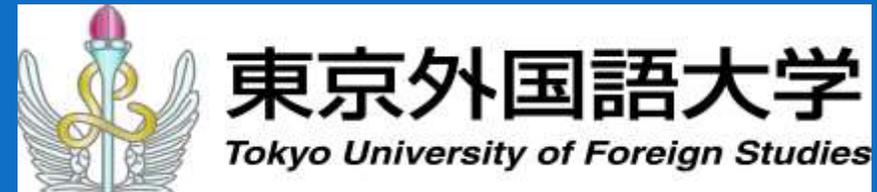


LA STRUCTURE PROSODIQUE REFLÈTE-T-ELLE LA STRUCTURE SYNTAXIQUE ?

Yuji KAWAGUCHI

Tokyo University of Foreign Studies

Colloque international *Échanges culturels d'aujourd'hui : langue et littérature*
Université Tamkang, Taiwan, 8-9 décembre 2016



Plan

1. Congruence entre syntaxe et prosodie
 2. Trois phrases homophones
 3. Protocole d'analyse
 4. Analyse prosodique
 5. Vers une modélisation
 6. Discussions
- Conclusion

1. Congruence entre syntaxe et prosodie

Avis négatifs

(...) l'intonation n'a pas le statut qui lui octroierait le privilège d'être un signal de la structure syntaxique.

(Ladd, D.R. (1986) *Intonational Phonology*, Cambridge University Press, 236)

(...) Soulignons que cette dépendance ne correspond pas strictement à celle que mettent en lumière les syntacticiens. Plus généralement, les frontières intonatives ne reflètent pas mécaniquement la structure syntaxique. (...)

(Vaissière, J. (2015) *La phonétique*, Que sais-je?, 115)

Avis positifs

(...) Un regard même rapide sur les corpus utilisés dans les études précédentes montre clairement que les niveaux de frontières sont déterminés par la syntaxe. (Kohler, K. (1997), *Modelling prosody in spontaneous speech*, in *Sagisaka et al.*, 187-210)

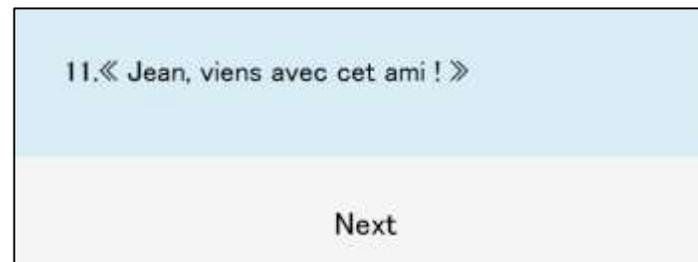
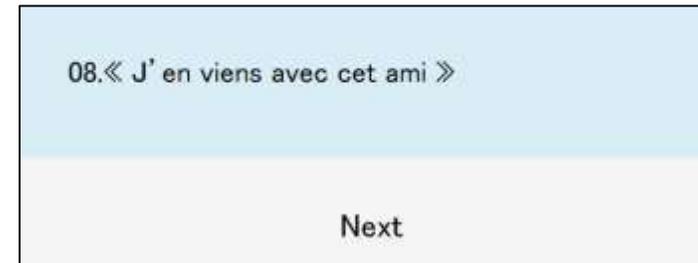
(...) The prosodic phenomenon of the OPB(Obligatory Prosodic Boundary) results from an *underlying boundary* in the syntactic construction. Therefore, syntactic constructions are not neutral with respect to intonation. (Mertens, P. (2006), "A Predictive Approach to the Analysis of Intonation in Discourse", *Prosody and Syntax*, Kawaguchi et al., 86)

2. Trois phrases homophones

[ʒɑ̃-vjɛ̃-a-vɛk-se-ta-mi] (7 syllabes)

1. **J'en viens** avec **cet** ami.
(*Type pronominal*)
2. **Jean vient** avec **sept** amis.
(*Type affirmatif*)
3. **Jean, viens** avec **cet** ami !
(*Type impératif*)

3. Protocole d'analyse



Un informateur et une informatrice français,
Etudiants de Master de linguistique française, TUFS

Trois types d'énoncés :

1. J'en viens avec cet ami.



2. Jean vient avec sept amis.



3. Jean, viens avec cet ami !



Test de perception



ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(I) ヘルプ(H)

聞き取り調査

https://mdle.tufs.ac.jp/moodle/mod/quiz/attempt.php?attemp

よく見るページ Firefox を使いこなそう

東京外国語大学 e-Learning
TUFS Moodle

2016フランス語学研究 (月4) 春学期

Home > マイコース > 大学院総合国際学研究科 > 博士前期課程 > 世界言語社会専攻 > 2016フランス語学(春) > 07/25 - 07/31 > 聞き取り調査 > プレビュー

小テストナビゲーション

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

テスト終了 ...

残り時間 0:09:34

新しいプレビューを開始する

問題 1

未解答

最大評点 1.00

問題にフラグする

問題を編集する

以下のフランス語の音声を聞いて、次のどの文にあたるか教えてください。

1つ選択してください:

- 1. « J'en viens avec cet ami. »
- 2. « Jean vient avec sept amis. »
- 3. « Jean, viens avec cet ami ! »

次へ

3 francophones
deux masculins et une féminine

3 japonophones
doctorants de niveau C1
deux masculins et une féminine

Erreur dans le test de perception

	02f	02m	08f	08m	11f	11m	16f	16m	19f	19m	23f	23m	29f	29m	32f	32m
3 Francophones	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Japonophones	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0

	38f	38m	43f	43m	46f	46m	50f	50m	54f	54m	58f	58m	62f	62m
3 Francophones	0	2	0	0	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0
3 Japonophones	0	3	0	0	3	1	0	1	1	0	0	0	2	1

Type Impératif	Jean, viens avec cet ami.	11f, 11m, 19f, 19m, 29f, 29m, 43f, 43m, 58f, 58m
----------------	---------------------------	--

Trois francophones seuls sont corrects.

Type Pronominal	J'en viens avec cet ami.	08f, 08m, 16m, 32f, 32m, 50f, 54m
Type Affirmatif	Jean vient avec sept amis.	02f, 02m, 23f, 23m, 38f, 62m
Type Impératif	Jean, viens avec cet ami.	11f, 11m, 19f, 19m, 29f, 29m, 43f, 43m, 58f, 58m

23 exemples corrects sur 30

Trois francophones et trois japonophones sont corrects.

Type Pronominal	J'en viens avec cet ami.	08f, 16m, 32m, 50f, 54m
Type Affirmatif	Jean vient avec sept amis.	38f
Type Impératif	Jean, viens avec cet ami.	11f, 11m, 19f, 19m, 29f, 29m, 43f, 43m, 58f, 58m

16 exemples corrects sur 30

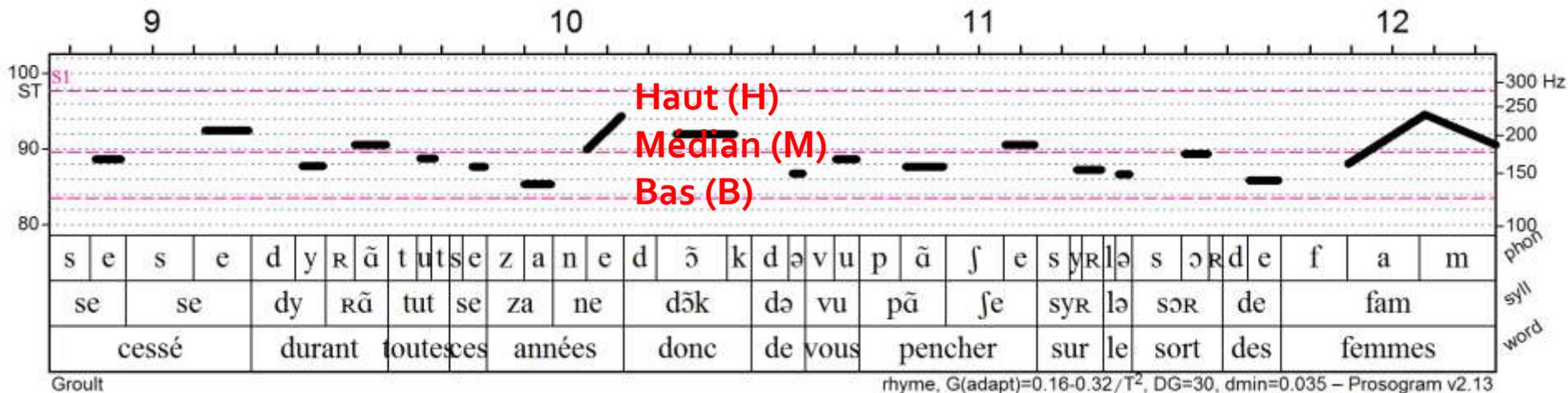
4. Analyse prosodique

	21 exemples corrects chez les francophones
Type Pronominal	08f, 08m, 16m, 32m, 50f
Type Affirmatif	02f, 02m, 23f, 23m, 38f, 62m
Type Impératif	11f, 11m, 19f, 19m, 29f, 29m, 43f, 43m, 58f, 58m

Deux documents sonores de l'intensité trop faible et du dévoisement à cause de la coarticulation : 32f, 54m.

Prosogram ver.2.13 (Piet Mertens)

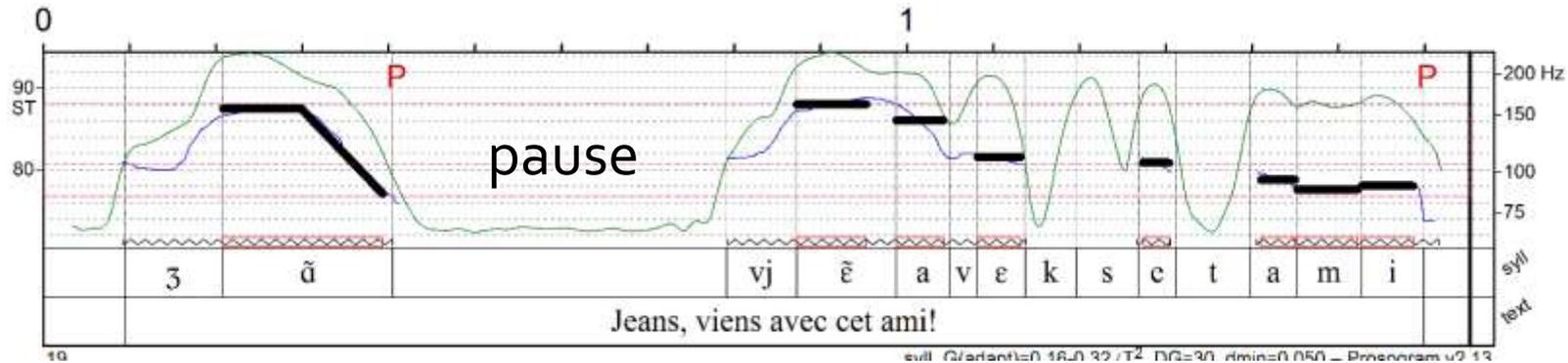
Prosogram est un outil d'analyse de la prosodie qui fournit la stylisation de la courbe de fréquence fondamentale d'un signal de parole. La spécificité de cette stylisation réside dans le fait qu'elle est vise à simuler la perception tonale. (cité de Tutoriel Prosogram)



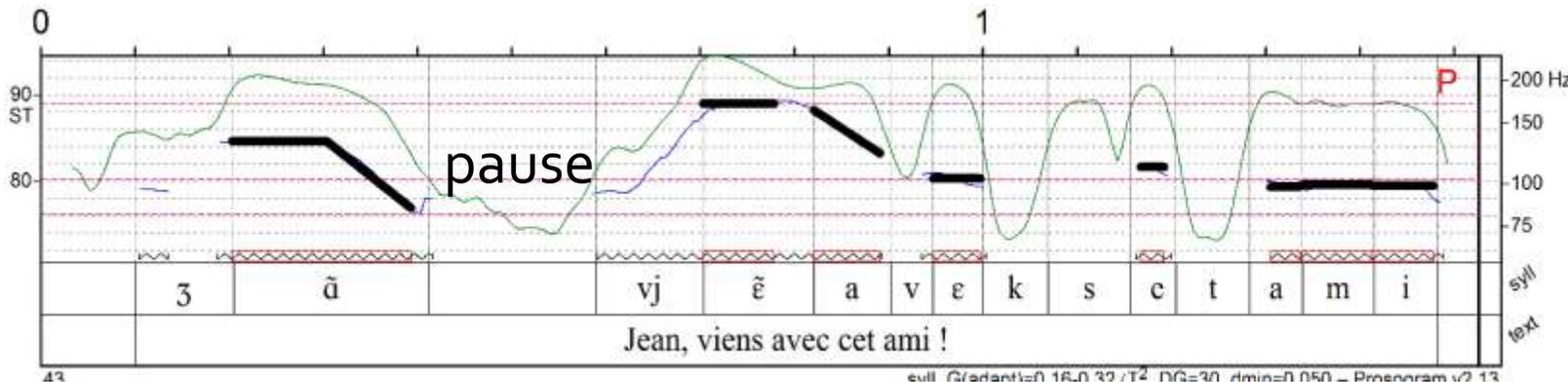
4.1. Type Impératif

Jean, viens avec cet ami ! 11f, 11m, 19f, 19m, 29f, 29m, 43f, 43m, 58f, 58m

* accent final
i accent initial



H ↓ * (pause 480ms) Hi H M M B B* 19m



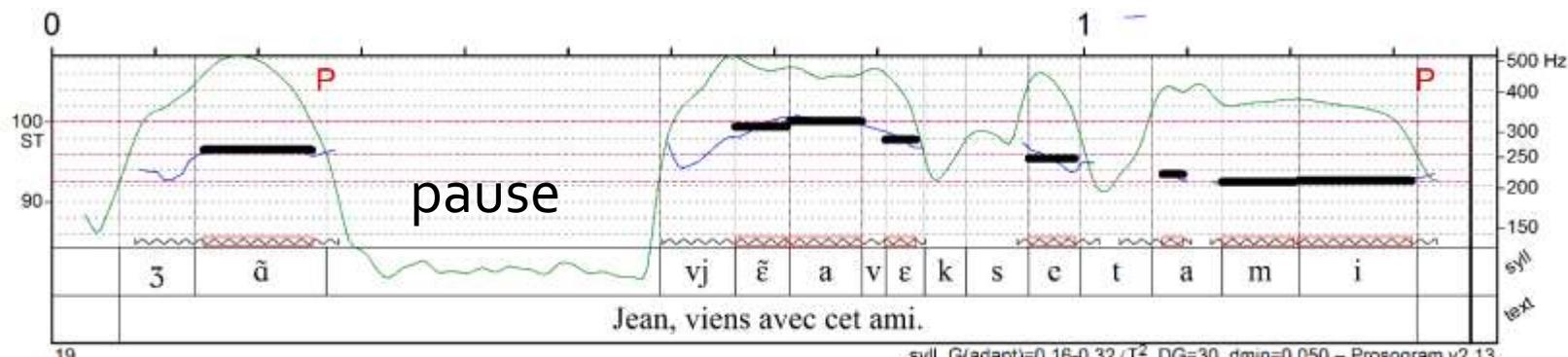
H ↓ * (pause 310ms) Hi H ↓ M M M M* 43m

Jean, viens avec cet ami !

11f, 11m, 19f, 19m, 29f, 29m, 43f, 43m, 58f, 58m

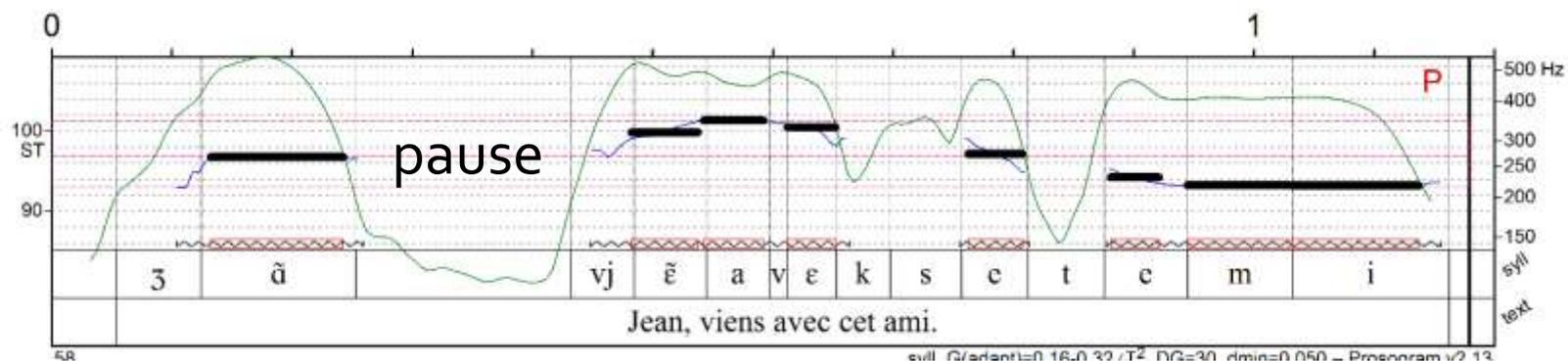
Appellatif

Impératif



M* (pause 410ms) Hi H H M B B*

19f



M* Hi H H M B B*

58f

Variation prosodique

Jean,		viens avec cet ami !	
[H* ↓	pause	Hi H M M B B*]	11f, 19m, 29m,
[H* ↓	pause	Hi H M M M B*]	11m
[H* ↓	pause	Hi H ↓ M M B B*]	58m
[H* ↓	pause	Hi H ↓ M M M M*]	43m,
[M*	pause	Hi H H M B B*]	19f, 43f
[M*	pause courte	Hi H H M B B*]	29f, 58f

Syntagme prosodique représentatif:

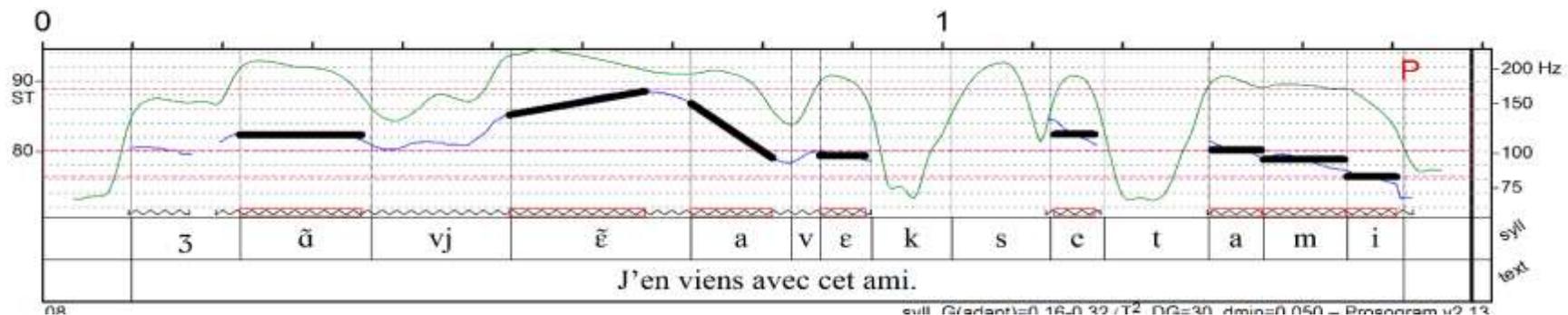
[H ↓ * pause Hi H M M B B*]

* accent final
i accent initial

4.2. Type Pronominal

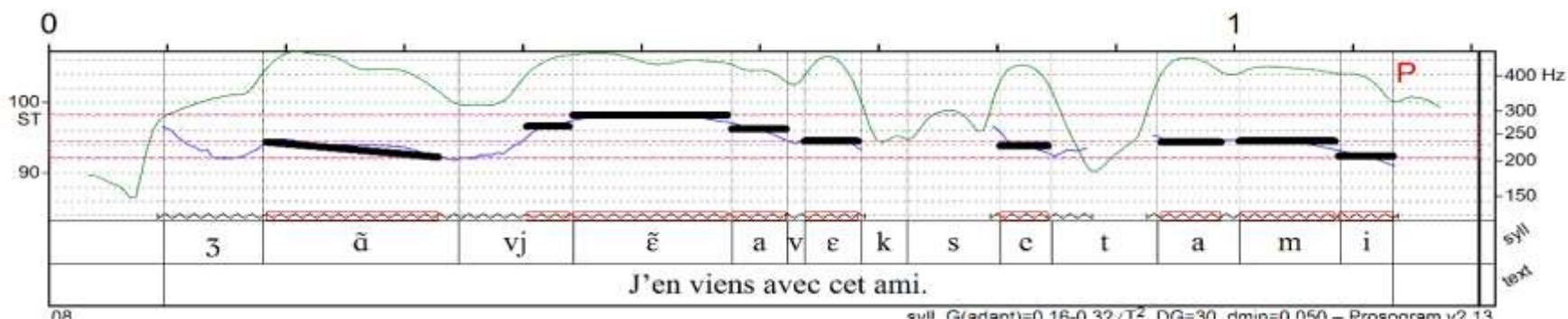
J'en viens avec cet ami.

o8f, o8m, 16m, 32m, 50f, 54m



Mi H **H** ↓ M M M B*

o8m



Mi H **M** M M M B*

o8f

Variation prosodique

J'en viens	avec cet ami .	
[Mi H	H ↓ M M M B*]	08m, 16m, 32m, 54m
[Mi H	M M M M B*]	08f, 50f

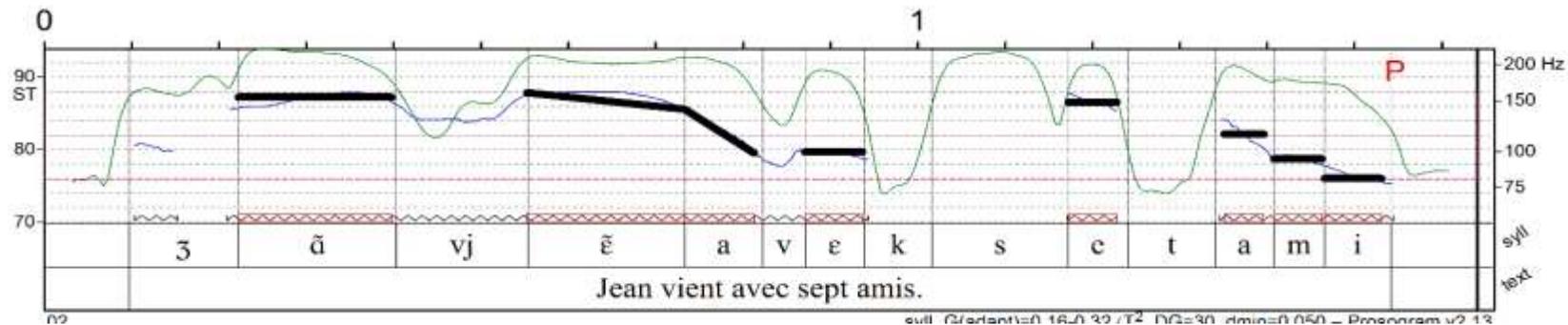
Syntagme prosodique représentatif:

[Mi H H ↓ M M M B*]

4.3. Type Affirmatif

Jean vient avec sept amis.

o2f, o2m, 23f, 23m, 38f, 62m

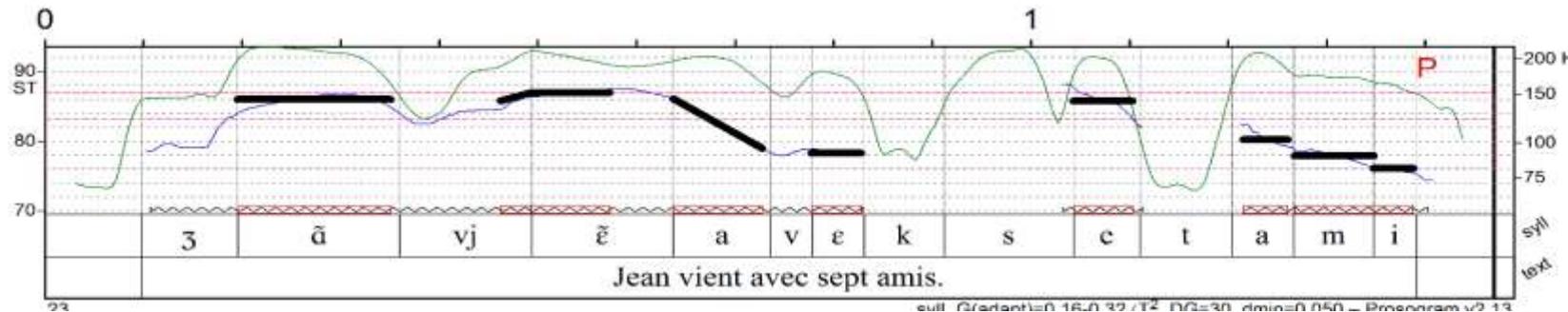


Hi

H H ↓ M

H M B*

o2m



Hi

H H ↓ B

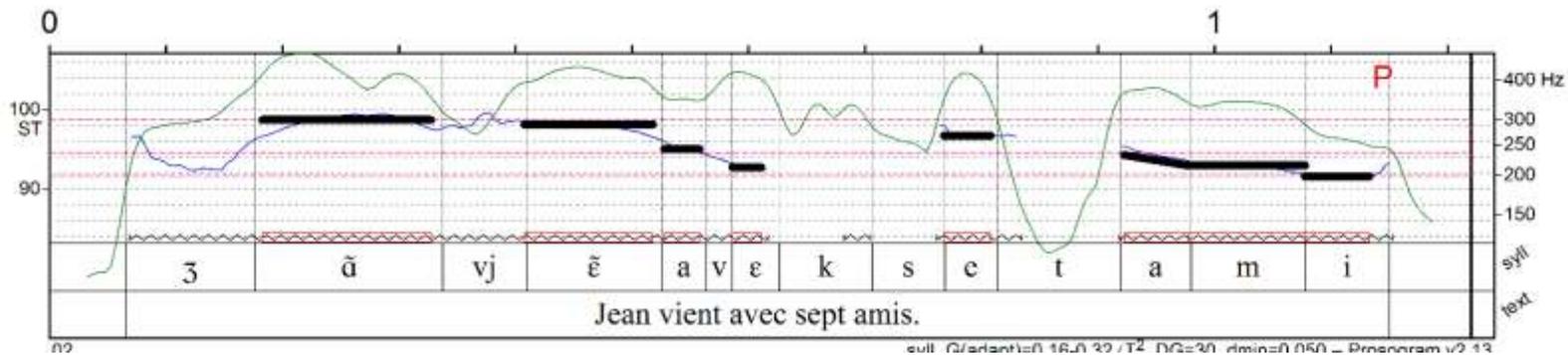
H M B*

23m



Jean vient avec sept amis.

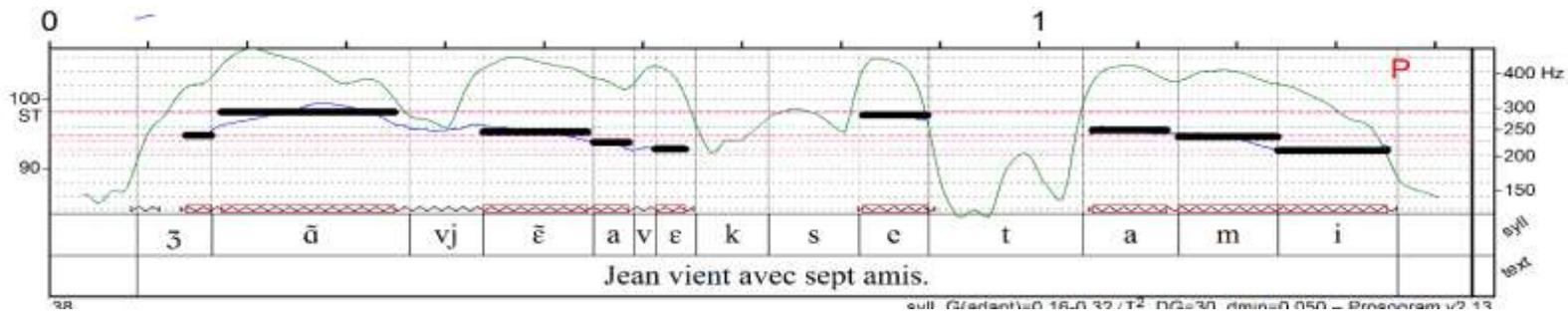
02f, 02m, 23f, 23m, 32f, 38f, 62m



Hi H M B H M B*



02f



Hi M B B H M B*



38f

Variation prosodique

Jean vient avec sept amis.	
[Hi H H ↓ M H M B*]	02m, 62m
[Hi H H ↓ B H M B*]	23m
[Hi H M B H M B*]	02f, 23f,
[Hi M B B H M B*]	38f,

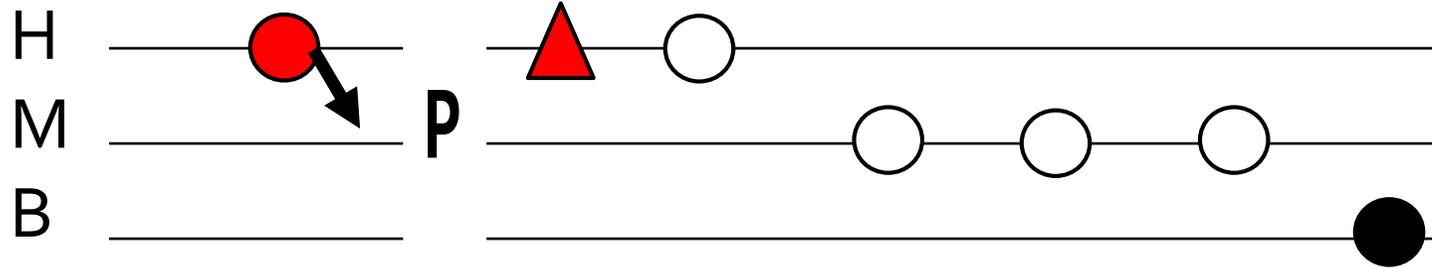
Syntagme prosodique représentatif:

[Hi H H ↓ /M M/B H M B*]

5. Vers une modélisation

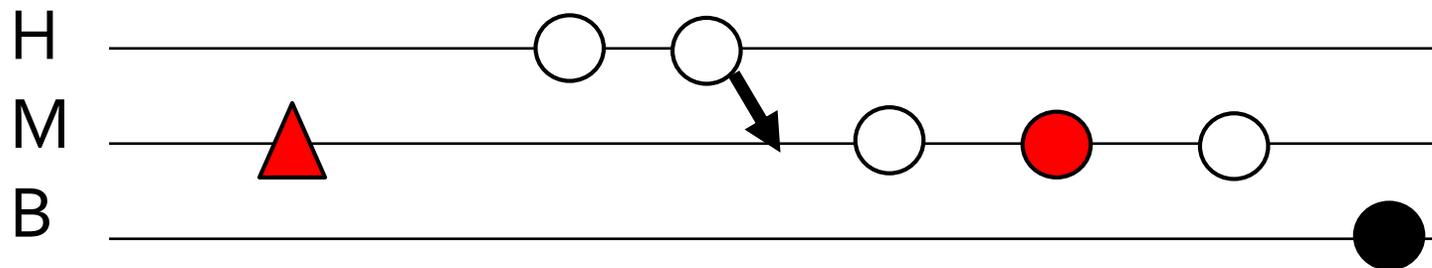
	1		2	3	4	5	6	7
	zã		vjě	a	vɛk	se	ta	mi
Type impératif	H* ↓ M*	pause φ	Hi	H H ↓	M H	M	M B	B* M*
Type pronominal	Mi		H	H ↓ M	M	M	M	B*
Type affirmatif	Hi		H	H ↓ M B	M B	H	M	B*

zã vjẽ a vɛk se ta mi



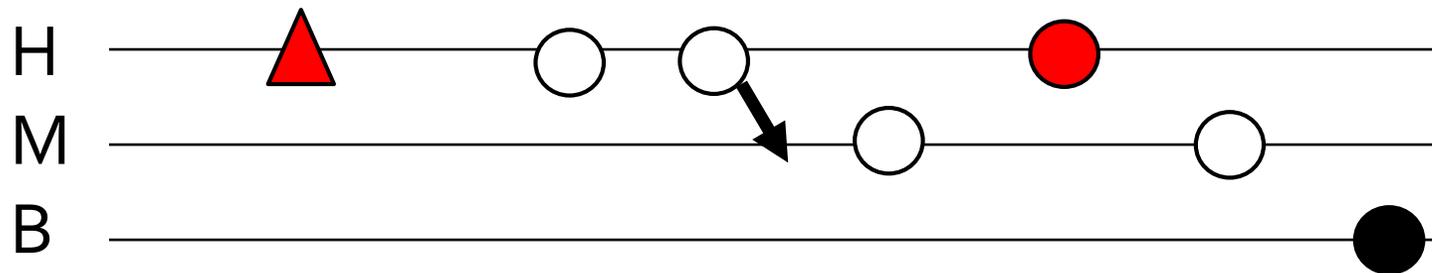
Type impératif
Jean, viens avec cet ami !

zã vjẽ a vɛk se ta mi



Type pronominal
J'en viens avec cet ami.

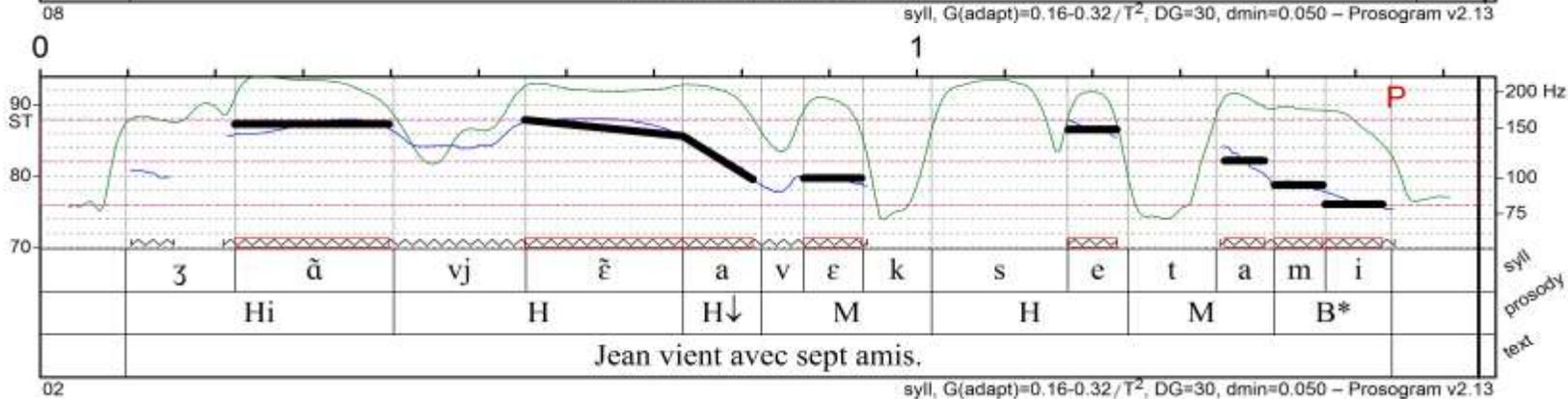
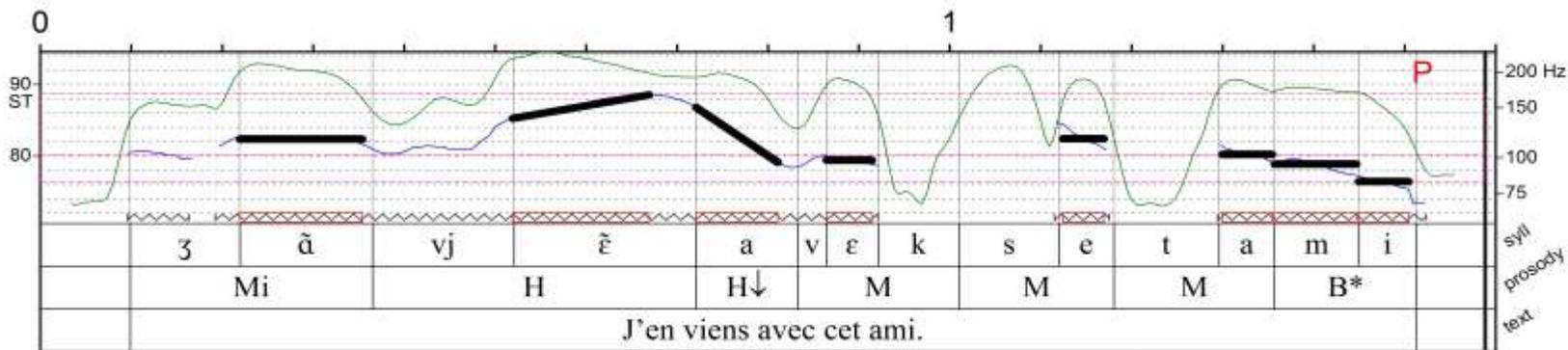
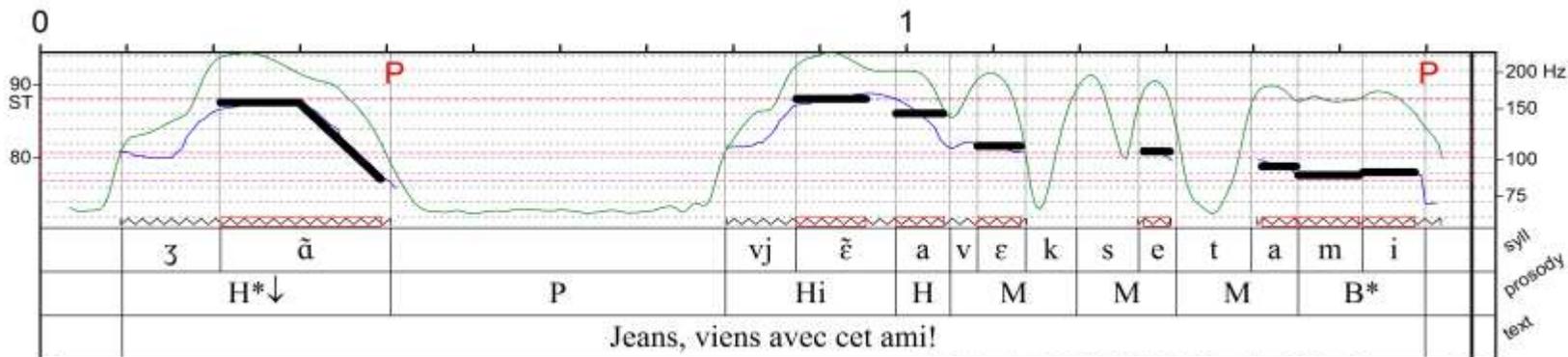
zã vjẽ a vɛk se ta mi



Type affirmatif
Jean vient avec sept amis.

- syllabe finale accentuée
- ▲ syllabe initiale accentuée
- syllabe non-accentuée

Essai d'annotation prosodique



08 syll, G(adapt)=0.16-0.32/T², DG=30, dmin=0.050 – Prosogram v2.13

02 syll, G(adapt)=0.16-0.32/T², DG=30, dmin=0.050 – Prosogram v2.13

6. Discussions

- La structure prosodique reflète-t-elle la structure syntaxique ?

Distinction de modalité

Impératif : Deux syntagmes prosodiques avant et après une pause

Affirmatif : Un seul syntagme prosodique sans pause

Pronominal *J'en* vs Affirmatif *Jean*

Pronominal : Accentuation initiale /ʒɑ̃/ au niveau Médian

Affirmatif : Accentuation initiale /ʒɑ̃/ au niveau Haut

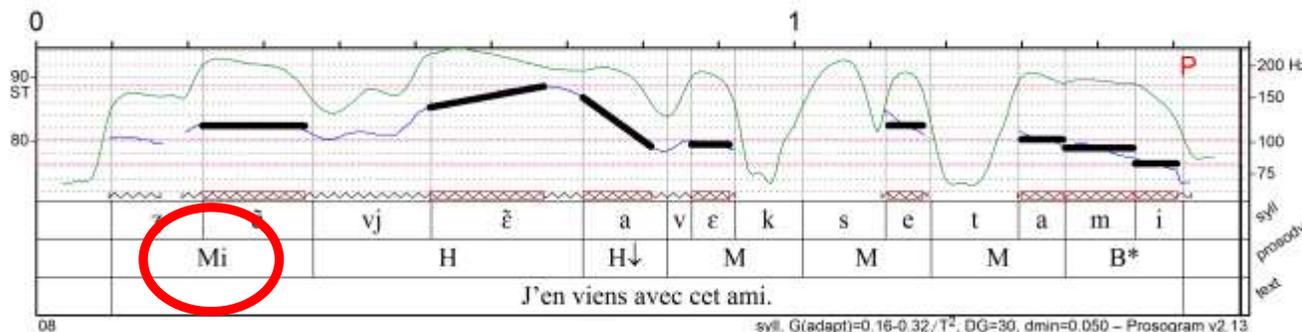
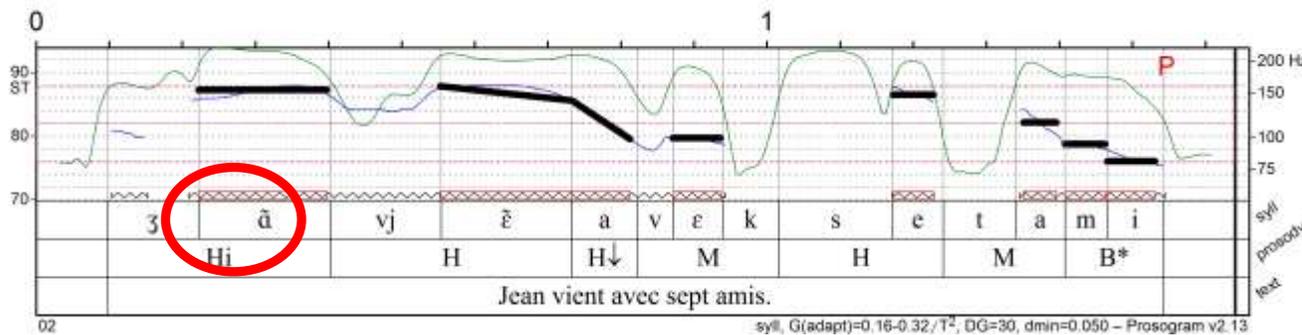
Mot plein *sept* vs Mot fonctionnel *cet*

Pronominal : Syllabe non-accentuée /se/ au niveau Médian

Affirmatif : Syllabe non-accentuée /se/ au niveau Haut

- Difficulté chez les japonophones

	3 Francophones et 3 Japonophones sont corrects. 3 Francophones seuls sont corrects.
Type Pronominal	o8f, o8m, 16m, 32m, 50f, 54m
Type Affirmatif	o2f, o2m, 23f, 23m, 38f, 62m



Difficulté de distinguer les hauteurs «**Médian**» et «**Haut**» de la syllabe initiale

Conclusion

- La structure prosodique **peut refléter** la structure syntaxique.

Deux syntagmes prosodiques : Appelatif + Impératif

Un syntagme prosodique : Type Pronominal, Type Affirmatif

Mot fonctionnel vs mot plein

Distinction entre *j'en* et *Jean*, entre *cet* et *sept*

Di Cristo écrit dans sa thèse de 1978 : (...) (i) l'intonation remplit une fonction distinctive dans les cas d'ambiguïtés sémantiques ; (...) (Lacheret-Dujour et Beaugendre (1999) 20-21)

Pour les recherches futures

- Analyse prosodique des énoncés spontanés
- Informateurs peu nombreux
- Quelques problèmes de la détection automatique des nucleus (voyelles, voisés, etc.)

Références

- Di Cristo Albert. (1998). "11 Intonation in French", In Daniel Hirst and Albert Di Cristo (eds.), *Intonation Systems A Survey of Twenty Languages*, Cambridge : Cambridge University Press, 1998, 195-218.
- Feldhausen Ingo et Elisabeth Delais-Roussarie. (2012). "La structuration prosodique et les relations syntaxe/prosodie dans le discours politique", *Actes JEP-TALN-RECITAL*, vol.1, 9-16.
- Lacheret-Dujour Anne et Frédéric Beaugendre. (1999). *La Prosodie du français*, Paris : CNRS Editions.
- Martin Phillipe. (1996). "Structure prosodique et structure rythmique pour la syntaxe ", *15e Journée d'étude sur la parole (JEP)*, Société française d'acoustique, Aix-en-Provence, pp.89-91.
- Martin Philippe. (2009). *Intonation du français*, Paris : Armand Colin.
- Mertens Piet. (2004) "The Prosogram : Semi-Automatic Transcription of Prosody based on a Tonal Perception Model", B. Bel & I. Marlien (eds.) *Proceedings of Speech Prosody 2004*, Nara (Japan), 23-26 March, ISBN 2-9518233-1-2.
- Mertens Piet. (2006). "A Predictive Approach to the Analysis of Intonation in Discourse", *Prosody and Syntax*, Kawaguchi et al., Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins, 65-101.
- Nakata Shunsuke et Yuji Kawaguchi. (2005). "Traits prosodiques qui reflètent la structure syntaxique (en japonais)", In Y. Kawaguchi et al. (éd.), *Furansugo-wo Saguru, Problèmes de la linguistique française III*, Tokyo : Sanshusha, 308-321.
- Post, Brechtje. (2000). *Tonal and phrasal structures in French intonation*. The Hague : Holland Academic Graphics.
- Rossi Mario. (1985). "L'intonation et l'organisation de l'e~nonce~," *Phonetica* 42, 135-153.
- Rossi Mario. (1999). *L'intonation, le système du français: description et modélisation*, Gap-Paris : Ophrys. Collection «L'essentiel français».
- Simon Anne Catherine. (2004). *La structuration prosodique du discours en français*, Bern : Peter Lang, 2004.
- Vaissière Jacqueline. (1994). "Langues, prosodies et syntaxe », *Revue de l'Association pour le Traitement Automatique des Langues (ATALA)*, 53-82.
- Vaissière Jacqueline. (2015). *La phonétique*, 3ème édition, Que sais-je?, Paris : PUF.

Merci de votre attention !

謝謝你！

Acknowledgement:

This work was supported by :

- JSPS KAKENHI Grant Numbers 16H03442 Grant-in-Aid for Scientific Research(B) : Yuji KAWAGUCHI.

- JSPS KAKENHI Grant Numbers 26370476 Grant-in-Aid for Scientific Research(C) : Hisae AKIHIRO.

Je voudrais aussi témoigner mon sincère remerciement à Piet Mertens pour l'exploitation du prosogram.