

# L'AFFRICATION EN SITUATION D'APPRENTISSAGE D'UNE LANGUE SECONDE

Amanda FLEMING-MCGOWAN  
Véronique NANTEL  
Maxime RINGUETTE

L'affrication est un phénomène typique du français québécois qui transforme les consonnes [t] et [d] en [t<sub>s</sub>] et [d<sub>z</sub>] devant les voyelles [i] et [y], et les semi-voyelles correspondantes [j] et [ɥ]. Cette étude a pour objectif de vérifier si le phénomène d'affrication est présent chez les apprenants du français langue seconde en milieu universitaire. Plus particulièrement, il s'agit de montrer si, en situation d'apprentissage d'une langue seconde, la variété de langue de l'enseignant a une influence sur l'acquisition de ce trait phonologique. D'autres variables, telles que la langue maternelle ou la fréquence d'utilisation du français en contexte social, seront considérées afin d'évaluer le poids et l'influence de chacune. Les résultats indiquent que la variété de langue de l'enseignant n'a pas de relation significative avec l'acquisition de l'affrication, alors que la langue maternelle de l'apprenant influe sur la production du phénomène.

## 1 INTRODUCTION

Le présent article porte sur le phénomène d'affrication en français québécois en situation d'acquisition langue seconde (L2) par des étudiants universitaires.

L'affrication est un phénomène phonologique courant dans tous les registres du français québécois, bien que les locuteurs n'en aient pas conscience (Dumas, 1987). Il est donc intéressant de vérifier si, en contact avec des locuteurs natifs, des apprenants du français L2 auront tendance ou non à développer ce trait.

Selon les recherches effectuées dans le cadre de la présente étude, les locuteurs d'une même langue semblent avoir la capacité de s'adapter à une variété de langue différente de la leur (Delvaux, Demolin et Soquet, 2004). En effet, il est possible qu'ils soient aptes à s'influencer mutuellement, et ainsi qu'il

y ait présence de variation sur le plan phonétique. Bien sûr, l'influence du contact est importante, mais d'autres facteurs doivent être pris en compte dans la production du phénomène.

Cette étude convoque plusieurs sous-domaines de la linguistique, tels que la phonétique, la phonologie et la sociolinguistique. Ainsi, la relation entre les contacts privilégiés et certaines variables sociodémographiques sera examinée en ce qui concerne la production de l'affrication chez les apprenants L2.

## 2 PROBLÉMATIQUE

Dans cette section, le problème, les objectifs et l'hypothèse sont présentés.

### 2.1 Problème

L'affrication des consonnes [t] et [d] devant les voyelles [i] et [y], et les semi-voyelles correspondantes [j] et [ɥ] est une caractéristique du français québécois (Dumas, 1987). Voici quelques exemples pour illustrer le phénomène :

- (1a) petit /pət<sub>s</sub>i/
- (1b) tulipe /t<sub>s</sub>yli<sub>p</sub>/
- (1c) tient /t<sub>s</sub>jɛ̃/
- (1d) tuile /t<sub>s</sub>ɥil/
  
- (2a) diplôme /d<sub>z</sub>iplom/
- (2b) du /d<sub>z</sub>y/
- (2c) dieu /d<sub>z</sub>jø/
- (2d) duo /d<sub>z</sub>ɥo/

Si pour ces exemples l'affrication est systématique chez les locuteurs natifs, il peut en être tout autrement pour les apprenants du français L2. Certaines variables, propres à chacun des apprenants, seront traitées dans cette étude. Ainsi, les relations significatives entre le phénomène d'affrication, les contacts privilégiés et les variables sociodémographiques seront mises en évidence. De cette façon, il sera possible d'en apprendre davantage sur les

éléments qui influent sur la production de l'affrication ou non des apprenants du français L2.

## 2.2 Objectifs

L'objectif principal de cette étude est de déterminer si un enseignant, qui représente un contact privilégié, influence la production des consonnes affriquées [t<sub>s</sub>] et [d<sub>z</sub>] de ses étudiants en situation d'acquisition du français L2 au Québec.

Le taux d'occurrences d'affrication des participants sera ensuite mis en relation avec des facteurs sociodémographiques tels que l'âge, le sexe, la langue maternelle, le lieu de résidence pendant l'enfance, la langue la plus utilisée à la maison, la langue la plus utilisée au travail, le contexte d'apprentissage, la fréquence d'utilisation, le niveau de motivation à apprendre le français, la variété de français visée et le degré d'appréciation du cours. La sélection de chacune de ces variables sera détaillée dans la section 3.3 du cadre conceptuel. Il s'agit de déterminer si ces facteurs influencent la production des consonnes affriquées en situation d'acquisition du français L2.

La question est de savoir si les apprenants du français L2 de niveau universitaire produisent davantage les consonnes affriquées [t<sub>s</sub>] et [d<sub>z</sub>] avec un enseignant parlant le français québécois qu'avec un enseignant parlant le français européen.

## 2.3 Hypothèse

Il est possible que des locuteurs modifient inconsciemment leurs réalisations phonétiques à la suite de contacts avec des locuteurs d'une autre variété de langue (Delvaux, Harmegnies et Soquet, 2005). De plus, l'étude de Nagy, Moisset et Sankoff (1996) suggère qu'il est possible que l'acquisition de certains traits phonétiques soit en grande partie due aux contacts privilégiés avec les locuteurs natifs d'une variété de langue. Ainsi, l'hypothèse est que les apprenants du français L2 acquerront plus facilement l'affrication des

consonnes occlusives [t] et [d] s'ils sont exposés à ce phénomène de manière régulière et récurrente. La langue maternelle de l'enseignant devrait donc avoir une incidence directe sur la production ou non-production des consonnes affriquées [t<sub>s</sub>] et [d<sub>z</sub>] en français québécois.

### **3 CADRE CONCEPTUEL**

Dans la présente section, les concepts théoriques pertinents à cette étude sont définis.

#### **3.1 L'affrication : une caractéristique du français québécois**

D'abord, l'affrication en français québécois est un phénomène phonologique que l'on peut définir comme étant une suite de deux consonnes perçues comme une seule au moment de son élocution (Dumas, 1987). La consonne affriquée est constituée d'une consonne occlusive caractérisée par un blocage complet de l'air avec la langue dans l'appareil phonatoire et d'une consonne fricative caractérisée par un rétrécissement du passage de l'air. L'affrication est donc la combinaison de ces deux procédés articulatoires, formant ainsi les consonnes affriquées [t<sub>s</sub>] et [d<sub>z</sub>] (Dumas, 1987).

En français québécois, l'affrication du [t] et du [d] se produit dans des contextes précis, soit devant les voyelles antérieures hautes [i] et [y] et les semi-voyelles correspondantes [j] et [ɥ]. Le lieu d'articulation de ces deux voyelles est près de celui des consonnes [t] et [d]. Ainsi, la langue se décolle plus lentement des dents pour laisser entendre un bruit de frottement à la suite de l'explosion produite par l'occlusive initiale. Cela produit les sons [t<sub>s</sub>] et [d<sub>z</sub>], ce qui facilite la prononciation devant les voyelles antérieures hautes nommées précédemment (Dumas 1987). Au contraire, les autres voyelles du français ont un point d'articulation différent, ce qui ne déclenche pas l'affrication.

Dans le phénomène d'affrication en français québécois, il existe quelques cas particuliers où la production du trait est facultative. Le premier

contexte est le chant. Certains types de chants permettent la prononciation des consonnes [t] et [d] devant les voyelles [i] et [y] sans qu'elles deviennent affriquées (Dumas, 1987). Dumas (1987) fait référence à des chants ayant des « fonctions rituelles », tels que les cantiques religieux et les hymnes nationaux. Le deuxième cas de figure est l'enchaînement consonantique, soit le phénomène en français qui provoque une resyllabation afin de maximiser les syllabes simples « consonne-voyelle » (CV) (Madeleni, Pagel et Wioland, 2012). La liaison est un exemple d'enchaînement consonantique typique. Par exemple, l'énoncé « le petit îlot » peut se prononcer de deux façons en français québécois :

(3a) /lə.pə.t̥s̥i.t̥i.lo/

(3b) /lə.pə.t̥s̥i.t̥s̥i.lo/

Ainsi, le [t] de liaison du mot *petit*, maintenant prononcé, occupe la position initiale de la syllabe suivante pour former la syllabe /ti/, contexte où l'affrication est maintenant possible. Ce cas est illustré dans l'exemple (3a) et (3b).

Il existe un autre contexte où l'on pourrait s'attendre à ce que l'affrication soit facultative, mais elle est obligatoire. Il s'agit d'une phrase interrogative avec inversion du pronom sujet où l'affrication se produit toujours en français québécois (Dumas, 1987). Par exemple, il n'y a qu'une façon de prononcer l'inversion suivante :

(4) boivent-ils /bwav.t̥s̥il/

### 3.2 La mimésis et la phonétique

De manière générale, la mimésis représente la capacité fondamentale d'imiter ce qu'on perçoit et emmagasine en mémoire (Delvaux et al., 2004). « Dans le contexte de la phonologie, la mimésis est considérée comme la capacité à développer, à amplifier, voire à réguler, la variation phonétique » (Delvaux et al., 2004). Dans l'étude de Delvaux et al. (2005), les participants, séparés en

deux groupes selon leur variété de langue, liégeois et bruxellois, étaient d'abord invités à lire à haute voix des phrases présentées sur un écran d'ordinateur. Leurs productions orales ont été enregistrées. Ensuite, les participants ont écouté les enregistrements du groupe de l'autre variété de langue. Finalement, ils ont été invités à reproduire les phrases qu'ils avaient entendues lors de leur dernière écoute. Les résultats ont montré que les performances des participants se rapprochaient davantage de la variété de langue entendue, soit la variété différente de la leur (Delvaux et al., 2005). Ainsi, la conclusion principale de cette étude est que les locuteurs d'une langue sont influencés par les traits phonétiques produits par des locuteurs d'une variété de langue différente (Delvaux et al., 2005). Ils sont ainsi plus enclins à reproduire des sons proches de ceux qu'ils entendent, plutôt que de se limiter à leur prononciation habituelle. L'étude de Delvaux et al. (2004) suggère aussi que la capacité d'imitation a des implications pour l'enseignement des langues secondes puisque l'apprenant est poussé naturellement à reproduire ce qu'il entend, et ce, sans même qu'il ne soit conscient de cette modification.

Par ailleurs, « la similarité phonétique augmente au fur et à mesure du déroulement des interactions [et] cette similarité s'observe dans l'articulation des segments vocaliques et consonantiques » (Pardo, 2006). Ce concept rejoint celui de la mimésis. En effet, il est possible que les apprenants L2 altèrent leur production phonétique lorsqu'ils interagissent avec des locuteurs natifs d'une autre variété de langue.

Selon les études précédemment mentionnées, il serait possible qu'un apprenant L2 produise inconsciemment les consonnes affriquées du français québécois sous l'influence de son enseignant.

### 3.3 Rôles de certains facteurs sociodémographiques en acquisition d'une langue seconde

Comme mentionné précédemment, l'enseignant représente habituellement un modèle cible pour l'apprenant. Or, ce dernier a accès à plusieurs autres sources et modèles qui lui permettent toutes sortes d'interactions. À cela s'ajoutent des caractéristiques propres à chaque apprenant. Dans cette section, nous discuterons des variables en considérant leurs effets possibles sur la production des consonnes affriquées du français québécois.

D'abord, l'acquisition des traits phonologiques des apprenants L2 résulterait des contacts privilégiés tout au long de leur apprentissage (Nagy, Moisset et Sankoff, 1996). Comme il est important de tenir compte du poids que peuvent avoir certains facteurs sociodémographiques, il importe de considérer la qualité et la quantité des échanges avec les locuteurs natifs. En effet, il faut déterminer si l'apprenant a eu suffisamment d'inputs ou s'il ne se sert du français que dans très peu de contextes de la vie quotidienne, limitant ainsi son accès au phénomène phonologique qu'est l'affrication en français québécois.

L'un « des facteurs les plus importants dans le développement de la compétence en langue seconde est l'exposition aux données de la langue cible, c'est-à-dire à l'input » (Faraco, 2002). Pour rendre compte de ce facteur, trois contextes linguistiques importants pour l'apprenant L2 ont été considérés : la langue la plus utilisée à la maison, la langue la plus utilisée au travail et le degré d'exposition au français en contexte social. Il sera possible, grâce à ces variables, d'en apprendre davantage sur la place qu'occupe le français dans les différents environnements sociaux d'un apprenant. Ainsi, il s'agit de vérifier si l'exposition à une L2 a des effets sur le taux d'affrication des apprenants.

En situation d'acquisition d'une L2, les interactions diffèrent selon la nature de l'apprentissage, par exemple un cours de langue étrangère comparé à une

activité d'immersion (Gadet et Tyne, 2007). Ainsi, le contexte d'apprentissage est susceptible d'influencer différemment le niveau de maîtrise de la langue de l'apprenant. Le niveau d'habileté dans la langue cible pourrait faire en sorte que l'apprenant soit plus apte à maîtriser les différents aspects phonologiques d'une L2.

Ensuite, les caractéristiques individuelles de l'apprenant peuvent aussi influencer la production du phénomène de l'affrication. L'âge a été considéré puisqu'il s'agit d'une variable généralement admise comme étant déterminante dans l'acquisition d'une L2. Il semble que plus un individu est jeune, plus il a de la facilité à apprendre une L2<sup>1</sup> (Bongaerts, 2003).

La langue maternelle et le lieu de résidence avant 15 ans sont également examinés afin de valider que l'apprentissage de la L2 s'est fait après l'enfance. Par ailleurs, les similitudes et les différences entre la langue première et la L2 peuvent avoir des effets facilitateurs ou nuisibles dans l'acquisition de cette dernière (Perdue et Gaonac'h, 2000).

Ensuite, le sexe est une autre variable analysée dans cette étude. Les femmes ont tendance à introduire les changements linguistiques (Heath, 2003). Ainsi dans la présente étude, il est attendu que les femmes produiront davantage les consonnes affriquées puisque ces dernières sont non marquées en français québécois.

Il existe différentes variétés de français. La variété cible est un facteur qui peut influencer la production de l'apprenant (Santerre, 1981). Ce dernier se laissera plus influencer par la variété locale si celle-ci est la langue cible. Cette variable a été incluse afin de vérifier s'il est possible que la préférence pour le français québécois standard, opposé au français international standard, favorise la production de l'affrication en situation d'acquisition L2.

---

<sup>1</sup> Cela représente la période critique, référez-vous à la référence dans le texte.



L'impulsion à apprendre, qui comprend les besoins de communication et le degré de motivation, pourrait influencer sur l'acquisition d'une L2 (Gaonac'h et Perdue, 2000). Dans l'étude de Gaonac'h et Perdue (2000), les besoins de communication sont illustrés par les raisons et les buts de l'acquisition pour lesquels les apprenants suivent un cours de L2 en milieu universitaire. Par ailleurs, la motivation à apprendre une langue pourrait intervenir dans le processus d'acquisition d'une L2. En effet, le fait même d'être motivé pourrait aider l'apprenant dans son appropriation d'une langue, et donc lui permettre de produire davantage les consonnes affriquées.

Enfin, il s'agit de déterminer si un ou plusieurs de ces facteurs sont susceptibles d'influencer positivement ou négativement l'acquisition du phénomène d'affrication en français québécois.

#### **4 MÉTHODOLOGIE**

Dans cette section, la sélection des participants, la façon dont le corpus a été constitué et la façon dont les données ont été traitées sont présentés.

##### **4.1 Participants**

Deux classes d'apprenants du français L2 ont été sélectionnées à l'École de langues de l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Le premier groupe, constitué de 18 personnes, est de niveau avancé (FLS-0200) ; l'enseignant et l'auxiliaire d'enseignement sont locuteurs du français européen. L'enseignant a réparti ses étudiants dans trois groupes de six. De ces trois groupes, l'un a été éliminé, car il était supervisé par un auxiliaire d'enseignement locuteur du français québécois. Parmi les 12 étudiants restants, un étudiant a refusé de participer et un autre était absent lors de la remise des formulaires de consentement. Le groupe 1 est donc constitué de 10 participants.

Le deuxième groupe, constitué de 20 personnes, est aussi de niveau avancé (FLS-2210) et l'enseignant ainsi que l'auxiliaire d'enseignement sont locuteurs du français québécois. Pour ce groupe, l'enseignant a séparé ses

étudiants en deux sous-groupes de 10. Dans le premier sous-groupe, quatre personnes n'avaient pas rempli le formulaire de consentement ; ce sous-groupe a donc été éliminé en entier. Le deuxième sous-groupe était complet et a été conservé en totalité (groupe 2).

Au total, vingt participants ont été sélectionnés pour la présente étude, soit 10 étudiants dans le groupe 1 et 10 dans le groupe 2.

Tout au long des interactions avec les deux enseignants universitaires, l'enseignant locuteur du français québécois a produit les consonnes affriquées [t<sub>s</sub>] et [d<sub>z</sub>] du français québécois, alors que l'enseignant locuteur du français européen ne les a pas produites.

#### 4.2 Corpus

Le corpus a été constitué à partir d'enregistrements audios d'une durée totale de 2 heures 52 minutes et 58 secondes. Les cinq premières et les cinq dernières minutes des enregistrements ont été retirées afin d'éliminer certains facteurs externes à la langue qui pourraient influencer l'expérimentation. Une première écoute a été faite pour transcrire le corpus en entier. À la suite de la transcription, un repérage a été fait pour identifier les contextes possibles d'affrication. Au total, 482<sup>2</sup> contextes ont été extraits.

Toutes les données sociodémographiques mentionnées dans la section 3.3 ont été extraites à l'aide d'un questionnaire distribué en même temps que le formulaire de consentement.

#### 4.3 Traitement des données

Pour juger s'il y a eu affrication, la méthode des trois juges a été utilisée. Séparément, les juges ont déterminé si, pour chacun des contextes, la consonne affriquée avait été produite ou non. Puis, ces résultats ont été mis en commun jusqu'à ce qu'un consensus soit atteint.

---

<sup>2</sup> Les contextes [t<sub>s</sub>i], [t<sub>s</sub>y], [d<sub>z</sub>i] et [d<sub>z</sub>u] peuvent apparaître plusieurs fois dans un même mot.

Après réflexion, certaines variables sociodémographiques recueillies ont été retirées du corpus. Par exemple, les données concernant la langue la plus utilisée à la maison et le pays où vivait le participant avant 15 ans ont été regroupées sous la variable *langue maternelle* du participant parce que les trois données concordent systématiquement. Puisque les participants étaient questionnés sur leur appréciation du cours et que le questionnaire avait été distribué en présence de l'enseignant, il est possible que les résultats obtenus soient des réponses de convenance. Dix participants ont donné la note de 4, et neuf ont donné la note de 5 sur une échelle de 1 à 5<sup>3</sup>. Comme les résultats concernant cette variable étaient trop homogènes, cette dernière a été exclue des analyses.

Les données concernant la variété de français visée ont aussi été exclues de l'analyse. Les participants avaient le choix entre quatre réponses : *français international standard*, *français québécois standard*, *aucune préférence* et *autre*. Il faut remettre en cause la formulation de la question puisque la mention *internationale* laisse sous-entendre que c'est une variété plus générale, plus englobante du français. Cela va en fait dans le même sens que la théorie, c'est-à-dire que le français dit international est généralement vu comme plus prestigieux aux yeux des apprenants. De plus, les variétés vernaculaires sont souvent considérées comme péjoratives (Santerre, 1981).

La question sur la motivation à apprendre le français n'a pas été prise en compte. Durant la compilation des données, il a été constaté que 95 % des répondants ont apprécié le cours à 4 ou plus sur une échelle de 1 à 5<sup>4</sup>. Ces résultats permettent de supposer qu'il s'agit aussi de réponses de convenance. Par conséquent, ces données ont été exclues des analyses subséquentes.

Dans le questionnaire, il y avait une question ouverte qui demandait aux participants pourquoi ils suivaient un cours de langue. Les réponses ont été

---

<sup>3</sup> Une appréciation de 1 représente l'appréciation la plus faible et 5 la plus forte.

<sup>4</sup> Une motivation de 1 représente la motivation la plus faible et 5 la plus forte.

compilées dans un cahier de réponses. Elles ont ensuite été séparées en deux catégories distinctes, soit culturelle ou économique. Voici quelques exemples des informations recueillies :

(5a) Raison culturelle :

« apprendre la culture québécois »

(5b) Raison économique :

« pour retourner à travailler dans mon domain comme enseignante »

(5c) Raisons culturelle et économique :

« pour chercher le travail, pour améliorer le français, pour connaitre la culture quebecoise »

Des chi carré, des T de *Student* et des ANOVA ont été effectués pour vérifier la présence ou l'absence de liens entre les variables. Afin d'effectuer le test du chi carré, il a été nécessaire de recoder certaines variables parce que plusieurs d'entre elles avaient un effectif inférieur à cinq. Les données ont donc été binarisées pour procéder aux analyses. De plus, ces variables binaires ont été réutilisées pour effectuer les T de *Student*.

Les tests statistiques ont permis de vérifier si l'enseignant universitaire a une influence ou non sur l'acquisition de l'affrication, ou si une autre donnée secondaire est susceptible d'expliquer la production de ce trait chez les apprenants du français L2.

## 5 RÉSULTATS ET ANALYSE

Dans la présente section, les résultats descriptifs ainsi que ceux obtenus suite aux analyses statistiques sont présentés.

### 5.1 Résultats descriptifs

Dans le tableau 1, les moyennes d'affrication de chacun des 20 participants sont présentées. Ces moyennes ont été calculées à partir des moyennes des quatre contextes possibles : [t<sub>s</sub>i], [t<sub>s</sub>y], [d<sub>z</sub>i] et [d<sub>z</sub>y]. Le groupe 1<sup>5</sup> est constitué

---

<sup>5</sup> L'enseignant universitaire du groupe 1 est locuteur du français européen.

des participants P1 à P10 et le groupe 2<sup>6</sup> des participants P11 à P20. De plus, les données sociodémographiques de chaque participant sont détaillées dans les tableaux 2 et 3. La moyenne du taux d'affrication du groupe 1 est de 48,33 % et celle du groupe 2 de 49,08 %. Les résultats des participants vont de 3 % à 96 %. La moyenne du taux d'affrication par sexe a été calculée, les résultats sont présentés dans les tableaux 1 et 2. Les 7 hommes ont un taux d'affrication de 45,94 %, alors que les 13 femmes affriquent à 50,19 %. En ce qui concerne l'âge, les participants de moins de 35 ans affriquent à 42,65 % et ceux de plus de 36 ans à 50,66 %. Les 6 participants sur 17 dont la langue la plus utilisée au travail est le français affriquent à 49,94 %. Les 11 participants qui ont répondu une langue autre que le français affriquent à 51,67 %. Selon la variable *langue maternelle*, les participants locuteurs de l'arabe ont le taux le plus élevé d'affrication avec 81,33 %, alors que les locuteurs de l'espagnol ont le taux le plus faible avec 24,69 % (voir tableau 4).

Tableau 1. Pourcentages selon les différents contextes d'affrication

Participants	Contextes d'affrication	Affrication réalisée	% total	dzi_%	dzu_%	tsi_%	tsu_%
<b>Groupe 1 (français européen)</b>							
P1	26	18	69	87	75	33	0
P2	13	8	62	67	0	75	100
P3	7	2	29	40	0	-	0
P4	12	9	75	100	0	100	100
P5	11	5	45	33	67	25	100
P6	69	33	48	27	100	32	71
P7	11	10	91	80	100	100	100
P8	24	1	4	0	-	17	0
P9	36	6	17	14	50	0	22
P10	41	18	44	35	0	25	58
<b>Groupe 2 (français québécois)</b>							
P11	13	12	92	100	67	100	100
P12	25	24	96	100	100	89	100
P13	29	1	3	0	17	0	-

<sup>6</sup> L'enseignant universitaire du groupe 2 est locuteur du français québécois.

<b>P14</b>	45	5	11	20	25	0	0
<b>P15</b>	15	10	67	75	100	63	-
<b>P16</b>	17	9	53	0	50	100	100
<b>P17</b>	10	3	3	0	-	75	-
<b>P18</b>	21	8	38	27	100	56	-
<b>P19</b>	34	10	29	33	50	20	-
<b>P20</b>	24	17	71	89	100	83	38

Tableau 2. Données sociodémographiques de chaque participant

Participants	Âge	Sexe	Langue Maternelle	Pays avant 15 ans	Langue Maison	Langue Travail
<b>Groupe 1 (français européen)</b>						
<b>P1</b>	-	F	Chinois	Chine	Chinois	Anglais
<b>P2</b>	36	H	Farsi	Iran	Farsi	Anglais
<b>P3</b>	21	F	Espagnol	Mexique	Espagnol	Anglais
<b>P4</b>	43	F	Kirghize	Kirghizistan	Russe	Anglais
<b>P5</b>	20	F	Japonais	Japon	Japonais	-
<b>P6</b>	-	H	Turc	Turquie	Turc	Anglais
<b>P7</b>	22	F	Allemand	Allemagne	Allemand	Anglais
<b>P8</b>	58	F	Espagnol	Venezuela	Espagnol	Français
<b>P9</b>	35	F	Persan	Iran	Persan	-
<b>P10</b>	-	H	Farsi	Iran	Farsi	-
<b>Groupe 2 (français québécois)</b>						
<b>P11</b>	36	F	Chinois	Chine	Chinois	Français
<b>P12</b>	38	F	Arabe	Égypte	Arabe	Français
<b>P13</b>	33	F	Espagnol	Colombie	Espagnol	Espagnol
<b>P14</b>	37	F	Espagnol	Pérou	Espagnol	Français
<b>P15</b>	42	F	Arabe	Égypte	Arabe	Français
<b>P16</b>	45	F	Chinois	Chine	Chinois	Anglais
<b>P17</b>	56	H	Espagnol	Colombie	Espagnol	Espagnol
<b>P18</b>	40	H	Persan	Iran	Persan	Anglais
<b>P19</b>	41	H	Persan	Iran	Persan	Français
<b>P20</b>	21	H	Catalan	Espagne	Catalan	Espagnol

Tableau 3 : Suite des données sociodémographiques de chaque participant

Participants	Contextes Apprentissage	Contexte social	Motivation	Variété français visée	Appréciation Cours
<b>Groupe 1 (français européen)</b>					
<b>P1</b>	Cours Langue étrangère	3	5	A-B	4
<b>P2</b>	Cours Langue	3	4	A	4

	étrangère				
<b>P3</b>	Cours Langue étrangère	1	4	A	5
<b>P4</b>	Francisation	1	5	A-B	4
<b>P5</b>	Cours Langue étrangère	3	4	A-B	5
<b>P6</b>	Cours Langue étrangère	3	5	A	4
<b>P7</b>	Cours Langue étrangère	1	4	A	4
<b>P8</b>	Francisation	5	5	A	5
<b>P9</b>	Cours Langue étrangère	4	5	A-B	4
<b>P10</b>	-	2	-	-	-
<b>Groupe 2 (français québécois)</b>					
<b>P11</b>	Cours Langue étrangère	2	4	A	5
<b>P12</b>	École Milieu Franco	3	5	A-B	5
<b>P13</b>	Cours Langue étrangère	3	5	A-B	5
<b>P14</b>	Immersion	4	5	A-B	5
<b>P15</b>	Cours Langue étrangère	1	5	A-B	5
<b>P16</b>	Cours Langue étrangère	3	4	A	4
<b>P17</b>	Cours Langue étrangère	3	5	A	5
<b>P18</b>	Cours Langue étrangère	2	5	B	4
<b>P19</b>	Cours Langue étrangère	4	5	B	4
<b>P20</b>	Cours Langue étrangère	1	3	A	4

Tableau 4. Moyennes d'affrication selon la langue maternelle

Langues	Nombre de locuteurs	Pourcentage d'affrication
<b>Catalan et espagnol</b>	6	24,69
<b>Chinois</b>	3	71,49
<b>Arabe</b>	2	81,33
<b>Farsi et persan</b>	5	37,92
<b>Kirghize et turc</b>	2	61,41
<b>Allemand et japonais</b>	2	62,18

## 5.2 Analyses statistiques

D'abord, pour effectuer le test du chi carré, les taux d'affrication ont été binarisés ; 1 correspond à 50 % et moins, et 2 à 51 % et plus. Cette donnée a été mise en relation avec les autres données binaires telles que la variété de langue de l'enseignant, le sexe, l'âge et la langue la plus utilisée au travail. Pour cette dernière, les participants qui parlent le français au travail sont opposés à ceux qui parlent une autre langue. Pour ce qui est des langues maternelles, elles ont été recodées afin de former deux groupes : l'un regroupant tous les locuteurs natifs d'une catégorie de langue et l'autre regroupant tous les autres locuteurs de toutes les autres langues. De ces résultats, seule la comparaison entre le *chinois* et la catégorie *autres* était significative (0,038 ;  $p < 0,05$ ), tel qu'indiqué dans le tableau 5.

Tableau 5 : Résultats des tests chi carré

Chi carré	Valeur	ddl	Sig
Enseignant	0,202	1	0,653
Sexe	1,174	1	0,279
Langue au travail	5,993	4	0,200
Espagnol	2,78	1	0,095
Chinois	4,314	1	0,038
Arabe	2,716	1	0,099
Farsi	1,684	1	0,194
Turc	0,022	1	0,881
Autres	0,022	1	0,881
Position syllabique	5,080	3	0,166



Pour comparer les moyennes, le test *Student* a été utilisé (voir tableau 6). Les mêmes variables que pour le chi carré ont été utilisées. Seule la comparaison entre l'*espagnol* et la catégorie *autres* était significative (0,010 ;  $p < 0,05$ ).

Tableau 6 : Résultats des tests *Student*

Test <i>Student</i>	t	ddl	Sig
Enseignant	-0,057	18	0,955
Sexe	0,307	18	0,763
Âge	-0,498	15	0,626
Espagnol	-2,867	18	0,010
Chinois	1,538	18	0,141
Arabe	1,782	18	0,092
Farsi	-0,964	18	0,348
Turc	0,647	18	0,526
Autres	1,008	18	0,327
Langue travail	-0,109	15	0,915

L'analyse des variances (ANOVA) a été utilisée afin de comparer le taux d'affrication avec les variables qui avaient plus de deux composantes. Le contexte social représente la fréquence (1 à 5) à laquelle les participants utilisent le français dans leurs activités de la vie courante. Pour la raison, il s'agit de la compilation des réponses qui concernent la question ouverte soit : « Pour quelle(s) raison(s) êtes-vous dans ce cours de langue? » Les réponses possibles sont culturelles, économiques ou les deux. Le contexte d'apprentissage représente les différents milieux dans lesquels les participants ont appris le français. Pour les trois variables mentionnées précédemment, les ANOVA se sont toutes révélées non significatives.

La dernière variable prise en compte représente la comparaison entre les différents groupes de langues et les taux d'affrication (voir tableau 4). Les résultats de cette ANOVA se sont avérés significatifs (0,028 ;  $p < 0,05$ ).

Tableau 7 : Résultats des tests ANOVA<sup>7</sup>

ANOVA	Sommes des carrés	ddl	Carré moyen	f	Sig
<b>Contexte social</b>					
Intergruppes	0,648	4	0,162	2,618	0,077
Intragruppes	0,929	15	0,062		
<b>Raisons</b>					
Intergruppes	0,09	2	0,045	0,488	0,623
Intragruppes	1,484	16	0,093		
<b>Contextes d'apprentissage</b>					
Intergruppes	0,619	6	0,103	1,296	0,33
Intragruppes	0,956	12	0,08		
<b>Langues maternelles</b>					
Intergruppes	0,881	5	0,176	3,544	0,028
Intragruppes	0,696	14	5		

Suite à l'observation des données, la langue catalane a été retirée de la catégorie *espagnol* et a été placée dans la catégorie *autres*. Cela n'a pas influencé les résultats de la catégorie *autres*, ceux-ci sont demeurés non significatifs. Les nouveaux résultats des tests statistiques pour la catégorie *espagnol* sont présentés dans le tableau 8. Les relations se sont avérées significatives pour les trois tests.

Tableau 8 : Nouveaux résultats des tests pour l'espagnol

Espagnol	Valeur	t	Carré moyen	f	ddl	Sig
Chi carré	5,4355				1	0,02
Test <i>Student</i>		3,972			18	0,01
<b>ANOVA</b>						
Intergruppes			1,136	7,211	5	0,002
Intragroupe			0,441		14	

<sup>7</sup> Les résultats des tests post-hoc se trouvent dans l'annexe A

## 6 DISCUSSION

Dans cette section, la discussion des résultats et la discussion plus générale sont présentées.

### 6.1 Discussion des résultats

Selon les résultats obtenus, l'enseignant universitaire n'a pas d'influence significative sur les étudiants en ce qui concerne la production des consonnes affriquées du français québécois. Les résultats présentés dans les tableaux 5 et 6 montrent que la variété de langue de l'enseignant et le taux d'affrication des étudiants n'ont pas de relation significative. En conséquence, il est impossible de conclure que, dans cette étude, la théorie de la mimésis intervient dans le processus d'acquisition d'une L2. Malgré les tests statistiques non significatifs, les données préliminaires montrent que le taux d'affrication moyen est de 48,70 %. Cette donnée indique qu'il y a production de consonnes affriquées dans presque la moitié des contextes où l'affrication est possible. Cela suggère que, indépendamment de l'enseignant universitaire, l'affrication est produite fréquemment. Il faut donc examiner d'autres variables afin de déterminer ce qui pourrait influencer la production des consonnes affriquées du français québécois.

Parmi tous les facteurs considérés dans cette étude, seule la variable de la langue maternelle s'est avérée significative. Comme indiqué dans le tableau 5, le test du chi carré, mettant en relation la catégorie *chinois* avec le taux d'affrication, montre une différence statistiquement significative entre les deux variables. Cela implique que les locuteurs sinophones ont tendance à avoir un haut taux d'affrication comparativement à leurs pairs. Cette tendance peut être expliquée par la présence du phonème [t<sub>s</sub>] dans leur langue (Lin, 2001). Néanmoins, il faut demeurer prudent quant à l'interprétation de ces résultats, car l'effectif de la catégorie *chinois* est inférieur à 5.

Ensuite, le test de comparaison de moyennes (test *Student*) s'est avéré significatif seulement pour la catégorie *espagnol*. En effet, la moyenne

d'affrication des hispanophones est significativement plus basse (24,69 %) que toute langue confondue (59 %). L'observation des données a permis de repérer une donnée aberrante dans la catégorie *espagnol*. En effet, le participant *P20*, locuteur du catalan, a d'abord été classé dans cette catégorie puisque c'est une langue romane, et qu'elle est parlée en Espagne (Leclerc, 2016). De plus, ce participant a indiqué que la langue qu'il utilise le plus au travail est l'espagnol. Celui-ci affrique dans 71 % des contextes comparativement aux 5 autres participants de la catégorie *espagnol* qui affriquent en moyenne dans 15,46 % des cas. Comme les hispanophones représentent 25 % de la population totale de l'étude, ces derniers entraînent le taux d'affrication vers le bas. Bien sûr, cette tendance s'amplifie lorsque le catalan est retiré de la catégorie *espagnol*. Avec la constatation faite à partir du test *Student*, le test du chi carré a également été refait avec le catalan dans la catégorie *autres*. Les résultats non significatifs de 0.095 (voir tableau 5) sont passés à 0,02 (voir tableau 8). Après avoir procédé à cette deuxième analyse, les résultats se sont avérés significatifs en ce qui concerne la relation entre le taux d'affrication et la catégorie *espagnol*. Cela implique que les locuteurs hispanophones ont tendance à avoir un bas taux d'affrication comparativement à leurs pairs et que le catalan fait bien partie d'une catégorie distincte. Cette tendance peut être expliquée par l'absence des consonnes affriquées [t<sub>s</sub>] et [d<sub>z</sub>] dans leur langue (AmericanSpeech-Language-HearingAssociation), et par le fait que ces consonnes sont des allophones de [t] et [d] en français québécois. Ces facteurs font peut-être en sorte que la compréhension et la production de l'apprenant ne sont pas affectées. Ainsi, les caractéristiques de l'espagnol concordent avec les résultats obtenus dans cette étude.

Enfin, pour l'ANOVA effectuée à la suite de la reclassification du catalanophone, les résultats sont passés de 0,028 à 0,002. Les tests post-hoc présentent des résultats plus concluants (voir Annexe A). En effet, ces tests indiquent quelles paires de groupes de langues sont significativement différentes. Le groupe *espagnol* se distingue significativement du groupe

*chinois*. Ces résultats correspondent aux résultats obtenus lors des tests chi carré et *Student*. Ceux-ci montrent que les participants de la catégorie *espagnol* affriquent très peu, alors que ceux dans la catégorie *chinois* affriquent considérablement. Ce test vient donc confirmer la différence qui existe entre les deux groupes de langues. Il en va de même lorsque l'on compare l'*espagnol* et la catégorie *autres*. Jusqu'à maintenant, les résultats énumérés opposent l'*espagnol*, qui n'a pas la consonne affriquée [t<sub>s</sub>] (American Speech-Language-Hearing Association, s.d.), à des catégories de langues qui la contiennent minimalement dans leur inventaire phonémique. La dernière paire de groupes de langues ayant une différence significative est l'*espagnol* opposé à l'*arabe*. Il est intéressant de constater que l'arabe ne possède pas les consonnes affriquées du français québécois, alors que les participants arabophones P12 et P15 ont la plus haute moyenne d'affrication avec 81,33 %. Finalement, c'est toujours l'*espagnol* qui se différencie des autres groupes de langues.

## 6.2 Discussion générale

Les résultats offrent des pistes d'explications intéressantes quant aux causes qui pourraient rendre compte de la production de l'affrication chez les apprenants L2. Il faut néanmoins demeurer prudent et nuancer l'interprétation des résultats étant donné le peu de participants lors de l'expérimentation. En effet, il faut interpréter prudemment les résultats qui sont statistiquement significatifs, mais aussi ceux qui sont non significatifs. Par exemple, la catégorie de *la langue la plus utilisée au travail* n'est pas significative selon les tests *Student* et chi carré effectués. Il en va de même pour *le contexte social* qui a une valeur de significativité de 0,077. Par contre, les tests sont presque significatifs et, peut-être qu'avec un plus grand nombre de participants, il aurait été possible de dégager des conclusions différentes.

Au cours de l'expérimentation, quelques lacunes ont été observées auxquelles des améliorations potentielles pourraient être apportées. D'abord, il

aurait été pertinent de recueillir davantage d'informations sur le parcours scolaire de chaque participant. En effet, inclure dans le questionnaire sociodémographique une question sur les enseignants précédents aurait permis de vérifier à quelles variétés de langues les participants ont été exposés tout au long de leur apprentissage. Il est possible que, antérieurement, l'un des participants ait été plus exposé à la variété européenne, mais que ce même participant, lors des enregistrements, se trouvait dans le groupe de l'enseignant locuteur du français québécois. Ainsi, si l'enseignant a réellement une influence, il se peut que cela ait été davantage au début de l'apprentissage du participant plutôt que de façon ponctuelle lors de la présente étude. Afin de compléter le dernier argument, il aurait également été pertinent de connaître l'âge d'arrivée au Québec, moment où les premiers contacts sont établis avec les locuteurs natifs du français. De plus, la question concernant le contexte d'apprentissage aurait pu être annexée à celle des enseignants antérieurs en demandant de préciser le contexte dans lequel l'apprentissage a été fait.

Ensuite, il aurait pu être utile de considérer les mots fréquents. Cependant, les mots ayant le plus d'occurrences étaient nombreux par rapport au corpus, mais ne l'étaient pas pour chaque participant. Il n'a donc pas été nécessaire d'éliminer ces mots.

Enfin, un problème est survenu lors de la collecte des données sociodémographiques : deux des participants avaient le même nom, et il a été impossible de les départager. Toutefois, plusieurs de leurs données étaient semblables, elles ont donc été utilisées lors des analyses. Les données personnelles qui n'ont pas pu être analysées sont l'âge, la langue la plus utilisée à la maison et au travail, le contexte d'apprentissage et la raison pour laquelle ils suivent un cours de langue.

## 7 CONCLUSION

Les résultats des analyses ne confirment pas l'influence de l'enseignant universitaire sur ses étudiants en ce qui concerne l'acquisition de l'affrication par des apprenants du français L2 au Québec. Dans cette étude, la variété de français de l'enseignant ne peut pas expliquer la moyenne relativement haute du taux d'affrication chez les participants.

Les analyses plus approfondies n'ont pas permis de confirmer que les contacts privilégiés avec des locuteurs natifs ont plus de poids que certaines caractéristiques individuelles de l'apprenant. Les tests statistiques concernant la variable *langue maternelle* montrent que certains groupes de locuteurs se démarquent des autres. Les hispanophones représentent 25% de la population de l'étude, ce qui permet d'affirmer que la langue maternelle influence, ici à la baisse, l'acquisition de l'affrication en français québécois.

Bien sûr, cette expérimentation s'est déroulée avec un nombre restreint de participants et dans un cadre précis, ce qui ne permet pas d'étendre les conclusions à une population. Comme très peu de recherches s'intéressent à l'acquisition des traits phonologiques en situation d'apprentissage d'une L2, il serait intéressant de reproduire à plus grande échelle cette étude afin de confirmer ou d'infirmer l'influence de la langue maternelle dans l'acquisition des consonnes affriquées du français québécois.

## ANNEXE A

Tableau des tests post-hoc

### Comparaisons multiples :

Variable dépendante : Affrication\_pourcent

	(I) Langue	(J) Langue	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 %	
						Borne inférieure	Borne supérieure
Scheffé	1,00	2,00	,33570	,12964	,304	-,1629	,8343
		3,00	,56034*	,12964	,023	,0618	1,0589
		4,00	,10080	,16205	,995	-,5224	,7240
		5,00	-,09840	,16205	,995	-,7216	,5248
		6,00	,02428	,14494	1,000	-,5331	,5817
	2,00	1,00	-,33570	,12964	,304	-,8343	,1629
		3,00	,22463	,11227	,567	-,2071	,6564
		4,00	-,23490	,14852	,771	-,8061	,3363
		5,00	-,43410	,14852	,197	-1,0053	,1371
		6,00	-,31143	,12964	,379	-,8100	,1871
	3,00	1,00	-,56034*	,12964	,023	-1,0589	-,0618
		2,00	-,22463	,11227	,567	-,6564	,2071
		4,00	-,45954	,14852	,155	-1,0307	,1117
		5,00	-,65874*	,14852	,019	-1,2299	-,0875
		6,00	-,53606*	,12964	,032	-1,0346	-,0375
	4,00	1,00	-,10080	,16205	,995	-,7240	,5224
		2,00	,23490	,14852	,771	-,3363	,8061
		3,00	,45954	,14852	,155	-,1117	1,0307
		5,00	-,19920	,17751	,932	-,8819	,4835
		6,00	-,07653	,16205	,999	-,6997	,5467
	5,00	1,00	,09840	,16205	,995	-,5248	,7216
		2,00	,43410	,14852	,197	-,1371	1,0053
		3,00	,65874*	,14852	,019	,0875	1,2299
		4,00	,19920	,17751	,932	-,4835	,8819
		6,00	,12268	,16205	,987	-,5005	,7459
6,00	1,00	-,02428	,14494	1,000	-,5817	,5331	
	2,00	,31143	,12964	,379	-,1871	,8100	
	3,00	,53606*	,12964	,032	,0375	1,0346	
	4,00	,07653	,16205	,999	-,5467	,6997	
	5,00	-,12268	,16205	,987	-,7459	,5005	
Bonferroni	1,00	2,00	,33570	,12964	,321	-,1219	,7933
		3,00	,56034*	,12964	,011	,1028	1,0179
		4,00	,10080	,16205	1,000	-,4712	,6728



	5,00		-,09840	,16205	1,000	-,6704	,4736
	6,00		,02428	,14494	1,000	-,4873	,5359
2,00	1,00		-,33570	,12964	,321	-,7933	,1219
	3,00		,22463	,11227	,978	-,1716	,6209
	4,00		-,23490	,14852	1,000	-,7591	,2893
	5,00		-,43410	,14852	,167	-,9583	,0901
	6,00		-,31143	,12964	,461	-,7690	,1461
3,00	1,00		-,56034*	,12964	,011	-1,0179	-,1028
	2,00		-,22463	,11227	,978	-,6209	,1716
	4,00		-,45954	,14852	,119	-,9837	,0647
	5,00		-,65874*	,14852	,008	-1,1829	-,1345
	6,00		-,53606*	,12964	,015	-,9936	-,0785
4,00	1,00		-,10080	,16205	1,000	-,6728	,4712
	2,00		,23490	,14852	1,000	-,2893	,7591
	3,00		,45954	,14852	,119	-,0647	,9837
	5,00		-,19920	,17751	1,000	-,8258	,4273
	6,00		-,07653	,16205	1,000	-,6485	,4954
5,00	1,00		,09840	,16205	1,000	-,4736	,6704
	2,00		,43410	,14852	,167	-,0901	,9583
	3,00		,65874*	,14852	,008	,1345	1,1829
	4,00		,19920	,17751	1,000	-,4273	,8258
	6,00		,12268	,16205	1,000	-,4493	,6946
6,00	1,00		-,02428	,14494	1,000	-,5359	,4873
	2,00		,31143	,12964	,461	-,1461	,7690
	3,00		,53606*	,12964	,015	,0785	,9936
	4,00		,07653	,16205	1,000	-,4954	,6485
	5,00		-,12268	,16205	1,000	-,6946	,4493

\*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

## LISTE DES RÉFÉRENCES

- American Speech-Language-Hearing Association. (s.d.). Spanish phonemic inventory. Repéré à <http://www.asha.org/uploadedFiles/practice/multicultural/SpanishPhonemicInventory.pdf>
- Bongaerts, T. (2003). Effets de l'âge sur l'acquisition de la prononciation d'une seconde langue. *Acquisition et interaction en langue étrangère*, 18, 79-98. Repéré à <https://aile.revues.org/1153>
- Delvaux, V., Demolin, D., et Soquet, A. (2004, avril). *Interactions mimétiques entre locuteurs : une étude expérimentale*. Communication présentée aux 25<sup>e</sup> journées d'étude sur la parole, Fès, Maroc. Résumé repéré à [http://www.afcp-parole.org/doc/Archives\\_JEP/2004\\_XXVe\\_JEP\\_Fes/actes/jep2004/Delvaux-et-al.pdf](http://www.afcp-parole.org/doc/Archives_JEP/2004_XXVe_JEP_Fes/actes/jep2004/Delvaux-et-al.pdf)
- Delvaux, V., Harmegnies, B. et Soquet, A. (2005, janvier). *Mimésis et contrôle phonétique : implications pour l'apprentissage d'une langue seconde*. Communication présentée au 1<sup>er</sup> colloque international de didactique cognitive, Toulouse, France. Résumé repéré à [http://www.academia.edu/1901304/Mim%C3%A9sis\\_et\\_contr%C3%B4le\\_p\\_hon%C3%A9tique\\_Implications\\_pour\\_l'apprentissage\\_d'une\\_langue\\_seconde](http://www.academia.edu/1901304/Mim%C3%A9sis_et_contr%C3%B4le_p_hon%C3%A9tique_Implications_pour_l'apprentissage_d'une_langue_seconde)
- Dumas, D. (1987). *Nos façons de parler : les prononciations en français québécois*. Québec, Québec : Presse de l'Université du Québec.
- Faraco, M. (2002). Répétition, acquisition et gestion de l'interaction sociale en classe de L2. *Acquisition et interaction en langue étrangère*, 16, 97-120. Repéré à <https://aile.revues.org/788>
- Gadet, F. et Tyne, H. (2007). Le style en sociolinguistique : ce que nous apprend l'acquisition. *Pratiques*, 135, 91-99. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00417531/document>
- Gaonac'h, D. et Perdue, C. (2000). Acquisition des langues secondes. Dans M. Kail et M. Fayol, *L'acquisition du langage : le langage en développement, au-delà de trois ans* (vol. 2, p. 215-246), [version électronique]. doi: 10.3917/puf.fayol.2000.02.0215
- Heath, J. (2003). [Révision du livre *Principles of linguistic change: Social factors* (vol. 2), par W. Labov]. *Anthropological Linguistics*, 45(4), 466-472. Repéré à <http://www.jstor.org.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/stable/30028916?seq=1#>
- Leclerc, J. (2016). L'aménagement linguistique dans le monde : la langue catalane et son histoire. Repéré à <http://www.axl.cefanel.ulaval.ca/monde/catalan.htm>

- Lin, H. (2001). *A grammar of mandarin chinese*. Repéré à [http://web.uvic.ca/ling/lin/www/index\\_files/Hua\\_Lin\\_Mandarin\\_chapter2.pdf](http://web.uvic.ca/ling/lin/www/index_files/Hua_Lin_Mandarin_chapter2.pdf)
- Madeleni, E., Pagel, D. et Wioland, F. (2012). *Le rythme du français parlé*. Paris, France : Hachette français langue étrangère.
- Moisset, C., Nagy, N. et Sankoff, G. (1996). On the acquisition of variable phonology in L2. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*, 3(1), 111-126. Repéré à <http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1286&context=pwpl>
- Pardo, J. S. (2006). On phonetic convergence during conversational interaction. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 119(4), 2382-2393. doi: 10.1121/1.2178720
- Santerre, L. (1981). Le français québécois, langue ou dialecte? *Québec français*, 41, 26-27. Repéré à <https://www-erudit-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2443/fr/revues/qf/1981-n41-qf1205295/57121ac/>
- Université de Léon. (s.d.). Phonétique française-FLE. Repéré à : <http://www3.unileon.es/dp/dfm/flenet/phon/phoncours1.html>