

Rythme prosodique dans les deux langues dans une situation de contact à la lumière des données de PFC Ontario

Rencontres FLORAL-PFC 2018
Contact de langues et (inter)phonologie de corpus
Paris, le 22 novembre 2018

Jeff Tennant

Université Western Ontario

Plan de la présentation

- Introduction
- Les indices rythmiques
- Rythme prosodique et contact des langues
- PFC Ontario
- Méthodologie
- Résultats
- Discussion
- Conclusion et perspectives

Introduction

- Partie d'un programme de recherche sur la variation prosodique (rythmique, intonative) dans le français ontarien, basé sur trois enquêtes PFC (Hearst, Kapuskasing, Timmins):
 - Quelle variation linguistique et sociolinguistique peut-on observer dans la prosodie du français du Nord-Est de l'Ontario?
 - Est-ce que la prosodie de l'anglais influence la prosodie du français des Franco-Ontariens, et si oui, de quelle(s) façon(s)?

Introduction

- Les études antérieures sur la production linguistique des Francophones de l'Ontario n'ont porté que sur leur français (Mougeon et Beniak 1991, Mougeon et Nadasdi 1998, Tennant 2012, Tennant et Poiré 2016)
- Afin d'explorer les effets éventuels de l'anglais sur la prosodie du français de ces locuteurs bilingues, cette étude analyse leur production orale en anglais aussi
- Étude préliminaire sur le rythme de quatre locuteurs de deux nouvelles enquêtes PFC, à partir d'indices rythmiques (Grabe et Low 2002, Ramus et al. 1999, Dellwo 2006) calculés sur des échantillons de leur français et de leur anglais

Les indices rythmiques I

- Classement des langues en fonction des tendances rythmiques (Pike 1945, Abercrombie 1967)
 - Rythmicité accentuelle (anglais, allemand, thaï...)
 - Rythmicité syllabique (français, espagnol, mandarin...)
 - Rythmicité moraique (japonais...)
- Notion mise en question: existence d'unités isochroniques pas appuyée par données empiriques (Wenk et Wioland 1982, Dauer 1983, Astésano 2001)
- Importance de la syllabe finale en français: rythmicité « trailer-timed » (Wenk et Wioland 1982)

Les indices rythmiques II

- Ramus, Nespors et Mehler (1999: 272), mesures des intervalles:
 - ΔV : écart-type des intervalles vocaliques, ΔV plus élevé = indicateur de réduction vocalique (trait des langues à rythmicité accentuelle)
 - ΔC : écart-type des intervalles consonantiques; ΔC plus élevé = indicateur de structure syllabique complexe (trait des langues à rythmicité accentuelle)
 - %V: proportion des intervalles vocaliques; somme de la durée des intervalles vocaliques divisée par durée totale de l'échantillon, *100; %V plus bas: indicateur de réduction vocalique et de structure syllabique complexe

Les indices rythmiques III

- Low, Grabe et Nolan (2000): PVI (Pairwise Variability Index): représente le rythme en terms de la variabilité de durée entre les paires de segments adjacents
 - *This index captures the degree of durational variability in a set of acoustic data, measured sequentially, and it allows us to express numerically a tendency towards stress- or syllable-timing in one language or variety relative to another. (Low et al. 2000: 378).*

Les indices rythmiques IV

- L'indice PVI-V
 - Prendre la valeur absolue de la différence de durée entre chaque paire d'intervalles vocaliques adjacents
 - Diviser la valeur absolue par la moitié de la durée totale des deux intervalles vocaliques
 - La tendance centrale de ces deux quotients PVI (on préfère souvent la médiane à la moyenne) est le nPVI-V pour l'échantillon de parole analysé
- Nolan et Asu (2009: 66):
 - One useful way to conceptualise what the PVI does is to think in terms of the prominence of successive syllables. There is a tendency for prominence to alternate; indeed, in order to be prominent, to 'stick out', a syllable really needs to have more of the properties which lend prominence than do the syllables on either side, or at least one side.

Les indices rythmiques V

- PVI élevé: rythmicité accentuelle; PVI bas: rythmicité syllabique
- nPVI-V dans une sélection de langues (Grabe et Low 2002):
 - thaï: 65.8
 - néerlandais: 65.5
 - anglais britannique: 57.2
 - français: 43.5
 - espagnol: 29.7
 - mandarin: 27.9

Les indices rythmiques VI

- Coefficients de variation (Dellwo 2006, White et Mattys 2007):
 - VarcoV: écart-type des intervalles vocaliques divisé par la moyenne des durées vocaliques
 - VarcoC: écart-type des intervalles consonantiques divisé par la moyenne des durées consonantiques

Rythme prosodique et contact des langues

- Thomas et Carter (2006):
 - comparaison données nPVI-V: anglais afro-américain, anglais jamaïcain, anglais euro-américain
 - appui pour l'hypothèse d'une convergence dans le processus de décréolisation dont l'anglais afro-américain serait issu: au contact avec l'anglais euro-américain, évolution vers rythmicité accentuelle
- Français ontarien (Tennant 2008, Kaminskaïa et Poiré 2012, Kaminskaïa 2013, Kaminskaïa, Tennant et Russell 2016):
 - locuteurs dont le contact avec l'anglais est le plus intense (jeunes): rythmicité plus accentuelle
 - mais: échantillons de dimensions réduites et mesures indirectes de la fréquence relative d'emploi des deux langues

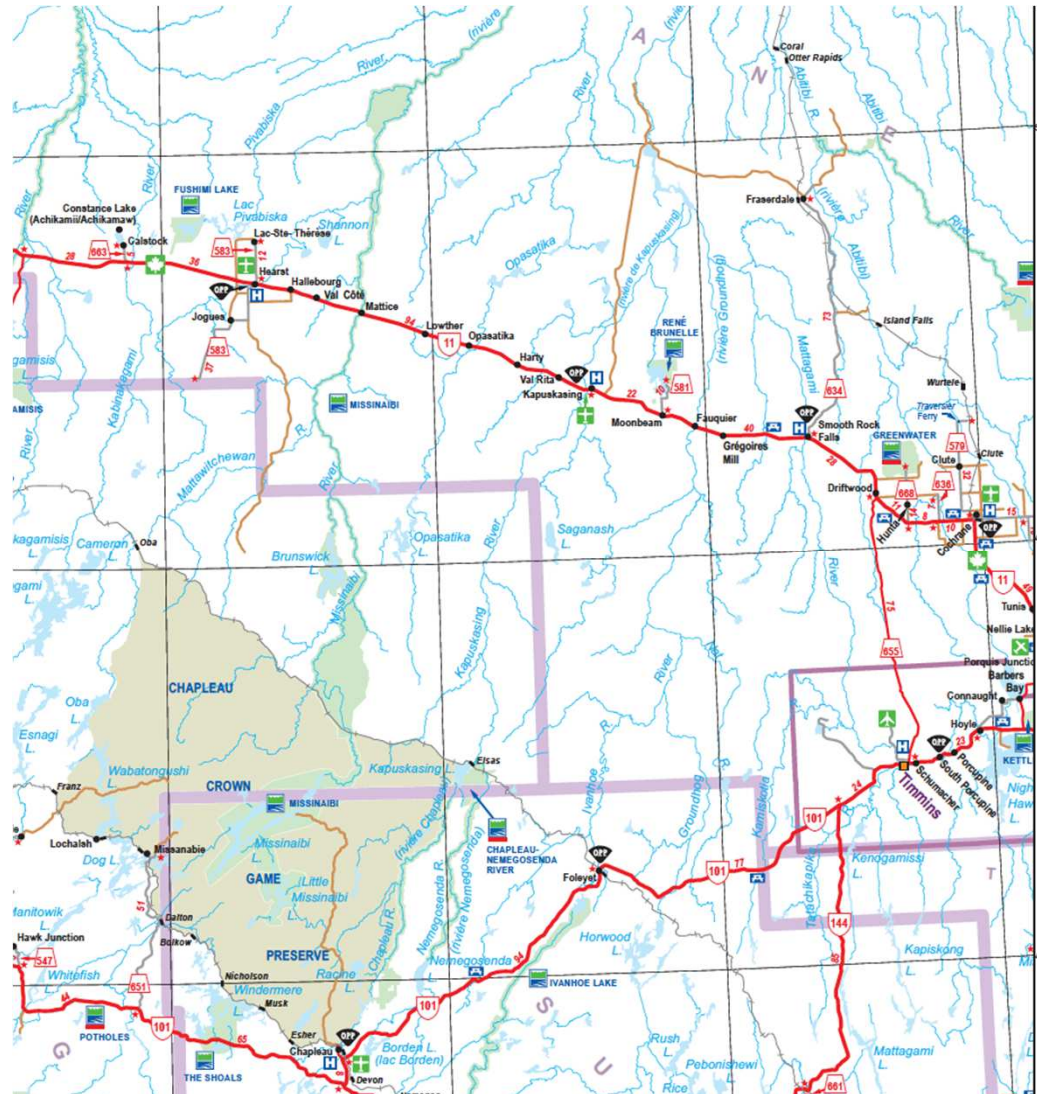
L'Ontario



PFC Ontario

- PFC Windsor:
 - Poiré et Kelly: Sud-Ouest de la province: le français en situation minoritaire (4.1%)
- PFC Hearst:
 - Tennant et Scott: Nord-Est de la province: le français en situation majoritaire (90%)
- PFC Hawkesbury
 - Côté: Est de la province: le français en situation majoritaire (79%)
- PFC Kapuskasing:
 - Tennant, Blainey et Whissel: Nord-Est de la province: le français en situation majoritaire (69%)
- PFC Timmins:
 - Tennant, Blainey et Whissel: Nord-Est de la province: le français en situation majoritaire (40%)

Le Nord-Est de l'Ontario



Enquêtes PFC Kapuskasing et Timmins

- 6 locutrices et 6 locuteurs de chaque localité, de trois générations, enregistrés été 2017 par une jeune Franco-Ontarienne de Timmins; membres de sa famille, connaissances, amis
- Protocole PFC, plus:
 - Entrevue de 5 à 10 minutes en anglais
 - Questionnaire sur la fréquence relative de l'emploi du français et de l'anglais (adapté de questionnaire de Raymond Mougeon)

Méthodologie

- Locuteurs retenus pour cette étude:
 - **K01** : homme de Kapuskasing, 64 ans, utilise le français la plupart du temps dans la communication quotidienne
 - **K03** : femme de Kapuskasing, 19 ans, utilise le français la plupart du temps dans la communication quotidienne, mais emploie l'anglais au travail
 - **T02** : homme de Timmins, 70 ans, utilise le français à peu près la moitié du temps dans la communication quotidienne avec sa conjointe, et aussi en dehors du foyer, mais toujours le français avec ses parents
 - **T08** : homme de Timmins, 20 ans, utilise le français de 60% à 90% du temps

Méthodologie

- Extrait d'environ une minute de l'entrevue, en français et en anglais, pour chaque locuteur (minimum 130 quotients PVI pour le français, 70 pour l'anglais)
- Alignement automatique à l'aide de SPPAS (Bigi 2016) et vérification manuelle
- Exclusion des pauses remplies, des allongements d'hésitation, des faux départs
- Calcul des indices rythmiques à l'aide de Correlatore (Mairano et Romano 2009)

Résultats

- n-PVI-V (français)
 - K01: 52.8
 - K03: 59.3
 - T02: 53.7
 - T08: 53.8
- PVI plus élevé: rythmicité accentuelle; PVI plus bas: rythmicité syllabique
- français: 43.5; anglais britannique: 57.2 (Grabe et Low 2002)
- Hearst 41.53; Windsor 42.50 (Kaminskaïa et al. 2016)
- Ces résultats suggèrent une rythmicité plus accentuelle chez ces locuteurs que chez les locuteurs de Hearst et de Windsor

Résultats

- ΔV (français)
 - K01: 51.1
 - K03: 80.4
 - T02: 69.1
 - T08: 48.9
- ΔV plus élevé = indicateur de réduction vocalique (trait des langues à rythmicité accentuelle)
- français: 37.8; anglais: 46.4 (Ramus et al. 1999)
- Hearst 76; Windsor 55 (Kaminskaïa et al. 2016)
- Variation considérable entre les locuteurs; supérieures à celles du français dans Ramus et al. (1999)

Résultats

- ΔC (français)
 - K01: 47.1
 - K03: 51.2
 - T02: 49.0
 - T08: 43.7
- ΔC plus élevé = structure syllabique complexe (trait des langues à rythmicité accentuelle)
- français: 43.9; anglais: 53.3 (Ramus et al. 1999)
- Hearst 73; Windsor 47 (Kaminskaïa et al. 2016)
- Variations entre individus
- Valeurs antre celles du français et de l'anglais dans Ramus et al. (1999)

Résultats

- %V (français)
 - K01: 48.2
 - K03: 52.4
 - T02: 57.5
 - T08: 48.5
- %V plus bas: réduction vocalique et structure syllabique complexe
- français: 43.6; anglais: 40.1 (Ramus et al. 1999)
- Hearst 50.99; Windsor 54.35 (Kaminskaïa et al. 2016)
- Valeurs antre celles du français et de l'anglais dans Ramus et al. (1999)

Résultats

- VarcoV (français)
 - K01: 56.0
 - K03: 71.8
 - T02: 55.7
 - T08: 60.2
- VarcoV plus élevé = indicateur de réduction vocalique (trait des langues à rythmicité accentuelle)
- Hearst 65.98; Windsor 49.39 (Kaminskaïa et al. 2016)
- Variation considérable entre les individus
- Valeurs antre celles du français et de l'anglais dans Ramus et al. (1999)

Résultats

- VarcoC (français)
 - K01: 50.2
 - K03: 52.5
 - T02: 54.3
 - T08: 53.1

- ΔC plus élevé = structure syllabique complexe (trait des langues à rythmicité accentuelle)
- Hearst 64.43; Windsor 52.00; (Kaminskaïa et al. 2016)
- Valeurs proches de celle de Windsor

Résultats français et anglais: K01

K01	français	anglais
nPVI-V	52.8	57.6
ΔV	51.1	53.9
ΔC	47.1	64.7
%V	48.2	44.3
VarcoV	56.0	62.7
VarcoC	50.2	60.3

Observations:

- homme de Kapuskasing, 64 ans, utilise le français la plupart du temps dans la communication quotidienne
- tous les indices montrent une rythmicité plus accentuée dans son anglais que dans son français

Résultats français et anglais: K03

K03	français	anglais
nPVI-V	59.3	56.0
ΔV	80.4	60.4
ΔC	51.2	79.9
%V	52.4	44.1
VarcoV	71.8	56.0
VarcoC	52.5	62.7

Observations:

- femme de Kapuskasing, 19 ans, utilise le français la plupart du temps dans la communication quotidienne, mais emploie l'anglais au travail
- Tous les indices sauf le VarcoC montrent une rythmicité plus accentuée dans son français que dans son anglais – étrange; attribuable au grand nombre de groupes rythmiques cours? À voir...

Résultats français et anglais: T02

T02	français	anglais
nPVI-V	53.7	61.9
ΔV	69.1	47.0
ΔC	49.0	61.0
%V	57.5	39.1
VarcoV	55.7	63.6
VarcoC	54.3	54.6

Observations:

- homme de Timmins, 70 ans, utilise le français à peu près la moitié du temps dans la communication quotidienne avec sa conjointe, et aussi en dehors du foyer, mais toujours le français avec ses parents
- Pour nPVI-V, ΔC , %V, VarcoV: rythmicité plus accentuelle dans son anglais que dans son français; Pour ΔV : rythmicité plus accentuelle dans son français; VarcoC: peu de différence

Résultats français et anglais: T08

T08	français	anglais
nPVI-V	53.8	61.9
ΔV	48.9	47.0
ΔC	43.7	61.0
%V	48.5	39.1
VarcoV	60.2	63.6
VarcoC	53.1	54.6

Observations:

- homme de Timmins, 20 ans, utilise le français de 60% à 90% du temps
- Tous les indices sauf le ΔV montrent une rythmicité plus accentuée dans son anglais que dans son français

Discussion

- Convergence du rythme du français ontarien avec le patron rythmique de l'anglais? Pas certain...
- La plupart des indices montrent une rythmicité plus accentuée en anglais qu'en français pour trois des quatre locuteurs
- Variation individuelle considérable dans la rythmicité du français
- La variabilité dans la longueur des groupes rythmiques, ainsi que la réduction des voyelles, pourraient être des facteurs dans les valeurs PVI élevées, à voir...

Conclusion et perspectives

- Comme les études antérieures:
 - résultats non concluants en ce qui concerne l'effet du rythme de l'anglais sur le français ontarien (Tennant 2008, Kaminskaïa et Poiré 2012, Kaminskaïa 2013, Kaminskaïa, Tennant et Russell 2016)
- Pour trois des quatre locuteurs:
 - les résultats appuieraient l'hypothèse d'une convergence du rythme du français avec celui de l'anglais dans une situation de contact, sans toutefois que les différences rythmiques entre les deux langues ne disparaissent chez les locuteurs bilingues

Conclusion et perspectives

- Prochaines étapes:
 - Plus grand échantillon: 12 locuteurs de chaque localité; plus de temps de parole par locuteur; parole lue et spontanée
 - Analyse plus détaillée du rythme: durées en fonction de la place dans le groupe rythmique
 - Autres dimensions du rythme que la durée: p.ex. intensité (Arvaniti 2012)
 - Étude de la variabilité dans autre dimension de la prosodie: l'intonation
 - Enquêtes dans d'autres localités de l'Ontario

Merci!

- ...de votre attention!
- ...aux personnes suivantes qui ont contribué au travail sur le corpus:
 - Joseph Chenard
 - Gabrielle Christie
 - Michael Iannozzi
 - Rae Vanille
 - Britney Whissel
- ...et au Conseil des recherches en sciences humaines du Canada (CRSH), Subvention Savoir 435-2017-0776

Références

Abercrombie, D. 1967. *Elements of General Phonetics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Arvaniti, A. 2012. The usefulness of metrics in the quantification of speech rhythm. *Journal of Phonetics* 40(3): 351–373.

Bigi, B. 2015. SPPAS - Multi-lingual Approaches to the Automatic Annotation of Speech. In "*the Phonetician*", *International Society of Phonetic Sciences* 111-112(1-2): 54–69.

Bigi, B. 2016. SPPAS: the automatic annotation and analysis of speech.
<http://www.sppas.org>

Boersma, P., & Weenink, D. 2016. Praat: doing phonetics by computer. Version 6.0.19. URL <http://www.praat.org/>.

Dauer, R. M. 1983. Stress-timing and syllable-timing revisited. *Journal of Phonetics* 11: 51–62.

Dellwo, V. and Wagner, P. (2003). Relationships between speech rate and rhythm. *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*, 471–474.

Références

Durand, J., Laks, B., & Lyche, C. 2002. La phonologie du français contemporain: usages, variétés et structures. In C. D. Pusch & W. Raible (Eds.), *Romanistische Korpuslinguistik-Korpora und gesprochene Sprache*, 93–106. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Durand, J., Laks, B., & Lyche, C. 2009. Le projet PFC: une source de données primaires structurées. In J. Durand, B. Laks & C. Lyche (Eds.), *Phonologie, variation et accents du français*, 19–61. Paris: Hermès.

Grabe, E. and E.L. Low. 2002. Durational variability in speech and the rhythm class hypothesis. In N. Warner, & C. Gussenhoven(Ed.), *Papers in Laboratory Phonology 7*. Berlin: Mouton de Gruyter, 515-546.

Kaminskaïa, S. 2012. Language maintenance and tonal variation in French in contact. In S. Calamai, C. Celata & L. Ciucci (Eds.), *Proceedings of Sociophonetics, at the crossroads of speech variation, processing and communication*, 33–36. Pisa: Edizioni della Normale.

Kaminskaïa, S., & Poiré, F. 2012. Prosodie du français laurentien en milieu minoritaire: le corpus Windsor. In A.-C. Simon (Ed.), *La variation prosodique régionale en français*, 159–178. Brussels: DeBoeck-Duculot.

Références

Kaminskaïa, S., Tennant, J., & Russell, A. 2016. Prosodic Rhythm in Ontario French. *Journal of French Language Studies* 26: 183–208.

Low, E. L., Grabe, E., & Nolan, F. 2000. Quantitative Characterizations of Speech Rhythm: Syllable-Timing in Singapore English. *Language and Speech* 43(4): 377–401.

Mairano, P. and A. Romano. 2009. Un confronto tra diverse metriche ritmiche usando Correlatore. In S. Schmidt, M. Schwarzenbach and D. Studer (eds.), *La dimension temporelle du parlé (Atti di AISV 2009)*, Università di Zurigo, Kollegiengebäude, 4-5 Febbraio 2009, Torriana (RN): EDK, 79–100.

Mougeon, R., & Beniak, É. 1991. *Linguistic consequences of language contact and restriction: The case of French in Ontario, Canada*. Oxford: Oxford University Press.

Mougeon, R., & Nadasdi, T. 1998. Sociolinguistic discontinuity in minority language communities. *Language* 74(1): 40–55.

Ramus, F., Nespors, M., & Mehler, J. 1999. Correlates of Linguistic Rhythm in the Speech Signal. *Cognition* 73(3): 265–292.

Tennant, J. 2011. Rythme prosodique et contact des langues dans le français ontarien. In Martineau, F. & T. Nadasdi (Eds.), *Le français en contact: hommages à Raymond Mougeon*, 355–373. Québec: Presses de l'Université Laval.

Références

- Tennant, J. 2013. Application de l'indice PVI à l'analyse du rythme en français ontarien: observations préliminaires. In G. Ledegen (Ed.), *La variation du français dans les espaces créolophones et francophones*, 203–216. Paris: L'Harmattan.
- Tennant, J. 2012. Laurentian French Phonology in a Majority Setting Outside Québec: Observations from the PFC Hearst Ontario Study. In R. Gess, C. Lyche & T. Meisenburg (Eds.), *Phonological Variation in French: Illustrations from Three Continents*, 313–339. Amsterdam: John Benjamins.
- Tennant, J., & Poiré, F. 2016. French in Ontario: A speaker from Hearst. In S. Detey, J. Durand, B. Laks & C. Lyche (Eds), *Varieties of Spoken French: A Source Book*, 290–299. Oxford: Oxford University Press.
- Thomas, E. R., & Carter, P. M. 2006. Prosodic rhythm and African American English. *English World Wide*, 27(3), 331–355.
- White, L. and S. Mattys. 2007. Calibrating rhythm: First and second language studies. *Journal of Phonetics*, 35, 501-522.