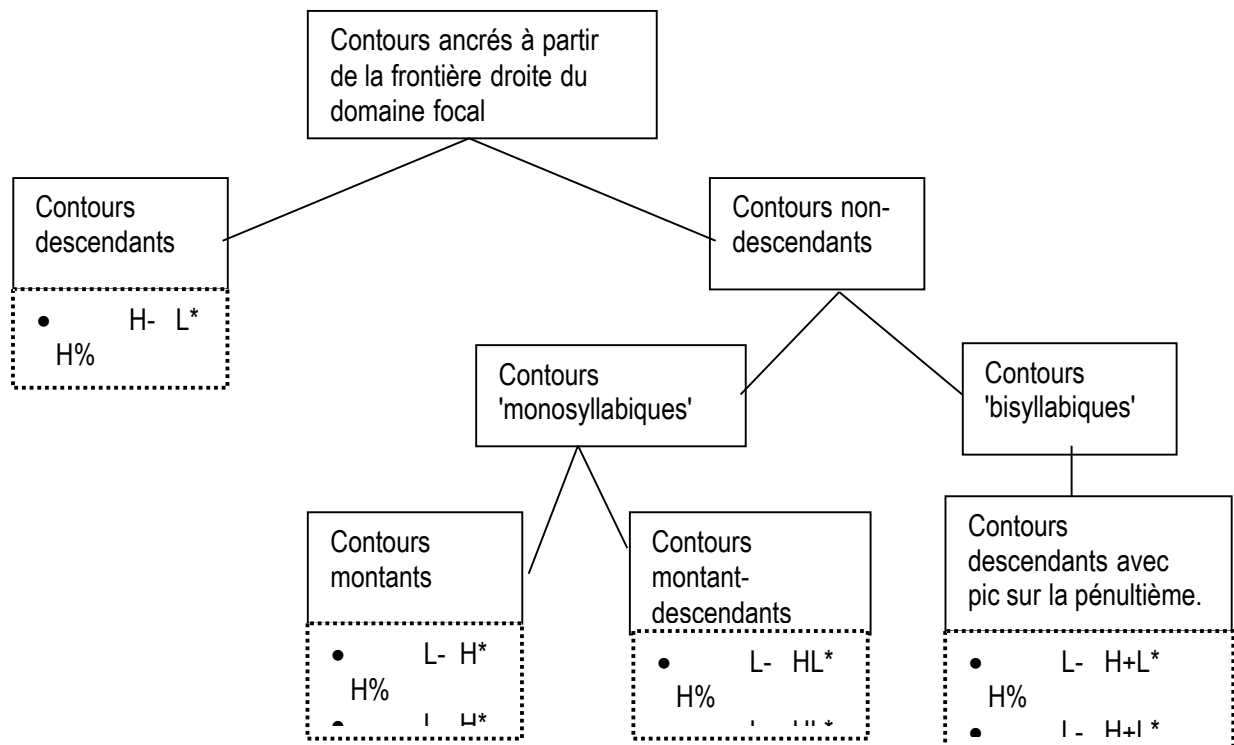
L'inventaire est plus structuré puisqu'il repose sur une distinction entre les contours qui sont associés à des syntagmes (ou groupes) intonatifs internes et ceux qui sont réalisés en fin d'énoncé (ou associés à des GI terminaux).

La hiérarchisation retenue ne permet pas de savoir si certains contours sont des variantes réalisationnelles. Est-il par exemple possible de regrouper par famille les contours i.) montants (R- to M, R- to H), ii.) montants-descendants (F- to M, F- from penultimate H to L, F- from penultimate H to M) et iii.) descendants (F- to L, F- to M) ?

3.2.2.3 *Notre proposition*

Dans la continuité des propositions formulées par Marandin (2004), les différents contours du français sont représentés sous la forme du hiérarchie où chaque famille ou type partage des caractéristiques ou valeurs discursives.

(24) **Représentation hiérarchisée des contours du français :**



D'après (24), il apparaît clairement que, pour rendre compte des profils mélodiques du français, huit contours sont définis : contours descendants, contours 'monosyllabiques' et contours descendants avec pic sur la pénultième.

Il est important de constater que :

- les contours non-descendants partagent tous des caractéristiques discursives qui les distinguent des contours descendants ;
- dans l'état actuel de nos connaissances et analyses, les contours montants et montants-descendants (dont le pitch accent se réalise sur une unique syllabe) sont considérés comme des variantes.
- les tons de frontière ne véhiculent pas de signification particulière.

Outre le fait qu'il est représenté sous la forme d'une hiérarchie typée, cet inventaire ne propose pas les mêmes contours que ceux mentionnés dans des travaux antérieurs

- les contours montants-descendants (L- HL* T%) sont maintenant distingués des contours descendants avec pic sur la pénultième (L- H+L* T%) ;
- l'inventaire présenté se distingue de celui de Marandin (2004), dans la mesure où il ne retient pas les contours de continuation (noté L- H* chez Marandin), et donc l'opposition entre *contours terminaux de domaine focal* et *contours non terminaux*.

Synthèse

Les contours utilisés pour construire les profils mélodiques sont au nombre de huit. Ils ont les caractéristiques suivantes :

- ils sont formés d'un accent de phrase, d'un pitch accent (mono- ou bi-tonal) et d'un ton de frontière (c'est à dire : T- T* T%, avec T- ∈ {H- et L-}, T* ∈ {H*, L*, HL* et H+L*} et T% ∈ {H% et L%});
- ils sont regroupés en plusieurs types et ordonnés dans une hiérarchie construite en fonction de leur valeur discursive ;
- le pitch accent du contour est toujours ancré sur la dernière syllabe distinguée du domaine focal.

3.2.3 Signification des contours

Historiquement, deux hypothèses ont été retenues pour associer une signification ou un contraste à un contour intonatif : soit le contour intonatif indique la force illocutoire d'un énoncé, soit il indique qui, du locuteur ou de l'interlocuteur, prend en charge le contenu propositionnel associé à l'énoncé proféré. Cette dernière hypothèse a surtout été défendue dans des travaux sur l'anglais dans une approche dialogique-épistémique (cf., entre autres, Bartels (1999), Gunlogson (2001), etc.). Mais aucune de ces deux hypothèses n'est défendable pour le français. Cela nous a donc conduit à faire une autre proposition : le contour indique la façon dont le locuteur pense que son tour de parole va être 'reçu' par son (ses) interlocuteur(s).

3.2.3.1 Contours et force illocutoire

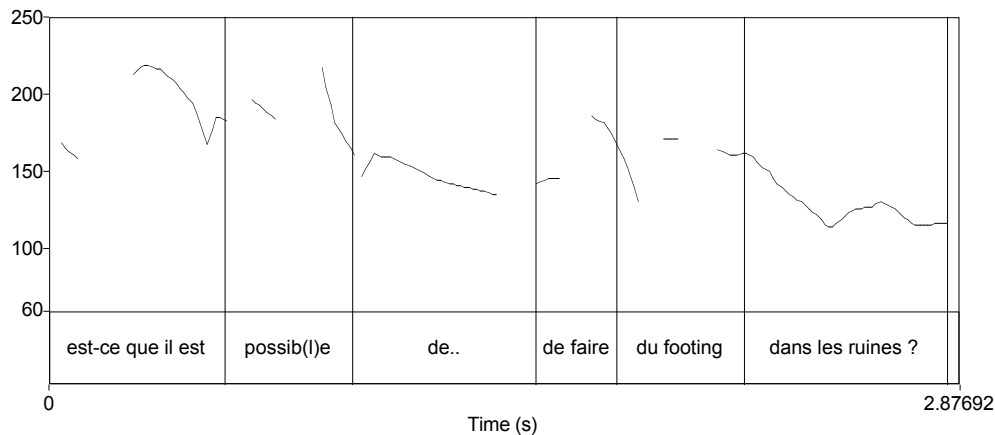
Dans de nombreuses études consacrées à l'intonation, et cela quel que soit le cadre d'analyse retenu, une association est fréquemment faite entre forme du contour et modalité illocutoire : le contour descendant est associé aux assertions, et le contour montant aux questions. Cette association est même souvent présentée comme une sorte d'*universal prosodique*' (cf., entre autres, Bolinger (1989)). Parallèlement à cela, de nombreux spécialistes de l'intonation ont cependant montré qu'il n'était pas possible d'associer de façon bi-univoque un contour à une force illocutoire (cf., entre autres Crystal (1969), Bolinger (1989), Cruttenden (1986), etc.) :

« The theoretical justification of the division of utterance into sentence-types has been taken for granted, and the division itself used uncritically. We have already seen that there is no simple one to one relationship between intonation patterns and the two main types of question, for example.»
(Crystal 1969: 254)

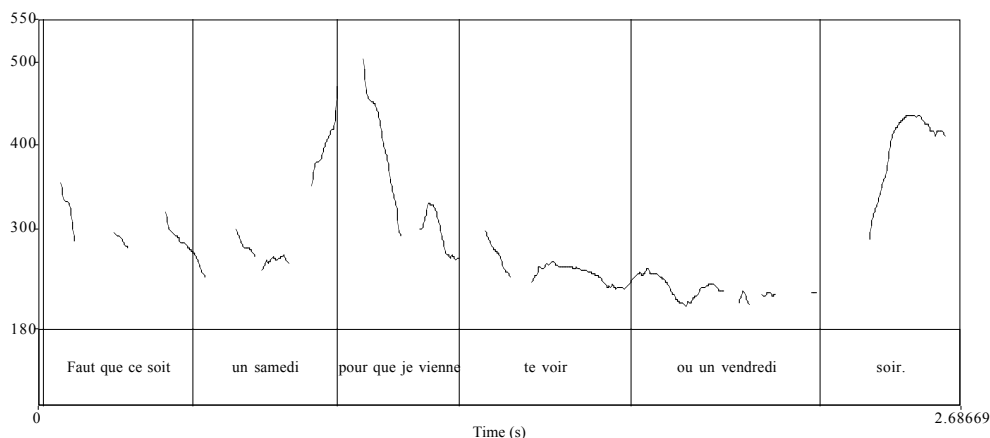
Malgré tout, de nombreuses études consacrées à l'intonation du français soutiennent depuis longtemps l'idée d'une association entre force illocutoire et contour, que cela soit explicite ou non.

Dans nos données, à côté de questions totales montantes et d'assertions descendantes, nous avons également observé des questions totales avec un contour descendant comme (25) et des assertions avec un contour montant comme en (26).

- (25) L 1 : *Est-ce qu'il est possible de de faire du footing dans les ruines ?*
L 2 : *Du footing dans les ruines... Oui bien-sûr....*



- (26) Antoine : *Vous viendrez ou pas vous ?*
(...)
Mamie: *Je peux pas c'est pas possible. Faut que ce soit un samedi pour que je vienne te voir ou un vendredi soir.*



3.2.3.2 Contours et prise en charge du contenu propositionnel

Pour rendre compte de la signification des contours intonatifs, une seconde hypothèse a été proposée, par , entre autres, Bartels (1999) et Gunlogson (2001). Selon ces auteurs, le contour indique qui, du locuteur ou de l'interlocuteur, prend en charge publiquement le contenu propositionnel. Cette analyse permet d'expliquer la différence entre une phrase déclarative associée à un contour descendant, et la même phrase déclarative marquée par un contour montant.

- (27) a. Il pleut H- L* L%
b. Il pleut L- H* H%

D'après la proposition de Gunlogson, une déclarative avec un contour montant doit être interprétée comme une question et une déclarative avec un contour descendant comme une assertion. Or, dans nos données, il a été observé :

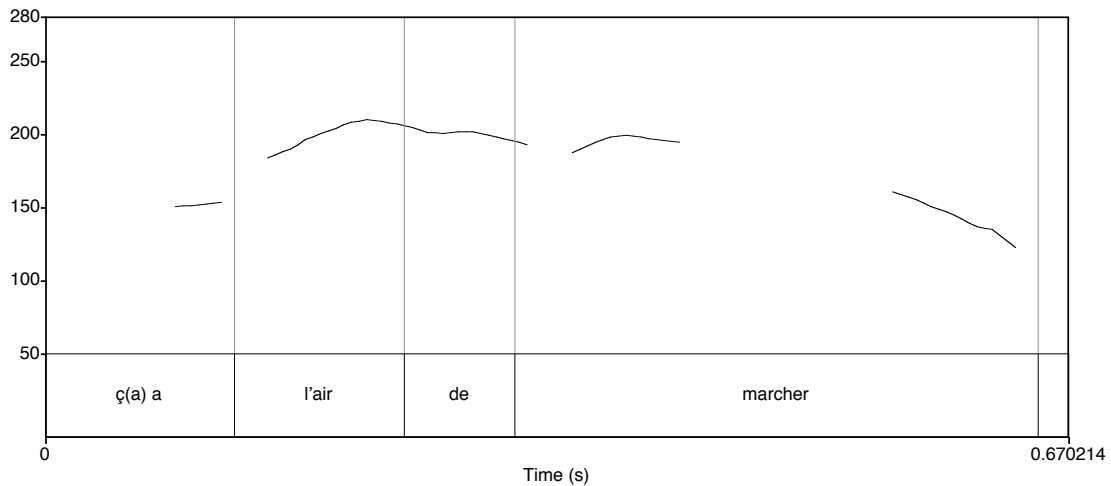
- des déclaratives avec un contour descendant qui sont interprétées comme des questions comme (28) ;

- des déclaratives avec un contour montant qui sont des assertions comme (26) et (29).

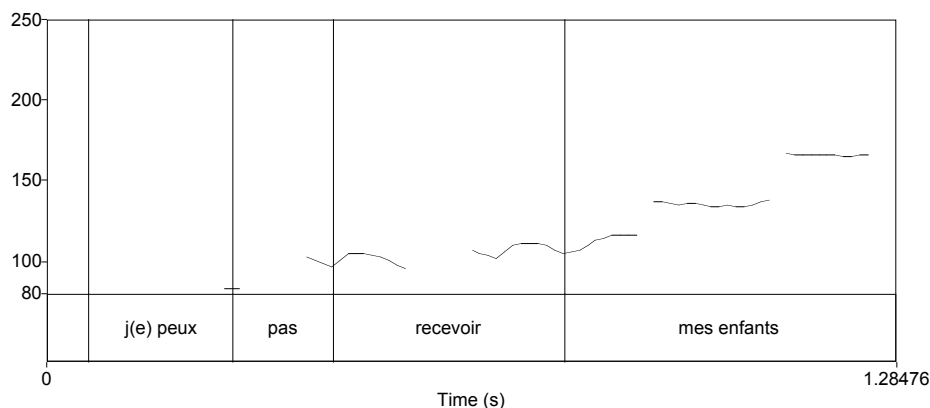
(28) L 1 : mais en plus j'ai mis un petit bout de:: un petit bout de papier argent autour de la prise et là ça a l'air de marcher.

L 2 : *Ça a l'air de marcher ?*

L 1 : Oui.



(29) Nous on est dans des centres d'hébergement. Bon moi personnellement j'ai trois enfants. (Ben) *je peux pas recevoir mes enfants.*



Ainsi un même contour, le contour montant, peut être associé à un énoncé dont le locuteur prend le contenu propositionnel en charge, aussi bien qu'à un énoncé qu'il ancre, non pas dans ses propres croyances, mais dans celles de son interlocuteur. Le choix du contour n'est donc pas lié à une différence dans la prise en charge du contenu propositionnel.

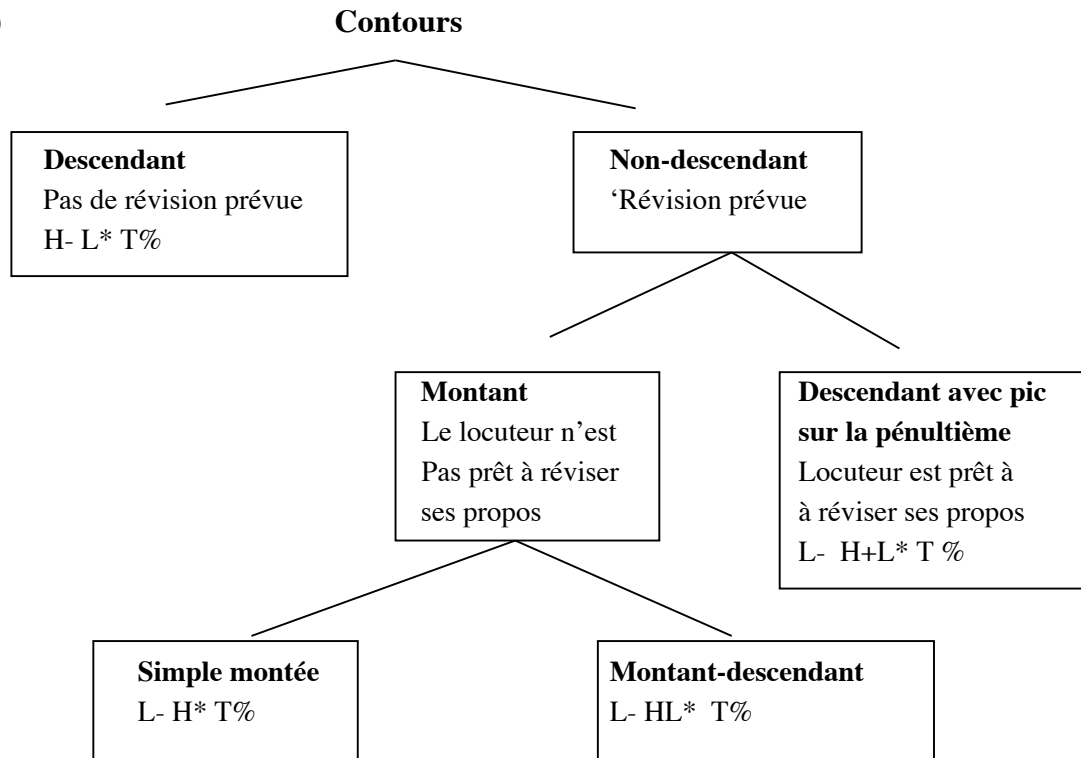
3.2.3.3 Contours et anticipation discursive

Nous avons défendu l'idée que le contour signale ce que le locuteur pense du contexte de son tour de parole : i) il utilise un contour descendant quand il pense que ses croyances, bien que différentes de celles de son interlocuteur, sont néanmoins compatibles avec elles, et ii) il utilise un contour autre que descendant (montant ou montant-descendant ou descendant avec un pic sur la pénultième) quand il envisage une situation dans laquelle son interlocuteur et lui-même peuvent avoir des croyances conflictuelles.

En(29) le contour montant donne une valeur polémique à l’assertion : le locuteur affirme qu’il ne peut pas recevoir ses enfants, et il veut faire entendre cela, même s’il se doute que l’interlocuteur a peut-être, voire sans doute, une autre idée sur cette question.

Cette proposition, construite dans un cadre dialogique-épistémique, repose essentiellement sur l’idée que les contours signalent comment le locuteur pense que son tour de parole va être accepté. Les significations ou valeurs attribuées aux différents contours sont données dans la hiérarchie (30).

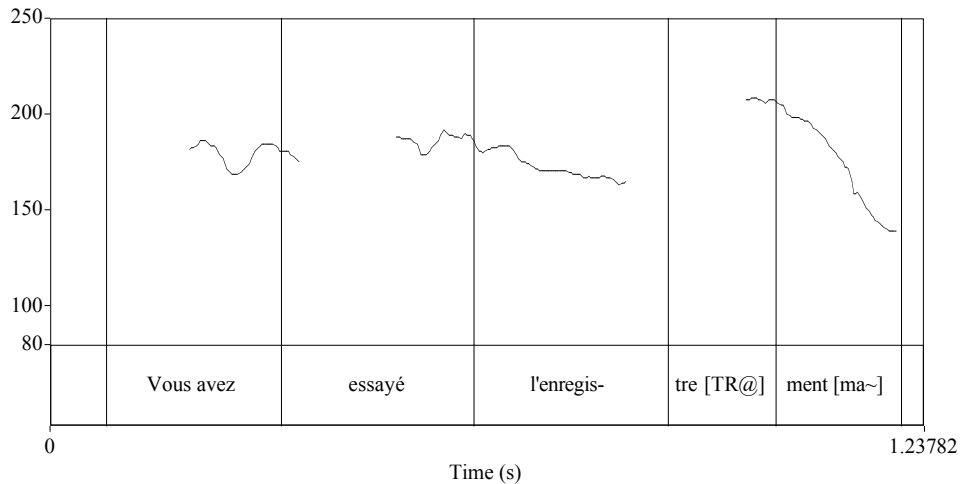
(30)



Les significations véhiculées par les différentes ‘familles’ de contours s’analysent comme suit :

- en utilisant un contour descendant, le locuteur indique qu’il n’attend pas à réviser ses propos (soit l’ensemble des contenus propositionnels, soit ce qui est avancé par une question). Dans le cas d’une assertion, le locuteur pense que son interlocuteur va accepter le contenu propositionnel de son message et continuera la conversation en fonction. Pour une question, le locuteur prévoit que l’interlocuteur ne va pas discuter la pertinence de la question.
- en utilisant un contour non-descendant, le locuteur indique qu’il s’attend à ce qu’une révision soit nécessaire dans les tours qui suivent. Pour les assertions, le locuteur prévoit que lui-même ou son interlocuteur peuvent être amenés à réviser leurs propos.
 - a. avec un contour montant ou montant-descendant, le locuteur indique qu’il n’est pas prêt à réviser ses propos, même s’il sait qu’ils peuvent être incompatibles avec ce qu’il croit être les croyances de son interlocuteur ;
 - b. en utilisant un contour descendant avec pic sur la pénultième, le locuteur indique qu’il prévoit qu’il aura peut-être à réviser le contenu de ses propos (cf. (31))

- (31) L1 : Ça a l'air de marcher ?
L2 : Oui.
L1 : Vous avez essayé l'enregistrement ?
L2 : oui oui.



Cette proposition appelle plusieurs remarques. D'une part, il n'est pas étonnant que les assertions prototypiques aient un contour descendant et les demandes de confirmation un contour descendant avec pic sur la pénultième. Cela se comprend en effet aisément à partir des valeurs discursives ou des significations attribuées à ces contours.

3.2.4 Proposition de représentation

Les contours associés à un énoncé sont fournis par le trait **Contour** typé pour les énoncés. Il prend pour valeur le contour associé à l'énoncé. Ce dernier est choisi dans la hiérarchie des contours, en fonction d'informations dialogiques.

Pour synthétiser, pour construire la représentation prosodique d'un énoncé, les représentations phonologiques sont enrichies en ajoutant trois traits supplémentaires, dont le type et les modalités d'élaboration sont synthétisés en (32).

- (32) Enrichissement de la représentation phonologique :
- Le trait **Mètre** a pour attribut une grille métrique construite par une fonction à partir des principes de bipolarité et de dominance. Ce trait est typé pour les signes appartenant aux catégories *mot*, *syntagme* et *énoncé*. Comme première approximation, je propose que les valeurs attribuées à ce trait pour les signes syntagmatiques et phrastiques résultent de la concaténation des grilles des éléments dont ils se composent et auxquelles sont appliqués les principes de bipolarité et de dominance.
 - Le trait **Accent** a pour attribut une liste contenant la séquence ordonnée des accents pragmatiques ou de modalité qui doivent être réalisés sur un syntagme. Ce trait est typé pour les seuls signes syntagmatiques. Sa valeur est construite à partir d'informations dialogiques.
 - Le trait **Contour** a pour attribut le contour choisi dans la hiérarchie des contours, en fonction d'informations dialogiques. Il est typé pour les énoncés.

4. Références bibliographiques

- Bartels, C. (1999). The intonation of English statements and questions : a compositional interpretation. Ph.D. dissertation UMASS. New York: Garland Publishing.
- Bolinger, D. (1965). *Forms of English: accent, morphemes, order*. Cambridge: Harvard University Press.
- — (1989). *Intonation and its uses : melody in Grammar and Discourse*. Londres: E. Arnold.
- Coustenoble, H. et L. Amstrong (1934). *Studies in French Intonation*, Cambridge: W. Heffer and Sons.
- Cruttenden, A. (1986). *Intonation*, Cambridge : Cambridge University Press.
- Crystal, D. (1969). *Prosodic Systems and intonation in English*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Delattre, P. (1966). Les dix intonations de base en français, *French Review* 40/1 : 1-14.
- Dell, F. (1984). L'accentuation dans les phrases en français. In F.Dell, D. Hirst & J.R Vergnaud (eds), *Forme sonore du langage: structure des représentation en phonologie*, Paris : Hermann, pp. 65-122.
- Di Cristo (1998). Intonation in French. In Hirst & Di Cristo (eds.), *Intonation Systems. A Survey of Twenty Languages*, Cambridge University Press, pp. 88-103.
- — (1999), 'Le cadre accentuel du français contemporain. Première partie'. *Langues* 2-3: 184-205. Deuxième partie. *Langues* 2-4: 258-267.
- Di Cristo, A. et D. Hirst (1997). L'accent non-emphatique en français : stratégies et paramètres. In J. Perrot (ed.), *Hommages à I. Fonagy*, Paris : L'Harmattan.
- Fonagy, I. (1979). L'accent français : accent probabilitaire, l'accent du français contemporain, *Studia Phonetica* 15 : 123-233.
- Fonagy, I et J. Fonagy (1983). L'intonation et l'organisation du discours. *Bulletin de la Société de Linguistique (BSL)*, LXXVIII/1 : 161-209.
- Grice, M., R. Ladd et A. Arvaniti (2000). On the place of phrase accents in intonational phonology. *Phonology* 17 : 143-185.
- Gunlogson, C. (2001). *True to form: rising and falling declaratives in English*. Ph.D. dissert. University of California Santa Cruz, UCSC.
- Gussenhoven, C. (1984). *On the grammar and semantics of sentence accents*. Dordrecht: Foris.
- — (1991). Intonational phrasing and the prosodic hierarchy. In W. Dressler, H. Luschützky, O. Pfeiffer & J. Rennison (eds.), *Proceedings de Phonologica* 88, Cambridge University Press, pp. 89-100.
- — (2000). The boundary tones are coming: on the nonperipheral realization of boundary tones. In M. B Broe et J. Pierrehumbert (eds.), *Papers in Laboratory Phonology V : acquisition and the lexicon*. Ambridge : Cambridge University Press, pp. 132-151.
- Halliday, M.A.K (1967). *Intonation and Grammar in British English*, Mouton.
- Jun, S.-A. & Fougeron, C. (2000). A phonological model of French intonation , in Botinis, A. (ed.) *Intonation : Analysis, Modeling and Technology*, Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, pp. 209-242.
- Ladd, R (1996). *Intonational Phonology*, Cambridge : Cambridge University Press.
- Liberman, M. (1975). *The intonational system of English*. PhD Dissertation MIT, publié chez Garland en 1979.

- Marandin, J. –M (2004). *Contours as Constructions*. Exemplier de ICCG-3 - The Third International Conference on Construction Grammar, 7-10 juillet 2004, Marseille, France.
- Martin, P. (1981). Pour une théorie de l'intonation. L'intonation est-elle congruente à la syntaxe ?. In M. Rossi, A. Di Cristo, D. Hirst, P. Martin et Y Nishinuma (eds), *L'intonation : de l'acoustique à la sémantique*, Paris : Klincksieck, pp 234-271.
- — (1981). Phonetic realisation of prosodic contours in French, *Speech Communication*, n°1, 282-294.
- Mertens, P. (1987). *L'intonation du français. De la description linguistique à la reconnaissance automatique*, Thèse de Doctorat, Université de Louvains.
- Pierrehumbert, J. (1980). *The phonology and phonetics of English Intonation*. Ph.D. thesis M.I.T.
- Pierrehumbert, J. et J. Hirschberg (1990). The meaning of Intonational Contours in the Interpretation of discourse. In P. R Cohen, J. Morgan et M. E Pollack (eds.), *Intentions in communication*, MIT Press, Cambridge, pp. 271-311.
- Portes, C. (2004). *Prosodie et économie du discours : Spécificité phonétique, écologie discursive et portée pragmatique de l'intonation d'implication*, Thèse de Doctorat, Université de Provence.
- Post, B. (2000). *Tonal and phrasal structures in French intonation*, The Hague : Holland Academic graphics.
- Rossi, M. (1980). Le français, langue sans accent ? In I. Fonagy, P. Léon (eds.), *L'accent en français contemporain*, *Studia Phonetica* 15 : 13-51.
- — (1985). L'intonation et l'organisation de l'énoncé, *Phonetica* 42 : 135-153.
- — (1999). *L'intonation: le système du français*, Paris : Ophrys.
- Selkirk, E. (1984). *Phonology and Syntax : The relation between sound and structure*, MIT Press.
- Vaissière, J. (1975). On French Prosody. In MIT Quarterly Progress Report 114 et 115.