

La réalisation accentuelle des mots de fonction dans différents styles de parole du français européen

Veranika Barysevich et François Poiré

Département d'études françaises

Université Western

<vbarysev@uwo.ca; fpoire@uwo.ca>

Abstract

The object of this article is a prosodic study of function words - items such as determiners, pronouns, conjunctions, auxiliary verbs, etc., that are traditionally described as unstressed words or clitics. Our research investigates the acoustic factors (duration, pitch, intensity) that might produce the realisation of stress on function words. In order to determine these factors and to see if there is prosodic variation of function words, we compare the data of seven native female speakers of the French language spoken in France, Belgium and Switzerland through the corpora C-PROM (Avanzi & al. 2010).

Mots-clés : variation prosodique, mots de fonction, parole spontanée, français européen

1. Introduction

Les mots de fonction (mots grammaticaux) forment une classe de mots qui remplissent une fonction grammaticale dans une phrase, par exemple, les déterminants, les prépositions, les verbes auxiliaires, les conjonctions, les pronoms, etc. (Grevisse et Goosse 1989).

Traditionnellement ils sont opposés à la classe des mots lexicaux, c'est-à-dire aux noms, aux verbes, aux adverbes et aux adjectifs (Selkirk 1995). En parlant des mots de fonction et de leur comportement prosodique dans les langues à accent de mot, on distingue deux types des mots en question: a) ceux qui se comportent comme des mots pleins (lexicaux) avec un accent de mot, b) et ceux qui sont prosodiquement déficients, c'est-à-dire qui ne peuvent pas former par eux-mêmes un mot prosodique (Mertens 1993).

Les mots de fonction qui ne peuvent pas exister seuls dans la chaîne parlée doivent s'attacher prosodiquement à leur hôte en

formant un mot prosodique avec un mot lexical. C'est pourquoi ils ont souvent le statut d'un clitique¹ (Selkirk 1984, 340).

Cet article propose une analyse descriptive des propriétés prosodiques des mots de fonction dans le but d'expliquer leur réalisation accentuelle et d'illustrer leur statut prosodique. Ce travail s'organise de la façon suivante. La section 2 présente la problématique du traitement des mots de fonction dans le cadre de la phonologie prosodique et élabore les objectifs et les hypothèses. La description du corpus sélectionné et des méthodes à l'étude est présentée dans la section 3. La section 4 propose les résultats préliminaires de l'analyse acoustique des mots de fonction. La conclusion clôt l'article.

2. Problématique

Le français se définit comme une langue à accent de mot (accent lexical). Pour citer Lacheret-Dujour et Beaugrenre (1999, 40) : « [...]cet accent serait toujours réalisé sur la dernière syllabe pleine d'un mot lexical ». Pourtant on se demande si le français a un accent lexical vu qu'il n'est pas susceptible de distinguer les lexèmes, comme en anglais (1a et 1b), ou en russe (2a et 2b).

- (1) a. PERmit 'un permis' b. to perMIT 'permettre'
 (2) a. ZAmok 'un château' b. zaMOK 'une serrure'

Di Cristo (1998) précise que la réalisation de l'accent en français n'est pas toujours obligatoire sur la dernière syllabe d'un mot lexical, mais plutôt sur la dernière syllabe d'un groupe accentuel, comme en (3).

- (3) (Le jeune frère) (de François) (est venu) (ce matin).

Si « French has a phrasal stress, but not lexical one » (Delais-Roussarie et Rialland 2007, 74-5), qui pourrait garantir que l'accent de syntagme ne soit pas sujet au déplacement ou en d'autres mots, qu'il ne devienne pas mobile avec le temps ? En outre, plusieurs études ont déjà mis en évidence :

- (i) l'allongement des noyaux vocaliques des syllabes pénultièmes dans le français de l'est ou du nord de la France (Carton et al. 1991) ;
 (ii) le mouvement mélodique plus marqué en pénultième en français de Suisse qu'en français standard (Grosjean et al. 2007, Avanzi et al. 2012) ;
 (iii) l'allongement des pénultièmes en français de Belgique (Woehrling et al. 2008).

¹ Le terme 'clitique' vient du grec et signifie « penchant » et il est utilisé plutôt « [...] as simply a descriptive cover term » (Spencer 1991, 350) ou comme « an umbrella term » (Zwicky 1995).

Si l'on suppose que l'accent final peut se déplacer de droite à gauche (de la syllabe finale vers la syllabe pénultième), dans ce cas on prévoit que l'accent initial qui se réalise normalement sur la première syllabe des mots lexicaux (Mertens 2011) peut aussi se déplacer vers la première syllabe du mot prosodique (la combinaison d'un mot clitique avec un mot lexical). Cette présomption fait naître l'hypothèse suivante : les mots de fonction des locuteurs francophones suisses et belges montreraient des propriétés prosodiques (la durée, la F0 et/ou l'intensité) différentes de celles des locuteurs du français hexagonal.

Il n'est pas rare que les mots de fonction soient accentués dans le discours spontané car l'accent secondaire (ou initial) est indifférent au trait [+/-clitique], c'est-à-dire une unité accentuelle est formée « en fonction du caractère clitique ou non clitique des mots qui la composent » (Mertens 1993). En gros, le trait [+/-clitique] dépend de la catégorie grammaticale des unités accentuelles². En d'autres termes, tous les mots non lexicaux [mots de fonction] seraient des clitics. Ce qui n'est pas toujours le cas car les chercheurs se demandent comment traiter les prépositions (Garde 1968), les verbes auxiliaires (Mertens 1993), où le trait [+/-clitique] dépend plutôt du nombre de syllabes (monosyllabique vs. dissyllabique) ou de la position dans un groupe accentuel (préverbale vs. postverbale). Certaines proposent de « donner la liste des clitics pour certaines catégories de mots » (Garde 1968, 67, entre autres), d'autres proposent d'introduire le trait [+/-clitique] dans la définition lexicale des morphèmes (Rossi 1985, 138-9, entre autres). Dans ce cas les mots non clitics comporteraient un accent lexical, ce qui n'est pas tout à fait pertinent car certaines unités lexicalement accentuables ne le sont pas au niveau post-lexical (comme le cas de l'adjectif *jeune* dans l'exemple 3).

Il n'est pas nouveau que tous les mots de fonction ne soient pas des clitics mais que tous les clitics sont des mots de fonction (Muysken 2008, 40). Ce qui nous intéresse c'est de montrer s'il y a de la variation prosodique régionale dans la réalisation des mots de fonction dans les trois variétés du français européen (la France, la Belgique et la Suisse).

De cette façon les objectifs de ce travail sont (i) décrire la nature prosodique des mots de fonction afin de révéler les facteurs acoustiques exploités pour produire l'accentuation sur les unités en question; (ii) mettre en lumière le statut prosodique des mots de fonction polysyllabiques; (iii) examiner la variation prosodique

² Soit les morphèmes selon les approches morphologiques, soit les constituants syntaxiques selon les approches syntaxiques (Mertens 1993).

régionales des mots de fonction dans les trois variétés du français européen spontané.

3. Corpus et méthodologie

Les données prises dans cette étude proviennent du corpus C-PROM (Avanzi et al. 2010). Le C-PROM est un corpus multi-style du français parlé, créé initialement pour l'étude des prééminences prosodiques syllabiques. Ce corpus met à la disposition des chercheurs 24 enregistrements d'une durée totale de 70 minutes et regroupe 28 locuteurs francophones natifs de France, de Belgique et de Suisse.

Nous avons décidé d'utiliser les données du corpus C-PROM car celui-ci est entièrement annoté et segmenté en phonèmes, syllabes et mots graphiques ce qui facilite considérablement la procédure de l'analyse acoustique.

Les enregistrements sont répartis en sept styles de parole, du plus formel au moins formel: Journaux radiophonique (JPA) - Lectures d'un texte (LEC) - Discours politique (POL) - Conférences scientifiques (CNF) - Interviews radiophoniques (INT) - Description d'itinéraires (ITI) - Récits de vie (NAR).

Cette étude se limite à un échantillon de 7 locutrices tel qu'illustré dans le tableau 1.

Style- Fichier	Sexe du locuteur	Durée (en secondes) de l'enregistrement	Nombre total de syllabes	Nombre total de pauses
CNF-BE	F	244	1066	80
CNF-FR	F	224	1117	92
ITI-FR-03	F	100	419	31
ITI-FR-04	F	204	790	92
NAR-FR	F	198	775	72
NAR-BE	F	206	939	72
NAR-CH	F	218	949	63
Total	7	1394	6055	502

Tableau 1 : L'échantillon étudié (BE- Belgique; CH - Suisse; FR - France; F - femme)

Pour notre étude nous nous sommes limités aux propriétés acoustiques des jeunes femmes (entre 18 ans et 31ans) afin d'exclure l'influence des facteurs externes comme le sexe et l'âge.

Dans un premier temps tous les mots de l'échantillon ont été répartis en mots lexicaux (ML) et mots de fonction (grammaticaux, MG plus loin) suivant la classification de Grevisse et Goosse (1989). Les noms, les adjectifs (y compris les adjectifs ordinaux et indéfinis), les verbes (y compris les infinitifs, les participes et les gérondifs) et tous les adverbes ont été codés comme des mots lexicaux. Tous les déterminants (articles, numéraux, possessifs, démonstratifs, relatifs,

interrogatifs, exclamatifs et indéfinis), tous les pronoms (nominaux, personnels, adverbiaux, numéraux, possessifs, démonstratifs, relatifs, interrogatifs, indéfinis), toutes les préposition, toutes les conjonctions (de coordination et de subordination) et les introducteurs (mots invariables qui servent à introduire un mot, un syntagme, une phrase, par exemple *c'est, voilà, voici*, etc.) ainsi que les verbes auxiliaires (avoir, être, aller, venir) ont été codés comme des mots de fonction. Les mots-phrases (*oui, non, bonjour*, etc.) ainsi que les hésitations ('euh') et les faux départs (ex. je **re** remercie ...) ont été éliminés de l'analyse. Ensuite les données ont été codées selon leur structure syllabique. Pour cela nous avons noté le nombre et la position des syllabes dans les unités à l'étude.

Dans un second temps, nous avons identifié manuellement les sommets mélodiques de tous les noyaux vocaliques. Nous avons extrait les valeurs au 1/2 des voyelles car le contexte consonantique (coda et attaque) peut influencer l'évolution du profile mélodique sur les voyelles (Rossi et al. 1981). Nous avons utilisé la même approche pour obtenir les mesures d'intensité pour chacun des noyaux vocaliques des ML et des MG. Il faut bien noter que la plupart des chercheurs prennent la valeur au point le plus haut de la courbe. Pourtant nous avons pris les valeurs au 1/2 de la courbe pour ne pas obtenir des résultats aléatoires. En outre le point le plus haut est souvent conditionné par le contexte consonantique (Rossi et al. 1981, 46-5). Puis, à l'aide d'un script développé par Hirst (2011), nous avons extrait automatiquement la durée de tous les noyaux vocaliques de notre échantillon. En transformant les fichiers de PRAAT (Boersman et Weenik 2010) en fichiers Excel par le biais d'un script développé par Mertens (2004) nous avons pu calculer les valeurs en score Z pour les trois variables (durée, F0 et intensité) avec la formule score Z suivante:

$$(x - \text{ave } x) / \text{std } x$$

où x est la durée/F0/intensité d'un noyau vocalique; ave x et std x sont la moyenne et l'écart-type de durée/F0/intensité de tous les noyaux vocaliques des ML et des MG.

4. Résultats

Pour commencé nous avons calculé i) le nombre de syllabes des mots lexicaux (ML) des mots de fonction (MG) (le tableau 2), ii) et la position d'une syllabe des mots de fonction (le tableau 3) pour chacune des 7 locutrices de notre échantillon (CNF-France ; CNF-Belgique ; ITI-France-03 ; ITI-France-04 ; NAR-France ; NAR-Belgique ; NAR - CH(Suisse)).

Fichiers	ML	MG
CNF-FR	746	338
CNF-BE	709	310
ITI-FR-03	232	129
ITI-FR-04	368	268
NAR-FR	463	248
NAR-BE	480	231
NAR-CH	487	344

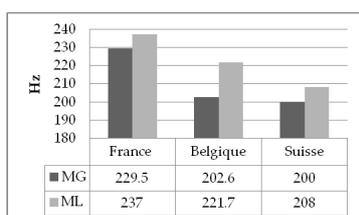
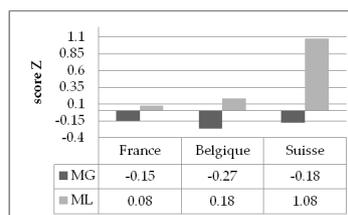
Tableau 2 : *Le nombre des noyaux vocaliques examinés*

Puis, vu que les résultats montrés dans le tableau 1 diffèrent de manière marquée de ceux en valeurs non normalisées, nous avons examiné la durée, la F0 et l'intensité en valeurs score Z.

Fichiers	Monosyllabique (δ)	Finale du mots à 2 syllabes $\delta(\delta)$	Initiale du mots à 2 syllabes (δ) δ
CNF-FR	308	15	15
CNF-BE	297	6	6
ITI-FR-03	113	8	8
ITI-FR-04	200	33	35
NAR-FR	207	20	21
NAR-BE	273	24	24
NAR-CH	241	48	46

Tableau 3 : *La position des noyaux vocaliques examinés*

La figure 1 démontre que le profil mélodique des mots lexicaux est moins marqué chez la locutrice suisse que chez la locutrice française et la locutrice belge. En même temps, les valeurs normalisées du profil mélodique des mots lexicaux de la locutrice suisse sont beaucoup plus élevées que celles des deux autres locutrices.

Figure 1 : *Le profil mélodique en Hz des noyaux vocaliques du style NAR*Figure 2 : *Le profil mélodique en score Z des noyaux vocaliques du style NAR*

Les résultats des figures 3, 5 et 7 indiquent que les mots de fonction se comportent plutôt comme des clitiques vu les valeurs

négatives³ en score Z par rapport aux mots lexicaux. Ces résultats tendent à montrer que tous les mots de fonction sont par définition clitiques. Notons pourtant que notre analyse en score Z indique que les valeurs de durée, de F0 et d'intensité des mots de fonction sont supérieures à celles des syllabes inaccentuées des mots lexicaux.

4.1. *La durée*

La figure 3 contient les résultats de l'analyse comparative en score Z des mots de fonction et des mots lexicaux. Les locutrices ITI-FR-04 et CNF-BE produisent plus de variation de durée entre les mots de fonction et les mots lexicaux. Les autres locutrices démontrent le comportement relativement homogène au niveau de différence de durée des unités en question.

La figure 4 présente l'analyse des mots de fonction d'après la position syllabique à l'intérieur des unités en question. D'une part, on constate qu'en général, les mots de fonction monosyllabiques ne montrent pas de différence de durée marquée. La locutrice ITI-FR-04, dont les mots de fonction sont considérablement plus courts, fait exception à cette tendance générale. Nous pensons ce résultat s'expliquerait par les propriétés idiosyncratiques de cette locutrice.

D'autre part, nous constatons la divergence des résultats pour les mots de fonction dissyllabiques à travers notre échantillon des locutrices. Parmi les 7 locutrices, les syllabes initiales des mots dissyllabiques montrent une relative homogénéité de la durée et elles ont des valeurs négatives en score Z. Mais en même temps, les syllabes finales des mêmes mots de fonction démontrent une variation de durée bien démarquée. Les locutrices NAR-FR ; ITI-FR-03 et CNF-BE produisent des valeurs positives en score Z, ce suggère que les mots de fonction dissyllabiques se comportent plutôt comme des mots lexicaux. Au contraire, les locutrices NAR-BE, ITI-FR-04 et CNF-FR ont des valeurs négatives, donc, ils ont le comportement prosodique propre aux clitiques. Enfin, la locutrice NAR-CH occupe la position intermédiaire et les syllabes finales des mots de fonction dissyllabiques ne diffèrent pas en fait des mots de fonction monosyllabiques.

³ Les valeurs au-dessous de zéro indiquent le comportement prosodique propre aux mots clitiques tandis que celles au-dessus de zéro indiquent le comportement prosodique propres aux mots non clitiques.

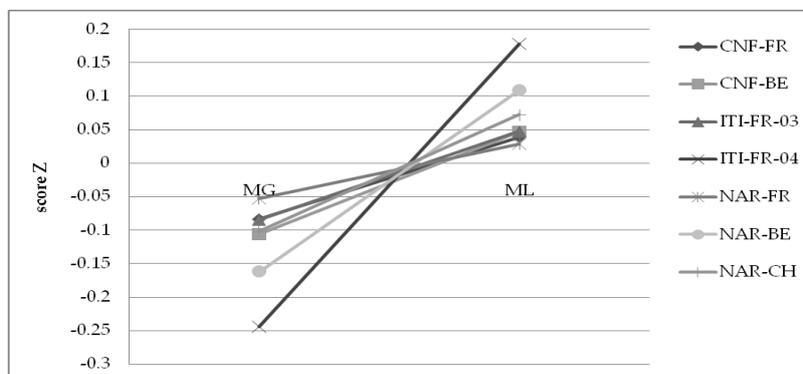


Figure 3 : La variation de durée en score Z entre les mots lexicaux (ML) et les mots de fonction (MG)

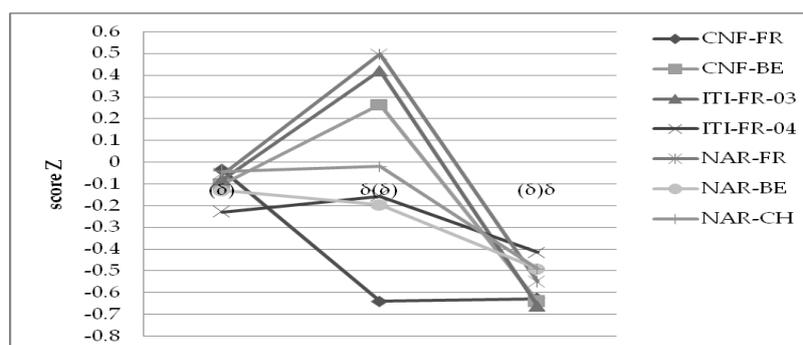


Figure 4 : La variation de durée en score Z des mots de fonction d'après la position syllabique

4.2. La fréquence fondamentale

Passons aux résultats de la réalisation du profil mélodique. La figure 5 met en évidence la similitude du comportement des mots de fonction ainsi que des mots lexicaux appartenant à toutes les locutrices à l'étude. La locutrice suisse, par contre, produit une différence de F0 plus marquée entre les mots de fonction et les mots lexicaux.

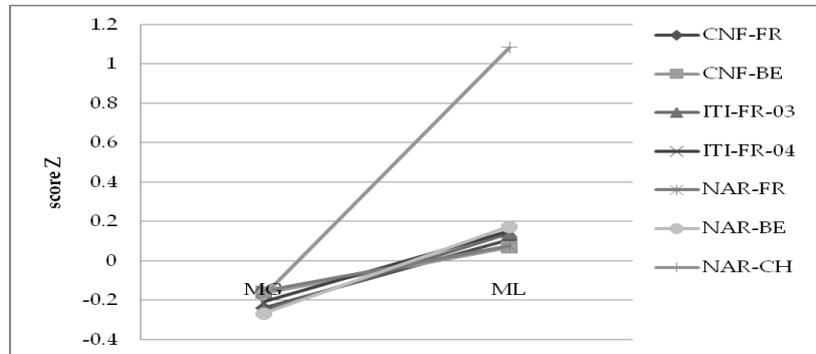


Figure 5 : La variation de F0 en score Z entre les mots lexicaux (ML) et les mots de fonction (MG)

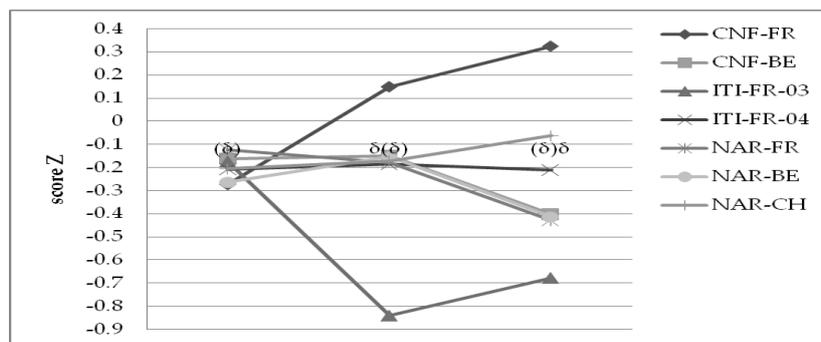


Figure 6 : La variation de F0 en score Z des mots de fonction d'après la structure syllabique

De la figure 6, nous pouvons observer une variation de F0 pour les syllabes initiales et pour les syllabes finales des mots de fonction dissyllabiques. Pourtant seulement la locutrice CNF-FR produit des valeurs positives en score Z. La locutrice ITI-FR-03 démontre des valeurs clairement inférieures à celles des autres locutrices.

4.3. L'intensité

Les résultats de l'analyse de l'intensité de la figure 7 révèlent plus de variation parmi les mots de fonction que parmi les mots lexicaux. Il y a plus d'homogénéité d'intensité entre les locutrices CNF-FR et ITI-FR-03. La locutrice belge (CNF-BE) démontre moins de déférence de variation d'intensité entre les mots lexicaux et les mots de fonction. À partir de la figure 8, nous constatons que les mots de fonction dissyllabiques de la même locutrice ont des valeurs positives en score Z, surtout pour les syllabes finales. Vu que ses syllabes finales sont marquées aussi par l'allongement des noyaux vocalliques (figure 4),

nous supposons que les mots de fonction dissyllabiques sont des porteurs potentiels de l'accent secondaire chez la locutrice belge tandis que les mots de fonction dissyllabiques des locutrices hexagonales se comportent de la même façon que les mots de fonction monosyllabiques et qui sont prosodiquement déficients. Cette observation appuierait notre hypothèse que les mots de fonction sont plus proéminents dans le discours des francophones belges. Notons que cette constatation est tentative et nous sommes en train de vérifier cette hypothèse sur un échantillon plus important des données.

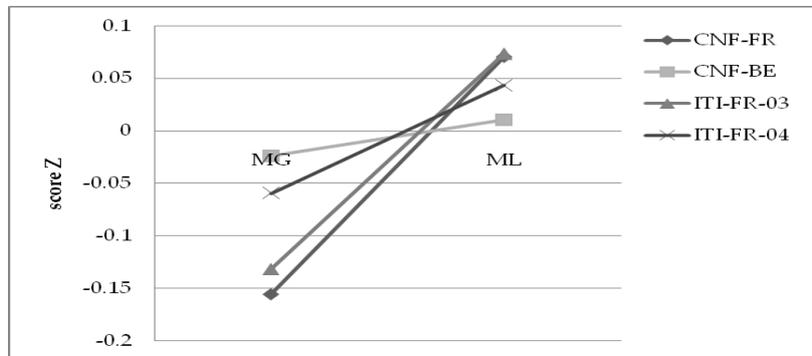


Figure 7 : La variation d'intensité en score Z entre les mots lexicaux et les mots de fonction

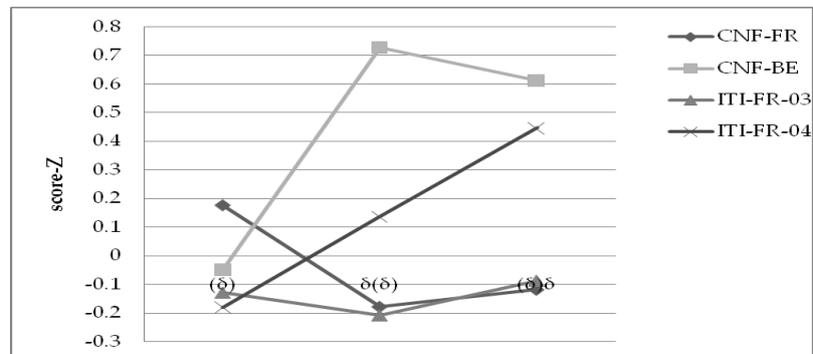


Figure 8 : La variation d'intensité en score Z des mots de fonction d'après la structure syllabique

5. Conclusion

Dans cette étude, nous avons examiné les facteurs acoustiques exploités pour produire l'accentuation sur les mots de fonction. Nos résultats

tats préliminaires montrent que les mots de fonction sont par définition clitiques et l'accentuation sur les mots de fonction est due plutôt aux propriétés idiosyncratiques des locutrices. Nous avons également réalisé une étude empirique de la variation prosodique régionale des mots de fonction dans les trois variétés de français spontané européen (la France métropolitaine, la Belgique francophone et la Suisse romande). En développant notre propre méthodologie nous avons rendu compte du fait de la variation prosodique régionale entre les mots de fonction au niveau prosodique. Pour cela, nous sommes en train d'élargir notre corpus et d'entreprendre une étude en testant l'effet possible des facteurs externes examinés dans cette étude en plus des facteurs externes (l'appartenance régionale et le phonostyle) sur l'accentuation des mots de fonction.

Bibliographie

- Avanzi, M., A.-C. Simon, J. P. Goldman & A. Auchlin (2010). C-Prom : Un corpus de français parlé annoté pour l'étude des proéminences. In *Proceedings of JEP*, Mons, Belgium, mai 2010. Consulté sur <http://sites.google.com/site/corpusprom>.
- Avanzi, M., S. Schwab, P. Dubosson & J-Ph. Goldman (2012). La prosodie de quelques variétés de français parlées en Suisse romande. In Simon A. C. (éd.), *La variation prosodique régionale en français* (pp. 89-118). Louvain-la-Neuve : De Boeck-Duculot.
- Boersma, P. & D. Weenink (2010). Praat : doing phonetics by computer. Consulté sur <http://www.praat.org>.
- Carton, F., R. Espesser & J. Vaissière (1991). Étude sur la perception de l'«accent» régional du nord et de l'est de la France. In *XIIIe Congrès International des sciences Phonétiques*, 422-425, Aix-en-Provence.
- Delais-Roussarie, E & A. Riolland (2007). Metrical organization, tonal association and focus in French. In S. Baauw & F. Drijkoningen. (Eds.) *Romance languages and linguistic theory* (pp. 73-98). John Benjamins Publishing.
- Di Cristo, A. (1998). Intonation in French. In D. Hirst & A. Di Cristo (Eds.) *Intonation Systems: a survey of twenty languages* (pp. 195-218). Cambridge: Cambridge University Press.
- Garde, P. (1968). *L'accent*. Paris: P. U. F.
- Grevisse, M. & A. Goosse (1989). *Nouvelle grammaire française*. Louvain-la-Neuve: De Boeck-Duculot.
- Grosjean, F., S. Carrard, C. Godio, L. Grosjean & J. Dommergues (2007). Long and short vowels in Swiss French: their production and perception. *French language studies* 17, 1-19.
- Hirst D. (2011). The Analysis by Synthesis of Speech Melody: from Data to Models. *Journal of Speech Sciences* 1(1), 55-83.

- Lacheret-Dujour, A. & Beaugrenre, F. (1999). *La prosodie du français*. Paris : CNRS Édition.
- Mertens, P. (1993). Accentuation, intonation et morphosyntaxe. *Travaux de Linguistique* 6, 21-69.
- Mertens, P. (2004). Le prosogramme : une transcription semi-automatique de la prosodie. In *Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain* 30, 1/3, 7-25.
- Mertens P. (2011). Prosodie, syntaxe, discours : autour d'une approche prédictive. In : Yoo, H-Y & Delais-Roussarie, E. (éds), *Actes d'IDP 2009*, Paris, Septembre 2009, (pp. 19-32)
http://makino.linguist.jussieu.fr/idp09/actes_fr.html.
- Muysken, P. (2008). *Functional Categories*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Rossi, M., Di Cristo, A., Hirst, D., Martin, Ph. & Y. Nishinuma (1981). *L'intonation. De l'acoustique à la sémantique*. Paris: Klincksieck.
- Rossi, M. (1985). L'intonation et l'organisation de l'énoncé. In *Phonetica* 42, 135-153.
- Selkirk, E. (1984). *Phonology and Syntax: The Relation between Sound and Structure*. London: The MIT Press.
- Selkirk, E. (1995). The prosodic structure of function words. In J. Beckman, L. Walsh Dickey & S. Urbanczyk (Eds.), *Papers in Optimality Theory* (pp. 439-470). Amherst, MA: GLSA Publications.
- Spencer, A. (1991). Clitics. In *Morphological theory* (pp. 350-394). Oxford: Basil Blackwell.
- Woehrling, C., Ph. B. de Mareüil & M. Adda-Decker. (2008). Aspect prosodiques du français parlé en Alsace, Belgique et Suisse. In *27ème Journées d'Etude sur la Parole*, Avignon.
- Zwicky, A. (1995). What is a clitic? In J. Nevis, B. D. Joseph, D. Wanner & A. M. Zwicky (Eds.), *Clitics: A Comprehensive Bibliography, 1892-1991*, (p. xii-xx). Amsterdam: John Benjamins.