

MASTER Sciences Cognitives - 2025 - 2026

Le rôle de la prosodie phrasale dans la compréhension de la lecture chez les enfants

Contact : Leticia Schiavon Kolberg, leticia.schiavon-kolberg@gipsa-lab.grenoble-inp.fr

Contexte

La prosodie — c'est-à-dire les variations naturelles d'intonation, de durée et de pauses dans la parole — joue un rôle clé dans la structuration syntaxique des phrases (de Carvalho et al., 2016 ; Kolberg et al., 2021). Par exemple, elle nous permet de distinguer la phrase « On mange, les enfants ! » de « On mange les enfants ! », bien que les deux phrases soient identiques sur le plan lexical.

Des travaux récents montrent que les jeunes enfants s'appuient sur la prosodie pour segmenter la parole en constituants syntaxiques et ainsi acquérir la structure de leur langue. Ce projet vise à explorer si ces mécanismes prosodiques influencent également la compréhension de phrases écrites, chez des enfants en apprentissage de la lecture.

La fluidité de lecture, définie comme la capacité à lire rapidement et avec une intonation naturelle, est souvent considérée comme un indicateur clé de la compétence en lecture (Kuhn & Stahl, 2003 ; Jacquier-Roux et al., 2010). Pourtant, très peu d'études se sont intéressées à l'effet de la prosodie sur la compréhension écrite des enfants. Chez les adultes, des recherches suggèrent que la prosodie peut influencer le traitement syntaxique des phrases écrites, même lors de la lecture silencieuse (Fodor, 1998, 2002 ; Frazier & Gibson, 2015 ; Zhou & Christianson, 2016). Par exemple, face à une phrase ambiguë comme *Il aime la sœur du bébé qui s'amuse*, les lecteurs projettent spontanément des frontières prosodiques qui influencent leur interprétation syntaxique. Lorsqu'ils lisent une version courte de cette phrase, ils ont tendance à placer une frontière prosodique après le premier nom : *[Il aime la sœur] [du bébé qui s'amuse]*. Cette segmentation favorise une interprétation où *le bébé* est le sujet de la relative (le bébé s'amuse). En revanche, dans une version plus longue contenant les mêmes mots mais davantage de matériel après la relative, les lecteurs déplacent la frontière prosodique après le deuxième nom : *[Il aime la sœur du bébé] [qui s'amuse dans le salon]*. Ici, c'est plutôt *la sœur* qui est interprétée comme le sujet de la relative (la sœur s'amuse ; Pynte & Colonna, 2000).

Dans une étude récente, nous avons montré que les enfants francophones de 9–10 ans interprètent différemment ces phrases selon leur longueur lorsqu'ils les lisent à voix haute (Kolberg & de Carvalho, 2023). Cela suggère qu'à cet âge, les enfants commencent à projeter une structure prosodique en lisant, ce qui guide leur interprétation syntaxique.

Ce projet vise maintenant à identifier quels indices prosodiques sont produits lors de la lecture (voix haute), et à étudier la présence d'une voix intérieure prosodique en lecture silencieuse : **à partir de quel âge les enfants commencent-ils à développer cette prosodie interne, et dans quelle mesure influence-t-elle leur compréhension des structures ambiguës ?**

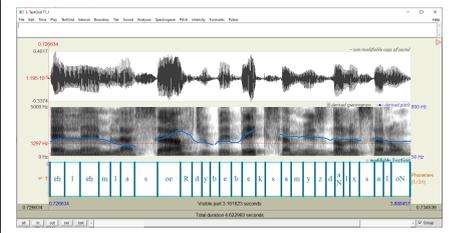
Programme de travail

Le/la stagiaire développera les compétences suivantes :

- **Compétences pratiques** : conduite d'expériences psycholinguistiques avec des enfants ; analyse de données acoustiques (via Praat) ; analyse statistique des données comportementales.
- **Compétences théoriques** : approfondissement des connaissances en psycholinguistique, prosodie et traitement du langage chez l'enfant.

Étude 1 : Analyse des productions orales

Le/la stagiaire analysera les productions orales de 66 enfants francophones (33 enfants de 8–9 ans et 33 enfants de 9–10 ans), collectées dans une tâche de lecture à voix haute. À l'aide du logiciel Praat (Boersma & Weenink, 2024), les enregistrements seront analysés pour identifier les indices prosodiques suivants : 1) les contours intonationnels, 2) les allongements syllabiques, 3) et les pauses.



L'objectif est de repérer la position des frontières prosodiques dans les phrases lues. Chaque phrase sera ensuite classée selon le type de frontière observée (par ex. : frontière plus marquée après le premier nom, après le second nom, ou autre). Pour chaque type de frontière prosodique, nous examinerons (1) la proportion de cas où le premier nom a été interprété comme le référent de la phrase relative, et (2) la répartition des phrases courtes et longues.

Hypothèse : si les enfants s'appuient sur leur propre prosodie pour interpréter les phrases, ils devraient choisir plus souvent le premier nom comme référent lorsqu'ils produisent une frontière prosodique après le deuxième nom, comparé à une frontière après le premier nom. De plus, les phrases longues devraient être plus fréquemment associées à une frontière prosodique après le premier nom, ce qui expliquerait l'effet de la longueur observée en lecture à voix haute.

Étude 2 : Lecture silencieuse et voix intérieure

Dans cette étude, le/la stagiaire mènera une expérience auprès de 20 enfants de 9 à 10 ans, centrée sur la lecture silencieuse.

Les enfants liront à l'écran des phrases relatives courtes et longues, puis répondront à une question portant sur le référent de la phrase relative (ex. : Qui s'amuse ?). Ils choisiront leur réponse entre deux images représentant les deux référents possibles (ex., une fille et un bébé).



Nous comparerons la proportion de choix du premier nom comme sujet de la relative entre les phrases courtes et longues.

Hypothèse : si les enfants projettent une prosodie implicite lors de la lecture silencieuse, leurs réponses devraient refléter les mêmes effets que ceux observés en lecture à voix haute, c'est-à-dire une tendance accrue à choisir le premier nom dans les phrases longues.

References

- Boersma, P. & Weenink, d. (1992–2022). *Praat: doing phonetics by computer* [Computer program]. Version 6.2.06, retrieved 23 January 2022 from <https://www.praat.org>.
- de Carvalho, A., Dautriche, I., & Christophe, A. (2016). Preschoolers use phrasal prosody online to constrain syntactic analysis. *Developmental Science*, 235–250.
- Fodor, J. D. (1998). Learning to parse? *Journal of Psycholinguistic Research* 27, 285-319.
- Fodor, J. D. (2002). Prosodic Disambiguation In Silent Reading. *Proceedings of the North East Linguistic Society* 32.
- Frazier, L., & Gibson, E. (Orgs.). (2015). *Explicit and Implicit Prosody in Sentence Processing: Studies in Honor of Janet Dean Fodor* (Vol. 46). Springer International Publishing.
- Jacquier-Roux, M., Lequette, C., Pouget, G., Valdois, S., & Zorman, M. (2010). *BALE: batterie analytique du langage écrit*. Groupe Cogni-Sciences, Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition.
- Kolberg, L. S. & de Carvalho, A. (2023, Jan). Prosody can guide French children's interpretations of ambiguous relative clauses. *Presented at the 13th annual Budapest CEU*

- Conference on Cognitive Development (BCCCD)*, Budapest, Hungary.
- Kolberg, L. S., de Carvalho, A., Babineau, M., Havron, N., Fiévet, A. C., Abaurre, B. & Christophe, A. (2021). "The tiger is hitting! The duck too!" 3-year-olds can use prosodic information to constrain their interpretation of ellipsis. *Cognition*. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2021.104626>
- Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3–21.
- Pynte, J. & Colonna, S. (2000). Decoupling syntactic parsing from visual inspection: The case of relative clause attachment in French. In: A. Kennedy, R. Radach, D. Heller, & J. Pynte (eds.). *Reading as a perceptual process* (pp. 529-547). Oxford: Elsevier.
- Zhou, P., & Christianson, K. (2016). I "hear" what you're "saying": Auditory perceptual simulation, reading speed, and reading comprehension. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(5), 972–995