

MÉTRIQUE DES ÉNONCÉS AMBIGUS: CAS DES INSERTIONS MÉDIANES

Svetlana Kaminskaïa
Université Western Ontario

RÉSUMÉ

Parmi les structures qui se prêtent à une double lecture on trouve les appositions nominales (Tógeby 1982: 15) et les mots mis en apostrophe quand ils se trouvent au milieu de l'énoncé, par exemple, mes amis dans (a) et (b):

- (a) Michel et Charles, mes amis, viendront demain.
(on parle des amis)
- (b) Michel et Charles, mes amis, viendront demain.
(on parle aux amis)

Nous nous demandons dans quelle mesure les différences prosodiques attestées dans l'analyse acoustique d'un corpus—différences de ton, de durée et d'intensité—peuvent être représentées par la grille métrique (Prince 1983) ou par l'arbre métrique (Lieberman & Prince 1977). Nos conclusions préliminaires basées sur les résultats de notre étude acoustique sont les suivantes:

A. La grille construite à partir de l'arbre métrique peut rendre compte des faits empiriques pour traduire non seulement la dépendance prosodique des éléments mais peut-être prédire aussi, à part la proéminence, d'autres caractéristiques prosodiques comme l'intensité et l'intonation;

B. La désambiguïsation des énoncés avec les insertions médianes se passe au niveau du syntagme intonatif;

C. Cinq niveaux (syllabe, pied, syntagme phonologique, syntagme intonatif, énoncé) sont nécessaires pour une représentation adéquate de la prosodie de l'énoncé français.

1. INTRODUCTION

Présentant les mêmes aspects formels que l'apposition [membre hors phrase (Dauzat 1958: 403)], l'apostrophe peut, dans certains cas, se confondre avec elle...: *C'est vous, poète, qui êtes ici un intrus...* (Chevalier 1964: 182)

Dans cet article,¹ il s'agit d'une analyse prosodique d'énoncés ambigus contenant des incises pouvant se lire comme apposition ou comme apos-

¹ Nous tenons à remercier David Heap et Jeff Tennant pour leur aide dans la préparation de cet article aussi bien que Chet Creider, Jacques Lamarche et Alain Thomas pour leurs suggestions sur les différentes étapes de ce travail. Un grand merci aux participants du Troisième Atelier Bilingue de Linguistique Théorique (Université Queen's, décembre 1999), de MOT Phonology Workshop (Université Toronto et Université York, février 2000),

trophe. Le but du travail est d'évaluer trois modèles métriques majeurs—*grille seule* (Prince 1983), *grille et constituants* (Halle & Vergnaud 1987) et *arbre métrique* (Liberman & Prince 1977)—en fonction de leur capacité d'exprimer les différences entre les énoncés ambigus qui ont été constatées dans l'analyse acoustique d'un corpus. D'autres analyses prosodiques des constructions avec les incises (Ladd 1996) et des constructions avec les incises ambiguës (Martin 1975, 1981) visent à rendre compte essentiellement de l'intonation de ces structures. Nous proposons de synthétiser l'ensemble des données acoustiques des phrases ambiguës avec la phonologie métrique, c'est-à-dire, de rendre compte du côté prosodique de ces constructions.

Dans le but d'obtenir de meilleurs contrastes prosodiques, nous avons composé un corpus lu par la suite par deux locuteurs natifs (les détails méthodologiques sont donnés dans la section 2) qui comprend dix phrases matrices sans insertions (1a-10a) et les phrases qui composent les paires minimales de sens dix phrases avec les insertions lues de façon à être interprétées comme des appositions (1b-10b) et les mêmes phrases lues de façon à être interprétées comme des apostrophes (1c-10c):

- (1)
 - a. Tu connais mon assistante depuis des années.
 - b. Tu connais mon assistante, Marie, depuis des années.
(on parle de Marie)
 - c. Tu connais mon assistante, Marie, depuis des années.
(on parle à Marie)
- (2)
 - a. J'ai invité notre voisin à la soirée.
 - b. J'ai invité notre voisin, Alain, à la soirée. (on parle d'Alain)
 - c. J'ai invité notre voisin, Alain, à la soirée. (on parle à Alain)
- (3)
 - a. En dépit de ce que tu penses, ce Chinois est très intelligent.
 - b. En dépit de ce que tu penses, ce Chinois, mon ami, est très intelligent. (on parle d'un ami Chinois)
 - c. En dépit de ce que tu penses, ce Chinois, mon ami, est très intelligent. (on parle d'un Chinois à un ami)

du colloque de l'AFLS (Université Laval, août 2000) où les premières versions de cette analyse ont été présentées. Notre reconnaissance particulière aux locuteurs (S. et J.) et aux auditrices (C. et N.) sans qui ce travail n'aurait jamais apparu et à deux évaluateurs anonymes de la revue *Linguistica Atlantica* pour leurs commentaires qui ont été d'une grande aide.

- (4) a. Notre étudiante a été tuée hier sur le passage clouté.
b. Notre étudiante, Èveline, a été tuée hier sur le passage clouté.
(on parle d'Èveline)
c. Notre étudiante, Èveline, a été tuée hier sur le passage clouté.
(on parle à Èveline)
- (5) a. Madame Durand est née en mai 1945.
b. Madame Durand, Marise, est née en mai 1945.
(on parle de Marise)
c. Madame Durand, Marise, est née en mai 1945.
(on parle à Marise)
- (6) a. Une seule femme m'a jamais aimé.
b. Une seule femme, maman, m'a jamais aimé.
(on parle de maman)
c. Une seule femme, maman, m'a jamais aimé.
(on parle à maman)
- (7) a. Michel et Charles viendront demain.
b. Michel et Charles, mes amis, viendront demain.
(on parle des amis)
c. Michel et Charles, mes amis, viendront demain.
(on parle aux amis)
- (8) a. Rolland a toujours faim après le cours.
b. Rolland, mon ami, a toujours faim après le cours.
(on parle de l'ami)
c. Rolland, mon ami, a toujours faim après le cours.
(on parle à l'ami)
- (9) a. Mon cousin est venu me voir hier.
b. Mon cousin, général, est venu me voir hier.
(on parle du cousin qui est général)
c. Mon cousin, général, est venu me voir hier.
(on parle du cousin au général)
- (10) a. Ces femmes vont aux Bahamas chaque année.
b. Ces femmes, mes amies, vont aux Bahamas chaque année.
(on parle des amies qui voyagent beaucoup)
c. Ces femmes, mes amies, vont aux Bahamas chaque année.
(on parle aux amies des femmes qui voyagent beaucoup)

Nous avons construit des phrases d'une certaine longueur (avec compléments circonstanciels) parce qu'il nous semblait peu naturel de s'adresser à quelqu'un au milieu d'un énoncé court. Nos sujets nous ont dit qu'ils étaient d'accord avec cette intuition. La présence abondante des consonnes nasales dans les phrases est motivée par la nécessité d'avoir le plus pos-

sible de segments sonnants pour éviter les interruptions que les obstruantes introduisent dans la courbe F0. Pour cette raison, dans plusieurs énoncés, on trouve le parenthétique *mon ami* qui, d'ailleurs, est facilement interprété comme apposition aussi bien que comme apostrophe.

Dans ces énoncés, le syntagme qui précède le parenthétique réfère à la troisième personne. Nous avons exclu de l'analyse les phrases comme *Toi, mon ami, tu m'as trahi* où le syntagme pré-parenthétique renvoie à la deuxième personne du singulier ou du pluriel, car nos locuteurs ont jugé que le degré d'ambiguïté y était trop haut et qu'il était surtout difficile d'exprimer la différence de sens entre les deux lectures. Nous n'avons pas inclus les phrases avec un pronom de première personne du singulier ou du pluriel en tant que syntagme pré-parenthétique, parce qu'il est difficile d'imaginer une phrase qui soit bonne dans les deux lectures.

Le corpus a été enregistré par deux locuteurs natifs et a subi une analyse acoustique et perceptive. Dans l'analyse instrumentale, nous avons mesuré la durée, la fréquence fondamentale, l'intensité et les pentes des syllabes accentuées des incises et des syntagmes nominaux qui les précèdent pour comparer ces données dans les paires des phrases ambiguës et, plus généralement, dans les phrases avec les appositions vs. phrases avec les apostrophes. L'ensemble de ces paramètres acoustiques nous permet de juger du degré de proéminence des syllabes dans un énoncé. Le rapport entre les syllabes accentuées et inaccentuées dans les énoncés ambigus constaté dans l'analyse instrumentale devrait être reflété dans les représentations prosodiques (métriques) de ces énoncés (Liberman & Prince 1977; Prince 1983; Halle & Vergnaud 1987). Ici, nous évaluons les modèles métriques par rapport aux données acoustiques pour chaque type d'insertion. Notre hypothèse de départ est: vu la relation syntaxique entre les insertions et la phrase matrice (l'apposition dépend du syntagme nominal qui le précède, l'apostrophe est un syntagme indépendant), la différence prosodique essentielle doit être observée premièrement sur l'incise elle-même et deuxièmement sur le syntagme pré-parenthétique. Plus précisément, nous supposons que le syntagme qui précède l'insertion et l'insertion dans un énoncé avec une apposition sont plus proéminents que ceux dans un énoncé avec une apostrophe: la syllabe accentuée de l'apposition est plus longue et plus forte que celle de l'apostrophe. De plus, elle est accompagnée d'un mouvement de ton ascendant d'une amplitude importante, tandis que l'apostrophe a une mélodie descendante ou plate.

Cet article s'organise de la façon suivante. La section 2 fournit l'information sur les locuteurs et les conditions de l'enregistrement. Dans les sections 3 et 4, sont donnés les résultats des analyses acoustique et percep-

tive respectivement. La section 5 présente les modèles prosodiques qui sont évalués dans cet article. L'évaluation des modèles par rapport aux différences prosodiques entre deux types de phrases observées dans l'analyse instrumentale est donnée dans la section 6. La section 7 présente nos conclusions.

2. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE ACOUSTIQUE

Le but de l'analyse acoustique était de déterminer, à partir de mesures acoustiques des pentes des courbes intonatives, des fluctuations de l'intensité et de la durée de syllabes accentuées et des pauses, s'il y a une différence prosodique entre l'apposition et l'apostrophe dans les énoncés ambigus, et de constater si la présence des parenthétiques influence la prosodie de la phrase matrice.

Nous avons demandé à deux locuteurs natifs de lire les phrases qu'on avait formulées. L'enregistrement de leur lecture des phrases a été effectué dans une chambre insonore. Les locuteurs représentent deux variétés de la langue: une Française (S.) et un Québécois (J.), tous les deux professeurs d'université. Pendant l'enregistrement, les locuteurs ont d'abord prononcé toutes les phrases matrices, puis, tous les énoncés avec les appositives et enfin, avec les apostrophes. Cela a été fait pour éviter la difficulté de commutation d'un type de parenthétique à l'autre. Nous avons choisi d'utiliser un corpus lu au lieu d'un corpus spontané pour avoir les paires minimales des phrases ambiguës. Après, à l'aide de deux auditrices, nous avons mené une analyse de perception pour assurer la lecture voulue.

Étant donné la taille réduite du corpus, il ne peut pas indiquer des tendances statistiquement représentatives. Tout de même, les indications de tendance seront utiles pour pouvoir juger des patrons prosodiques des phrases contenant deux types d'incises. Ainsi, les valeurs de durée, de fréquence fondamentale, d'intensité et de pentes nous permettront de dégager les syllabes proéminentes dans chaque phrase. Une analyse comparative des données acoustiques pour les énoncés avec les appositions et pour les énoncés avec les apostrophes nous donnera les tendances qui sont à la base de la désambiguïsation des types d'énoncés considérés. Ces tendances seront comparées avec les prédictions faites par les modèles métriques (Lieberman & Prince 1977; Prince 1983; Halle & Vergnaud 1987) qui rendent compte des patrons accentuels. Nous nous intéressons également à dégager d'éventuelles indications de différences dialectales dans les idiolectes de nos locuteurs.

L'analyse acoustique a été réalisée à l'aide du logiciel *Signalize*TM sur un *Power Macintosh*TM. Puisque notre hypothèse sur les différences prosodiques entre deux types de phrases concernait les valeurs acoustiques des syntagmes non ninaux et des syllabes pré-parenthétiques et des syntagmes et des syllabes parenthétiques,² nous avons concentré l'analyse sur ces parties des enregistrements. Nous avons mesuré sur l'oscillogramme la durée et la fréquence fondamentale des voyelles accentuées (les détails des mesures acoustiques sont donnés dans Kaminskaïa 1999). Les mesures pour la F0 ont été prises au début, au milieu et à la fin de ces segments. Cela nous a permis de calculer les pentes des voyelles accentuées et des syntagmes intonatifs qui précèdent les parenthétiques et des syntagmes intonatifs des parenthétiques. Nous avons pris en considération l'intensité moyenne des voyelles accentuées pré-parenthétiques et parenthétiques (trois mesures: au début, au milieu et à la fin des segments) et l'intensité des syntagmes entiers des parenthétiques de chaque type (elle a été calculée à partir des mesures au milieu des voyelles inaccentuées et de l'intensité moyenne de la syllabe finale de l'incise). Nous avons aussi fait attention à la durée des pauses autour des parenthétiques dans les énoncés qui les contiennent et à la durée des pauses au point d'insertion dans les énoncés zéro, là où les pauses ont été réalisées. Toutes les mesures des signaux ont été contrôlées en entrant les extraits du corpus dans l'ordinateur de façon qu'elles soient comparables à l'intérieur du corpus.

3. RÉSULTATS DE L'ANALYSE ACOUSTIQUE

3.1. Observations générales sur les patrons des locuteurs

On constate à partir des données acoustiques des différences superficielles entre les patrons des deux locuteurs. Ces différences peuvent sans doute être attribuées à des facteurs dialectaux (origines des locuteurs: une Française et un Québécois), sociolinguistiques (une femme et un homme), et phonostylistiques (la locutrice fait du théâtre). Les différences interindividuelles consistent en un registre plus haut, en une amplitude plus large de la voix, en des pentes plus raides et en une pausation plus fréquente

² Pour clarifier la terminologie: par exemple, dans la phrase « Tu connais *mon assistante, Marie*, depuis des années », le syntagme nominal pré-parenthétique est indiqué en italique, le syntagme parenthétique est en caractères gras, les syllabes accentuées de ces syntagmes sont soulignées. Le syntagme « mon assistante » dans « Tu connais mon assistante depuis des années » est le syntagme au point d'insertion, la phrase elle-même est la phrase matrice ou l'énoncé zéro.

chez la locutrice par rapport au locuteur. Plus loin, nous parlons des aspects acoustiques qui distinguent et qui unissent les patrons de deux locuteurs.

Tout d'abord, il n'est pas étonnant de constater que la moyenne de F0 du locuteur est beaucoup moins élevée que celle de la locutrice: 167 Hz (avec un maximum de 242 Hz et un minimum de 93 Hz) contre 289 Hz (avec un maximum de 421 Hz et un minimum de 157 Hz). Les patrons de la locutrice ne sont pas modulés au point que le sont les patrons du locuteur. Nous corrérons cela à ce que les unités accentuelles minimales de S. comprennent en moyenne 3.5 syllabes, tandis que celles du locuteur J. ont en moyenne 2.9 syllabes.³ Par conséquent, dans la lecture de J. il y a des accents « inattendus », comme la division de *Madame Durand, m'a jamais aimé, est venu me voir, vont aux Bahamas* en deux groupes accentués. Les deux locuteurs réalisent dans ces énoncés déclaratifs les intonations décrites par Delattre (1966) comme les continuations et les finalités, c'est-à-dire, des intonations montantes et descendantes, mais, comme nous verrons plus loin, leur distribution d'après les types d'insertions est différente.

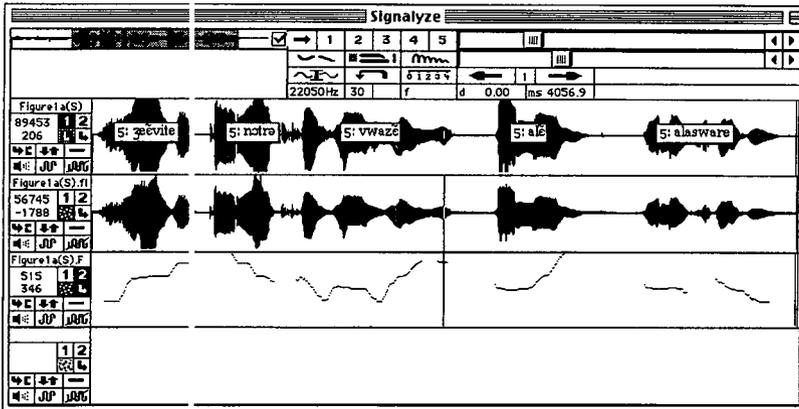
3.2. Caractéristiques générales des courbes

Dans la majorité des phrases avec les incises appositives, on trouve des contours ascendants sur les incises et les syntagmes qui les précèdent. Deux énoncés prononcés par la locutrice, (1b) et (5b), et un énoncé prononcé par le locuteur (6b), font exception. Dans ces phrases, les incises ont des contours descendants. D'une façon générale (dans 8 cas chez S. et dans 4 cas chez J.) on observe la répétition de l'intonation du syntagme pré-parenthétique par l'apposition, ce qui est illustré dans la Figure 1.

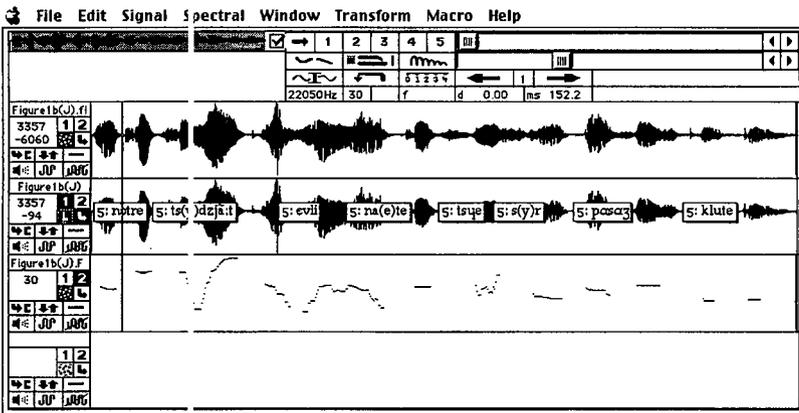
³ Ceci ne peut pas affecter notre analyse métrique, puisque les grilles sont des représentations sous-jacentes, et non pas de surface. L'accentuation plus fréquente chez J. peut s'expliquer par la réalisation des accents secondaires (Hirst & Di Cristo 1986; Di Cristo 1999, 2000) et/ou leur place différente dans les variétés en question (Léon 1992; Artaud & Martin 1968).

Figure 1. Syntagmes pré-appositifs vs. syntagme appositif

- a. Énoncé: « J'ai invité *notre voisin, Alain* à la soirée » (lecture d'apposition) prononcé par S.



- b. Énoncé: « *Notre étudiante, Ève*line, a été tuée hier sur le passage clouté » (lecture d'apposition) prononcé par J.



Dans les Tableaux 1 et 2,⁴ à partir des valeurs (positives ou négatives) des pentes⁵ dans les phrases avec les apostrophes, on constate que chez le locuteur, les tons montants simples prédominent dans les syntagmes devant les apostrophes (il y a aussi des tons montants complexes et des ascendants/ descendants avec la prédominance de la partie ascendante).

⁴ Nous ne donnons pas les valeurs moyennes des pentes à cause de la complexité de certaines courbes.

⁵ Les valeurs des pentes sont données dans des chiffres absolus.

Chez la locutrice, au contraire, presque toutes les intonations des syllabes accentuées et des syntagmes entiers pré-vocatifs et vocatifs sont descendantes et ascendantes/ descendantes avec la prédominance de la partie descendante.

Les apostrophes elles-mêmes sont prononcées par S. essentiellement avec un ton plat sur la syllabe finale et un ton descendant sur tout le syntagme. En même temps, chez J., ce sont les contours ascendants simples qui prédominent de façon généralisée (il y a deux tons plats et un ton descendant au niveau de la syllabe et un ton descendant au niveau du syntagme), mais ces montées ne sont pas aussi grandes que celles des appositions. Dans les phrases réalisées par la locutrice, sans tenir compte de la direction des courbes, les pentes des syllabes finales et des syntagmes vocatifs sont également inférieures à celles des syntagmes appositifs (Tableaux 1, 2). Nous interprétons cela comme une indication que les apostrophes sont moins proéminentes que les appositions.

Les pentes des énoncés avec les appositives prononcés par la locutrice S. (Tableau 1) sont plus raides par rapport aux pentes des énoncés avec les appositions prononcés par le locuteur J. (Tableau 2). Comparez, par exemple, les valeurs des pentes des syllabes et des syntagmes pré-appositifs chez S. avec celles chez J. dans les énoncés 1, 2, 8: -4.9; 5.7; 6.2 (Tableau 1, les syllabes) et -4.8; 3.9; 5.02 (Tableau 1, les syntagmes) vs. 2.2; 0; 3.7 (Tableau 2, les syllabes) et 4.01; -1.6, 1.6; 4.88 (Tableau 2, les syntagmes). Ou bien, les valeurs des pentes des syllabes et des syntagmes appositifs dans les énoncés 5, 6, 7: -5.5; 2.86; 6.81 (Tableau 1, les syllabes) et -6.74; 3.36; 2.88 (Tableau 1, les syntagmes) vs. 2.64; 0; 1.52 (Tableau 2, les syllabes) et -0.4, 2.7; -0.4; 1.2 (Tableau 2, les syntagmes).

(À noter: dans les tableaux qui suivent, la présence de deux ou trois chiffres dans une case indique que sur cette partie de la chaîne parlée il y a une/des montée(s) (valeurs positives) et une/des descente(s) (valeurs négatives). « Syllabe » renvoie aux syllabes accentuées des syntagmes nominaux au point d'insertion, devant les incises et des incises; « syntagme » renvoie aux syntagmes nominaux au point d'insertion, aux syntagmes précédant les incises et à ceux des incises.)

Tableau 1: Valeurs des pentes (Hz/cs) pour S.

Mesures pour le syntagme au point d'insertion dans la matrice			Phrases contenant les appositions				Phrases contenant les apostrophes			
			Pré-parenthétiques		Parenthétiques		Pré-parenthétiques		Parenthétique	
	Syllabe	Syntagme	Syllabe	Syntagme	Syllabe	Syntagme	Syllabe	Syntagme	Syllabe	Syntagme
1	2.6	2.9	-4.9	-4.8	-3	-2.1	-12.9	-12.9	0	0
2	3	2.2	5.7	3.9	4.6	4.5	-2.9	-1.59	0	-0.4
3	4.75	3	1.8	1.8	7.97	3.08	6.9 -2.97	1.9 -7.3 6.9 -2.97	0	-1
4	4.84	1.63	2.27	1.1 -1.1 2.4	5.82	2.54	4.5	2.06	1.32 -3.2	-1.03 1.3 -3.2
5	2.9	1.43	-5.66	-2.28 11.49	-5.5	-6.74	-3.58	1.9 -3.43	-0.2	0.16 -0.18
6	-0.225 -0.225	0.4 -0.1 0.25	4.9	3.36 -1.52 5.8	2.86	3.36	-2.2	2.39 -1.57	0	0
7	1.8	2.2	5.25	-0.8 3.77	6.81	2.88	2.74	2.36	0	-0.9
8	4.1	3.34	6.2	5.02	7.2	3.2	7.03 -13.8	4.59 -13.8	0	0
9	3.03	2.14	4.79	3.39	6.97	4.14	-4.89	3.92 -4.98	-2.7	-1.04
10	0	10	3.22	5.28	9.49	4.41	5.58	-0.001	0	2.3 -1.4

Chez J., il n'y a pas de régularité de la vitesse du changement de ton. Mais chez la locutrice S., il y en a: les syllabes finales de l'apposition et du syntagme précédant l'apposition montent plus vite que les autres éléments contrôlés. Ainsi, dans le Tableau 1, on voit que les valeurs des pentes des syllabes qui sont devant les appositions (par ex., 5.7; 2.27; -5.66 dans les phrases # 2, 4, 5) et des syllabes accentuées des appositions (par ex., 4.6; 5.82; -5.5 dans les mêmes phrases) dépassent régulièrement toutes les autres valeurs.

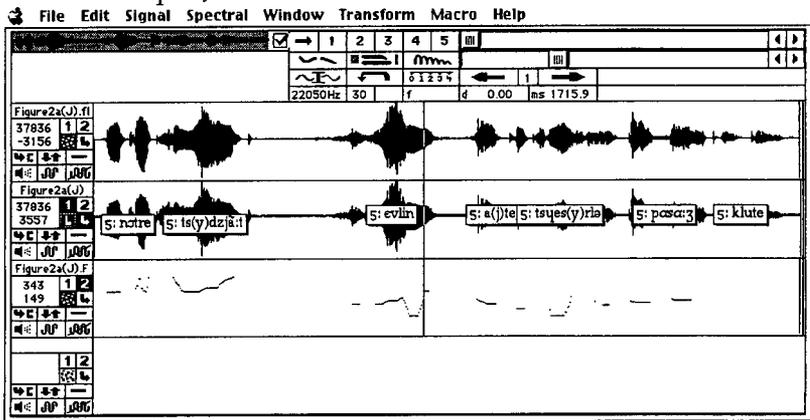
En ce qui concerne les pentes des éléments devant les apostrophes, chez J., elles sont les plus petites des trois types de phrases. La hiérarchie est autre dans les énoncés de S.: les pentes des syllabes devant les apostrophes sont les plus grandes, et tout le syntagme de l'apostrophe descend plus lentement que le syntagme de l'apposition (Tableaux 1, 2). La différence de la réalisation des énoncés avec les apostrophes par les locuteurs est illustrée dans la Figure 2.

Tableau 2: Valeurs des pentes (Hz/cs) pour J.

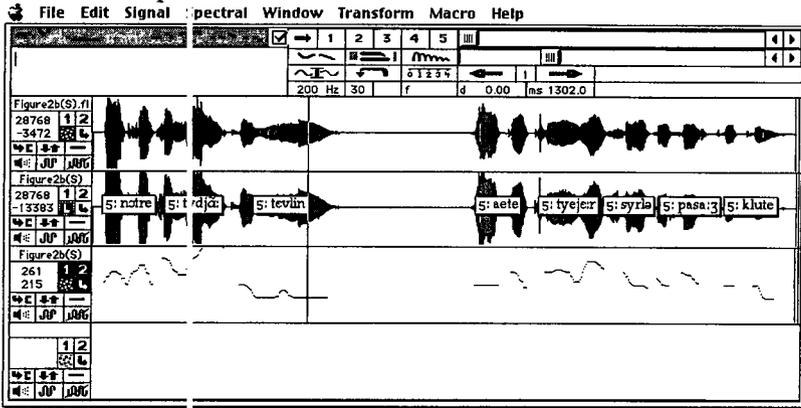
	Mesures pour le syntagme au point d'insertion dans la matrice		Phrases contenant les appositions				Phrases contenant les apostrophes			
	Syllabe	Syntagme	Pré-parenthétiques		Parenthétiques		Pré-parenthétiques		Parenthétique	
			Syllabe	Syntagme	Syllabe	Syntagme	Syllabe	Syntagme	Syllabe	Syntagme
1	5.4	3.44	2.2	4.01	3.84	2	4.1	1.26	2.6	1.4
2	1.7	-0.6 1.7	0	-1.6 1.6	1.67	1.5	3.73	2.96 -2.01 3.7	-0.2	2.7
3	2.75	1.3	4.6	1.9	2.3	1.2	2.11	-3.7 2.3	0.6	1
4	2.41	1.28	2.5	-2.6 2.3	4.1	4.4	2	0.7	2.5	1
5	3.77	-2.5 3.8	3.43	3.58 -0.9	2.64	-0.4 2.7	-1.02	1.9 -2.4	1.23	1.44
6	0	0	1.22	4.3 -2.2 1.22	0	-0.4	-0.2	-0.04	0	0.9
7	0.87	-1.2	2.67	-0.9 2.8	1.52	1.2	1.3	-1.3 1.2	0.23	0.3
8	0.5	1.4	3.7	4.88	3.9	-0.1 3.5	0.8	1.6	1.43	-0.1 1.35
9	-0.8	0.9	-2.1	3.1 -4.17	2.7	-2.6 1.5	1.1	0.73	0.1	0.3
10	4.13	3.3	3.88	3.3	0.5	0.8	0.7	1.9	-2.9	1.14 -4.11

Figure 2. Énoncé: « Notre étudiante, Èveline, a été tuée hier sur le passage clouté » (lecture d'apostrophe)

a. Prononcé par J.



b. Prononcé par S.



Selon les faits présentés jusqu'ici, l'incise appositive se distingue mélodiquement de l'incise vocative par une intonation ascendante stable qui monte vite, ce qui rend l'apposition plus proéminente par rapport à l'apostrophe.

3.3. Durée des syllabes accentuées

Les données sur la durée sont présentées dans les Tableaux 3 et 4. La partie du corpus prononcée par J. se caractérise par le fait que, dans six cas (phrases 1, 2, 3, 6, 7), la durée de la syllabe accentuée de l'apostrophe est supérieure à la durée de la syllabe accentuée de l'apposition. Dans les quatre autres phrases, les syllabes accentuées des apostrophes sont plus courtes. La moyenne de la durée de la dernière syllabe de l'apostrophe dépasse la moyenne de la durée de la dernière syllabe de l'apposition de façon non importante (133.9 ms contre 130.0 ms). La syllabe qui précède l'apostrophe est considérablement plus longue que la syllabe qui précède l'apposition: 162 ms contre 98.3 ms. D'une manière générale, chez le locuteur J., les syllabes pré-parenthétiques et parenthétiques des énoncés avec les incises vocatives sont plus longues, donc, sont plus proéminentes.

Dans les phrases prononcées par S., la durée des syllabes accentuées des apostrophes est plus réduite que celle des appositions dans la moitié des cas (phrases 2, 3, 5, 6, 10). Par ailleurs, la valeur moyenne de la durée des syllabes fortes des apostrophes est inférieure à la valeur correspondante des syllabes accentuées des appositions: 158.2 ms contre 170.9 ms. La durée moyenne de la syllabe pré-parenthétique est la même dans les deux types de phrases. On peut en conclure que dans la réalisation de la locutrice, la

dernière syllabe de l'apostrophe est moins proéminente que celle de l'aposition.

Tableau 3:
Durée (ms) des syllabes accentuées dans les phrases prononcées par J.

	Syllabe accentuée au point d'insertion dans la matrice	Syllabe accentuée devant l'aposition	Syllabe accentuée de l'aposition	Syllabe accentuée devant l'apostrophe	Syllabe accentuée de l'apostrophe
1	67.8	84.5	110.7	148.4	148.8
2	153.4	71.2	112.6	125	131.9
3	124	126	105.3	206.9	182.4
4	69	92.5	153.5	118	81.5
5	170	72.9	159.6	216.2	72.7
6	116.5	162.7	154.3	205	186.9
7	95.7	114.9	81.4	106.7	158.3
8	114.3	85.4	164.5	198.8	129
9	108.8	81.9	135.9	158.1	153.7
10	112.8	91.4	124.5	137.6	93.5
Moyenne	113.2	98.3	130.2	162.0	133.9
Écart type	32.2	28.4	27.7	41.3	40.2

Tableau 4:
Durée (ms) des syllabes accentuées dans les phrases prononcées par S.

	Syllabe accentuée au point d'insertion dans la matrice	Syllabe accentuée devant l'aposition	Syllabe accentuée de l'aposition	Syllabe accentuée devant l'apostrophe	Syllabe accentuée de l'apostrophe
1	74.1	104.6	113.7	143.5	169.3
2	166.5	220.2	291.3	240.1	166.8
3	90	131	210.3	128.6	168.7
4	80	240.9	121.7	289.3	190.4
5	144.5	264.2	147.7	191.2	109.7
6	124.7	304	214.2	206.8	134.6
7	86.6	177.2	150.1	131.9	155.1
8	138.8	236.3	126.1	156.4	132.8
9	99	138.2	149	245.1	218.3
10	125.6	179.4	184.9	263.4	136.5
Moyenne	112.98	199.6	170.9	199.6	158.2
Écart type	31.3	64.0	55.0	58.3	31.6

On voit alors que, si on se base sur les mesures acoustiques de la durée, pour le locuteur J., les apostrophes sont plus accentuées que les appositions, tandis que pour la locutrice S., c'est le contraire. Cette différence est peut-être l'indice d'une différence dialectale. En effet, les études ont montré la nature alternante de l'accent primaire (durée/ intensité) en français québécois (Artaud & Martin 1968; Léon 1992) et l'influence de l'accent se-

conculaire qui en français canadien frappe l'avant dernière syllabe d'un mot lexical, non la première syllabe comme en français européen (Robinson 1968; Di Cristo 1999, 2000). Ces suppositions sont à évaluer dans les analyses futures.

Vu que les écarts types dans les Tableaux 3 et 4 sont élevés, il est difficile de faire confiance aux moyennes comme indication d'une tendance. Par exemple, dans la comparaison des données pour la durée de la syllabe accentuée de l'apposition et de l'apostrophe dans le Tableau 4, on voit une différence entre les moyennes de moins de 13 ms, tandis que les écarts types sont de 55.0 ms et de 31.6 ms. Cela suggère que les valeurs montrent une importante dispersion autour de la moyenne et que la différence entre les moyennes n'est sans doute pas significative. Étant donné la non-correspondance des patrons des locuteurs pour chaque type de parenthétique, c'est un autre argument pour mettre de côté les données sur la durée dans l'analyse qui va suivre.⁶

3.4. Durée des pauses

Pour déterminer la durée d'un silence qui constitue une pause, nous avons pris comme point de départ notre perception d'une pause.

Dans les phrases avec les insertions appositives, chez S., les pauses entourent les appositions dans huit phrases et dans deux phrases elles les suivent seulement (Tableau 6); chez J., il n'y a que deux phrases où il y a des pauses dans ce type d'énoncés; dans les deux, elles précèdent l'insertion (les phrases ne sont pas les mêmes chez les locuteurs) (Tableau 5).

Tableau 5: Durée des pauses dans les énoncés prononcés par J. (ms)

	Au point d'insertion	Devant apposition	Après apposition	Devant apostrophe	Après apostrophe
1	90	112	x	x	192
2	x	x	x	740	205
3	x	x	x	x	x
4	x	227	x	511	207
5	x	x	x	x	270
6	x	x	x	x	x
7	x	x	x	x	248
8	x	x	x	120	364
9	x	x	x	x	90
10	x	x	x	x	70
Moyenne	90	170		467	206

⁶ « In French ... the language makes very little use of contrasts of rhythm and the information load carried by length differences generally is very small indeed. » (Beckman 1986)

Les pauses dans les énoncés avec les vocatifs sont réalisées de façon non régulière: huit pauses après les apostrophes chez J. et neuf chez S. Devant les apostrophes il y a peu de pauses (trois chez J. et quatre chez S.).

Tableau 6: Durée des pauses dans les énoncés prononcés par S. (ms)

	Au point d'insertion	Devant apposition	Après apposition	Devant apostrophe	Après apostrophe
1	x	182	326	219	560
2	x	181	262	x	344
3	x	192	190	x	865
4	x	573	559	x	371
5	x	166	411	x	342
6	x	577	150	x	519
7	x	x	652	215	348
8	x	619	368	x	302
9	x	x	369	389	334
10	x	x	328	319	x
Moyenne		356	362	286	443

Pour résumer, les locuteurs prononcent les phrases de structure simple sans pause, mais préfère en faire une après l'apostrophe. Dans les phrases avec les appositions, il n'y a pas de patron commun, car J. ne fait pas de pause, tandis que S. marque ce type d'incise par une pause avant et après.

3.5. Intensité

Comme nous pouvons le voir dans le Tableau 7 où sont présentées les données sur l'intensité, J. ne distingue pas les types de phrases. Chez S., les apostrophes sont plus faibles (7.3 dB—syllabe accentuée, 7.6 dB—syntagme) que les appositions (7.4 dB—syllabe accentuée, 7.9 dB—syntagme), et le syntagme qui précède l'apostrophe est plus fort que celui qui précède l'apposition (8.0 dB vs. 7.4 dB respectivement). Les valeurs moyennes estompent cette différence, mais montrent quand même que les apostrophes sont plus faibles que les appositions et que les syllabes les plus fortes sont celles devant les apostrophes et les syllabes les plus faibles sont celles devant les appositions.

Selon les données de l'intensité, les apostrophes sont moins proéminentes que les appositions, mais le syntagme devant l'apostrophe est plus proéminent que celui devant l'apposition.

Tableau 7: Les moyennes de l'intensité (dB)

	Syllabe au point d'insertion	Apposition			Apostrophe		
		Syllabe pré- parenth.	Syllabe parenth.	Syllabe pré- parenth.	Syllabe parenth.	Syllabe pré- parenth.	Syllabe parenth.
Moyenne J.	7	7	6.8	6.8	7.2	6.8	6.8
Moyenne S.	7.9	7.4	7.4	7.9	8.0	7.3	7.6
Moyenne	7.5	7.2	7.2	7.4	7.6	7.1	7.2
Écart type	0.6	0.3	0.4	0.8	0.6	0.3	0.6

Pour conclure avec l'analyse acoustique, elle a révélé de nombreuses différences entre les lectures de nos locuteurs. La plus importante concerne la durée et l'intonation dans les apostrophes. Les enregistrements sont quand même comparables au niveau des pentes et de l'intensité. Puisque notre analyse ne porte pas de caractère sociolinguistique, mais veut donner une analyse phonologique de deux types d'énoncés, nous nous permettons de nous concentrer sur les données de la locutrice qui, d'après l'analyse de perception, semblent mieux exprimer la différence entre les phrases ambiguës.

4. ANALYSE DE PERCEPTION

L'analyse de perception a été menée pour assurer qu'on comprenait effectivement la lecture voulue (apostrophe vs. apposition). Elle a été faite par deux auditrices, C. et N., locutrices de la variété européenne du français. Ayant mélangé à l'aide du logiciel *Signalize* les énoncés (1b, c-10b, c) avec leurs nombres d'ordre et en présentant séparément la lecture de chaque locuteur, nous les avons fait écouter ensuite aux auditrices. Pendant l'audition, elles avaient devant les yeux le script des enregistrements, dans lequel, après chaque phrase, il y avait les questions si elles les comprenaient comme phrases où l'on parle *de* quelqu'un ou *à* quelqu'un; l'option « pas sûre » y figurait aussi. Les séances d'audition ont été faites individuellement pour chaque auditrice; au besoin, les phrases ont été jouées à plusieurs reprises. Après, nous avons comparé la « compétence » des auditrices à la « performance » des locuteurs. Nous présentons les résultats de l'analyse de perception dans le Tableau 8, où « + » signifie que l'énoncé a été identifié correctement, en correspondance avec la lecture du locuteur ou de la locutrice; « - » signifie l'identification non voulue; « ? » veut dire qu'une auditrice n'a pas identifié une phrase correctement, tout en n'étant pas sûre de sa réponse.

Tableau 8: Résultats de l'analyse de perception

Phrase	Lecture de J.		Lecture de S.	
	Auditrice C.	Auditrice N.	Auditrice C.	Auditrice N.
1b	+	+	+	-
2b	+	+	-	+
3b	-	+	+	+
4b	-	+	+	+
5b	-	-	+	-
6b	+	-	+	+
7b	+	+	+	+
8b	+	+	+	+
9b	+	+	+	+
10b	+	-	+	+
1c	?	+	+	+
2c	-	-	-	-
3c	-	-	+	+
4c	-	+	+	+
5c	?	+	+	+
6c	+	-	-	+
7c	-	+	+	+
8c	+	+	+	+
9c	+	+	-	-
10c	+	+	+	+

Comme on le voit dans le Tableau 8, parmi 20 phrases qui contiennent les insertions, dans la lecture du locuteur, il y en a 9 qui sont mal identifiés par C. et 6 énoncés non reconnus par N. Pour les enregistrements de S. les données sont telles que C. n'a pas reconnu une apposition et trois apostrophes, et N. n'a pas reconnu deux appositions et deux apostrophes, dont deux sont les mêmes pour les deux auditrices. Donc, pour nos auditrices, les patrons de S. sont plus faciles à interpréter. Le fait qu'elles sont européennes peut expliquer pourquoi elles perçoivent mieux l'opposition entre les deux types d'incise chez la Française que chez le Québécois.⁷

Dans les phrases prononcées par la locutrice S. nous avons observé des tendances prosodiques régulières, dans des différences entre les types de phrase d'après tous les paramètres. Ces différences ne s'observent pas

⁷ Bien sûr, nous nous rendons compte de la différence des géolectes du locuteur (J.) et des auditrices, ce qui a pu affecter les résultats de l'analyse de perception. C'est pourquoi il serait nécessaire de mener une analyse d'un corpus plus large (si possible, spontané), avec plusieurs locuteurs d'origines et d'autres différences sociales variées, testée avec plusieurs auditeurs d'origine également différentes, afin de voir si les mêmes résultats sont reçus.

dans les phrases prononcées par le locuteur J., où il y a des différences seulement d'après les pentes et la durée. Pour les auditrices donc la différence entre deux types de phrases a été plus claire dans les énoncés lus par la locutrice S., et nous croyons alors possible de concentrer l'analyse phonologique sur la partie du corpus produite par S.

Ainsi, l'analyse instrumentale a montré que dans la partie du corpus mieux interprétable pour les auditrices (celle prononcée par S.), les pentes des apostrophes sont inférieures aux pentes des appositions. L'intensité de l'apostrophe est inférieure à celle de l'apposition. Quant à la durée, la syllabe accentuée de l'apostrophe est plus courte que la syllabe accentuée de l'apposition (voir les Tableaux 1-4, 7). L'intonation des appositions est ascendante, le mouvement de ton sur les apostrophes est descendant ou plat. De cette façon, l'analyse acoustique montre que le syntagme nominal de l'apposition est fortement marqué par un accent haut, le syntagme nominal du vocatif est moins proéminent. Dans la section suivante, nous explorons comment les différents modèles de phonologie prosodique peuvent rendre compte de cette distinction entre les apostrophes et les incises.

5. TROIS MODÈLES DE REPRÉSENTATION

Les différences prosodiques attestées pour les appositions et les apostrophes dans les énoncés ambigus, notamment, le différent degré de proéminence des incises, devraient être exprimées dans les modèles métriques. Dans ce qui suit, nous évaluerons les trois modèles suivants:

- A. Le modèle *grille seule* (Prince 1983);
- B. Représentation *arborescente* en constituants (Lieberman & Prince 1977);
- C. Entre les deux se place le modèle *grille et constituants* (Halle & Vergnaud 1987).

5.1. Arbre métrique

L'arbre métrique a été conçu comme formalisme exprimant les relations entre les constituants syntaxiques (Lieberman 1975; Lieberman & Prince 1977), et ensuite prosodiques, hiérarchiquement organisés du point de vue de la proéminence l'un par rapport à l'autre (Selkirk 1984). Les constituants prosodiques formant un arbre métrique sont: les syllabes (σ), les pieds (Σ), les groupes clitiques (C), les mots prosodiques (ω), les syntagmes phonologiques (ϕ), les syntagmes intonatifs (I) et les énoncés (E) (Nespor & Vogel 1986). L'organisation des unités d'ordre inférieur en unités d'ordre

leur fonction culm native (Trubetzkoy 1949/1964); ce problème a été résolu dans le modèle de *grille parenthésée* (Halle et Vergnaud 1987).

5.3. Grille parenthésée

La *grille parenthésée* marque les groupements des syllabes dans les domaines prosodiques: au N0 les syllabes sont groupées en pieds; les têtes des pieds sont projetées au N1 et regroupées en mots prosodiques; les têtes de ceux-ci sont à leur tour projetées au N2 et regroupées en syntagmes intonatifs. Le niveau N3 marque la syllabe la plus proéminente de l'énoncé. De cette façon, la phrase « Many linguists go to Essex » serait représentée dans ce cadre comme en (14):

(14)

						x	N3	
		(x				x)	N2	
(x	x)		(x			x)	N1	
(x	x)	(x	x)	(x	x)	(x	x)	N0
Ma	ry	ling	uists	go	to	Es	sex	

Many Linguists go to Essex

Dans la section suivante, nous construisons les représentations métriques selon chaque modèle pour les phrases en (2) afin de voir si ces modèles permettent de représenter la différence de degré de proéminence entre les phrases ambiguës en (2b, c).

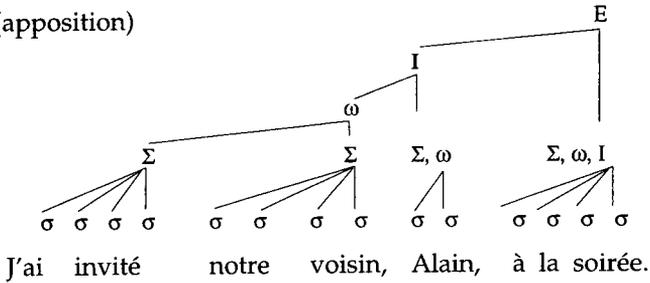
6. ANALYSE MÉTRIQUE DU CORPUS

Les représentations métriques sont créées selon les paramètres de la formation de la grille métrique qui peuvent être formulés pour le français comme suit (adapté de Laks 1997):

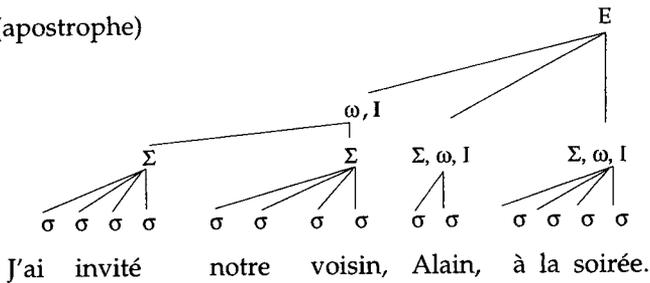
- (15) a. Les positions rythmiques sont projetées sur toutes les syllabes au niveau N0.⁸ Au N1, sont projetées toutes les syllabes accentuées; au N2, figurent les projections des syllabes les plus proéminentes.
- b. La borne initiale du niveau supérieur (N4) subit l'augmentation des extrémités.
- c. La collision des accents est possible (Dell 1984: 90, 94; Di Cristo 1999, 2000), mais pas désirable; les accents antagoniques se dé-

⁸ Nous croyons que les projections devraient figurer sur toutes les syllabes, y compris celles qui contiennent le [ə], pour pouvoir rendre compte de l'accentuation emphatique, qui touche le shwa aussi.

b. (apposition)



c. (apostrophe)



La construction des grilles en (20) suit les nœuds des arbres correspondants en (19). Pour représenter la phrase avec l'apposition, projetons au N0 les syllabes accentuables et au N1, les syllabes fortes des pieds (Σ) (-rée, -lain, -sin, -tê). N2 est le niveau des syllabes fortes des mots prosodiques (ω) (-sin). Au N3 figurent les syllabes fortes du syntagme intonatif (I) (-lain).

Ici apparaît un problème: une colonne discontinue est construite (20b). Puisque le niveau du syntagme intonatif est supérieur au niveau du mot prosodique, et la syllabe -lain est la plus forte dans le syntagme intonatif, nous supposons qu'elle devrait être promue d'un x au N2 aussi, comme en (20b'). Enfin, la syllabe -rée de cet énoncé est la syllabe forte de l'énoncé (E), et en tant que syllabe finale, elle reçoit la promotion selon le principe d'augmentation des extrémités (15b). Comme résultat, la grille pour l'énoncé avec l'apposition porte cinq niveaux: syllabe, pied, mot prosodique, syntagme intonatif, énoncé. La représentation dans (20b') est fort différente des représentations du même énoncé dans (16b) et (17b). D'ailleurs, la prééminence plus importante de l'apposition par rapport à la syllabe pré-parenthétic (Tableaux 1-4, 7) est reflétée dans cette représentation.

Pour construire les niveaux N0 et N1 pour la phrase avec l'apostrophe, procédons de la même façon que dans (20b): projetons les syllabes accentuables au N0 et les syllabes fortes des pieds (-rée, -lain, -sin, -tê) au N1 (20c). La syllabe finale de l'énoncé recevra l'augmentation de l'extrémité

chances d'une interprétation adéquate, lorsque leurs structures au niveau du syntagme intonatif sont différentes des structures au niveau de la phrase phonologique). Ces analyses peuvent se généraliser à toutes les phrases dans (1-10b, c).

Pour conclure, selon cette analyse, la meilleure façon de différencier les énoncés avec les incises appositives et vocatives est à l'aide de la grille métrique construite à partir de la structure arborescente. Dans cette grille, il y a cinq niveaux prosodiques (de N0 à N4); les niveaux N1 et N2 distinguent les types des insertions.

7. CONCLUSIONS

Cette article avait pour but d'évaluer les modèles métriques de Liberman & Prince (1977), de Prince (1983) et de Halle & Vergnaud (1987) afin de voir s'ils expriment le contraste entre les phrases ambiguës qui contiennent les appositions et les apostrophes enchâssées.

Les données acoustiques de la partie du corpus où nous avons observé des tendances régulières de contraste révèlent la proéminence moins exprimée de l'apostrophe: sa syllabe accentuée est plus courte, plus faible et a une pente plus douce par rapport à la syllabe accentuée de l'apposition. De plus, on a observé que l'intonation de l'apostrophe est descendante, celle de l'apposition est ascendante. À côté de cela, le syntagme nominal qui précède l'incise vocative, selon ces données, est le plus proéminent. Les modèles métriques qui explorent les représentations en grilles (Prince 1983; Halle & Vergnaud 1987) prédisent le même rythme et le même degré de proéminence pour les phrases paires (1b, c-10b, c), bien que le modèle de Halle & Vergnaud (1987) montre la dépendance des constituants. Le rapport prosodique entre eux est démontré dans l'arbre métrique (Liberman & Prince 1977); ainsi, la grille qui est construite à la base de cette structure arborescente a mieux traduit le contraste prosodique attesté dans l'analyse entre les deux types de phrases avec les parenthétiques.

Les résultats de l'analyse théorique indiquent que cinq niveaux de représentation prosodique sont nécessaires pour une représentation métrique adéquate des énoncés ambigus contenant les incises appositives et vocatives: syllabe (σ), pied (Σ), mot prosodique (ω), syntagme intonatif (I) et énoncé (E). Pour ce qui est des faits présentés ici, il est possible de se passer des niveaux de groupe clitique (parce qu'il ne porte qu'un seul accent comme le pied), et du niveau de syntagme phonologique (car il coïncide avec le syntagme intonatif).

L'analyse instrumentale témoigne de ce qu'il existe une interaction entre la phrase matrice et l'insertion (cf. les données sur les éléments au point d'insertion dans les matrices et les données correspondantes des éléments qui précèdent les incises). Cela veut dire que les grilles des énoncés dans (1b, c-10t, c) ne seront pas égales à la « somme » des grilles des matrices et des incises (représentations dans (16b, c-17b, c) vs. (20b, c). La différence entre les énoncés ambigus est due au rapport différent de ces types d'insertions à la matrice, ce qui est exprimé par les arbres métriques en (19b, c).

Il faut bien sûr avouer que la taille du corpus analysé impose des limites à la certitude qu'on peut avoir dans ces conclusions. Il est nécessaire de vérifier la validité de l'analyse à l'aide d'un corpus plus étendu contenant d'autres types communicatifs de phrases (l'interrogation, par exemple), d'autres types d'insertions (comme les relatives enchâssées), d'autres types d'appositions, et des vocatifs qui occupent des positions différentes dans la phrase.

La désambiguïsation des énoncés du type considéré est possible grâce à la distinction des niveaux N2 (syntagme intonatif) des grilles construites. Crucialement, l'apostrophe forme un syntagme intonatif à part, tandis que l'apposition se réunit avec le syntagme nominal précédent.

BIBLIOGRAPHIE

- ARTAUD, MARIE-CLAUDE & PHILIPPE MARTIN. 1968. Répartition de l'énergie articulatoire en français canadien et en français standard. Dans Pierre Léon (éd.), *Studia Phonetica I: Recherches sur la structure phonique du français canadien*. Paris-Montréal-Bruxelles: Didier, 143-159.
- BECKMAN, MARY. 1986. *Stress and Non-stress Accent*. Dordrecht: Foris.
- CHEVALIER, JEAN-CLAUDE. 1962. *Grammaire du français contemporain*. Paris: Larousse.
- DAUZAT, ALBERT. 1958. *Grammaire raisonnée de la langue française*. Paris: Les langues du monde.
- DELATTRE, PIERRE. 1966. Les dix intonations de base du français. *The French Review* 40, 1: 1-14.
- DELL, FRANÇOIS. 1984. L'accentuation dans les phrases en français. Dans François Dell, Daniel Hirst & Jean-Roger Vergnaud (éd.), *Forme*

- sonore du langage: structure des représentations en phonologie. Paris: Hermann, 65-123.
- DI CRISTO, ALBERT. 1998. Intonation in French. Dans Daniel Hirst & Albert Di Cristo (éd.), *Intonation Systems: a Survey of Twenty Languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 195-219.
1999. Vers une modélisation de l'accentuation du français (première partie). *Journal of French Language Studies* 9,2: 143-179.
2000. Vers une modélisation de l'accentuation du français (seconde partie). *Journal of French Language Studies* 10,1: 27-45.
- DURAND, JACQUES. 1990. *Generative and Non-Linear Phonology*. London & New-York: Longman.
- GOLDSMITH, JOHN. 1990. *Autosegmental and Metrical Phonology*. Oxford: Blackwell, 169-217.
- GUSSENHOVEN, CARLOS & A. C. M. RIETVELD. 1992. Intonation contours, prosodic structure and preboundary lengthening. *Journal of Phonetics* 20: 283-303.
- HALLE, MAURICE & JEAN-ROGER VERGNAUD. 1987. *An Essay on Stress*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- HALLE, MAURICE & WILLIAM IDSARDI. 1995. Stress and metrical structure. Dans John Goldsmith (éd.), *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge & Oxford: Blackwell, 403-443.
- HIRST, DANIEL & ALBERT DI CRISTO. 1986. Unités tonales et unités rythmiques dans la représentation de l'intonation. *Actes des 15^{es} Journées d'Étude sur la parole*. (Aix-en-Provence), 93-95.
- KAGER, RENÉ. 1995. The metrical theory of word stress. Dans John Goldsmith (éd.), *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge & Oxford: Blackwell, 367-402.
- KAMINSKAJA, SVETLANA. 1999. Étude acoustique comparée de l'apposition et de l'apostrophe médianes. Mémoire de maîtrise, Université Western Ontario.
- LADD, D. ROBERT. 1996. *Intonational Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LAKS, BERNARD. 1997. *Phonologie accentuelle: métrique, autosegmentalité et constituance*. Paris: CNRS Éditions.

- LÉON, PIERRE. 1992. *Phonétisme et prononciations du français*. Paris: Nathan.
- LIBERMAN, MARK. 1975. *The Intonational System of English*. Ph.D. dissertation, MIT.
- LIBERMAN, MARK & ALAN PRINCE. 1977. On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiry* 8: 249-336.
- MARTIN, PHILIPPI. 1975. Phonologie de la phrase française. *Linguistics* 146: 35-68.
1981. A phonological theory for intonation models of English and French. Dans D. Goyvaerts (éd.), *Phonology in the 1980s*. Ghent: Story-Scientia, 359-376.
1987. Prosodic and rhythmic structures in French. *Linguistics* 25: 925-949.
- NESPOR, MARINA & IRENE VOGEL. 1986. *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris Publications.
- PRINCE, ALAN. 1983. Relating to the grid. Dans John Goldsmith (éd.), *Phonological Theory: Essential Readings*. Oxford: Blackwell, 405-415.
- ROBINSON, P.M.W. 1968. Rythme en français canadien. Dans Pierre Léon (éd.), *Studia Phonetica I: recherches sur la structure phonique du français canadien*. Paris-Montréal-Bruxelles: Didier, 160-169.
- SELKIRK, ELISABETH. 1984. *Phonology and Syntax: The Relation between Sound and Structure*. MIT Press.
- TÓGEBY, KNUD. 1982. *Grammaire française*. Copenhague: Akademisk Forlag.
- TRUBETZKOY, NICOLAI. 1949/1964. (Traduit par Jean Cantineau). *Principes de phonologie*. Paris: Klincksieck.

THE STRUCTURE OF HUMBLE CAUSATIVES IN JAPANESE

Fusa Katada
Waseda University, Tokyo

ABSTRACT

The so-called sa-ire 'sa-insertion' refers to a morphological change in progress in Japanese humble causatives, verbal forms with the causative suffix sase connoting the speaker's humbleness addressed toward a hearer. This change has been regarded as incorrect grammar and never received proper attention beyond prescriptive interpretations. This paper brings up issues surrounding sa-insertion and offers a purely descriptive, structural analysis which appears to induce a number of theoretical implications in Japanese grammar. In particular I argue that the humble causative is a double causative in which the humble interpretation is achieved structurally. Other implications drawn from this analysis include abstractness of morphology and possible accommodation of reflexive causatives in Japanese, an accommodation that has never been reported in previous work on the language.

1. INTRODUCTION¹

The form of contemporary Japanese spoken in the Tokyo area is often referred to as *standard* Japanese. In this dialect (hereafter simply Japanese), two types of morphological change are in progress. One type is called *ra-nuki* 'ra-deletion', a morphological shortening (*rare* → *re*) which has emerged in the suffixal system of *rare* with the meaning 'potential'. The other type is called *sa-ire* 'sa-insertion', a morphological lengthening (*ase* → *asase*) which has emerged in the suffixal system of the *sase* causative. Innovations of both types of change, though different in nature (Katada, in preparation), have been regarded as incorrect grammar, which thus should be avoided at least in formal settings (Japan Cultural Agency 1995). Such prescriptive interpretations have been dominant in the

¹ Part of this research was supported by Waseda University Grant for Special Research Projects #99A-162. I wish to thank Michiko Onodera and a reviewer of *Linguistica Atlantica* for their interest in and valuable comments on the issues and analyses presented in this paper. All shortcomings are mine. Abbreviations used in this paper are as follows: TP=topic, ACC=accusative, CAUS=causative, CMP=complementizer, PRES=present, INCH=inchoative, LC=lexical causative, PRE=prefix, HN=honorific, RSP=respectful, HMB=humble, PR=refined.

Japanese domestic debate, and scientific inquiries of these changes, though potentially enormous, have not received proper attention.² Of the two types of change, this paper takes up *sa*-insertion, the phenomenon that has received less attention. I aim to offer a purely structural, descriptive analysis showing how issues surrounding *sa*-insertion can be interpreted. Far-reaching implications drawn from such structural analyses are also discussed.

This paper is organized as follows. After introductory remarks in section 1, section 2 introduces the *sa*-insertion phenomena and defines linguistic issues dealt with in this paper. Sections 3 and 4 are solely concerned with an honorific use of the causative morpheme *sase*. (These two sections are needed to establish the matrix context for *sa*-insertion; an explanation of *sa*-insertion itself must wait until section 5. Section 3 briefly explains the Japanese honorific system and where in the system the causative *sase* fits. The discussion leads to naming the honorific use of *sase* as the *humble causative*. Section 4 conducts purely structural analyses in which syntactic properties of the humble causative are defined: in particular its subcategorization property and argument structure. It will be argued that the humble *sase* is a double causative, a claim which has direct and crucial effects on the analysis of *sa*-insertion. Based on the double causative analysis of the humble *sase*, section 5 argues that the *sa*-inserted construction is also a double causative. It is claimed that a motivation for *sa*-insertion is to bring up the deep double causative structure to the surface, thereby disambiguating a double causative reading from a single causative reading. Section 6 discusses several major implications of the double causative analysis, including abstractness of morphology and the non-attested *reflexive causative* in Japanese. Finally, concluding remarks are given in section 7.

2. SA-INSERTION PHENOMENA AND ISSUES TO BE EXPLAINED

The so-called *sa* insertion is a morphological lengthening phenomenon, which appeared about a decade ago in the honorific system of *standard* Japanese. Examples are given in (1).

- (1) a. yasum-ase → yasum-asase
 'cause to rest'
 b. owar-ase → owar-asase
 'cause to finish'

² For structural and quantitative analyses, see Katada (1998) and Matsuda (1993) respectively.