



HAL
open science

Allongement vocalique en italien L2 et en français L2 : une marque de focalisation ?

Bianca Maria de Paolis

► **To cite this version:**

Bianca Maria de Paolis. Allongement vocalique en italien L2 et en français L2 : une marque de focalisation ?. 35èmes Journées d'Études sur la Parole (JEP 2024) 31ème Conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles (TALN 2024) 26ème Rencontre des Étudiants Chercheurs en Informatique pour le Traitement Automatique des Langues (RECITAL 2024), Jul 2024, Toulouse, France. pp.242-251. hal-04623076

HAL Id: hal-04623076

<https://inria.hal.science/hal-04623076>

Submitted on 1 Jul 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Allongement vocalique en italien L2 et en français L2 : une marque de focalisation ?

Bianca Maria De Paolis^{1, 2}

(1) LFSAG - Laboratorio di Fonetica Sperimentale "Arturo Genre", Università di Torino, Italie

(2) UMR 7023 - Structures Formelles du Langage, CNRS/Université Paris 8, France

biancamaria.depaolis@unito.it

RÉSUMÉ

Notre étude explore le rôle de la durée vocalique comme indice de focalisation, à la fois en italien et en français, tant pour les locuteurs natifs que pour les apprenants L2. Nous visons à décrire l'influence potentielle de la L1 sur la L2 concernant cet indice. L'analyse porte sur la parole élicitée de 60 participants, répartis en quatre groupes : 15 italophones natifs, 15 francophones natifs, 15 apprenants francophones d'italien L2 et 15 apprenants italophones de français L2. Les locuteurs ont produit le même constituant cible en quatre conditions informationnelles : *background*, focalisation large, focalisation étroite identificative, focalisation étroite corrective. Les résultats montrent une influence du contexte informationnel sur la durée des voyelles accentuées chez les natifs italophones, mais pas chez les natifs français. Cette divergence se reflète chez les apprenants : les apprenants italophones de français ajustent la durée des voyelles accentuées selon la condition informationnelle, tandis que les francophones apprenant l'italien ne le font pas. Nous discutons ces résultats en lien avec d'autres marqueurs prosodiques et syntaxiques de focus, en tenant compte des différences typologiques entre l'italien et le français et des théories sur l'acquisition de la prosodie en L2.

ABSTRACT

Vowel lengthening in L2 Italian and L2 French : a cue for focus marking?

Our study investigates the role of vowel duration as a cue for focus marking in both L1 and L2 Italian and French. We aim to compare our data to highlight potential influences of the native language on L2 productions in the use of this cue. The analysis involves task-elicited speech from 60 participants : 15 native Italian speakers, 15 native French speakers, 15 French learners of Italian (L2), and 15 Italian learners of French (L2). Participants produced the same target constituent under four information-structural conditions : background, broad focus, identification focus, and correction focus. Results reveal that the information-structural function significantly influences stressed vowel duration in native Italian, with identification-focus and correction-focus constituents bearing longer duration than background and broad focus. However, the same pattern does not hold in native French. Crucially, this distinction is mirrored in the production of non-native speakers. Italian learners of L2 French, in fact, modulate duration based on the informational role of the constituent; in contrast, French learners of Italian L2 do not. We discuss these findings in relation to previous findings on other prosodic and syntactic markers of focus. Results are commented in light of typological differences in discourse-prominence marking and theories of L2 prosody acquisition.

MOTS-CLÉS : focus, durée vocalique, parole non-native, acquisition prosodie L2, français, italien.

KEYWORDS: focus, vowel duration, non-native speech, L2 prosody acquisition, French, Italian.

1 Introduction

1.1 Focus, contraste et durée des voyelles

Les catégories informationnelles telles que le *background*, le focus et le contraste peuvent être exprimées à travers divers moyens linguistiques, dont beaucoup sont réductibles à la catégorie générale de "prosodie" (Arvaniti, 2020). Parmi les traits prosodiques, la durée des segments vocaliques a été décrite comme un indice significatif dans l'expression de la structure informationnelle, avec des études explorant largement son utilisation et son impact dans différentes langues (Maekawa, 1997; de Jong & Zawaydeh, 2002; de Jong, 2004; Vander Kloek *et al.*, 2018). Les études portant sur la variation de la durée induite par le focus ne sont pas abondantes pour le français et l'italien. En fait, la majorité des travaux menés sur ces deux langues traitent de l'interaction entre le focus et les mouvements tonals, considérant l'allongement des voyelles comme une sorte d'effet secondaire (Farnetani & Zmarich, 1997; D'imperio, 2002; Avesani & Vayra, 2003). Les résultats de ces études suggèrent, en tout cas, que le même mécanisme observé dans d'autres langues s'applique au français et à l'italien : à mesure que la saillance ou le contraste d'un constituant au niveau discursif augmentent, la durée de sa voyelle métriquement forte augmente. En termes plus simples, les constituants en *background* dans une énonciation tendent à avoir des voyelles toniques plus courtes, tandis que les constituants focalisés présentent des durées plus longues, les *foci* contrastifs montrant l'allongement le plus significatif. En raison des différences phonologiques entre l'italien et le français — en particulier la présence ou l'absence d'un accent lexical — le phénomène d'allongement des voyelles n'est pas ancré de la même manière dans les deux langues. En italien, le phénomène est associé au noyau de la syllabe portant l'accent lexical, tandis qu'en français, l'allongement affecte la dernière syllabe des unités en focus, c'est-à-dire celle précédant une frontière prosodique (Michelas & German, 2020).

1.2 Implications pour l'acquisition d'une langue seconde

Cette convergence-divergence du même phénomène, marquée par des ancrages différents, peut avoir des conséquences intéressantes pour les apprenants L2. Des études menées en situations de contacte linguistique proches à la nôtre (Avesani *et al.*, 2015; Gabriel & Kireva, 2014) ont démontré que la gestion de l'accent, de l'intonation, de la durée vocalique en lien avec l'expression de la structure informationnelle s'avère difficile pour les apprenants L2. Cependant, aucune étude n'a exploré ces phénomènes avec cette combinaison exacte de langues, l'italien en tant que L1 et le français en tant que L2, et *vice versa*. L'objectif de notre travail est donc de mettre en lumière ces interactions, avec une méthodologie et un corpus créés *ad hoc*. Les analyses préliminaires effectuées sur ce même corpus que nous utiliserons ici ont montré que les locuteurs français s'appuient davantage sur les mouvements de fréquence fondamentale (f_0) que les locuteurs italiens pour marquer la focalisation. Cette tendance des locuteurs natifs se reflète comme une influence de la L1 dans les groupes d'apprenants (De Paolis *et al.*, 2022, *in press*) : les apprenants italophones de français utilisent moins l'intonation par rapport aux locuteurs de leur langue cible, et les apprenants francophones d'italien L2 se comportent de manière opposée. Avec cette étude, nous visons à intégrer à cela des informations sur la durée, pour tester si cet autre indice prosodique compense la disparité d'usage de l'intonation. De plus, nous voulons explorer l'influence de la L1 sur le plan fonctionnel : dans les études précédentes, en fait, on a pu observer que les apprenants L2 gardent les mêmes tendances de leur L1 dans la marque différentielle de deux sous-types de focalisation, identification et la correction (De Paolis *et al.*, 2022, *in press*).

2 Méthodologie

2.1 Échantillon

Pour examiner ces phénomènes d'influence interlinguistique nous avons opté pour un design inter-individuel, multi-groupes et croisé. Nous avons donc recruté un total de 60 participants, avec deux groupes d'apprenants L2 et deux groupes de locuteurs natifs : locuteurs italo-phones apprenants de français L2 (FRL2), locuteurs francophones apprenants l'italien L2 (ITL2), locuteurs natifs français sans compétences en italien (FRL1) et locuteurs natifs italiens sans compétence en français (ITL1). Les groupes L2 sont composés d'adultes vivant dans le pays étranger cible et ne suivant aucun cours de langue étrangère¹. L'échantillon est équilibré en termes de genre, et la tranche d'âge (19-40 ans) est homogène dans les quatre groupes. Une attention particulière a été portée à la circonscription des zones d'origine des locuteurs, minimisant l'impact de la variation diatopique. Nos points d'investigation sont la région de Turin (Piémont) pour les groupes ITL1 et ITL2, et Paris et l'Île-de-France pour les groupes FRL1 et FRL2. Les niveaux de compétence en L2 ont été évalués au moyen de trois tests complémentaires : auto-évaluation, test lacunaire écrit (Tremblay & Garrison, 2010; Vedder, 2008), évaluation des productions orales par des enseignants L2 conformément au CECR (de l'Europe, 2020)². Le tableau 1 donne un aperçu de l'échantillon.

TABLE 1 – Échantillon de l'étude.

Groupe	L1/L2	N. participants	Age (moyenne)	Sexe
ITL1	Italien/ -	N=15	25,6	M=3
FRL1	Français/-	N=15	27,5	M=4
ITL2	Français/Italien	N=15	27,4	M=7
FRL2	Italien/ Français	N=15	32,5	M=8

2.2 Protocole de collecte des données

Les études expérimentales analysant les marques de focus font face à des demandes contradictoires : le besoin de matériel de parole ayant une valeur conversationnelle entre en conflit avec les exigences de l'analyse phonétique, qui exige des unités hautement contrôlées et comparables. Pour tenter de concilier ces besoins, nous avons opté pour une tâche de récit d'images, inspirée par (Gabriel, 2010) et (Gabriel & Grünke, 2018) et adaptée et traduite pour répondre à nos besoins, utilisant des réponses semi-spontanées. Les groupes ITL1 et ITL2 ont réalisé la tâche dans la version italienne, et les groupes FRL1 et FRL2 dans la version française. La tâche se déroule comme suit : d'abord, le participant voit une diapositive PowerPoint contenant une courte histoire, accompagnée d'une légende, servant de

1. Les niveaux de compétence des locuteurs en langue étrangère ont été évalués à travers des tests écrits et oraux. Cependant, nous n'allons pas pas largement en discuter dans cette étude. De manière qualitative, en tout cas, il semble que le niveau de compétence ne soit pas un facteur prédominant pour les analyses conduites dans le contexte de cette étude.

2. Le corpus ayant été constitué pour une étude sur les phénomènes acquisitionnels, nous avons pris soin d'évaluer le niveau de compétence des locuteurs, c'est pourquoi nous le signalons dans la description de l'échantillon. Les considérations sur ce facteur restent cependant hors de portée du présent article, dans lequel nous voulons nous concentrer sur l'observation d'un phénomène circonscrit, et non sur sa relation avec les niveaux de compétence des locuteurs. En tout état de cause, le niveau de compétence ne semble pas être un paramètre dominant pour les analyses présentées ici. Pour une étude approfondie dans ce sens, nous renvoyons à (De Paolis, 2024).

phrase de référence. Ensuite, on passe aux diapositives suivantes, qui contiennent les mêmes images, accompagnées de différentes questions écrites. Des exemples de la version italienne sont illustrés à la page suivante, dans la Figure 1.



FIGURE 1 – Stimuli de la version italienne de la tâche.

Les participants avancés sont instruits de répondre à chaque question à voix haute, la seule directive étant de ne pas donner des réponses d'un seul mot. Les questions sont conçues pour susciter trois types d'énoncés : focus large (bf), focus étroit d'identification (id), focus étroit de correction (cr). De plus, les questions ciblent divers types de constituants syntaxiques : sujets, verbes, objets, adverbiaux. Pour cette étude, nous nous concentrons sur les énoncés ciblant un type spécifique de constituant syntaxique, à savoir les sujets, dans toutes les conditions possibles : focus large, étroit identificatif, étroit correctif, background (énoncés dans lesquels le constituant focalisé est l'objet). Les sujets ciblés sont les mots "Marie" en français et "Maria" en italien, deux noms propres équivalents dans les deux langues, composés de matériel segmental similaire. Des exemples de questions et de réponses attendues sont fournis ci-dessous (les constituants de focalisation sont soulignés).

- q. Qu'est-ce qu'il se passe ici ?
 - a. Marie achète le journal au kiosque. **bf**
- q. Qui achète le journal au kiosque ?
 - a. Marie achète le journal au kiosque. **id**
- q. Julie achète le journal au kiosque, n'est-ce pas ?
 - a. Non, c'est Marie qui achète le journal au kiosque. **cr**
- q. Qu'est-ce que Marie achète au kiosque ?
 - a. Marie achète un journal au kiosque. **bg**

Les enregistrements ont été réalisés dans un environnement insonorisé. Les fichiers audio ont été enregistrés au format .wav, avec une fréquence d'échantillonnage de 44100 Hz.

2.3 Préparation des données et statistiques

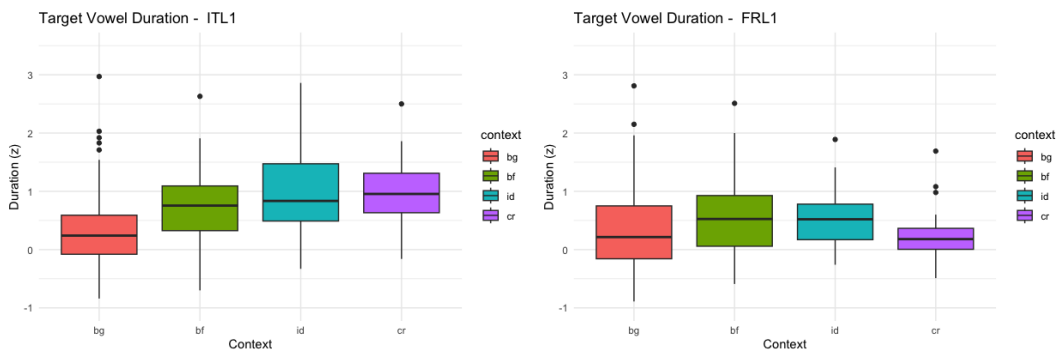
La transcription orthographique a été réalisée manuellement ; la segmentation a été effectuée à l'aide de WebMaus (Kisler *et al.*, 2017) et ajustée manuellement sur Praat (Boersma & Weenink, 2023). La durée moyenne et l'écart type des voyelles ont ensuite été calculés pour chaque locuteur à l'aide du script Polytonia (Mertens, 2014). Chaque participant a produit 30 énoncés ; pour l'analyse, nous n'avons pris en compte que 8 énoncés par locuteur, ceux présentant les sujets cibles dans les quatre conditions de focus : 2 pour le background (bg), 2 pour le focus large (bf), 2 pour l'identification (id) et 2 pour la correction. Nous avons exclu les énoncés dans lesquels le constituant cible était affecté par des hésitations. Dans le cas de l'italien, les voyelles cibles sont [i], le noyau de la syllabe tonique dans "Maria"; dans le cas du français, la voyelle cible est également [i], située à la frontière droite du constituant focalisé "Marie". Notre ensemble de données comprend 8 observations x 15 locuteurs

x 4 groupes, totalisant 480 unités. Pour l'analyse, la durée des voyelles a été normalisée en scores Z; les statistiques ont été effectuées sur R (R Core Team, 2022). La normalité de la distribution a été évaluée à l'aide du test de Shapiro-Wilk (Shapiro & Wilk, 1965) et de l'inspection visuelle des graphiques des résidus. Nous avons appliqué un modèle linéaire mixte, estimé en utilisant la méthode REML et l'optimiseur nloptwrap, pour prédire la durée de la voyelle cible en fonction du contexte informationnel (formule : $zDur \sim context$). Les paramètres normalisés ont été obtenus en ajustant le modèle sur une version normalisée de l'ensemble de données. Les intervalles de confiance à 95% (IC) et les valeurs p ont été calculés en utilisant une approximation de la distribution t de Wald. Le modèle incluait le locuteur en tant qu'effet aléatoire (formule : $1|speaker$).

3 Résultats

3.1 Italien et français L1

Le graphique 2 montre les diagrammes en boîte des durées de la voyelle [i] des mots "Marie" et "Maria" dans les quatre conditions : background, focus large, identification, correction ; à gauche, on voit les résultats du groupe ITL1, et à droite, on voit les résultats du groupe FRL1.



(a) Durée de la voyelle cible (groupe ITL1)

(b) Durée de la voyelle cible (groupe FRL1).

FIGURE 2 – Diagrammes en boîte des durées de la voyelle cible dans les deux groupes L1.

Le graphique 2a montre les résultats des locuteurs italophones natifs. On observe une augmentation de la durée des voyelles accentuées tout au long des quatre conditions, en particulier lors de la transition de background à focus large et de focus large à identification. Dans le cas de l'identification et de la correction, il semble n'y avoir aucune variation significative de la durée. Le modèle statistique confirme ces tendances : en considérant le contexte [bg] comme le niveau de référence, l'effet de [bf] est statistiquement significatif et positif ($\beta = 0,36, p < .001$). Les effets de [id] et [cr] sont également significatifs et positifs par rapport à la référence ($\beta = 0,70, p < .001$ pour l'identification, $\beta = 0,75$ et $p < .001$ pour la correction), et ils sont également significatifs et positifs par rapport aux conditions [bf]. Cependant, ils ne sont pas séparables l'un de l'autre.

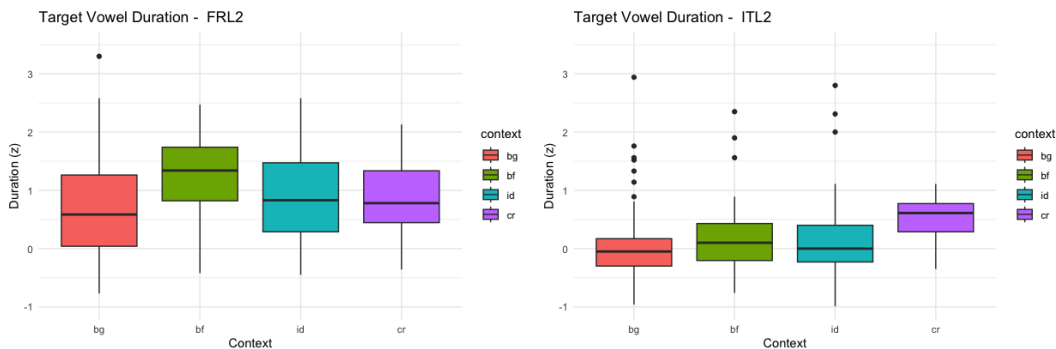
La Figure 2b montre les résultats des locuteurs francophones. Le schéma observé pour ce groupe diffère partiellement de celui observé chez les locuteurs italiens natifs. Notamment, dans les contextes de focalisation large et d'identification, la durée de la voyelle cible est significativement plus élevée

par rapport au background. Contrairement aux locuteurs italiens, cependant, l'effet du contexte [bf] est plus prononcé que celui de [id]. Plus précisément, le contexte de focalisation large présente un score beta positif (beta = 0,42, $p < .001$), qui est plus élevé que celui de la focalisation identificative (beta = 0,23, $p = 0,038$). Cette tendance à réduire la durée des contextes de focalisation large à focalisation étroite devient encore plus évidente dans le cas de [cr], où l'effet est négatif par rapport à la référence, bien que statistiquement non significatif (beta = -0,04, $p = 0,762$).

3.2 Comparaison inter-groupes

La comparaison de ces résultats suggère une utilisation différente de l'indice de durée par les deux groupes. Alors que les locuteurs français et italiens marquent la distinction entre background et la focalisation large par un allongement significatif des voyelles, ce mécanisme ne s'applique pas de manière uniforme à la focalisation étroite (id et cr) dans les deux langues. Comme prévu, en italien, la présence d'une focalisation étroite (id ou cr) entraîne des voyelles toniques plus longues pour les constituants focalisés. En français, la tendance semble être inverse : cela pourrait s'expliquer en postulant une relation de *trade-off* de la durée avec d'autres stratégies de focalisation, comme par exemple le marquage syntaxique. Nous tenterons d'intégrer et de prendre en compte ce facteur dans le paragraphe de discussion. L'absence d'allongement de la voyelle tonique en contexte contrastif en français L1 pourrait également s'expliquer par le déplacement de la proéminence prosodique de la frontière droite vers la frontière gauche du constituant de focalisation, réalisé sous la forme d'accent initial (German & D'Imperio, 2016).

3.3 Italien et français L2



(a) Durée de la voyelle cible (groupe FRL2)

(b) Durée de la voyelle cible (groupe ITL2)

FIGURE 3 – Diagrammes en boîte des durées de la voyelle cible dans les deux groupes L2.

La Figure 3a représente les résultats des apprenants français en italien L2. Les données montrent une bonne approximation globale vers la langue cible. L'analyse des productions des apprenants francophones suggère que toutes les conditions de focalisation se différencient du niveau de référence (background) par un allongement des voyelles, même si ce n'est pas toujours avec une haute signification statistique. Plus précisément, l'effet du contexte [bf] est positif mais modérément significatif (beta = 0,19, $p = 0,016$) ; l'effet du contexte [id] est statistiquement significatif et positif (beta = 0,22,

$p = 0,006$), et l'effet du contexte [cr] est à nouveau positif et statistiquement significatif ($\beta = 0,44$, $p = 0,002$).

La figure 3b montre les résultats des apprenants italophones de français L2. Dans ce cas, la seule condition de focalisation avec un allongement significatif de la voyelle par rapport au niveau de référence (bg) est la focalisation large (bf). L'effet du contexte [bf], en fait, est statistiquement significatif et positif ($\beta = 0,53$, $p < .001$). L'effet du contexte [id] est positif mais statistiquement non significatif ($\beta = 0,20$, $p = 0,138$), et l'effet du contexte [cr] est très similaire à celui de [id], positif mais statistiquement non significatif ($\beta = 0,21$, $p = 0,240$). En comparant ces résultats à ceux des deux groupes L1, nous observons que le comportement des locuteurs italophones en français L2 s'écarte à la fois de la langue cible et de la langue source. Dans l'ensemble, les conditions de focalisation étroite ne présentent pas de différenciation claire par rapport aux deux autres conditions, background et focus large, que ce soit par une durée plus longue (comme chez les locuteurs italiens natifs) ou une durée plus courte (comme observé chez les locuteurs français natifs).

3.4 Comparaison inter-groupes en L2

Les résultats des études sur les groupes L2 mettent en lumière à la fois des différences et des similitudes entre eux ainsi qu'avec les locuteurs des langues sources et cibles. D'un côté, on observe une caractéristique partagée par les locuteurs non natifs des deux groupes : tant chez les apprenants français en L2 que chez les apprenants italiens en L2, la durée des voyelles ne semble pas être utilisée de manière systématique pour distinguer les conditions de focus. Cependant, une différence notable émerge : les apprenants d'italien L2 parviennent à distinguer une condition des trois autres, notamment celle de focalisation corrective, par un allongement significatif des voyelles toniques. De manière intéressante, cette observation contraste avec le groupe FRL1, où l'effet était inverse, montrant un allongement négatif pour la condition [cr].

4 Discussion

4.1 Prosodie et syntaxe : stratégies additives ou alternatives ?

Les résultats tant des locuteurs français natifs que des locuteurs français L2 indiquent un moindre allongement des voyelles dans la condition la plus contrastive, c'est-à-dire le focus correctif. Ce résultat peut être inattendu et ne peut être expliqué qu'avec le recours à l'analyse d'autres niveaux linguistiques, comme celui de la syntaxe. Cela souligne, à notre avis, l'importance d'avoir gardé un protocole flexible pour la collecte de données : cette flexibilité nous a permis de recueillir des informations sur des stratégies de marquage autres que la prosodie. En nous basant sur les résultats de l'analyse syntaxique (De Paolis *et al.*, 2022, *in press*), en fait, nous savons que le marquage à travers les phrases clivées est particulièrement fréquent dans ces groupes. Cette observation pourrait suggérer une relation alternative et non additive entre la durée et les clivées, ces derniers étant privilégiés dans des contextes plus contrastifs.

4.2 Effets pour l'acquisition en L2

Nos données révèlent que certaines caractéristiques spécifiques des deux langues sources se manifestent dans la production des locuteurs en L2, bien que de manière non uniforme sur tous les aspects. En termes introduits par (Mennen, 2015), nous affirmons que le transfert de la L1 influence principalement le niveau sémantique, plutôt que le niveau de la réalisation phonétique. Les locuteurs en L2 ont tendance à différencier les mêmes conditions que dans leurs langues natives ; cependant, cette différenciation est moins prononcée par rapport à leurs homologues en L1, indiquant une utilisation globalement moindre des indices prosodiques pour marquer la structure de l'information. Nous pensons que l'intégration des résultats de l'analyse syntaxique est cruciale pour expliquer ce phénomène. Plus précisément, nous postulons que le marquage prosodique de la focalisation pose plus de défis aux locuteurs en L2 que le marquage syntaxique, en raison de la similarité syntaxique perçue entre le français et l'italien, qui est majeure par rapport à leur ressemblance au niveau phonologique et phonétique. Par conséquent, les locuteurs français et italiens penchent davantage vers une stratégie reconnue comme similaire à la cible, telle que les phrases clivées ; cette tendance est en fait démontrée par nos données (De Paolis *et al.*, in press). L'utilisation fréquente de phrases clivées en focalisation étroite semble inhiber l'allongement des voyelles, comme si l'indice de durée devenait redondant en présence d'un marquage syntaxique déjà significatif. De plus, la prédominance du marquage syntaxique en L2 concorde avec les résultats d'études sur d'autres combinaisons de langues (au-delà de la similarité perçue). Il a été observé que le marquage prosodique de la focalisation est plus difficile à acquérir que le marquage syntaxique (Zerbian, 2015), et le marquage de la focalisation à travers les clivées s'est avéré plus facile à traiter pour les locuteurs en L2 par rapport à l'encodage prosodique (Yan & Calhoun, 2022).

5 Conclusions et perspectives

L'étude a produit des résultats intrigants, en particulier lorsqu'elle est intégrée aux conclusions de recherches antérieures sur le même matériau. Cependant, nous reconnaissons avoir rencontré certaines difficultés qui pourraient être résolues pour assurer des améliorations dans les travaux futurs. Une difficulté notable est survenue lors de l'analyse de la parole en L2, en raison de la présence de dysfluences, ce qui rendait parfois difficile la distinction entre les hésitations et l'allongement intentionnel des voyelles. L'impact des hésitations dans la planification de la parole a également pu influencer les mesures de durée, telles que la moyenne de la durée des noyaux et l'écart type. Une autre considération importante est que, malgré l'importance reconnue de la validité écologique dans la possibilité d'intégrer la syntaxe dans les études sur la focalisation, l'utilisation de parole semi-spontanée a entraîné une variation considérable dans les réponses des locuteurs. Nous envisageons donc de collecter des données à partir d'un protocole plus contrôlé, pour améliorer l'intégration de ces résultats.

Références

- ARVANITI A. (2020). The phonetics of prosody. In M. ARONOFF, Éd., *Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. Oxford Research Encyclopedias.
- AVESANI C., BOCCI G., VAYRA M. & ZAPPOLI A. (2015). Prosody and information status in Italian and German L2 intonation. In M. CHINI, Éd., *Il parlato in italiano L2 : aspetti pragmatici e prosodici*, p. 93–116. Milano : Franco Angeli.
- AVESANI C. & VAYRA M. (2003). Broad, narrow and contrastive focus in florentine Italian. In *ICPhS-15*, p. 1803–1806. ISCA.
- BOERSMA P. & WEENINK D. (2023). Praat : doing phonetics by computer [computer program].
- DE JONG K. (2004). Stress, lexical focus, and segmental focus in English : patterns of variation in vowel duration. *Journal of Phonetics*, **32**, **4**, 493–516.
- DE JONG K. & ZAWAYDEH B. (2002). Comparing stress, lexical focus, and segmental focus : Patterns of variation in Arabic vowel duration. *Journal of Phonetics*, **30**, 53–75.
- DE L'EUROPE C. (2020). *Common European Framework of Reference for Languages : Learning, Teaching, Assessment—Companion Volume*. Council of Europe Publishing.
- DE PAOLIS B. M. (2024). *Focus induced variations in prosody and word order in native and non-native Italian and French*. Thèse de doctorat, Università di Torino, Université Paris 8.
- DE PAOLIS B. M., ROMANO A. & ANDORNO C. (in press). Prosodic and syntactic markers of narrow focus in Italian L1 and L2 (French L1) : an experimental study . In *Il parlato in ambito medico : analisi linguistica, applicazioni tecnologiche e strumenti clinici. Atti del XIX convegno annuale AISV, Lecce 2023*. Officinaventuno.
- DE PAOLIS B. M., SANTIAGO F. & ANDORNO C. (2022). Syntaxe ou prosodie ? Une étude préliminaire sur l'expression de la focalisation étroite par les apprenants italophones de français L2. In *Proc. XXXIVe Journées d'Études sur la Parole*, p. 851–860 : ISCA Archives.
- D'IMPERIO M. (2002). Italian intonation : An overview and some questions. *Probus*, **14**(1), 37–69.
- FARNETANI E. & ZMARICH C. (1997). Prominence patterns in Italian : an analysis of F0 and duration. In A. BOTINIS, G. KOUROUPETROGLOU & G. CARAYANNIS, Éd., *Intonation : Theory, Models and Applications. Proceedings of ESCA Workshop, Athens, September 18 - 20 september 1997*, p. 115–118.
- GABRIEL C. (2010). On Focus, Prosody, and Word Order in Argentinian Spanish. A Minimalist OT Account. In *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, **Special issue 4**, 183–222.
- GABRIEL C. & GRÜNKE J. (2018). Focus, prosody, and subject positions in L3 Spanish : analyzing data from German learners with Italian and Portuguese as heritage languages. In M. G. GARCÍA & M. UTH, Éd., *Focus realization in Romance and beyond*, p. 358–386. Amsterdam : John Benjamins.
- GABRIEL C. & KIREVA E. (2014). Prosodic transfer in learner and contact variety : Speech Rhythm and Intonation of Buenos Aires Spanish and L2 Castilian Spanish Produced by Italian Native Speakers. *Studies in Second Language Acquisition*, **36**(2), 257–281. DOI : [10.1017/S0272263113000740](https://doi.org/10.1017/S0272263113000740).
- GERMAN J. S. & D'IMPERIO M. (2016). The Status of the Initial Rise as a Marker of Focus in French. *Language and Speech*, **59**(2), 165–195.
- KISLER T., REICHEL U. D. & SCHIEL F. (2017). Multilingual processing of speech via web services. *Computer Speech and Language*, **45**, 326–347.
- MAEKAWA K. (1997). Effects of focus on duration and vowel formant frequency in japanese. In Y. SAGISAKA & N. CAMPBELL, N. AND HIGUCHI, Éd., *Computing Prosody*, p. 129–153. Springer, New York.

- MENNEN I. (2015). Beyond Segments : Towards a L2 Intonation Learning Theory. In E. DELAIS-ROUSSARIE, M. AVANZI & S. HERMENT, Éd.s., *Prosody and Language in Contact. Prosody, Phonology and Phonetics.*, p. 171–188. Springer, Berlin, Heidelberg.
- MERTENS P. (2014). Polytonia : a system for the automatic transcription of tonal aspects in speech corpora. *Journal of Speech Sciences*, **4(2)**, 17–57.
- MICHELAS A. & GERMAN J. (2020). Focus marking and prosodic boundary strength in French. *Phonetica*, **77**, 244–267.
- R CORE TEAM (2022). *R : A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.
- SHAPIRO S. S. & WILK M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, p. 591–611.
- TREMBLAY A. & GARRISON M. (2010). Cloze tests : A tool for proficiency assessment in research on l2 french. In M. T. PRIOR, Éd., *Selected Proceedings of the 2008 Second Language Research Forum*, p. 73–88. MA : Cascadilla Proceedings Project.
- VANDER KLOK J., GOAD H. & WAGNER M. (2018). Prosodic focus in English vs. French : A scope account. *Glossa : a journal of general linguistics*, **3 (1) : 71**.
- VEDDER I. (2008). Competenza pragmatica e complessità sintattica in italiano l2 : l'uso dei modificatori nelle richieste. *Linguistica e Filologia*, **25(1)**, 99–123.
- YAN M. & CALHOUN S. (2022). Prosodic prominence and clefting in L2 focus interpretation. In *Proc. Speech Prosody*, p. 901–905.
- ZERBIAN S. (2015). Markedness considerations in L2 prosodic focus and givenness marking. In E. DELAIS-ROUSSARIE, M. AVANZI & S. HERMENT, Éd.s., *Prosody and Language in Contact. Prosody, Phonology and Phonetics*, p. 7–27. Berlin, Heidelberg : Springer.