

1 – Introduction

La présente recherche porte sur la différence perceptuelle de la variation de surface par rapport à la variation sous-jacente des **voyelles moyennes [ø] et [œ]**, qui diffèrent par le trait de hauteur sous-spécifié ([HAUT]). En production de la parole, les traits sous-spécifiés des phonèmes sont la seule cible de la variation, car, selon le modèle clairsemé (Lahiri et Reetz, 2010; Marslen-Wilson et Warren, 1994), l'information sous-spécifiée n'est pas stockée dans le lexique mental.

Objectif : Étudier l'effet de la variation sous-jacente, qui cible un trait spécifié, et de la variation de surface, qui cible un trait sous-spécifié, sur le temps de reconnaissance de mots

2 – Méthode

Sujets :
20 sujets (10 hommes, 10 femmes) âgés de 21 à 32 ans dont la langue maternelle est le français québécois

Matériel :

- 64 items expérimentaux (noms et adjectifs)
 - 32 masculins en -eux; 32 féminins en -euse
 - 16 rares (<10 par million); 16 fréquents (>10 par million)
 - 16 à deux syllabes; 16 à trois syllabes
 - Même structure morphologique pour tous les items
- 64 leurres

- Même structure morphologique, fréquence, et nombre de syllabes que les items expérimentaux

Items expérimentaux ont été modifiés

- Substitution de [ø] par [œ] et de [œ] par [ø]
séri[ø]x → séri[œ]x séri[œ]se → séri[ø]se

Procédure :

Test de type « **go/no-go** », dont la question est « La prononciation entendue correspond-elle à une prononciation possible en français québécois? »

128 stimuli par sujet

- 32 items expérimentaux normaux
- 32 items expérimentaux modifiés
- 64 leurres

Données :

Temps de réponse, réponse (OUI/NON)

- Nombre de données observables : 1280 (données de plus de 3 écart-types à la moyenne retirées)

Total de données : 1252 (perte de 2%)

3 – Résultats

Traitement des données :

Modèle linéaire mixte :

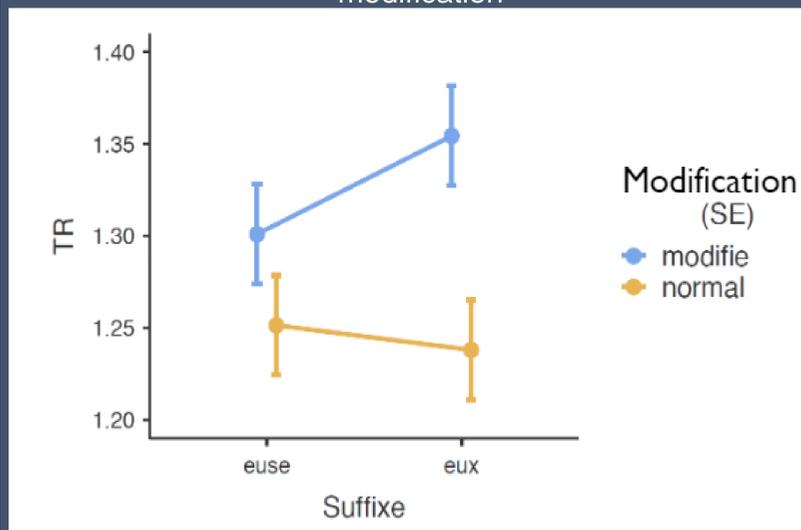
- Facteurs fixes : Suffixe (eux/euse), modification (normal/modifié), fréquence des lemmes, interaction
- Facteur aléatoire : Sujet

Tests omnibus à effet fixe

| | F | Num df | Den df | p |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Suffixe | 3.585 | 1 | 1231 | 0.059 |
| Modification | 61.574 | 1 | 1231 | < .001 |
| FreqLemme | 0.104 | 1 | 1231 | 0.747 |
| Suffixe * Modification | 9.999 | 1 | 1231 | 0.002 |

- Fréquence non significative ($F(1,1231) = 0,104$)
- Suffixe marginalement significatif ($F(1,1231) = 3,585$; $p < 0,06$)
- Modification significative ($F(1,1231) = 61,574$; $p < 0,001$)
- Interaction Suffixe * Modification ($F(1,1231) = 9,999$; $p < 0,003$)

Temps de réponse modifié en fonction du suffixe et de la modification



Tests post-hoc

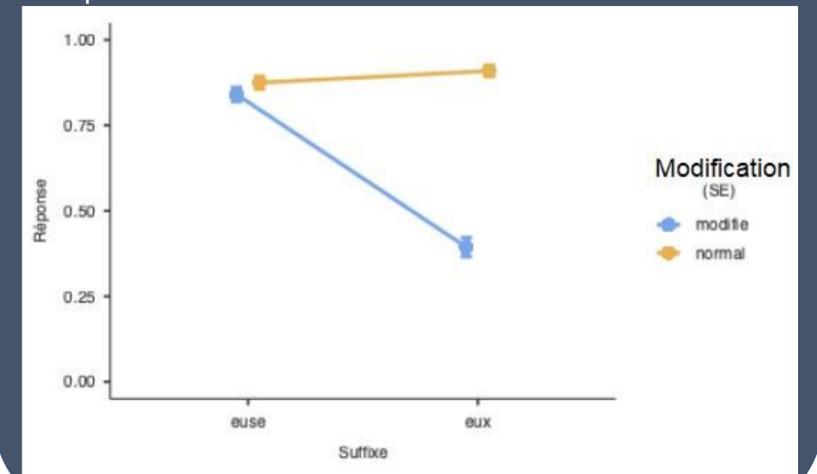
| Comparison | | Suffixe | Modification | Difference | SE | t | df | Pbonferroni |
|------------|---------|---------|--------------|------------|--------|--------|------|-------------|
| eux | modifié | - eux | normal | 0.1163 | 0.0149 | 7.782 | 1231 | < .001 |
| eux | modifié | - euse | normal | 0.1029 | 0.0149 | 6.901 | 1231 | < .001 |
| euse | normal | - eux | normal | 0.0134 | 0.0149 | 0.901 | 1231 | 1.000 |
| euse | modifié | - eux | normal | 0.0629 | 0.0150 | 4.201 | 1231 | < .001 |
| euse | modifié | - eux | modifié | -0.0534 | 0.0150 | -3.559 | 1231 | 0.002 |
| euse | modifié | - euse | normal | 0.0495 | 0.0149 | 3.314 | 1231 | 0.006 |

Toutes les modalités s'opposent de façon significative à l'exception de l'opposition -euse/Normal et -eux/Normal

Régression logistique sur la variable Réponse :

- Interaction -euse * Modifié : $z = 7.66$; $p < .001$; odds ratio = 11.64

Réponses en fonction du suffixe et de la modification



4 – Conclusion

Les sujets prennent plus de temps à prendre une décision pour les items présentant de la variation de surface (suffixe -eux). Ils acceptent plus la variation dans le suffixe -euse que dans le suffixe -eux.

Nos résultats sont un argument **en faveur de la sous-spécification du trait [HAUT] en français québécois** et renforce le modèle de perception de Lahiri et Reetz (2002) étant donné que la variation d'un trait spécifié (stocké dans le lexique mental) est plus saillante que la variation d'un trait sous-spécifié. Le fait que la variation de -euse, est plus acceptée par les sujets que celle de -eux suggère que cette variation relève de la sous-spécification.

Il serait pertinent de faire le même test en contrastant des paires phonèmes/allophones (p. ex. /i/ et [ɪ]) pour comparer le comportement de deux phonèmes avec celui d'allophones.

5 – Bibliographie

- de Jonge, M. J. et Boersma, P. (2015). French high-mid vowels are underspecified for height. In ICPhS.
- Lahiri, A. et Reetz, H. (2002). Underspecified recognition. Laboratory phonology, 7, 637-675.
- Lahiri, A. et Reetz, H. (2010). Distinctive features: Phonological underspecification in representation and processing. Journal of Phonetics, 38(1), 44-59.
- Lawyer, L. A. et Corina, D. P. (2017). Distinguishing underlying and surface variation patterns in speech perception. Language, cognition and neuroscience, 32(9), 1176-1191.
- The jamovi project (2019). jamovi (Version 1.0) [Logiciel]. Récupéré de <https://www.jamovi.org>.