

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

AMÉLIORER LA PRONONCIATION À L'AIDE DES TECHNOLOGIES: LE CAS  
DE LA PERCEPTION ET DE LA PRODUCTION DES APPROXIMANTS CHEZ  
DES APPRENANTS FRANCOPHONES D'ESPAGNOL LANGUE ÉTRANGÈRE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN DIDACTIQUE DES LANGUES

PAR

PAMELA MORGADO URRUTIA

FÉVRIER 2020

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.10-2015). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»



## REMERCIEMENTS

J'exprime mes plus sincères remerciements et toute ma gratitude à mes deux directeurs de recherche, Jessica Payeras-Robles et Simon Collin, dont le soutien, la patience, les conseils et les encouragements ont été indispensables à l'accomplissement et la réussite de ce mémoire. Mon éternelle gratitude s'adresse également à Jimena Terraza et Véronique Fortier qui ont accepté de lire ce mémoire. Merci de vos commentaires et votre expertise.

Ma reconnaissance va également à tous les apprenants qui ont participé à cette étude. Je tiens aussi à remercier mes collègues et amis qui ont contribué de près ou de loin à boucler la boucle. Cécile, Mónica, Jenny, Marie-Hélène et Boris, muchas gracias!

Je veux aussi remercier Olivier et Léa, qui ont bien voulu lire et conseiller la rédaction du présent travail.

Je souhaite exprimer aussi toute ma gratitude à l'équipe du carrefour technopédagogique, particulièrement à Bastien Vittecoq pour son aide technique lors de la conception du dispositif. Un grand merci à Jill Vandermeerschen, du service de consultation en analyses de données de l'UQAM, pour son aide précieuse avec les calculs statistiques nécessaires à cette étude.

Un grand merci à *mi familia* au Chili, à mon *whānau* en Nouvelle-Zélande et à mon mari et mon meilleur ami, Mark, pour son soutien et son amour au long de cette aventure.

## DÉDICACE

À René.  
Te amo forever toujours.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES .....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES .....	ix
RÉSUMÉ .....	xii
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I	
PROBLÉMATIQUE.....	3
1.1 Apprentissage de la prononciation d'une langue seconde .....	3
1.1.1 Rôle de l'âge et de l'exposition à une L2 .....	5
1.2 Pourquoi la prononciation est-elle importante en L2?.....	6
1.2.1 État de l'enseignement de la prononciation d'une L2 .....	7
1.3 Les technologies pour l'apprentissage et l'enseignement de la prononciation en L2 .	9
1.4 Pertinence de l'étude.....	12
1.5 Objectifs de la recherche.....	13
CHAPITRE II	
CADRE CONCEPTUEL .....	15
2.1 Définition de la prononciation en L2.....	15
2.2 L'influence de la L1 sur la prononciation de la L2.....	16
2.2.1 Le crible phonologique et la relation perception/production en L2.....	16
2.2.2 Modèles sur l'acquisition de la perception d'une L2.....	18
2.3 Systèmes phonologiques du français et de l'espagnol.....	21
2.3.1 Inventaire consonantique du français.....	22
2.3.2 Inventaire consonantique de l'espagnol.....	25

2.4	Comparaison des deux systèmes consonantiques.....	27
2.5	Difficultés des locuteurs francophones en espagnol par rapport à la similarité phonétique.....	32
2.6	Interventions didactiques pour l'apprentissage de la prononciation : la correction phonétique.....	33
2.7	Études sur l'enseignement de la prononciation en L2 .....	36
2.7.1	Études sur des activités de formation à la perception et la production en L2.....	36
2.7.2	Études sur l'enseignement de la prononciation en L2 à l'aide de TIC .....	39
2.8	Questions de recherche .....	43
CHAPITRE III		
	MÉTHODOLOGIE.....	45
3.1	Type de recherche.....	45
3.2	Traitement expérimental .....	46
3.2.1	Déroulement de l'intervention .....	48
3.3	Participants .....	55
3.4	Instruments de recherche .....	56
3.4.1	Questionnaire sociodémographique.....	56
3.4.2	Test de perception.....	57
3.4.3	Test de production .....	59
3.4.4	Questionnaire d'impressions.....	61
3.5	Déroulement de la collecte de données.....	62
3.5.1	Prétest .....	62
3.5.2	Posttest.....	63
3.5.3	Questionnaire d'impressions.....	63
3.6	Analyse de données .....	64
3.6.1	Traitement des données du test de perception .....	64
3.6.2	Traitement des données du test de production.....	65
3.6.3	Traitement des données du questionnaire d'impressions.....	67
3.6.4	Tests statistiques utilisés .....	67

CHAPITRE IV	
RÉSULTATS.....	69
4.1 Test de perception des approximants [β, ð, γ] .....	69
4.2 Test de production des approximants [β, ð, γ].....	73
4.3 Questionnaire d'impressions.....	81
4.3.1 Pratiques technologiques des participants pour l'apprentissage de l'espagnol en autonomie .....	82
4.3.2 Impressions des participants sur le dispositif d'autoformation et ses composantes .....	86
CHAPITRE V	
DISCUSSION .....	94
5.1 Perception des approximants [β, ð, γ].....	95
5.2 Production des approximants [β, ð, γ].....	96
5.3 Impressions et usages des TIC.....	97
5.3.1 Pratiques technologiques et leurs avantages.....	98
5.3.2 Dispositif d'autoformation et ses composants .....	99
CONCLUSION.....	100
ANNEXE A	
QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE .....	104
ANNEXE B	
QUESTIONNAIRE D'IMPRESSIONS.....	106
ANNEXE C	
PROTOCOLE D'ÉVALUATION.....	111
ANNEXE D.1	
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT – GROUPE EXPÉRIMENTAL .....	113
ANNEXE D.2	
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT – GROUPE TÉMOIN.....	118

ANNEXE E	
CERTIFICAT ÉTHIQUE .....	123
BIBLIOGRAPHIE.....	124

## LISTE DES FIGURES

Figure	Page
3.1	Étapes du dispositif d'autoformation..... 47
3.2	Déroulement de l'intervention..... 49
3.3	Explication audio-visuelle de la production de l'approximant [β] ..... 51
3.4	Exemple de l'activité de sensibilisation avec input audio du module <i>la diferencia entre los sonidos [b] y [β]</i> ..... 52
3.5	Exemple d'un exercice d'identification avec input audio-visuel et rétroaction immédiate du module <i>la diferencia entre los sonidos [g] o [γ]</i> ..... 53
3.6	Exemple d'un exercice de production du module <i>La diferencia entre los sonidos [b] y [β]</i> ..... 54
3.7	Déroulement de la collecte de données..... 64
3.8	Exemple des consignes pour les séries ayant des multiples sons à évaluer... 66
4.1	Moyennes des items par groupe et par test..... 76
4.2	Préférences des technologies pour la pratique de l'espagnol en autonomie.. 82
4.3	Sentiment d'autonomie lors de l'apprentissage de la prononciation de l'espagnol..... 89
4.4	Évaluation des participants sur le dispositif d'autoformation..... 90
4.5	Moyennes des résultats selon les notes attribuées à chaque activité ..... 92

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
2.1	Système consonantique du français selon son point d'articulation (Riegel, 1998, pp. 82–84). .....	24
2.2	Les consonnes du français selon leur modes d'articulation, point d'articulation et voisement (Riegel, 1998, p. 81).....	25
2.3	Les consonnes de l'espagnol selon leur mode d'articulation, point d'articulation et voisement (Hualde, 2013) .....	26
2.4	Description du système consonantique de l'espagnol selon leur mode et point d'articulation (Hualde, 2013).....	27
2.5	Comparaison des systèmes consonantiques de l'espagnol et du français.....	29
2.6	Description phonétique des approximants [β, ð, γ] .....	31
3.1	Stimulus du test de perception .....	58
3.2	Stimulus du test de production.....	59
3.3	Items à évaluer lors de la tâche de répétition.....	60
3.4	Exemple de compilation des données du test de perception.....	65
3.5	Valeurs kappa proposées par Landis et Koch (1977) .....	68
4.1	Pourcentage de réussite au pré et posttest par groupe.....	70
4.2	Moyennes des résultats de la tâche de discrimination par approximant .....	71
4.3	Résultats des tests statistiques de la tâche de discrimination par approximant .....	72
4.4	Accord inter juges pour la tâche de répétition .....	73

4.5	Moyennes des résultats de la tâche de répétition pour l'ensemble des participants.....	74
4.6	Résultats des tests statistiques pour l'ensemble des participants.....	78
4.7	Moyennes des résultats de la tâche de répétition par approximant.....	80
4.8	Avantages de travailler la prononciation à l'aide des technologies (Q3) .....	84
4.9	Impressions des participants sur l'ensemble du dispositif (Q4) .....	87

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

DAF	Dispositif d'autoformation
ELAO	Enseignement des langues assisté par ordinateur
ELE	Espagnol langue étrangère
GE	Groupe expérimental
GT	Groupe témoin
L1	Langue maternelle
L2	Langue seconde
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
PAM	Perceptual Assimilation Model
RPE	Revue de Philologie Espagnole
SLM	Speech learning Model
TIC	Technologies de la communication et de l'information

## RÉSUMÉ

Ce mémoire étudie les effets d'un dispositif d'autoformation (DAF) sur la prononciation des approximants auprès d'apprenants adultes francophones d'espagnol langue étrangère (ELE). De plus, une attention particulière est portée sur leurs impressions concernant l'utilisation des technologies et du DAF en ELE. Cette étude est motivée par le fait que les apprenants francophones d'ELE ont souvent des difficultés à percevoir et à produire des sons qui ont des traits de similarité acoustiques et articulatoires avec leur langue maternelle (L1) (Best, 1995; Flege, 1987, 1993). Dans ce cas, les approximants [β, ð, γ] ont été au cœur de l'étude. Afin de pouvoir étudier cet objet, nous avons mis en place un dispositif d'autoformation, visant, d'une part, le développement de la perception, et, d'autre part, la pratique de la production des approximants. Cette recherche a été menée auprès d'un groupe témoin et d'un groupe expérimental dans deux classes d'ELE de niveau débutant à l'UQAM. En autonomie, le groupe expérimental a réalisé une autoformation sur les aspects phonologiques et phonétiques du contraste occlusif/approximant. Le dispositif expérimental comportait une série de tâches de sensibilisation, de discrimination, d'identification et de répétition en vue de développer la perception et la production des approximants [β, ð, γ] à l'aide des technologies. Suivant un devis quasi-expérimental « prétest-posttest », les deux groupes d'apprenants francophones d'ELE ont été testés à deux reprises à l'aide d'une tâche de discrimination et d'une de répétition. De plus, un questionnaire rempli par les participants du groupe expérimental a permis de cerner leurs impressions par rapport à l'utilisation du DAF lors de l'apprentissage de la prononciation des approximants. Bien que les analyses des tests n'aient révélé aucune différence significative entre les résultats du groupe expérimental et du groupe témoin, tant en perception qu'en production, il est clair que l'utilisation des TIC s'est avérée positive sur le plan affectif. Ces résultats suggèrent que l'exposition à la langue dans un environnement TIC semble jouer un rôle important à l'égard de l'apprentissage de la prononciation en ELE sur les plans motivationnel et affectif.

Mots-clés : prononciation, phonétique, perception, production, approximants [β, ð, γ], espagnol langue étrangère, technologies, autoformation.

## INTRODUCTION

Lorsqu'un apprenant décide d'étudier une nouvelle langue, deux systèmes phonétiques s'opposent alors en lui : celui de sa langue maternelle (L1) et celui de la langue seconde (L2). Les différences entre ces deux systèmes, parmi d'autres facteurs, vont déterminer les facilités et difficultés d'acquisition au niveau phonétique de la L2. C'est le cas des approximants [β, ð, γ] qui représentent une réelle difficulté pour les locuteurs francophones apprenant l'espagnol (Hualde, 2013; Molinié, 2010; Pato et Molinié, 2009).

Parallèlement à ce constat, nous avons accordé une grande importance à l'utilisation croissante des technologies de l'information et de la communication (TIC) qui favorisent de plus en plus la mise en place de scénarios pédagogiques répondant autant aux besoins langagiers qu'aux besoins affectifs des apprenants. À cet égard, Levis (2007) attribue à l'utilisation des TIC un effet positif sur la motivation des élèves pour améliorer leur prononciation. Cela nous a incités, entre autres, à les considérer dans ce travail.

C'est donc en fonction des raisons énoncées ci-dessus que notre premier chapitre fera l'objet d'une description des facteurs qui influencent l'apprentissage d'une L2, comme la L1, l'âge ou l'exposition à la langue cible quant à l'apprentissage de la prononciation de la langue cible. Nous parlerons également de l'importance de la compétence phonétique, des caractéristiques de l'enseignement de la prononciation, des enjeux de leur enseignement/apprentissage, ainsi que de l'apport des technologies à l'enseignement de la prononciation en L2. Cette section permettra aussi d'énoncer les questions de recherche

Le cadre conceptuel sera exposé dans le chapitre II. Nous décrirons les concepts clés étudiés tels que la prononciation, la perception et la production en L2. Nous porterons une attention particulière à l'influence de la L1 sur la prononciation d'une nouvelle langue et à deux modèles sur lesquels s'appuie ce travail : le *Speech Learning Model* (Flege, 1987) et le *Phonological Assimilation Model* (Best, 1995). Ensuite, nous ferons une description des systèmes consonantiques du français et de l'espagnol, en vue de les comparer et de comprendre les difficultés des locuteurs francophones à l'égard des approximants. Dans ce chapitre, il sera également question des effets positifs de l'enseignement de la prononciation et de l'utilisation des technologies dans le domaine de la prononciation en L2. Les questions de recherche seront également présentées à la fin de ce chapitre.

Le chapitre III présentera le dispositif méthodologique retenu. Il sera question des participants, des instruments de recherche utilisés, du déroulement de la collecte de données et des analyses nous permettant de répondre aux questions de recherche.

Dans le chapitre IV, nous présenterons les résultats obtenus à partir de nos trois instruments de recherche. Le chapitre V proposera une interprétation des données à la lumière des études antérieures. Enfin, nous conclurons en résumant les principaux résultats et les limites de notre recherche, et en proposant des pistes de recherches futures.

## CHAPITRE I

### PROBLÉMATIQUE

L'importance de la prononciation est souvent sous-estimée dans l'enseignement d'une langue seconde (L2), notamment dans un contexte où la L1 et la L2 font partie de la même famille de langues, comme c'est le cas pour le français et l'espagnol. En effet, leur proximité pourrait être considérée comme un facilitateur au niveau phonétique. Nous précisons dans les lignes qui suivent les difficultés rencontrées par les apprenants d'espagnol par rapport à l'influence du français langue première (L1), de l'âge et de l'exposition à l'espagnol langue étrangère (ELE) dans la prononciation des sons approximants (1.1). Nous discuterons de l'importance de l'apprentissage de la prononciation et des contraintes de son enseignement (1.2), ainsi que des avantages des technologies comme soutien à l'apprentissage de la prononciation en autonomie (1.3). Nous terminerons avec la pertinence de l'étude (1.4) et une présentation des objectifs de la présente recherche (1.5).

#### 1.1 Apprentissage de la prononciation d'une langue seconde

Dabène (1975) avance que l'enseignement de l'espagnol (langue voisine du français) à des locuteurs francophones ne cause pas de grands problèmes. Ainsi, cette auteure explique qu'il y aurait, pour l'apprenant francophone, des langues dites « difficiles », comme le chinois ou l'arabe, et des langues dites « faciles » telles que les langues

romanes. Pourtant, nous nous demandons si cette similitude apparente du français et de l'espagnol facilite réellement l'apprentissage de la prononciation.

Une des catégories les plus difficiles à acquérir du système phonologique espagnol, pour les apprenants francophones adultes, est celle des approximants [β, ð, γ] (Hualde, 2013; Molinié, 2010; Pato et Molinié, 2009). Remarquons que les phonèmes occlusifs /b, d, g/ se réalisent après une pause, des nasales et, dans le cas de /d/, également après le phonème latéral /l/. Dans les contextes restants, ces consonnes deviennent les allophones approximants [β, ð, γ]. D'un point de vue phonétique, une caractéristique importante de la prononciation des approximants<sup>1</sup> de l'espagnol est que la réalisation ou « production » de ces allophones se fait uniquement avec une approximation des organes articulatoires. Ainsi, un locuteur francophone persistera à articuler [amigo] en utilisant une occlusive [g] à la place de l'approximant [γ] car, selon son ouïe, sa prononciation ne sera vraisemblablement pas distincte, à cause de la similitude entre ces deux catégories.

Dans ce sens, Flege (1987) argumente que les apprenants d'une langue seconde (L2) auront moins de succès dans l'apprentissage des sons similaires de la L2, précisément parce qu'ils assimilent ceux-ci aux sons de leur L1. Autrement dit, un apprenant perçoit et classe comme équivalents des sons existants dans la L1 et ne trouve ainsi aucune raison d'établir une nouvelle catégorie phonétique (Vokic, 2008). Ce fait même va être à l'origine de certaines difficultés rencontrées par les apprenants adultes dans la perception et la reproduction des sons de la L2 (Best, 1995; Flege, 1987, 1995, 1997).

Dans une étude portant sur l'apprentissage de la prononciation des approximants en espagnol langue étrangère (ELE) auprès des apprenants anglophones, Kissling (2013) souligne que, lorsque ces sons ne font pas partie de l'inventaire phonologique d'un apprenant, il aura tendance à produire /b, d, g/ dans tous les contextes phonologiques

<sup>1</sup> La section 2.3 offre une description détaillée des approximants.



et éviter ainsi la prononciation de [β, ð, ɣ], ce qui entraîne un accent étranger perceptible. L'auteur affirme également que de nombreux apprenants adultes parviennent difficilement à produire les approximants dans les contextes appropriés en espagnol. Étant donné que les phonèmes /b, d, g/ existent autant en français qu'en espagnol, les approximants (réalisations des occlusives sonores), qui ne font pas partie de l'inventaire phonologique de la langue française (Riegel, 1998; Schwegler, 2010), risquent d'être assimilés à une seule catégorie phonologique (Best, 1995) chez le locuteur francophone.

Or, bien que les approximants soient une caractéristique de l'espagnol et que de nombreux auteurs soient d'accord sur l'importance de les enseigner en classe d'ELE (Díaz-Campos, 2004; Fitz Camacho, 2009; Kissling, 2013; Schwegler, 2010), nous constatons que très peu d'études (Molinié, 2010; Pato et Molinié, 2009) se sont penchées sur les effets qu'un dispositif d'enseignement de la prononciation pourrait avoir sur la perception et la production des approximants [β, ð, ɣ] chez des apprenants francophones d'ELE.

### 1.1.1 Rôle de l'âge et de l'exposition à une L2

Si les approximants sont difficiles à apprendre pour les apprenants d'espagnol, force est de reconnaître que ces difficultés proviennent de différentes sources. Nous en évoquons deux, qui sont documentées dans la littérature scientifique.

Dans la section précédente, nous avons mentionné que l'influence de la L1 aurait des effets sur l'apprentissage de la prononciation de la L2 de l'apprenant, notamment à l'âge adulte. Bien que l'âge ait été largement abordé dans le domaine de l'enseignement des langues, les études menées sur l'acquisition d'une L2 estiment que la précocité dans cette acquisition est, en effet, avantageuse. Toutefois, nous remarquons que plusieurs auteurs s'accordent sur le fait qu'un individu à l'âge adulte est capable d'apprendre et de maîtriser le système phonétique d'une autre langue (Bongaerts, 2003; Derwing et Munro, 2015; Dörnyei et Skehan, 2003; Flege, 1987, 1995, 1997; Kissling,

2013). Derwing et Munro (2015) soutiennent, par exemple, que les apprenants plus âgés ne peuvent pas apprendre de manière implicite et que le fait d'orienter l'attention des apprenants vers le système linguistique de la L2 est utile pour les aider à percevoir et à produire dans cette langue. À son tour, Bongaerts (2003) argumente que les effets de l'âge d'acquisition d'une langue sont parfois confondus avec d'autres facteurs. De plus, il considère que l'exposition à la langue cible, la quantité et la qualité de l'entrée disponible et la proportion de l'utilisation de la L1 par rapport à la L2, influencent également l'acquisition de la prononciation d'une L2.

Une autre source susceptible d'influencer l'apprentissage des approximants en ELE est l'exposition à la langue cible (ici l'espagnol). Ceci est compris comme l'interaction de l'apprenant avec l'environnement de la L2. La langue espagnole est considérée au Canada comme une langue étrangère ou tierce (LE), compte tenu des possibilités limitées de contact avec des locuteurs hispanophones qu'un apprenant peut avoir dans sa vie quotidienne, en comparaison au français ou à l'anglais. En ce sens, le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2011) parle de son importance en mentionnant que « [...] l'exposition à la langue et le contact fréquent avec celle-ci sont les éléments les plus générateurs d'apprentissage » (p. 4). De même, Cebrian et Carlet (2014) mettent en lumière qu'une des principales difficultés dans l'amélioration de la prononciation des langues étrangères est liée à la quantité limitée d'exposition à la langue cible en dehors de la salle de classe, en particulier avec l'input provenant des sources « authentiques ».

## 1.2 Pourquoi la prononciation est-elle importante en L2?

Dans l'enseignement des langues, la prononciation est présente dans toutes les activités de production et de compréhension orales. C'est pourquoi avoir une bonne compétence phonétique signifie être capable de percevoir et de produire de manière adéquate dans le système linguistique de la langue cible, ce qui influence directement d'autres compétences linguistiques. Le but ultime de cet enseignement, selon Cebrian et Carlet

(2014), est d'améliorer la capacité des apprenants à percevoir et à produire des sons particuliers avec plus d'authenticité. Pour Kissling (2013), l'acquisition de la parole en L2 commence par la détection des différences entre les sons de la L1 et de la L2 et continue avec le développement des routines perceptives sélectives qui permettraient aux locuteurs non natifs de catégoriser ces nouvelles représentations dans le système de la langue cible.

Concernant l'enseignement des langues étrangères au Québec, le programme d'*Espagnol, langue tierce* en fait une des langues les plus enseignées dans les écoles secondaires de la province (MELS, 2011). D'ailleurs, à l'UQAM, où cette langue est enseignée depuis 1998, le programme d'espagnol permet aux apprenants d'acquérir une formation langagière approfondie en s'adressant à un public provenant de disciplines diverses (cégeps, universités, marché du travail) et souhaitant utiliser la langue espagnole à des fins académiques ou professionnels. Parmi les éléments linguistiques enseignés, la phonétique de l'ELE est incluse dans le programme régulier, mais de façon générale<sup>2</sup>. Bien que le manuel utilisé durant les cours mentionne sommairement le phénomène des approximants, ni son enseignement, ni sa mise en œuvre lors du travail en salle informatique, ne font partie du programme régulier. C'est justement dans ce type de cours que nous pensons que la pratique de la prononciation, notamment en autoformation, est pertinente. Une telle approche permettrait de traiter des points phonétiques plus spécifiques, tels que les approximants.

### 1.2.1 État de l'enseignement de la prononciation d'une L2

Plusieurs auteurs (Derwing et Munro, 2015; Iruela, 2007; Kissling, 2013; Uribe *et al.*, 2014, Villaescusa, 2009) s'accordent sur l'importance de l'enseignement de la prononciation et de l'importance de faire prendre conscience aux apprenants certaines

<sup>2</sup> Il est à signaler que dans le programme d'espagnol il existe un cours spécialement conçu pour la phonétique corrective dans le programme (ESP 2100). Toutefois, celui-ci n'est adressé qu'aux apprenants ayant un niveau intermédiaire avancé.

caractéristiques phonétiques de la langue cible. À cet égard, Uribe *et al.* (2014) font ressortir les effets positifs qu'une bonne prononciation aurait sur la communication et l'interaction, notamment lorsqu'il s'agit de la compréhension. À ce propos, lors d'une situation de communication, les erreurs de prononciation peuvent être perçues par les locuteurs natifs comme un problème d'attitude ou même comme un désintérêt du locuteur non natif envers la société d'accueil (Villaescusa, 2009). Ainsi, une bonne prononciation peut s'avérer bénéfique, non seulement sur le plan de la compétence orale, mais aussi au niveau psychologique, en particulier en ce qui concerne l'estime de soi chez l'apprenant d'une L2, sa confiance (Kissiling, 2013) ou encore une plus grande acceptation de celui-ci par la société d'accueil (Derwing et Munro, 2015).

Malgré ces constats, Rivenc (2002) déclare que l'enseignement de la prononciation est une discipline de la didactique des langues qui semble ne pas être assez développée dans la classe de langue. En effet, comme le souligne Abel (2018), l'apparition de l'approche communicative vers la seconde moitié des années 1980 a fortement contribué à marginaliser la prononciation dans les cours de langues. Pour Champagne-Muzar (1993), ce constat semble être attribué en partie à la croyance selon laquelle la seule exposition à la langue cible serait suffisante pour assurer le développement des habitudes articulatoires et prosodiques et qu'un « accent étranger » n'aurait pas de répercussion sur la communication. Pato et Molinié (2009) ajoutent que, dans l'approche communicative, l'un des objectifs les plus importants est que l'apprenant « communique », même si la communication se fait avec une « mauvaise » prononciation.

Par ailleurs, Elliott (1997) déclare que « teachers tend to view pronunciation as the least useful of the basic language skills and therefore they generally sacrifice teaching pronunciation in order to spend valuable class time on other areas of the language » (p.531), principalement en raison du fait qu'une focalisation explicite sur la prononciation serait inefficace pour aider les apprenants à acquérir une compétence

communicative, voire, incompatible avec d'autres compétences linguistiques, telles que la lecture ou l'écriture (Foote *et al.*, 2016).

Une étude de Breitzkreutz *et al.* (2001) rapporte les résultats d'un sondage mené auprès de 159 enseignants d'anglais langue seconde au Canada. Bien que la plupart des enseignants interrogés trouve important d'enseigner la prononciation à tous les niveaux, ils déclarent ne pas savoir comment l'intégrer à l'approche communicative. Derwing (2019) et Molinié (2010) constatent d'ailleurs que les enseignants ont un manque de formation théorique en phonétique et un réel besoin de matériel didactique avec des manuels adéquats. Enfin, ce constat met en lumière que la prononciation en L2 mérite une place dans la classe de langue. Toutefois nous pouvons nous interroger sur la manière de l'intégrer de façon à ce que l'enseignement soit efficace et l'apprentissage signifiant pour l'apprenant.

### 1.3 Les technologies pour l'apprentissage et l'enseignement de la prononciation en L2

L'arrivée des technologies de l'information et de la communication (TIC) a considérablement élargi les possibilités de l'enseignement de la prononciation en L2. Dans ce sens, plusieurs auteurs remarquent les avantages des technologies et suggèrent que le fait de modifier l'input phonétique pour attirer l'attention des apprenants sur des détails plus fins peut améliorer leur perception (Cebrian et Carlet, 2014; Derwing et Munro, 2015; Hazan *et al.*, 2005; Levis, 2007; Wang et Munro, 2004). Selon Levis (2007), « computers can provide individualized instruction, frequent practice through listening discrimination and focused repetition exercises, and automatic visual support that demonstrates to learners how closely their own pronunciation approximates model utterances » (p.184). C'est ainsi que la diversification d'outils technologiques a permis la mise en place de scénarios pédagogiques permettant plusieurs modalités d'apprentissages (Kamber et Skupien-Dekens, 2010; Kennedy et Blanchet, 2014; Lear, 2013; Tomé, 2010). En effet, des études récentes axées sur l'apprentissage de la

prononciation assistée par ordinateur (EPAO) nous fournissent des pistes intéressantes sur des questions telles que l'évaluation des stratégies d'apprentissage de l'oral (Lear, 2013), les applications favorisant l'entraînement de l'oral (Demenko *et al.*, 2010; Zaldívar Turrent, 2009), la pratique de la prosodie (Uribe *et al.*, 2014) et la motivation grâce aux technologies (Lear, 2013). D'ailleurs, plusieurs études ont montré des gains significatifs en relation avec l'efficacité du traitement à long terme (Wang et Munro, 2004). L'enseignement de la prononciation à l'aide des TIC offre la possibilité de surmonter certaines des limites retrouvées en salle de classe en apportant une contribution riche et variée, une pratique autonome et sans stress, ainsi qu'une rétroaction immédiate à l'apprenant (Lear, 2013; Rassart, 2018; Wang et Munro, 2004). Partant de ce constat, plusieurs études ont mis de avant l'intégration des dispositifs technologiques dans le but d'améliorer la prononciation en L2. Dans le cadre de cette recherche, nous adopterons la définition de Peraya (1999) qui considère que :

« [...] un dispositif est une instance, un lieu social d'interaction et de coopération possédant ses intentions, son fonctionnement matériel et symbolique, enfin ses modes d'interactions propres. L'économie d'un dispositif – son fonctionnement – déterminée par les intentions, s'appuie sur l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels qui modélisent, à partir de leurs caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets. » (p. 153)

C'est le cas par exemple de la recherche de Lacabex et Gallardo del Puerto (2014), dans laquelle l'utilisation d'un dispositif TIC combinant du stimulus auditif, visuel et de la rétroaction engendre un effet positif tant sur la perception des apprenants que sur leurs capacités à produire des sons en L2. De même, Demenko *et al.*, (2010) et Cebrian et Carlet (2014) insistent sur le fait qu'un tel dispositif permettrait d'exposer les apprenants à un input variés dans le but d'améliorer la perception des contrastes en L2.

<sup>3</sup> Demenko *et al.* (2010) fait référence à la diversité de variantes de la langue cible.

Quant à la production, ils soulignent également l'importance des contextes signifiants dans le but de stimuler la motivation des apprenants. Sur cette base, plusieurs études se sont attachées à étudier les effets de la rétroaction lors de la production en L2 . Ces études démontrent un lien fort entre la prise de conscience de la perception et l'amélioration de la production grâce à la rétroaction fournie par l'enseignant ou celle des exercices interactifs.

Dans une autre recherche sur l'utilisation d'un logiciel conçu pour la pratique de l'oral nommé *Speak!*, Lear (2013) s'est intéressée aux impressions des apprenants d'anglais langue seconde à propos de l'apprentissage de la prononciation à l'aide des TIC. Les résultats ont déterminé que les apprenants ont eu un avis positif face à l'utilisation des technologies, notamment parce qu'elles leur permettaient d'utiliser leurs connaissances technologiques à des fins éducatives et d'ainsi apprendre à leur vitesse et en fonction de leurs intérêts.

Les technologies peuvent aussi permettre une plus grande individualisation de l'apprentissage de la prononciation. Kamber et Skupien-Dekens (2010) se penchent sur le cas des technologies capables de rendre l'enseignement des phonèmes difficiles plus accessible aux apprenants. Pour ce faire, Kamber et Skupien-Dekens (2010) recourent à des « parcours fléchés de phonétique », établis en fonction des langues maternelles des apprenants, dans le but d'individualiser l'enseignement selon les besoins particuliers de chacun, tout en facilitant le travail en autonomie guidée. Bien que l'efficacité du travail à l'aide du dispositif se soit avérée positive, les améliorations n'ont pas été les mêmes pour tous les phonèmes étudiés. Les auteurs concluent que la construction de parcours adaptés à la L1 devrait considérer une hiérarchisation des difficultés afin de mettre l'accent sur celles qui requièrent un travail plus approfondi.

L'intérêt de développer des dispositifs technologiques d'apprentissage de la prononciation en L2 spécifiques à la L1 des apprenants a été souligné par plusieurs chercheurs. L'étude de Wang et Munro (2004) , portant sur le contraste vocalique en

anglais par des locuteurs sinophones, examinait les effets d'un enseignement de la prononciation assistée par ordinateur. Le dispositif a été conçu pour être réalisé en autoformation (sans la présence de l'enseignant) et être accessible en dehors des cours. Le dispositif impliquait l'utilisation du stimulus auditif, des tâches d'identification et l'utilisation de la synthèse vocale pour favoriser le développement de la perception des apprenants. Les résultats montrent des améliorations significatives sur la perception de toutes les voyelles contrastées. Ce travail suggère que ce type d'entraînement basé sur la perception peut être dispensé d'une manière individualisée, et ne nécessite pas un travail dirigé en présentiel.

Ces études font ressortir l'idée selon laquelle les dispositifs technologiques spécifiques à une L1 permettraient d'exposer les apprenants à des tâches phonétiques où ils pourraient, par exemple, pratiquer et développer la perception sous forme d'exercices de discrimination ou d'identification auditive, de production spontanée ou de répétition. De plus, une prise de conscience des erreurs par le biais de la rétroaction immédiate (Kennedy *et al.*, 2014) et l'apprentissage dans des environnements moins stressants ont pour effet de stimuler la motivation des apprenants.

#### 1.4 Pertinence de l'étude

Dans la mesure où l'enseignement de la prononciation des approximants peut avoir des retombées sur la compétence orale des apprenants francophones d'ELE, cette étude propose une intervention didactique à l'aide d'un dispositif d'autoformation (DAF) qui pourrait, d'une part, répondre aux besoins des apprenants francophones et, d'autre part, établir une pratique d'enseignement de la prononciation qui soit appropriée et accessible aux apprenants. Dans cette perspective, nous portons une attention particulière à la pratique de la prononciation aidée par les technologies et basée sur trois formes d'input : auditif, visuel et rétroaction. Nous visons donc à nous servir de ces possibilités offertes par les technologies afin de créer un dispositif d'autoformation de la prononciation de l'ELE.

Il est à noter que ces dernières années, au Québec, des travaux de chercheuses comme Zaldivar-Turrent (2009), Uribe *et al.* (2014) et Moliné (2010), entre autres, se sont intéressés aux phénomènes segmentaux et prosodiques de l'espagnol auprès d'apprenants francophones. Bien que ces auteures se soient penchées sur l'acquisition de l'espagnol par des locuteurs francophones, nous avons constaté qu'il existe un manque d'études empiriques portant spécifiquement sur l'enseignement des approximants aux francophones, a fortiori tirant profit d'un dispositif technologique. La présente étude a pour but de combler cette lacune dans la littérature, tout en testant de façon empirique l'efficacité d'un tel dispositif sur la perception et la production des approximants chez des apprenants francophones d'ELE.

### 1.5 Objectifs de la recherche

Considérant que le fait de faire prendre conscience aux apprenants que la prononciation des approximants peut avoir des bénéfices sur leur compétence orale, cette étude propose la réalisation d'une intervention pédagogique de trois semaines centrée sur la perception et la production des approximants  $[\beta, \delta, \gamma]$  à l'aide des technologies. Ainsi, nous cherchons à examiner les effets d'un dispositif d'autoformation sur la prononciation des approximants chez des apprenants francophones d'ELE. En outre, cette étude se propose d'atteindre les objectifs suivants :

- 1) Examiner les effets du dispositif d'autoformation sur la perception des approximants  $[\beta, \delta, \gamma]$  chez les apprenants francophones d'ELE.
- 2) Examiner les effets du dispositif d'autoformation sur la production des approximants  $[\beta, \delta, \gamma]$  chez les apprenants francophones d'ELE.

Enfin, et comme constaté lors d'études sur l'utilisation des TIC en prononciation de l'ELE, nous cherchons également à :

3) Analyser les impressions des apprenants francophones par rapport à l'utilisation d'un dispositif technologique pour l'apprentissage de la prononciation de l'espagnol.

Le chapitre suivant permettra de développer les concepts et théories de l'étude et d'examiner les systèmes consonantiques du français et de l'espagnol. Il relèvera également les principales recherches relatives à l'enseignement de la prononciation en L2.

## CHAPITRE II

### CADRE CONCEPTUEL

Ce chapitre vise à définir les principaux concepts relatifs à la prononciation d'une L2 (2.1) suivis par la présentation des théories qui portent sur l'influence de la L1 en relation à la perception et à la production d'une L2 (2.2). Nous poursuivrons en décrivant les caractéristiques des systèmes phonologiques du français et de l'espagnol (2.3), en vue de les comparer (2.4) et de comprendre les difficultés des locuteurs francophones en espagnol à l'égard des approximants (2.5). Dans ce chapitre, il sera également question des effets positifs de l'enseignement de la prononciation à l'aide des technologies qui pourraient favoriser la perception et la production des approximants (2.6). De plus, les questions de recherche seront aussi présentées à la fin de ce chapitre (2.7).

#### 2.1 Définition de la prononciation en L2

Derwing et Munro (2015) définissent le terme *prononciation* d'une L2, comme la manière dont un locuteur utilise son appareil articulatoire pour créer la parole. Elles ajoutent que ce processus de « production » englobe tous les sons d'une langue particulière, lesquels varient d'une langue à l'autre. Miras (2013) apporte une nuance en disant que la performance de « prononciation » fait intervenir deux niveaux : un physique et un psychologique, soit la perception et la production des sons d'une langue, respectivement. Pour Kennedy *et al.* (2014) et Parades García (2015), la perception des

sons d'une L2 implique, également, l'intégration d'informations auditives (et éventuellement de repères visuels), et ce, tant au niveau segmental (les voyelles et les consonnes), qu'au niveau suprasegmental (la liaison, le rythme et l'intonation). Dans le cadre de ce mémoire, nous adopterons la définition suivante de Detey *et al.* (2016) :

« La maîtrise de la prononciation consiste avant tout à acquérir un système phonético-phonologique qui concerne tout aussi bien le volet perceptif que productif de la compétence linguistique, et qui, tant au niveau segmental que suprasegmental, constitue le cœur de l'apprentissage morpholexical (paires minimales, alternances morphophonologiques) et discursif (en particulier au niveau prosodique). C'est en effet sur l'apprentissage phonético-phonologique que repose l'apprentissage du lexique, et partant de la L2 : la fonction distinctive vise avant tout, et *in fine*, à produire du sens, auquel seront associées certaines formes phonétiques phonologiques. » (p. 6)

Ainsi, lorsque nous parlerons de prononciation, cela fera référence tant au processus de perception qu'à la production de la parole en L2. De même, le terme *difficulté* sera employé dans ce texte pour désigner le manque de facilité, à percevoir ou à produire, des sons de la langue cible (l'espagnol dans ce cas).

Dans la problématique (voir section 1.1), nous avons signalé que la structure phonologique de la langue maternelle aurait une influence sur la perception et la production d'une L2. Nous présenterons donc, dans la section suivante, les modèles et théories de référence qui nous permettront de comprendre comment la L1 peut influencer la prononciation d'une L2 (Best, 1995; Flege, 1995, 1987, 1993).

## 2.2 L'influence de la L1 sur la prononciation de la L2

### 2.2.1 Le crible phonologique et la relation perception/production en L2

De nombreuses études ont montré que la phonologie de la langue maternelle influence l'apprentissage d'une L2, de sorte que les adultes présentent une perception qui est spécifique à leur langue. Les travaux de Polivanov (1931) et de Trubetzkoy (1949)

constituent un des premiers efforts réalisés afin d'expliquer les difficultés rencontrées par les apprenants d'une L2, en se centrant notamment sur l'influence de la L1 dans l'acquisition d'une autre langue. Troubetzkoy (1949) explique que le système phonologique de la L1 agit comme un filtre influençant la perception des sonorités non natives et, par conséquent, leur (re) production :

« Le système phonologique d'une langue est semblable à un crible à travers lequel passe tout ce qui est dit. Seules restent dans le crible les marques phoniques pertinentes pour individualiser les phonèmes. Tout le reste tombe dans un autre crible où restent les marques phoniques ayant une valeur d'appel [...]. Chaque homme s'habitue dès l'enfance à analyser ainsi ce qui est dit et cette analyse se fait d'une façon tout à fait automatique et inconsciente. Mais en outre le système des cribles, qui rend cette analyse possible, est construit différemment dans chaque langue. L'homme s'approprie le système de sa langue maternelle. Mais s'il entend parler une autre langue, il emploie involontairement pour l'analyse de ce qu'il entend le « crible phonologique » de sa langue maternelle qui lui est familier. Et comme ce crible ne convient pas pour la langue étrangère entendue, il se produit de nombreuses erreurs et incompréhensions. Les sons de la langue étrangère reçoivent une interprétation phonologiquement inexacte, puisqu'on les fait passer par le « crible phonologique de sa propre langue. » (p. 54)

Borrell (1996) note également que « l'oreille » du locuteur s'habituerait uniquement, dès le jeune âge, aux distinctions phonologiques de sa L1. Borrell (1996) expose qu'un apprenant ne peut pas produire les sons de la L2 inexistant dans l'inventaire phonologique de la L1 parce qu'il est incapable de les percevoir. Cette notion de filtre phonologique fait ressortir l'importance de l'influence de la L1 lors de l'acquisition des sons de la L2. Elle établit un parallèle entre la perception et la production comme deux processus étroitement liés. Borrell (1996) signale d'ailleurs que lorsqu'un individu parle une langue étrangère, les erreurs liées à la prononciation seraient donc partiellement liées à une mauvaise perception. Toutefois, il peut tout de même y avoir des exceptions de type « une bonne perception et une mauvaise production ainsi même

qu'une bonne production avec une mauvaise perception » (Borrell, 1996 p. 204), mettant en lumière que la perception ne précède pas forcément la production et vice-versa.

Une des caractéristiques du système sonore de toute langue est son inventaire des sons, c'est-à-dire de ses consonnes et de ses voyelles. La linguistique se réfère à cet inventaire comme l'aspect segmental du langage (Celce-Murcia, 2010). Des auteurs, dont certains se sont concentrés sur l'acquisition des contrastes phonologiques en L2, ont convenu que l'influence de la L1 sur l'acquisition de nouveaux sons en L2 dépend, dans une certaine mesure, de la relation entre l'inventaire des phonèmes de la L1 et de ceux de la langue cible. Pour la plupart des cas, le degré de difficulté d'un nouveau phonème découle de la façon dont chacun des sons est associé par le locuteur non natif à des catégories de sa L1. Dans le but de bien illustrer cette association, nous allons décrire, dans les lignes qui suivent, le *Perceptual Assimilation Model* (PAM) de Best (1995) et le *Speech Learning Model* (SLM) de Flege (1995). En effet, il s'agit de références indispensables pour éclairer et mieux comprendre les relations entre la perception et la production de la phonétique au niveau segmental.

### 2.2.2 Modèles sur l'acquisition de la perception d'une L2

Ainsi, Flege (1995, 1997) et Best (1995) ont développé deux modèles sur l'acquisition d'une L2 à partir des liens et des similitudes entre les systèmes phonémiques de la L1 et de la L2. Ces modèles nous disent que, dans un premier temps, la similarité entre les catégories phonologiques de la L1 et de la L2 est la source des difficultés initiales empêchant de percevoir les contrastes de la L2 (Best 1994, 1995) ainsi que la relation entre la perception et la production des sons de la L2, notamment chez des apprenants à l'âge adulte (Flege 1995, 1997).

### *Best et le Perceptual Assimilation Model*

Le *Perceptual Assimilation Model* (PAM) de Best (1994, 1995) considère que l'assimilation des sons de la L1 à ceux de la L2 est établie à partir des caractéristiques articulatoires car, pour cette chercheuse, la perception est déterminée par la similarité des gestes articulatoires. Selon ce modèle, un apprenant ne percevra pas la distinction entre un phonème appartenant à l'inventaire de sa L1 et un phonème non natif si leurs traits articulatoires sont similaires. En cas de similitudes articulatoires, un locuteur non natif pourrait réussir à assimiler un contraste à deux catégories différentes de la L1 (*two category assimilation type*) et celui-ci serait mieux acquis qu'un contraste non natif assimilé à une même catégorie de la L1 (*single category SC assimilation type*). Ainsi, les phonèmes non natifs auront tendance à être perçus en fonction de leurs similarités ou de leurs différences par rapport aux phonèmes natifs (Best, 1995). Par ailleurs, Kamber et Skupien-Dekens (2010) soulignent le fait que les langues se différencient par le nombre de contrastes qu'elles possèdent et selon la manière dont ces unités sont réalisées. Levy et Strange (2008), quant à eux, expliquent, par exemple, que l'assimilation des voyelles de l'allemand chez des anglophones aurait aussi un lien avec le contexte consonantique où les voyelles sont situées, notamment dans le cas des allophones (Kissling, 2013).

### *Flege et le Speech Learning Model*

Pour sa part, le *Speech Learning Model* (SLM), proposé par Flege (1995), étudie les difficultés qu'ont les apprenants adultes à produire les phonèmes de la L2 à travers leurs erreurs de perception. À savoir, ce modèle soutient que les apprenants construisent des catégories nouvelles en perception et en production d'une L2 en classifiant les sons de celle-ci comme *identiques*, *nouveaux* et *similaires* par rapport à leur L1. Par exemple, des sons dits *identiques* ne posent pas de problèmes parce que l'apprenant compte déjà avec ces catégories phonétiques dans sa L1. Quant aux sons *nouveaux* qui n'ont pas d'équivalent dans la L1 des apprenants, ils sont suffisamment

différents des sons de la L1 pour ne pas y être assimilés. Par conséquent, le modèle de Flege (1987) soutient que les sons *identiques* et *nouveaux* entre les deux langues poseraient moins de difficultés à être perçus et produits par rapport à ceux qui sont *similaires*. Ainsi, le problème se présente lorsque les sons sont *similaires* entre la L2 et la L1, puisqu'ils seraient susceptibles d'être assimilés par l'apprenant à la catégorie la plus proche de la L1. Selon ce modèle, l'apprenant aura des difficultés à percevoir la différence entre les deux phonèmes *similaires*, à cause d'une « surdité » phonétique qui l'empêchera de prononcer correctement. Cette classification est une barrière à la perception et, par conséquent, à la production. En effet, tant pour le PAM que pour le SLM, il semblerait que la difficulté de perception des sons de la L2 est en lien avec la L1, ce qui indiquerait un rapprochement avec la notion de crible phonologique.

En se basant sur le postulat du SML, Santiago (2012) soutient que la similarité acoustique entre deux sons de la L1 et de la L2 semble être un facteur qui pourrait déterminer la difficulté d'apprentissage des sons d'une L2. Santiago (2012) signale que pour arriver à différencier deux traits sonores ayant des caractéristiques très proches entre la L1 et la L2, « il faut que l'oreille des apprenants soit suffisamment sensible et entraînée à discriminer les petites nuances des phénomènes sonores de la langue » (p.62), signalant l'importance d'un travail perceptif pour arriver à bien prononcer.

Lors d'une étude expérimentale portant sur l'enseignement explicite de la prononciation, Kissling (2013) a observé que des apprenants d'espagnol anglophones des niveaux débutant, intermédiaire et avancé sont capables de distinguer des contrastes non natifs très difficiles avec presque la même exactitude qu'un locuteur natif. Ces résultats révèlent que l'enseignement explicite de la phonétique s'est avéré plus significatif sur le volet perceptif que sur la production des sons ciblés. De plus, Kissling (2013) met en évidence que l'enseignement s'est montré positif pour les apprenants de différents niveaux, indiquant que l'enseignement de la prononciation et

des aspects phonétiques de la L2 pourrait être intégré à différentes étapes de l'apprentissage de l'espagnol.

En conclusion, ces deux modèles nous permettent de prévoir la facilité ou la difficulté qu'aura un apprenant au moment de percevoir et produire le contraste entre différentes sonorités de la L2 et de la L1. Ainsi, les sons qui ne ressemblent pas à ceux de la L1 sont plus faciles à percevoir, à apprendre et à produire, tandis que les sons qui sont similaires aux sons de la L1 vont être assimilés par les apprenants à la catégorie déjà créée dans la L1 et, par conséquent, seront plus difficiles à acquérir. Nous allons maintenant examiner les systèmes consonantiques des deux langues concernées dans l'étude afin de comprendre les difficultés des apprenants d'espagnol francophones en fonction des modèles présentés ci-dessous.

### 2.3 Systèmes phonologiques du français et de l'espagnol

Tout d'abord, il nous semble nécessaire de faire une distinction entre deux termes : phonologie et phonétique. D'après Riegel (1998), la *phonologie* s'intéresse à l'étude des sons du point de vue de leur valeur distinctive et fonctionnelle. Guitart (2004), de son côté, explique qu'en phonologie, « la plus petite unité dépourvue de sens » sur le plan sonore, appelé *phonème*, est définie par ces traits pertinents ou distinctifs, c'est-à-dire « les caractéristiques permettant de le différencier des autres phonèmes, abstraction faite des traits qui ne sont pas fonctionnels » (Riegel, 1998, p. 85). Omnès (1995) ajoute qu'un trait peut être pertinent dans une langue et ne pas l'être dans une autre. Quant à elle, la *phonétique* étudie les caractéristiques physiques et physiologiques des sons, c'est-à-dire de la production et de la perception concrète des sons dans une langue donnée. Par exemple, Stokes (2005) explique que pour produire un son, nous avons besoin des lèvres, entre autres. Par convention, la transcription phonétique d'un son, d'un mot ou d'une phrase est toujours placée entre crochets, comme par exemple [fɔnetik]. Afin de respecter ce critère, nous utiliserons des [ ] pour

indiquer qu'il s'agit bien d'un symbole phonétique et non d'une représentation graphique.

C'est ainsi que, dans le cadre de ce travail, lorsque nous parlerons de phonétique ce sera pour identifier et décrire les caractéristiques concrètes des sons de la parole (physique et physiologique) et de la phonologie lors du fonctionnement des sons dans la langue d'un point de vue abstrait, dans ce cas, de l'espagnol et du français.

Si nous regardons les deux systèmes phonologiques, vocaliques et consonantiques, nous remarquerons que le système vocalique du français est beaucoup plus complexe que celui de l'espagnol. Riegel (1998) recense douze voyelles orales et quatre voyelles nasales tandis que l'inventaire vocalique de l'espagnol compte un total de cinq voyelles, sans compter les semi-voyelles [j] et [w] considérées comme des semi-consonnes (Guitart, 2004; Omnès, 1995; Schwegler, 2010). Si l'on compare les deux systèmes consonantiques, c'est justement ici que l'espagnol et le français ont des traits plus distincts. La section suivante examinera les caractéristiques des systèmes consonantiques du français et de l'espagnol afin d'observer leurs ressemblances et leurs différences, dans le but de comprendre les difficultés qu'un locuteur francophone pourrait rencontrer en ELE.

### 2.3.1 Inventaire consonantique du français

En français, nous pouvons identifier 17 phonèmes consonantiques. Afin de les caractériser, nous ferons appel à trois paramètres : le mode d'articulation, le lieu d'articulation et le voisement ou la présence ou l'absence de vibrations des cordes vocales.

En premier lieu, le mode d'articulation fait référence à la manière dont un son déterminé est produit. Plusieurs auteurs (Omnès, 1995; Riegel, 1998; Schwegler, 2010) s'accordent sur le fait que la production des consonnes se caractérise par :

- L'occlusion : fermeture complète de la cavité buccale suivie d'une brusque sortie d'air. C'est-à-dire que dans le processus d'articulation se produit une occlusion par la fermeture des organes articulatoires, ce qui ralentit la libre circulation de l'air qui, une fois débloqué, est expulsé, produisant ainsi un bruit d'explosion.
- La constriction : produite par la friction de l'air. Elle est caractérisée par une fermeture partielle de la cavité buccale qui cause une difficulté du passage de l'air.
- L'affrication : produite par la combinaison d'une phase occlusive suivie d'une phase fricative.
- La latéralisation : lorsque la pointe de la langue entre en contact avec le milieu du canal buccal, en laissant passer l'air par les côtés ajouté à une production faite par les vibrations de la pointe ou de la racine de la langue.
- La nasalité : produite par le passage simultané de l'air par la cavité buccale et les fosses nasales.

Le deuxième paramètre, le lieu d'articulation, concerne l'endroit où le contact des différents organes de la cavité buccale sont articulés, pour interrompre et modifier la sortie d'air. Ces organes sont : les lèvres, les dents, les alvéoles, le palais, le voile du palais ou la luette. Ces traits sont très souvent présentés par opposition (Omnès, 1995; Riegel, 1998). Le Tableau 2.1 résume le système consonantique du français du point de vue articulatoire :

**Tableau 2.1** Système consonantique du français selon son point d'articulation(Riegel, 1998, pp. 82–84)

Phonèmes	Point d'articulation
/p/ /b/ /m/	Bilabiale : les deux lèvres sont en contact.
/d/ /t/ /n/	Dentale : la lèvre inférieure s'appuie contre la zone située derrière les dents supérieures (dite alvéolaire).
/l/	Alvéolaire : la pointe de la langue se colle à la partie alvéolaire.
/k/ /g/ /ŋ/	Vélaire : la partie postérieure de la langue se rapproche du palais mou.
/j/	Dorso-palatale : la partie postérieure de la langue se rapproche du palais rigide.
/f/ /v/	Labiodentale : la lèvre inférieure se rapproche incomplètement des dents supérieures, produisant un bruit de souffle
/s/ /z/	Alvéolaire : la pointe de la langue s'appuie contre les alvéoles. Ces consonnes sont appelées « sifflantes ».
/R/	Uvulaire : battement du voile ou de la luette contre le dos de la langue
/ʃ/ /ʒ/	Prépaletale : s'articulent légèrement plus en arrière que les alvéolaires, mais ils se caractérisent pour une nette résonance bilabiale.

Le troisième paramètre utilisé pour classifier les consonnes fait référence au voisement. Une consonne dite sonore (ou voisée) se produit lorsque les cordes vocales vibrent au passage de l'air et inversement. Si l'air n'est pas accompagné des vibrations des cordes vocales, il s'agit d'une consonne sourde (ou non voisée). Le Tableau 2.2 résume les trois paramètres articulatoires des consonnes du français décrits plus haut.

**Tableau 2.2** Les consonnes du français selon leur modes d’articulation, point d’articulation et voisement (Riegel, 1998, p. 81)

Mode	Point d’articulation																
	bilabiale		labiodentale		dentale		alvéolaire		prépalatale		dorso-palatale		vélaire		uvulaire		
	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	
Occlusive	p	b			t	d								k	g		
Nasale		m						n				ɲ		ŋ			
Fricative			f	v			s	z	ʃ	ʒ							R
Latérale								l									

Sn= sonore  
Sd= sourde

Ayant déjà décrit le système consonantique du français et ses traits articulatoires, nous examinerons ci-après celui de l’espagnol en fonction de leurs modes et lieux d’articulation ainsi que de l’activité des cordes vocales lors de la production des consonnes.

### 2.3.2 Inventaire consonantique de l’espagnol

Le système consonantique de l’espagnol est composé de 18 phonèmes. Pour les représenter, Omnès (1995) utilise l’alphabet phonétique de la Revue de Philologie Espagnole (RPE). Nous allons toutefois utiliser l’Alphabet Phonétique International (API) afin de garder une cohérence quant à la représentation phonémique des deux langues (Guitart, 2004; Schwegler, 2010).

Comme nous avons vu précédemment, les consonnes de l’espagnol sont également caractérisées par trois traits articulatoires : le mode d’articulation, le lieu d’articulation et l’action des cordes vocales ou voisement, comme l’illustre le Tableau 2.3.

**Tableau 2.3** Les consonnes de l'espagnol selon leur mode d'articulation, point d'articulation et voisement (Hualde, 2013)

Mode	Point articulation											
	bilabiale		labiodentale		dentale		alvéolaire		dorso-palatale		vélaire	
	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>
<b>Occlusive</b>	p	b			t	d					k	g
<b>Approximante</b>		[β]				[ð]						[ɣ]
<b>Nasale</b>		m						n		ɲ		ŋ
<b>Fricative</b>			f				s					x
<b>Affriquée</b>								tʃ				
<b>Latérale</b>								l				
<b>Vibrante</b>								r r				

Sn= sonore

Sd= sourde

Le tableau ci-dessus résume la classification des consonnes de l'espagnol selon les trois traits articulatoires présentés préalablement. Il inclut la variante allophonique approximante [β, ð, ɣ], notamment parce que ces sons ont une distribution plus étendue, c'est-à-dire qu'ils sont une caractéristique de l'espagnol standard et non une variante géographique (Hualde, 2013; Martínez Celdrán, 2013).

En ce qui concerne leur mode et point d'articulation, le Tableau 2.4 résume la façon dont ces phonèmes consonantiques sont produits en espagnol.

**Tableau 2.4** Description du système consonantique de l'espagnol selon leur mode et point d'articulation (Hualde, 2013)

Phonèmes	Point d'articulation
/p/ /b/ /m/	Bilabiale : les deux lèvres sont en contact.
/d/ /t/ /n/	Dentale : la lèvre inférieure s'appuie contre la zone située derrière les dents supérieures (dite alvéolaire).
/l/ /n/ /r/ /r/ /s/	Alvéolaires : la pointe de la langue se colle à la partie alvéolaire.
/k/ /g/ /x/ /ŋ/	Vélaires : la partie postérieure de la langue se rapproche du palais mou.
/ɲ//ʎ/	Dorso-palatales : la partie postérieure de la langue se rapproche du palais rigide.
/f/	Labiodentales : la lèvre inférieure se rapproche incomplètement des dents supérieures, produisant un bruit de souffle.
/s/	Alvéolaires : la pointe de la langue s'appuie contre les alvéoles.
/tʃ/	Prépalatales : s'articulent légèrement plus en arrière que les alvéolaires, mais ils se caractérisent pour une nette résonance bilabiale.

Concernant les approximants [β, ð, γ] ils seront l'objet d'une description détaillée lors de la prochaine section.

#### 2.4 Comparaison des deux systèmes consonantiques

Comme présenté dans la section 2.2, le français est composé de 17 phonèmes consonantiques contre 18 phonèmes consonantiques en espagnol. Nous ajoutons à ces derniers les trois allophones des phonèmes occlusifs [β, ð, γ]. Les consonnes de ces deux langues, quant à elles, sont caractérisées par trois traits articulatoires : 1) le mode

<sup>4</sup> Les nasales adoptent un point d'articulation bilabiale deviennent une consonne bilabiale comme dans l'exemple *un vaso* [úm básɔ] (Hualde, 2013)

d'articulation (la manière dont un son déterminé est produit), 2) le lieu d'articulation (l'endroit où le contact des différents organes de la cavité buccale sont articulés) et 3) le voisement (lorsque les cordes vocales vibrent au passage de l'air).

En effet, si nous comparons ces deux systèmes, nous constatons que plusieurs consonnes partagent des traits communs en français et en espagnol, du point de vue des paramètres nommés ci-dessus. En revanche, les deux langues ont également des phonèmes consonantiques inexistant dans l'un ou l'autre des systèmes. Nous soulignons ainsi le cas de l'espagnol qui ne possède pas les phonèmes suivants : /v/ /z/ /ʃ/ /ʒ/ et /R/. De même, le système consonantique du français ne compte pas les phonèmes suivants : /ɣ/ /x/ /ɾ/ /r/ ainsi que les variantes allophoniques [β] [ð] [ɣ].

Le Tableau 2.5 résume plus clairement les phonèmes et les allophones existants dans les deux langues et ceux distincts. Les consonnes du français sont notées en noir, celles de l'espagnol en rouge et les allophones sont indiqués entre crochets.

**Tableau 2.5** Comparaison des systèmes consonantiques de l'espagnol et du français

Mode	Point d'articulation															
	bilabiale		labiodentale		dentale		alvéolaire		prépalatale		dorsopalatale		vélaire		uvulaire	
	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>	<i>sd</i>	<i>sn</i>
<b>Occlusive</b>	p	b			t	d							k	g		
	p	b			t	d							k	g		
<b>Approximante</b>	[β]				[ð]								[ɣ]			
<b>Fricative</b>			f				s	z	ʃ	ʒ						R
			f				s							x		
<b>Affriquée</b>								tʃ								
<b>Nasale</b>	m						n				ɲ		ŋ			
	m						n				ɲ		ŋ			
<b>Latérale</b>								l				ʎ				
<b>Vibrante</b>								r	r							

Comme l'illustre le tableau ci-dessous, le français et l'espagnol partagent donc les mêmes consonnes occlusives /b, d, g/. Toutefois, en espagnol, les sonores /b, d, g/ deviennent approximantes [β, ð, ɣ] dans certains contextes.

Chela-Flores (2009) mentionne que la relation de /b, d, g/ avec ses allophones peut être analysée de deux façons « (a) impliquant un affaiblissement de la première phase fricative conduisant à une seconde de nature approximative et (b) une approche phonologique qui considère approximantes comme des allophones de /b, d, g/ sans phase intermédiaire fricative-approximante » (p.103). Des auteurs comme Szałek (2008) et Martínez-Celdrán (2004) soutiennent toutefois que l'articulation des occlusives sonores n'implique pas une phase fricative, puisque le phénomène qui se produit ici est un relâchement de l'occlusion qui favorise la précision articulatoire. Szałek (2008) ajoute également que les approximants sont produits avec moins de force articulaire et que la sortie de l'air est imparfaite. C'est ainsi que dans ce travail nous adopterons le terme d'approximant lorsque nous ferons référence aux allophones des phonèmes occlusifs sonores /b, d, g/.

Par rapport à son mode d'articulation, la première consonne labiale /b/ est arrondie et sa graphie est représentée par les lettres *b* et *v*, comme dans les mots *barco*, *obra*, *vamos*, *lava* et *envidia*. La deuxième, /d/, est dentale, et a comme représentation orthographique la lettre *d* des mots *dame*, *todos*, *celda*, *domingo* et *dolor*. La troisième, /g/, est palatale et est graphiquement représentée par la combinaison *gu* devant les voyelles /a/ /o/ /u/ comme dans les mots *guerra*, *sigue*, *guitarra* et *siguió* et avec *g* comme dans *gusto*, *pago*, *gato* et *hago*.

En espagnol, [b, d, g] sont produits lorsqu'ils se trouvent en position initiale, suivis d'une pause et après les consonnes *m* et *n* pour /b g/ et les consonnes *l* et *n* pour /d/ (Chela-Flores, 2006, 2009; Fitz Camacho, 2009; Guitart, 2004; Omnès, 1995; Schwegler, 2010). Toutefois, si /b, d, g/ se situent dans un contexte autre que ceux

signalés plus haut, ces phonèmes seront prononcés différemment, comme l'explique le Tableau 2.6 :

**Tableau 2.6** Description phonétique des approximants [β, ð, γ]

Réalisation	Caractéristiques articulatoires	Contexte phonétique
/b/ → [β]	La lèvre inférieure se rapproche de la lèvre supérieure sans être complètement fermée. Elles se séparent d'une fente à travers laquelle l'air circule continuellement sans turbulence. Le voile du palais reste élevé et les cordes vocales vibrent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intervocalique</li> <li>– Postconsonantique</li> </ul> <p><i>se van</i> [seβán]  <i>árbol</i> [árβol]  <i>desván</i> [dezβán]  <i>calvo</i> [káλβo]  <i>abanico</i> [aβaniko]</p>
/d/ → [ð]	Le bout de la langue se rapproche du bord des incisives supérieures en laissant une ouverture à travers laquelle l'air circule continuellement afin que la turbulence se produise. Ceci est un mouvement agile et rapide. Les côtés de la langue restent contre les molaires supérieures. Le voile du palais reste élevé et les cordes vocales vibrent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intervocalique</li> <li>– Postconsonantique</li> <li>– Finale</li> </ul> <p><i>lo dan</i> [loðán]  <i>arde</i> [árðe]  <i>adorno</i> [aðórno]  <i>verdad</i> [berðað]</p>
/g/ → [γ]	Le dos de la langue se rapproche du palais mou en laissant une ouverture à travers laquelle l'air circule de manière continue. Le bout de la langue descend dans les alvéoles. Le voile du palais reste élevé et les cordes vocales vibrent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Intervocalique</li> <li>– Postconsonantique</li> </ul> <p><i>hágalo</i> [áyalo]  <i>rasgo</i> [rázyo]  <i>algo</i> [ályo]  <i>orgullo</i> [oryújo]</p>

Comme l'illustre le tableau ci-dessus, une caractéristique importante de la prononciation de l'espagnol est que, dans une position intervocalique, post-

consonantique (sauf après une nasale ou latérale) et finale, les occlusives sonores /b, d, g/ se transforment en approximants [β, ð, γ]. Concernant la production, les approximants sortent sans occlusion totale et uniquement avec une approximation des organes articulatoires (Chela-Flores, 2009; Guitart, 2004; Hualde, 2013; Schwegler, 2010).

Il est à signaler que les approximants n'ont aucune valeur phonémique, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent pas former de paires minimales par opposition au son occlusif correspondant, puisque leur distribution est complémentaire (Hualde, 2013).

Après avoir observé les systèmes consonantiques des deux langues et les avoir comparés, nous allons examiner les possibles difficultés que les locuteurs francophones pourraient rencontrer dans l'apprentissage de la prononciation en ELE en fonction des modèles présentés à la section 2.2.2.

## 2.5 Difficultés des locuteurs francophones en espagnol par rapport à la similarité phonétique

Lorsque nous pensons à la théorie de crible phonologique (Troubetzkoy, 1949), nous pourrions avancer que tous les sons de l'espagnol qui n'existent pas en français poseraient des problèmes. Pour les apprenants d'espagnol francophones, ceci concerne les phonèmes /x/ /tʃ/ /k/ /r/ /r/ et les allophones des occlusives ou approximants [β, ð, γ].

Toutefois, Flege (1995) signale que les apprenants francophones seraient capables de construire de nouvelles catégories phonétiques pour les phonèmes consonantiques de l'espagnol qui sont identiques et nouveaux. Suivant le SLM, les sons en espagnol les plus difficiles à percevoir et à produire authentiquement pour les apprenants francophones sont les sons « similaires ». Par exemple, on pourrait supposer que les approximants [β ð γ] risquent d'être assimilés aux occlusives sonores /b, d, g/, du moins en position initiale du mot et du milieu vocalique.

Rappelons que le PAM (Best, 1995) mentionne que lorsque deux catégories non natives (par exemple *bueno/abuelo* [bueno] [aβuelo]) sont gestuellement similaires à deux sons natifs différents, elles seront par conséquent assimilées à ces deux catégories natives. Ainsi, aucun de deux sons non natifs n'est identique à un phonème natif. Ils sont néanmoins assimilés et perçus par deux phonèmes natifs différents, c'est-à-dire que deux catégories non natives sont assimilées à une seule catégorie, celle du français /b, d, g/.

Ayant pris connaissance des modèles sur l'acquisition de la perception d'une langue seconde (Best, *et al.*, 2001; Best, 1995; Flege, 1995, 1987) et des différences entre le système consonantique du français et de l'espagnol, nous sommes en mesure de mieux comprendre les difficultés de prononciation des apprenants d'espagnol francophones dans le cadre de notre étude. La prochaine section fera un portrait plus précis des études réalisées dans le domaine de l'enseignement de la prononciation en L2.

## 2.6 Interventions didactiques pour l'apprentissage de la prononciation : la correction phonétique

Comme mentionnée lors de la définition de la prononciation (2.1), la perception et la production, bien que liées, doivent être différenciées face à une intervention didactique (Paredes García, 2013). Selon Billières (2002), « l'objet de la correction phonétique est de permettre à un maximum d'élèves d'améliorer leur compétence phonétique. Celle-ci peut être définie comme le fait de percevoir au mieux les sonorités de la langue cible et d'être capable de les reproduire avec un maximum d'authenticité » (p.39).

Nous tenons à noter que cette section ne constitue pas une analyse comparative des méthodes, mais une présentation de plusieurs méthodes utilisées dans l'enseignement de la prononciation en L2. Nous parlerons des applications possibles, de leurs points forts ainsi que de leurs limites à prendre en compte lors de notre recherche. Ainsi, le but de cette section est de décrire les principes de base de trois méthodes de correction phonétique en L2 et d'exposer certaines applications et les limites de chacune d'entre-

elles. Nous considérons qu'une intervention didactique incluant des éléments phonétiques pourrait contribuer à conscientiser l'apprenant sur certaines difficultés phonétiques particulières (ex. les approximants) en vue d'améliorer la prononciation et la compréhension de la L2.

#### *La méthode articulatoire*

Cette méthode repose sur un principe simple : il faut avoir une connaissance explicite de l'articulation d'un son pour pouvoir bien le prononcer. Renard (2002) signale que ce modèle stipule que l'apprenant perçoit correctement les sons de la L2 et leurs différentes combinaisons, car il est capable d'extraire les gestes articulatoires correspondants du signal acoustique émis par le locuteur. En effet, sa critique s'adresse notamment au fait que la méthode néglige le facteur auditif, c'est-à-dire que son but est celui de reproduire un son sans tenir compte du processus de perception lors de l'apprentissage d'un son.

#### *La méthode d'oppositions phonologiques*

Basée notamment sur l'opposition des sons sous la forme des paires minimales<sup>5</sup>, cette méthode développe ainsi toutes sortes d'exercices de discrimination et d'identification des phonèmes ou des mots. Le recours aux paires minimales comme activité, un exercice utile pour le travail sur les contrastes, a été longtemps employé. Toutefois, Fernández (2012) remarque que cette méthode ne prend pas en compte les allophones, et elle représente une tâche compliquée à adapter aux différents niveaux d'apprentissage, car « il est ardu de toujours trouver des paires minimales avec des mots dont les apprenants connaissent le sens » (p.71).

<sup>5</sup> Une paire minimale fait référence aux séquences qui ne se distinguent que par une seule différence audible. Par exemple, les consonnes /l/ et /t/ sont deux phonèmes distincts dans la mesure où, malgré leur petite différence, *dame el palo* (donne-moi le baton) et *dame el pato* (donne-moi le canard), ne véhiculent pas le même sens (Riegel, 1998).

### *Méthode verbo-tonale*

En soulignant l'importance de la langue comme instrument de communication, cette méthode, notamment développée pour l'enseignement du français langue étrangère, considère que la perception est un élément essentiel et elle s'appuie donc sur les notions du crible phonologique (Troubetzkoy, 1949) et la phonétique perceptive (voir section 2.2.1). Cette méthode propose des activités du genre « écoutez-répétez-lisez », des activités de discrimination auditive et des exercices portant sur la relation phonie-graphie. Renard (2002) insiste sur le fait que la méthode verbo-tonale vise toujours à diriger la perception auditive de l'apprenant par l'action de stimulus ou d'un modèle optimal. Un procédé de correction phonétique type proposé par Billières (2002) porte sur la classification des consonnes selon leur tension, c'est-à-dire que l'utilisation de paires minimales selon l'opposition sourde/sonore (voisement) permettrait à l'apprenant d'affiner « l'oreille » et ainsi d'améliorer la production des sonorités de la L2.

Tant pour la méthode verbo-tonale que pour celle d'oppositions phonologiques, la perception est le support par lequel l'apprenant comprend la langue. S'il ne la perçoit pas correctement à l'oral, il aura du mal à identifier, à comprendre et à interpréter la langue cible. Cela implique que l'apprenant qui perçoit mieux les éléments phoniques de la L2 (les contrastes phonologiques, les allophones qui représentent ces phonèmes, le rythme propre de la langue, l'intonation, l'accent au niveau du mot et de la phrase, etc.) aura plus de succès lors de la production de la parole en L2.

Les méthodes proposées dans cette section ne sont pas comparables en termes d'efficacité, car elles ne visent pas les mêmes fins. Par conséquent, nous croyons qu'elles peuvent être abordées lors de l'enseignement de la prononciation dans une perspective d'intégration en vue d'une intervention didactique en prononciation.

## 2.7 Études sur l'enseignement de la prononciation en L2

En raison du manque d'études empiriques spécifiquement centrées sur l'enseignement des approximants de l'espagnol auprès de locuteurs francophones, nous présenterons quelques études qui tiennent compte de cette discipline en L2. De plus, nous verrons comment ces études ont mis en évidence les effets d'une telle formation sur la perception et la production en L2, les avantages de l'exposition de celle-ci sur sa prononciation ainsi que les avancées réalisées dans le domaine de l'enseignement des approximants [β, ð, γ] à l'aide de TIC.

### 2.7.1 Études sur des activités de formation à la perception et la production en L2

Dans le domaine de la didactique, les études examinant les effets d'un enseignement de la perception et de la production dans le but d'améliorer la prononciation en L2 sont variées. C'est l'exemple des travaux d'Aliaga-Garcia (2009) qui ont examiné les effets de deux types d'entraînement pour améliorer la prononciation en anglais L2 : articulatoire et perceptif. Ils ont montré que pour donner suite à un entraînement basé sur la perception pendant six semaines, des locuteurs hispanophones adultes ont autant amélioré la perception que la production des séries de consonnes et de voyelles de l'anglais. Bien que l'entraînement se soit avéré efficace, le volet de la production a eu des résultats moins significatifs que celui développant la perception, selon l'auteur. Cela est probablement dû à la durée de l'expérience. De même, les résultats d'une étude réalisée par Couper (2011) montrent que la pratique de l'écoute intensive amène de meilleures performances, tant en perception qu'en production chez un groupe d'apprenants d'anglais adultes.

Dans une étude sur la prononciation du français langue seconde, Inceoglu (2016) cherche à déterminer les effets d'une formation de la prononciation des voyelles nasales sur la perception et la production par des apprenants anglophones. Les participants (n=60) ont été divisés en deux groupes : un groupe recevant une formation auditive-visuelle (AV) et un deuxième recevant seulement un input auditif (A). Malgré des

résultats non significatifs, les données obtenues indiquent que tant le groupe AV que le groupe A se sont considérablement améliorés entre le prétest et le posttest. Cependant, ces résultats montrent qu'au niveau de la production, le groupe ayant un stimulus visuel s'est nettement amélioré comparé à celui qui a seulement reçu une formation perceptive, suggérant que le fait d'observer les gestes du visage, lors de l'articulation, a favorisé une plus grande amélioration de la prononciation des participants du groupe AV.

En ce qui a trait à l'enseignement des approximants en espagnol, plusieurs auteurs se sont penchés sur l'étude de ces allophones, principalement auprès de locuteurs anglophones où le phénomène d'assimilation s'est également produit. Une étude menée par Kissling (2013) s'intéresse à la production d'une variété de consonnes problématiques pour les locuteurs anglophones<sup>6</sup> qui apprennent l'espagnol, dont les approximants [β, ð, γ]. Ainsi, trois groupes d'apprenants de première, deuxième et troisième année (n=95) ont participé à un enseignement explicite de la phonétique espagnole ou à un enseignement plus implicite. Les deux types d'enseignement avaient un input similaire, une étape de mise en pratique ainsi qu'une rétroaction donnée par l'enseignant. L'intervention était axée sur plusieurs modules : une introduction aux caractéristiques et aux différences articulatoires des sons cibles, et une explication des environnements phonologiques dont sont issus les sons ciblés dans chaque langue de cette étude. Un deuxième module a été mis en application à l'aide des activités d'identification et de discrimination (perception) ainsi qu'une activité de lecture et de répétition (production). Les résultats d'un prétest, posttest et d'un posttest différé indiquent que les apprenants des deux groupes ont amélioré leur prononciation de manière égale, suggérant ainsi que l'enseignement de la prononciation pourrait

<sup>6</sup> Les autres consonnes étudiées étaient les occlusives sourdes /p, t, k / et les vibrantes /r, r /

apporter des effets positifs même lorsqu'il est adressé aux apprenants débutants, contrairement à ce que Flege (1995) affirme dans le SLM.

Comme présenté dans la section 2.2, la quantité limitée d'exposition à la langue cible semble être une des principales difficultés lorsqu'on cherche à améliorer la prononciation de nos apprenants. Cebrian et Carlet (2014) se sont penchés sur ce constat pour ainsi déterminer si une formation à la prononciation ayant un stimulus varié à courte durée pourrait améliorer la perception des contrastes consonantiques /b/–/v/ et /d/–/ð/ ainsi que les contrastes des voyelles /i/–/I/ et /æ/–/Λ/. Seize apprenants hispanophones d'anglais ont été testés avant et après un programme de formation informatisée comprenant quatre sessions de 45 minutes par semaine, sur une période de trois semaines. Les résultats montrent que les apprenants relativement avancés ont amélioré leur perception grâce à l'exposition intensive dans une courte période de temps. Cependant, la perception du contraste vocalique /i/–/I/ a présenté des améliorations moins élevées en comparaison aux autres contrastes en raison, notamment, selon Cebrian et Carlet (2014), de la similarité des deux sons entre l'anglais et l'espagnol. Enfin, les auteurs soulignent les avantages d'un enseignement de la prononciation sous la forme d'exercices informatisés conçus pour la pratique individuelle dans des laboratoires de langues ou bien accessibles à distance.

Comme mentionné dans la section faisant état de la prononciation d'une L2 (1.2.1), la mise en pratique d'un enseignement explicite de la prononciation risque d'être une tâche difficile à accomplir (Derwing, 2019; Molinié, 2010). À ce sujet, Kamber et Skupien-Dekens (2010) évoquent des contraintes liées à la gestion et à l'efficacité d'un enseignement axé sur les besoins de chaque étudiant. Des études empiriques (Cebrian et Carlet, 2014; Kissling, 2013; Lacabex et Gallardo del Puerto, 2014; Lear, 2013; Levis, 2007; Wang et Munro, 2004) portant sur l'enseignement de la prononciation à l'aide des technologies mettent en relief les avantages des TIC comme support à

l'apprentissage de la prononciation en autonomie. Nous les détaillerons dans la section suivante.

### 2.7.2 Études sur l'enseignement de la prononciation en L2 à l'aide de TIC

Des études sur la prononciation en L2 ont considéré l'importance de la prise de conscience face à l'erreur comme une façon d'améliorer la perception et la production d'une L2 (Kennedy *et al.*, 2014). En effet, un certain nombre de chercheurs se sont penchés sur l'enseignement de la prononciation assistée par ordinateur (EPAO), notamment grâce aux fonctionnalités audio-visuelles et de rétroaction offertes par les TIC. Plus récemment, les études empiriques de Kissling (2013), Lacabex et Gallardo del Puerto (2014), Zaldívar Turrent, (2009) et Narcy-Combes (2008) se sont intéressés à ses fonctionnalités dans le but d'améliorer la prononciation des apprenants en L2.

Zaldívar Turrent (2009) a mené une étude sur la production du contraste /r/ /r/ (ex. *pero* [pero] / *perro* [pero]) de l'espagnol chez les apprenants francophones. La chercheuse souhaite examiner les effets, les avantages et l'efficacité d'un Prototype<sup>7</sup> de reconnaissance vocale avec rétroaction (sous forme d'évaluation de la production) versus le logiciel CAN-8 qui n'offre pas cette fonctionnalité lors de la pratique de l'oral. Il est à noter que CAN-8 est le logiciel utilisé à l'école des langues à l'UQAM pour la pratique de la prononciation. Toutefois, et comme le constate Zaldívar Turrent (2009), CAN-8 n'est pas conçu pour offrir une rétroaction à la suite d'un exercice de production. Par conséquent, l'apprenant ne reçoit aucune évaluation sur sa production. Ainsi, l'intérêt de l'utilisation d'un outil de reconnaissance vocale se justifie, selon Zaldívar Turrent (2009), par le fait que la rétroaction permettrait aux apprenants d'être plus conscients de leur prononciation et d'arriver à l'améliorer. Ainsi, les participants (n=11) ont été divisés en deux groupes : le groupe A qui a fait les exercices de

<sup>7</sup> Ce prototype a été développé sur la base d'un logiciel de la compagnie d'Eduspeak de SRI, dédiée au développement de programmes de reconnaissance vocale. Zaldívar Turrent (2010) a créé une application spécifique pour le cours de phonétique corrective de l'UQAM à l'aide de cet outil.

production avec le programme CAN-8 et le groupe B avec le Prototype. Bien que les résultats montrent que les deux groupes ont amélioré la production du phonème /r/, le groupe qui a utilisé le logiciel CAN-8 (sans rétroaction) a obtenu des résultats plus élevés. L'auteur attribue ces résultats au fait que le Prototype et CAN-8 étaient des facilitateurs de l'apprentissage, bénéficiant de manière similaire aux apprenants. Les analyses font également ressortir l'importance de l'explication théorique donnée en classe sur l'articulation de l'espagnol, ce qui a permis aux apprenants de se familiariser avec leur système articulatoire et d'être plus conscients de la production des phonèmes vibrants. Zaldivar Turrent (2009) conclut que la technologie, en général, peut aider les étudiants à améliorer leur prononciation, à condition que l'outil facilite l'apprentissage et la pratique de la prononciation en L2 chez l'apprenant.

En s'appuyant sur l'étude de Kennedy *et al.* (2014) relative à la prise de conscience de la prononciation, Lacabex et Gallardo del Puerto (2014) cherchent à examiner les effets d'une formation phonétique par ordinateur sur la conscience perceptuelle du schwa dans une classe d'anglais langue étrangère. Soixante-quinze apprenants d'anglais hispanophones ont participé à l'étude. Ainsi, trois groupes ont été formés : un groupe ayant une méthode d'apprentissage axée sur la perception à l'aide d'exercices de type identification/discrimination auditives (audio), un deuxième groupe axé sur la perception et la production (audio-oral) qui a réalisé des exercices d'écoute et de répétition. Étant le groupe témoin, le troisième groupe n'a reçu aucune formation phonétique.

La formation des groupes expérimentaux était composée de six modules d'une durée de 30 minutes qui devaient être terminés au bout d'une période de six semaines. Un premier module présentait des notions théoriques sur la syllabe, accentuée et non

<sup>8</sup> En phonétique, le schwa, en français e muet ou caduc, est une voyelle neutre et centrale, produite généralement en syllabes non accentuées. Elle est représentée phonétiquement par le symbole [ə] (Matthews, 2007).

accentuée, le schwa et ses représentations graphiques. En plus, le groupe audio-oral a reçu une formation sur le mode et le point d'articulation du schwa en fonction de leur contexte phonétique. La formation du groupe audio étant basé sur la pratique de la perception comprenait plusieurs exercices d'identification et de discrimination. Une rétroaction positive était donnée dans le cas d'une réponse correcte ou un message indiquait de refaire l'exercice lors d'une réponse incorrecte. La formation du groupe audio-oral reposait notamment sur l'imitation à l'aide des exercices de répétition. La tâche consistait à écouter des mots cibles, lesquels étaient aussi présentés graphiquement à l'écran, et de les enregistrer par la suite. L'apprenant pouvait réécouter sa production et la corriger au besoin. Une rétroaction de la part de l'enseignant a été fournie durant les sessions. Les 75 participants ont été testés avant et après la formation à l'aide de deux tâches de perception et d'une tâche de répétition pour la production.

À la suite des analyses de données, les résultats montrent que les groupes expérimentaux se sont améliorés après la formation. Comparée aux groupes expérimentaux, la performance du groupe témoin ne s'est pas améliorée. Toutefois, les analyses ne révèlent pas de différences significatives entre le groupe audio et le groupe audio-oral. Selon les chercheurs, ces résultats suggèrent que tant l'approche auditive qu'auditive-orale ont eu des effets similaires sur la conscience de la perception chez les apprenants. Lacabex et Gallardo del Puerto (2014) soulignent que tant la rétroaction que la répétition semblent jouer un rôle important lors de la prise de conscience de la perception.

Bien que la motivation n'ait pas fait l'objet central des études présentées ci-dessus, ce facteur est souvent considéré lors des études axées sur les technologies et l'apprentissage des langues. Lear (2011) montre que, traditionnellement, l'enseignement de la prononciation de l'anglais au Japon ne favorisait que peu de changements significatifs chez les apprenants. Les méthodes utilisées ne portaient que

sur des éléments segmentaux de la langue qui ne prenaient pas en compte les aspects prosodiques, comme l'intonation et les enchaînements. À la lumière de ce constat, le Ministère de l'éducation japonais s'est penché sur l'utilisation des TIC pour favoriser l'apprentissage des langues, et notamment la prononciation de l'anglais.

Dans une étude réalisée au Japon dans le cadre d'une classe d'anglais, Lear (2013) s'intéresse au ELAO, notamment en tant qu'élément qui pourrait avoir un effet positif sur la motivation des apprenants à améliorer la prononciation. Ce dispositif, nommé ici *Speak!*, comptait sur l'utilisation des technologies (des logiciels de synthèse vocale, entre autres) pour la visualisation des caractéristiques de la prosodie des langues, l'analyse de la parole, la rétroaction automatique, l'évaluation et la correction des erreurs. C'est ainsi que cette étude tente de savoir comment les membres d'un groupe d'apprenants d'anglais japonais (n=14) apprennent lorsqu'ils utilisent les TIC, afin de déterminer si la technologie a un impact sur leur apprentissage.

Lors du travail informatique, les apprenants ont été invités à rédiger, à l'aide d'un journal de bord, leurs objectifs fixés sur la prononciation, les stratégies identifiées pour atteindre ces objectifs en autonomie ainsi que leurs réflexions sur leurs progrès d'apprentissage. Quatre tâches ont été prévues pour compléter le journal : la première (prétest) consistait à s'enregistrer, s'écouter et réfléchir à leur discours et à identifier leurs objectifs de prononciation. Les tâches 2 et 3 demandaient aux élèves d'identifier les activités qui favorisaient le travail en autonomie et de réfléchir à leurs progrès. Et la quatrième (posttest) demandait de reproduire la tâche du prétest pour comparer les réponses des apprenants. Finalement, les apprenants ont participé à une entrevue qui reprenait l'information clé du journal réflexif. Les deux activités ont été réalisées dans la langue cible.

Selon Lear (2013), cette méthodologie a été utilisée afin que l'apprenant puisse développer la conscience linguistique et métacognitive nécessaire en relation à son processus d'apprentissage. Les données obtenues à partir des journaux et des entrevues

ont fait l'objet d'une analyse mixte : d'un côté, les résultats du prétest et du posttest ont été comparés afin de déterminer si le nombre et les types de stratégies utilisés au début du semestre, par rapport à la fin, étaient significatifs pour les apprenants. L'analyse des données montre qu'au début du semestre, les apprenants ont utilisé des stratégies métacognitives et cognitives pour améliorer leur prononciation, tandis qu'ils ont eu tendance à les utiliser moins souvent à la fin de la session.

Quant aux technologies, les résultats démontrent qu'elles ont influencé le choix des apprenants sur la façon d'améliorer leur prononciation. Cependant, l'auteur remarque que l'usage reste au niveau de l'accès à l'information (documents authentiques) et non au niveau de l'apprentissage. À cet égard, les résultats montrent que seule la moitié a fait un usage éducatif des technologies.

Finalement, cette étude suggère que la technologie, bien que peu utilisée partout, a pu générer des réponses positives de la part des apprenants. Dans ce sens, le travail de Lear (2010) conclut que les apprenants éprouvent un sentiment d'accomplissement plus grand en ce qui concerne l'apprentissage avec les TIC, ainsi que plus de confiance en eux-mêmes et d'autonomie.

## 2.8 Questions de recherche

Ce chapitre nous a permis de décrire les principaux concepts et théories de l'étude et de comprendre les difficultés des locuteurs francophones à l'égard des approximants. Les études présentées ci-dessous soulignent les effets positifs de l'enseignement de la prononciation et de l'utilisation des technologies en L2 dans le but de contribuer à l'amélioration de la perception et de la production des approximants en ELE. C'est pourquoi, cette recherche visera à analyser les effets d'un dispositif d'autoformation sur la prononciation des approximants chez des apprenants francophones d'ELE. Nous tenons également à examiner les impressions des apprenants par rapport à l'utilisation d'un dispositif d'autoformation pour l'apprentissage de la prononciation de l'espagnol.

Cette recherche aura pour but de répondre aux questions suivantes :

- 1) Quels sont les effets du dispositif d'autoformation de la prononciation des approximants [β, ð, γ] sur la perception des apprenants francophones d'ELE?
- 2) Quels sont les effets du dispositif d'autoformation de la prononciation des approximants [β, ð, γ] sur la production des apprenants francophones d'ELE?
- 3) Quelles sont les impressions des apprenants par rapport à l'utilisation d'un dispositif d'autoformation pour l'apprentissage de la prononciation de l'espagnol?

## CHAPITRE III

### MÉTHODOLOGIE

Tout d'abord, nous décrirons et justifierons le type de recherche choisie ainsi que l'opérationnalisation des choix méthodologiques à adopter (3.1). Nous décrirons le devis expérimental et les différentes étapes prévues au déroulement de notre intervention (3.2). Puis, nous présenterons les participants et les procédures d'échantillonnage et de recrutement (3.3). Ensuite, nous parlerons des caractéristiques de nos instruments de collecte de données (3.4) ainsi que du déroulement de cette collecte (3.5). Enfin, nous ferons une description des analyses de données (3.6).

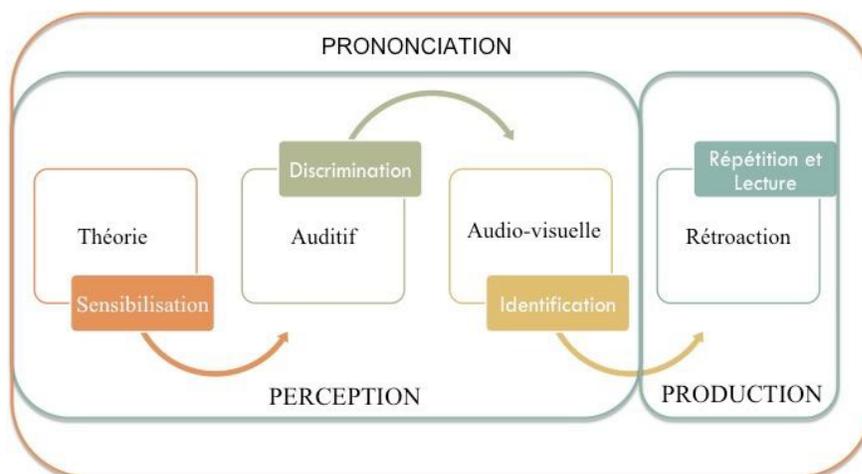
#### 3.1 Type de recherche

À notre connaissance, cette étude est l'une des premières en ELE qui utilise une démarche quasi expérimentale pour vérifier les effets des technologies sur l'apprentissage de la prononciation des approximants de l'espagnol chez des apprenants francophones. La présente recherche a été menée auprès de deux groupes-classes : un groupe expérimental (GE) et un groupe témoin (GT). Ainsi, la démarche quasi expérimentale convient mieux à notre étude, car elle correspond premièrement à la façon dont Gaudreau (2011) décrit le devis quasi expérimental : « (il) comprend non seulement une expérimentation [...], mais aussi une répartition non aléatoire des participants » (p.94).

Par sa nature, cette recherche implique l'utilisation des données quantitatives. Celles-ci ont été obtenues à l'aide d'un test de perception et de production qui permettra de mesurer les effets de l'intervention sur la prononciation (perception et production) des approximants. D'autre part, des données quantitatives seront recueillies grâce à un questionnaire (composé principalement de questions fermées) réalisé auprès de participants du groupe expérimental à la toute fin de l'intervention et suivi du posttest. Ce choix se justifie par le fait que nous souhaitons connaître les impressions des apprenants francophones d'ELE à propos de l'apprentissage de la prononciation à l'aide du DAF.

### 3.2 Traitement expérimental

Après avoir établi les principales différences entre les deux systèmes phonologiques (voir section 2.4), nous nous sommes servis de ces spécificités pour constituer la base du DAF pour l'apprentissage de la prononciation des approximants. Les contrastes occlusifs/approximants  $b/\beta$ ,  $d/\delta$  et  $g/\gamma$  ont été organisés en quatre phases consécutives 1) une de sensibilisation aux sons visés, 2) de discrimination avec input auditif, 3) d'identification avec input audio-visuel et 4) de production dirigée. Nous nous sommes appuyés sur des modèles issus des études de Cebrian et Carlet (2014); Champagne-Muzar (1993) et Kissling (2012) pour le travail en perception et des études de Kissling (2013) et Lacabex et Gallardo del Puerto, (2014) pour le travail en production (voir section 2.7.1). La Figure 3.1 résume les étapes du DAF selon le processus de la prononciation à développer (perception/production), les tâches lors de chacune des étapes (sensibilisation, discrimination, identification et répétition) et les inputs, à savoir, auditif, visuel et rétroaction.



**Figure 3.1** Étapes du dispositif d'autoformation

Concernant les tâches des différentes étapes du DAF, celle de sensibilisation présentait de manière explicite les aspects de la phonétique et de la phonologie espagnoles quant à la différence entre les sons occlusifs et ses approximants. Quant aux trois autres phases, elles permettaient, par le biais des exercices de discrimination, d'identification (perception) et de répétition (production) la mise en pratique de ces concepts théoriques.

Il est à signaler que les trois modules qui composaient le DAF se déroulaient de la même façon, c'est-à-dire la progression des activités comprenant une première phase de sensibilisation (théorie), une deuxième de discrimination (auditif), une troisième d'identification (auditif-visuel) et une dernière consacrée notamment à la répétition et à la lecture (rétroaction) des phrases comprenant les approximants dans différents contextes phonétiques.

### *Moodle*

Afin de favoriser le travail en autonomie, nous avons utilisé la plateforme d'apprentissage en ligne Moodle pour construire le DAF. Il est à noter que les

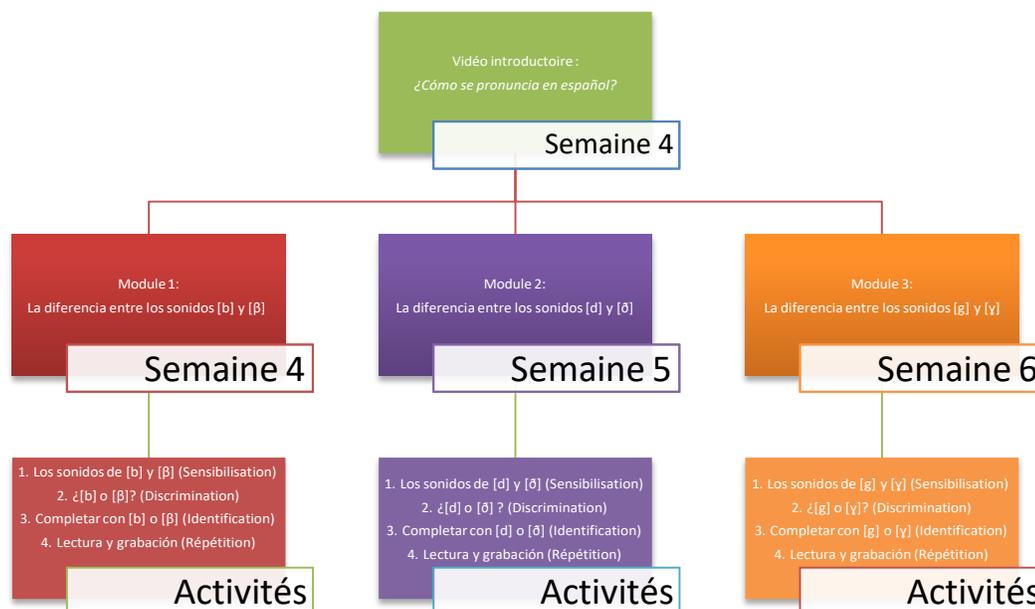
apprenants avaient accès aux contenus, aux activités, aux références du cours d'espagnol ainsi qu'à toutes sortes de communications avec l'enseignante. Le choix du Moodle se justifie principalement par les fonctionnalités offertes qui permettent, entre autres, d'organiser les contenus, de partager des données et de développer des activités interactives facilitant le travail de perception et de production en L2. Enfin, l'environnement Moodle nous a permis de créer des exercices audio et audio-visuels interactifs, de gérer leurs réponses et de favoriser surtout la rétroaction et la pratique de la production sous forme d'enregistrements vocaux.

### 3.2.1 Déroulement de l'intervention

Comme mentionné auparavant, le GE a reçu un enseignement de la prononciation à l'aide du DAF (sur Moodle) divisé en trois modules d'une durée d'environ 30 minutes chacun, et, ce, une fois par semaine durant une période de trois semaines. Tous les modules ont eu lieu dans les cours réguliers, pendant le bloc de travail en laboratoire multimédia. L'enseignante et la chercheuse étaient présentes dans la salle lors de la plupart des sessions, mais elles ne participaient pas ou ne donnaient aucune instruction.

Une première session d'introduction a été donnée par la chercheuse concernant les consignes sur la réalisation des modules et les aspects techniques et méthodologiques requis pour les compléter. Quant au contenu, les modules présentaient de manière explicite, d'une part, les aspects de la phonétique et de la phonologie espagnole en ce qui concerne la différence entre les sons occlusifs et les approximants, et, d'autre part, des exercices qui mettaient en pratique ces concepts théoriques. L'utilisation du site *Sounds of Speech*, créé par l'Université de l'Iowa, nous a permis de présenter de manière visuelle et détaillée les contrastes occlusif/approximant selon les trois paramètres présentés dans la section 2.3

La Figure 3.2 présente de manière détaillée le déroulement de l'intervention ainsi que les activités prévues pour chacun des modules selon les phases décrites à la section 3.2.



**Figure 3.2** Déroulement de l'intervention

Concernant la durée de l'intervention, les participants avaient trois semaines pour compléter le DAF, à raison d'un module par semaine. À l'exception de la semaine 4 où ils devaient visionner la vidéo introductive *¿cómo se pronuncia en español?* suivie du module 1.

Vidéo introductive : *¿cómo se pronuncia en español?*

Avant d'amorcer les modules<sup>9</sup>, l'introduction du contenu et de l'organisation du DAF a été faite sous forme d'une vidéo appelée *¿cómo se pronuncia en español?*. Son but était de présenter et de décrire certains concepts et éléments utilisés dans les modules, tels que : les bases théoriques sur le contraste occlusif/approximant et leurs définitions, les symboles phonétiques utilisés, la transcription phonétique des contrastes occlusif/approximant et la notion de contexte phonétique. Il est à signaler que la

<sup>9</sup> Le dispositif d'autoformation était composé des modules : 1) *la diferencia entre los sonidos [b] y [β]* 2) *la diferencia entre los sonidos [d] y [ð]* et 3) *la diferencia entre los sonidos [g] y [γ]*.

narration des vidéos du DAF a été faite en espagnol par une locutrice native. Chaque explication était accompagnée d'une image ou d'un texte afin de faciliter la compréhension des aspects théoriques.

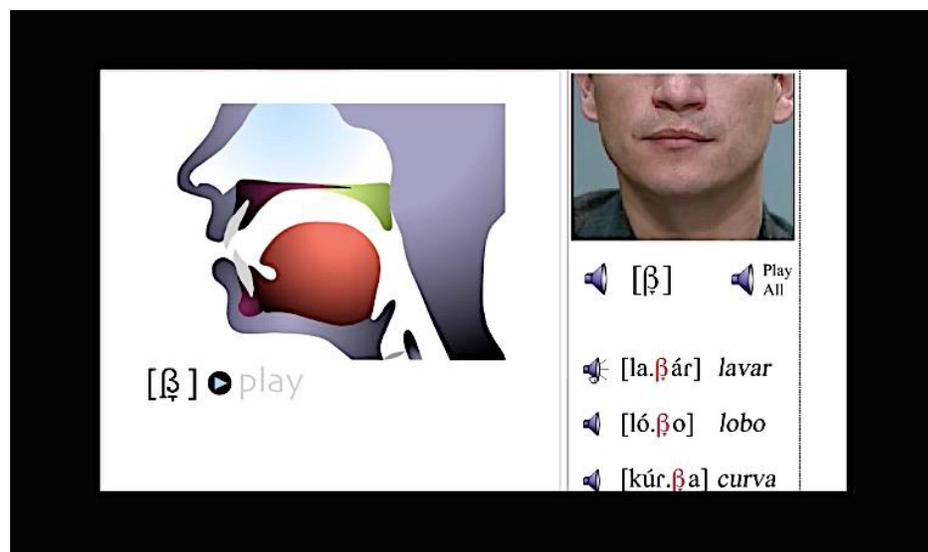
À la suite de cette vidéo introductive (semaine 4), les participants pouvaient accéder au module 1 à la semaine 4, au module 2 à la semaine 5 et au module 3 à la semaine 6. En ce qui concerne les activités de chacun des modules, elles ont été organisées comme suit:

1. *Vidéo de présentation*<sup>10</sup>: cette première partie expliquait et illustre, au travers d'images<sup>11</sup> et de documents audio, les différences quant au contraste occlusif-approximant, les symboles phonétiques utilisés pour chacun des sons, les contextes phonétiques où ces deux sons sont produits, ainsi que la façon de les produire. Ici, chaque contraste était présenté à l'aide d'une image montrant les caractéristiques des phonèmes du point de vue phonétique (mode et point d'articulation).

À titre d'exemple, la Figure 3.3 montre la façon dont cette activité de sensibilisation illustre la production de l'approximant [β].

<sup>10</sup> Cette première activité de sensibilisation avait le nom de *Los sonidos de [b] y [β]* (module 1), *Los sonidos de [d] y [ð]* (module 2) et *Los sonidos de [g] y [γ]* (module 3).

<sup>11</sup> Les images utilisées ont été tirées du site *Sounds of speech* de l'Université de l'Iowa <https://soundsofspeech.uiowa.edu/main/spanish>



**Figure 3.3** Explication audio-visuelle de la production de l'approximant [β]

À la fin de cette première activité, l'apprenant pouvait voir, écouter et produire une série d'exemples de mots présentés par un locuteur natif. Cette vidéo pouvait être consultée tout au long de l'intervention.

2. *Activité de discrimination* : cette deuxième activité était basée sur la pratique de la perception par un volet auditif (Cebrian et Carlet, 2014; Kissling, 2012), laquelle incluait des exercices de discrimination sous forme d'écoute sans repère graphique. La Figure 3.4 présente un aperçu de l'activité de sensibilisation réalisée lors du module 1 *la diferencia entre los sonidos [b] y [β]*.

Description ☞ Marquer la question ⊗ Modifier la question

Ahora, vas a escuchar unas palabras que incluyen la aproximante [β] en diferentes contextos. Después de escuchar todas las palabras, repítelas para practicar su pronunciación.

¡Recuerda!

Esta consonante se pronuncia en español :

- Acercando mucho los labios pero sin llegar a cerrarlos.



La [β] es aproximante cuando:

- cuando va precedido de vocal o de consonante que no sea *n* o *m*.

[β] aproximante= vocal + *b, v* / consonante (no *n, m*) / *b, v*

▶ ◀

Siguiente

**Figure 3.4** Exemple de l'activité de sensibilisation avec input audio du module *la diferencia entre los sonidos [b] y [β]*

Il est à noter que cette activité présentait un rappel quant au mode et au point d'articulation, ainsi qu'au contexte phonétique de chaque contraste, afin de faire un pont entre la théorie et la pratique.

3. *Activité d'identification* : elle faisait partie de la troisième étape du DAF (voir la Figure 3.2) et portait également sur la perception, mais cette fois-ci à l'aide d'un input audio-visuel (Cebrian et Carlet, 2014; Champagne-Muzar, 1993; Kissling, 2012; Lacabex et Gallardo del Puerto, 2014). Ici, l'apprenant devait identifier le son perçu et choisir entre les deux symboles phonétiques affichés qui représentaient un phonème occlusif ou l'approximant. À titre d'exemple, la Figure 3.5 montre l'item 1 de l'activité d'identification venant du module 3 *la diferencia entre los sonidos [g] o [ɣ]*.

**ESP1000\_ Expérimental**

**Description** 🚩 Marquer la question   ● Modifier la question

En el siguiente ejercicio, escucha cada palabra y señala si has escuchado [g] o [ɣ]

**Question 1**   Correct   Note de 1,00 sur 1,00   🚩 Marquer la question

● Modifier la question

▶ ◀

Veuillez choisir une réponse :

a. [ɣ]

b. [g] ✓ Muy bien

La réponse correcte est : [g]

**Figure 3.5** Exemple d'un exercice d'identification avec input audio-visuel et rétroaction immédiate du module *la diferencia entre los sonidos [g] o [ɣ]*.

Les participants recevaient immédiatement une rétroaction après chaque essai indiquant si leur réponse était correcte ou incorrecte. Cette rétroaction était présentée sous la forme d'un court message (en espagnol), soit pour féliciter l'apprenant lors d'une réponse correcte, soit pour l'encourager à refaire l'exercice dans le cas d'une réponse incorrecte.

4. *Activité de lecture et production* : cette dernière activité (voir Figure 3.2) était consacrée à la pratique de la production du contraste occlusif/approximant à l'aide d'une tâche de lecture/répétition (Lacabex et Puerto, 2014). Celle-ci était composée de cinq exercices où l'apprenant devait écouter une piste audio et enregistrer sa production par la suite. À titre d'exemple, la Figure 3.6 montre l'item 1 de l'activité de répétition venant du module 1 *la diferencia entre los sonidos [b] y [β]*.

**ESP1000\_ Expérimental**

**Description**    [⚑ Marquer la question](#)    [⚙ Modifier la question](#)

En esta parte vas a practicar tu pronunciación.  
 Lee y graba las frases siguientes.  
 Después, escucha de nuevo la grabación y corrige tu pronunciación si es necesario.  
 La última versión será la definitiva.

**Question 1**    Pas encore répondu    Noté sur 1,00    [⚑ Marquer la question](#)  
[⚙ Modifier la question](#)

Quien a buen árbol se arrima, buena sombra lo cobija.



**Enregistrer ou choisir un fichier**

[Suivant](#)

**Figure 3.6** Exemple d'un exercice de production du module *La diferencia entre los sonidos [b] y [β]*

Dans le but d'amener l'apprenant à mettre en pratique ses connaissances théoriques au sujet des approximants, la phrase à répéter était présentée également à l'écrit. Nous tenons à signaler que l'apprenant pouvait réécouter chaque enregistrement afin de vérifier et de corriger éventuellement sa production. Les apprenants pouvaient également lire et écouter les phrases à répéter et ainsi déterminer la réalisation correcte selon le contexte phonétique du son dans le mot ou la phrase. L'apprenant pouvait réécouter l'enregistrement et corriger sa production, si nécessaire, avant de finir l'activité.

Concernant les participants du GT, ils n'ont pas reçu de formation à l'aide du dispositif TIC. Toutefois, le manuel d'espagnol utilisé dans le cours proposait plusieurs unités consacrées à l'apprentissage de ces contrastes phonétiques.

Ayant bien en vue la méthodologie privilégiée par notre étude, procédons maintenant à la description des participants.

### 3.3 Participants

Cette recherche s'est appuyée sur deux classes d'espagnol du niveau débutant d'une école de langues en milieu universitaire dans le région de Montréal. Avec l'autorisation de la directrice du programme, le recrutement s'est fait directement auprès des enseignants d'espagnol de l'école des langues, responsables des cours du niveau débutant aux trimestres d'hiver et d'été. Il est à noter que plusieurs études semblables (Best, 1995; Flege, 1995; Saito, 2011; Wang et Munro, 2004) ont ciblé des apprenants ayant un niveau intermédiaire. Toutefois, nous nous limitons aux apprenants qui ont une compétence linguistique élémentaire afin de démontrer qu'un traitement de la prononciation peut bien se faire auprès d'un groupe de niveau débutant (Kissling, 2013, 2014). D'un commun accord avec un des enseignants, deux classes ont été choisies. Après l'explication des objectifs de l'étude et des tâches à réaliser, les participants volontaires des deux classes ont rempli le formulaire de consentement (voir Annexes D.1, D.2). Néanmoins, nous n'avons retenu pour les analyses que des apprenants d'espagnol d'âge adulte, ayant le français comme L1, et une connaissance élémentaire de l'espagnol. Pour ce faire, nous avons utilisé un questionnaire sociodémographique (section 3.4.1) (Allen, 2013; Fortier, 2006) qui a été distribué au début de l'étude, ce qui nous a permis, par la suite, de constituer notre échantillon (voir Annexe A). Étant donné que notre étude présente un devis quasi expérimental, la sélection des participants du GE n'a pas été faite aléatoirement. C'est-à-dire que les apprenants volontaires d'une classe ont constitué notre GE (ceux qui ont accompli l'intervention) et en conséquence, les apprenants volontaires de l'autre classe ont constitué notre GT.

Ainsi, un total de 32 apprenants a été recruté pour l'étude. La classe qui a fait partie du GT était constituée de 12 participants et celle du GE de 20 participants. Des 32 apprenants recrutés, 16 participants au total ont été inclus dans les analyses, dont 12

femmes et 4 hommes. Parmi ceux-ci, sept (n=7) ont fait partie du GE et neuf (n=9) du GT. L'âge moyen des participants était de 24,5 ans.

Le cours d'espagnol de niveau débutant, ESP1000, dure une session (15 semaines) à raison de trois heures par semaine pour la classe de la session d'hiver (GT) et six heures deux fois par semaine pour le groupe de la session intensive d'été (GE). Les cours ESP1000 comprennent des cours axés sur la grammaire, la lecture et l'écriture, la culture hispanophone et le travail en laboratoire multimédia. Quant à l'enseignement de la prononciation, le programme l'aborde de manière générale et implicite sans que cela représente en soi un cours théorique des particularités phonétiques et phonologiques de l'espagnol. Comme un des objectifs principaux du programme est le développement des compétences orales, plusieurs heures de pratique de l'oral sont consacrées en laboratoire multimédia hors des heures du cours en présentiel.

### 3.4 Instruments de recherche

Dans cette section, nous décrivons les instruments utilisés pour recueillir nos données afin de répondre à nos questions de recherche. D'abord, nous décrivons le questionnaire des données sociodémographiques et le but des informations qui y sont requises. Ensuite, nous parlerons des tests de perception et de production en plus de fournir une description des tâches prévues pour chaque test. Enfin, nous exposerons le questionnaire des impressions en décrivant les éléments qui le composent.

#### 3.4.1 Questionnaire sociodémographique

Le but de ce questionnaire (adapté d'Allen, 2013; Fortier, 2006) est de brosser un portrait général des participants et de contrôler de manière sommaire les variables essentielles qui pourraient influencer les résultats (voir Annexe A). À la suite de la présentation de la recherche, le questionnaire a donc été distribué en salle de classe à tous les apprenants qui ont voulu participer à l'étude. Celui-ci était composé de 12 questions ciblant notamment : 1) des renseignements sociodémographiques et

linguistiques permettant, entre autres, de connaître l'âge et le niveau de scolarité des participants et; 2) des questions portant sur leur profil linguistique qui serviront à identifier, notamment, leur langue maternelle, leur exposition à l'espagnol, leur niveau de langue espagnole ainsi que leur formation en phonétique ou phonologie de l'espagnol.

### 3.4.2 Test de perception

Afin d'évaluer la perception des contrastes, nous avons opté pour un test de discrimination de AX comme ceux utilisés dans d'autres études semblables (Cebrian et Carlet, 2014; Kissling, 2012, 2013; Lacabex et Gallardo del Puerto, 2014). Le but du test de perception est de mesurer la capacité des apprenants à percevoir les approximants décrits préalablement. Ainsi, le stimulus a été conçu en fonction du contraste sonore-sourde (voir section 2.5) (Champagne-Muzar, 1993), à savoir une liste de douze paires minimales formées par le contraste sonore/sourd, c'est-à-dire selon le voisement (ex. Q8= *rasgo/rasco*). En ce qui concerne la liste des contrastes, nous avons utilisé, comme source, deux ouvrages conçus pour l'apprentissage et la pratique de la phonétique de l'espagnol pour un niveau débutant-intermédiaire (Álvarez et Rodríguez, 2002, 2003; Schwegler, 2010).

Ensuite, nous avons créé le test de perception à l'aide du logiciel CAN-8<sup>12</sup>, qui est utilisé à l'école des langues pour développer la compétence orale des apprenants grâce à des fonctionnalités qui permettent la pratique de la perception et de la production. Comme signalé préalablement, par rapport à la perception, nous avons eu recours à une tâche de discrimination AX utilisée dans d'autres études pour évaluer la perception des contrastes pertinents de la L2 (Cebrian et Carlet, 2014; Kissling, 2013; Lacabex et Gallardo del Puerto, 2014). Pour cette tâche, les participants étaient soumis à une

<sup>12</sup> CAN-8 VirtuaLab est une suite intégrée de produits en réseau concentrés sur l'expression orale des apprenants dans le cadre de l'apprentissage des langues, des examens d'entrée, ou pour aider avec la prononciation.

preuve de détection du son (égal ou différent selon le cas). Pour ce faire, ils étaient tenus de cliquer sur le symbole indiquant égal (=) ou différent (≠) après l'écoute de l'enregistrement.

Ainsi, les stimulus étaient composés de mots contenant les trois contrastes consonantiques b/β, d/ð et g/γ, organisés en douze paires de mots qui présentaient le contraste sourd/sonore selon chaque sonorité. Il est à signaler que nous avons formé notre liste de mots à l'aide de deux ouvrages dédiés à l'apprentissage phonétique de l'espagnol du niveau débutant-intermédiaire (Álvarez et Rodríguez, 2002, 2003), et comportant ledit contraste dans différents contextes (voir le Tableau 3.1). Les enregistrements audio, effectués par une locutrice native hispanophone du Chili formée en phonétique et phonologie espagnoles, ont été faits à l'aide du logiciel d'édition audio Audacity dans une salle insonorisée. Nous avons inversé l'ordre des contrastes lors du prétest et du posttest, c'est-à-dire qu'au posttest la liste était organisée de manière aléatoire.

**Tableau 3.1** Stimulus du test de perception

Stimulus	Sons		Contraste
Q1= callo/gallo	[k]	[g]	occlusif /occlusif
Q2= celda/ceda	[d]	[ð]	occlusif / approximant
Q3= la brisa/la brisa	[β]	[β]	approximant / approximant
Q4= el pino/el vino	[p]	[β]	occlusif-sourd / approximant
Q5= pe/be	[p]	[b]	occlusif-sourd / occlusif-sonore
Q6= pego/pego	[γ]	[γ]	approximant / approximant
Q7= unos pesos/unos besos	[p]	[β]	occlusif-sourd / approximant
Q8= rasgo/rasco	[γ]	[k]	approximant / occlusif-sourd
Q9= todo/todo	[ð]	[ð]	approximant / approximant

Stimulus	Sons		Contraste
Q10=caldera/cadera	[d]	[ð]	occlusif / approximant
Q11=guiso/quiso	[g]	[k]	occlusif-sonore / occlusive-sourd
Q12=traga/traga	[ɣ]	[ɣ]	approximant / approximant

### 3.4.3 Test de production

Afin d'évaluer la production des contrastes à l'étude, le test de production était composé d'une liste de 12 mots et séries de mots que les participants devaient répéter à haute voix. Concernant le stimulus, il a été également conçu à l'aide des ouvrages utilisés lors de la tâche de perception (Álvarez et Rodríguez, 2002, 2003; Schwegler, 2010). Le détail des items se trouve dans le Tableau 3.2.

**Tableau 3.2** Stimulus du test de production

Stimulus	Sons				Contraste
Q1= la <u>a</u> d <u>i</u> vina	[ð]	[β]			Intervocalique / Intervocalique
Q2= <u>d</u> e lola_ <u>l</u> a <u>d</u> e lola	[d]	[ð]			Initial / Intervocalique
Q3= <u>g</u> anamos_ <u>n</u> o <u>g</u> anamos	[g]	[ɣ]			Initial / Intervocalique
Q4= tener <u>d</u> inero	[ð]				Postconsonantique
Q5= este <u>v</u> irus	[β]				Intervocalique
Q6= computa <u>d</u> ora	[ð]				Intervocalique
Q7= <u>d</u> ónde <u>v</u> ives?	[d]	[d]	[β]	[β]	Initial / Postconsonantique / Intervocalique
Q8= a <u>b</u> ecedario	[β]	[ð]			Intervocalique / Intervocalique
Q9= veloci <u>d</u> ad	[ð]	[ð]			Intervocalique / Finale
Q10= ser <u>g</u> uitarrista	[ɣ]				Postconsonantique
Q11= sus <u>d</u> ichos	[ð]				Postconsonantique
Q12= te <u>v</u> eo	[β]				Intervocalique

Il est à noter que des 12 items, 6 portaient sur un seul son cible dans des contextes phonétiques différents, tandis que les 6 autres avaient de multiples sons à produire, également dans des contextes variés, comme l'illustre le Tableau 3.3.

**Tableau 3.3** Items à évaluer lors de la tâche de répétition

Items évalués	Son
Q1= la a <u>d</u> ivina	[ð]
Q2= la ad <u>i</u> vina	[β]
Q3= <u>d</u> e lola _la de lola	[d]
Q4= de lola _la <u>d</u> e lola	[ð]
Q5= <u>g</u> anamos _no ganamos	[g]
Q6= ganamos _no <u>g</u> anamos	[ɣ]
Q7= tener <u>d</u> inero	[ð]
Q8= este <u>v</u> irus	[β]
Q9= computa <u>d</u> ora	[ð]
Q10= <u>d</u> ónde vives?	[d]
Q11= <u>d</u> ón <u>d</u> e vives?	[d]
Q12= <u>d</u> ón <u>d</u> e <u>v</u> ives	[β]
Q13= <u>d</u> ón <u>d</u> e <u>v</u> i <u>v</u> es?	[β]
Q14= a <u>b</u> ecedario	[β]
Q15= abe <u>c</u> ed <u>a</u> rio	[ð]
Q16= veloci <u>d</u> ad	[ð]
Q17= veloci <u>d</u> ad	[ð]
Q18= ser <u>g</u> uitarrista	[ɣ]
Q19= sus <u>d</u> ichos	[ð]
Q20= te <u>v</u> eo	[β]

Bien que plusieurs études aient utilisé la lecture à haute voix (Cebrian et Carlet, 2014; Lacabex et Gallardo del Puerto, 2014; Zaldívar Turrent, 2009) pour évaluer la production de sons au niveau segmental, nous avons choisi de n'inclure aucun repère graphique, et ce, dans le but de ne pas surcharger cognitivement les apprenants par les exigences d'une tâche de lecture, et d'ainsi principalement favoriser leur concentration sur la production (répétition) pendant le test.

Comme dans le test de perception, l'ordre des séries a été présenté aléatoirement tant pour le prétest que pour le posttest.

#### 3.4.4 Questionnaire d'impressions

Rappelons que, par rapport à l'apprentissage, le troisième objectif de cette recherche est d'évaluer les impressions des participants sur le DAF et leur satisfaction générale à l'égard de l'intervention suivie. Pour ce faire, un questionnaire a été distribué après le posttest, constitué notamment de questions fermées.

Ainsi, le questionnaire recueillant les impressions des participants a été inspiré des travaux de Altunay et Mutlu (2010) et Nancy-Combes (2008) portant également sur les usages des TIC en L2. Le questionnaire a été conçu à l'aide de l'application de sondages en ligne *Google Form*. Cette application permet d'élaborer des questionnaires paramétrés pour ne pas récolter les adresses IP des participants, une option qui a été utilisée par les responsables de la recherche. Les réponses sont collectées dans le compte de la chercheuse et ne seront pas rendues publiques. À la fin de l'intervention, nous avons proposé aux participants du GE d'accéder au questionnaire en ligne anonyme par le biais d'un lien publié sur la plateforme Moodle. Il est à noter qu'il n'a pas été demandé aux participants de s'identifier pour accéder et remplir le formulaire en ligne.

Quant au contenu du questionnaire en ligne (voir Annexe B), il était composé de neuf questions fermées et d'une question facultative à court développement. Ce questionnaire avait pour but de connaître les pratiques technologiques pour l'apprentissage de la prononciation en autonomie des participants (Q2, Q3), d'examiner leur appréciation à propos de l'intervention (Q4), leur impression sur la pertinence du DAF (Q5, Q6), leur satisfaction générale sur l'apprentissage de la prononciation en autonomie à l'aide du DAF (Q7, Q8) et sur le contenu et les activités réalisées lors de l'intervention à l'aide du DAF (Q9).

### 3.5 Déroutement de la collecte de données

Comme indiqué dans la section 3.1, nous nous intéressons à la collecte des données quantitatives. Une partie de ces données sera obtenue à l'aide d'un test de perception et de production qui permettra de mesurer les effets de l'intervention sur la prononciation (perception et production) des traits à l'étude. L'autre partie sera recueillie à l'aide d'un questionnaire distribué au GE à la toute fin de l'intervention et suivi du posttest. Ce choix se justifie par le fait que nous souhaitons connaître les impressions des apprenants à l'égard de l'apprentissage de la prononciation à l'aide du DAF. De même, nous voulions savoir si celui-ci a eu un effet positif ou négatif, du point de vue de l'apprenant, sur leur prononciation.

Nous tenons à signaler qu'en raison de contraintes méthodologiques, la collecte de données du GT a été réalisée durant la session d'hiver, deux mois après le début des cours. Pour ce qui est du GE, la collecte de données a eu lieu pendant la session intensive d'été deux semaines après le début de celle-ci.

#### 3.5.1 Prétest

Après l'étape de recrutement, les participants de chaque classe ont été affectés, au hasard, à l'un des deux groupes : expérimental (session d'été) ou témoin (session d'hiver). La première étape de la collecte de données a été réalisée au laboratoire informatique de langues afin de faciliter leur travail d'appoint pour le cours. Ainsi, chaque étudiant prenait place devant un ordinateur muni d'un casque avec microphone intégré. Les instructions étaient données oralement, sous forme d'enregistrements audio et par écrit. Nous avons réalisé les tests à l'aide du logiciel CAN-8 qui est installé sur chaque poste et accessible à tous les apprenants de la classe. Avant d'amorcer le prétest, les apprenants ont été informés sur les consignes de deux tâches, sur l'ordre de passation et sur la façon de répondre à chaque question. Les instructions ont également été données sous forme d'enregistrement audio et par écrit durant les tests. Il est à

signaler qu'ils avaient droit à trois écoutes de chaque enregistrement avant de sélectionner et d'enregistrer leurs réponses.

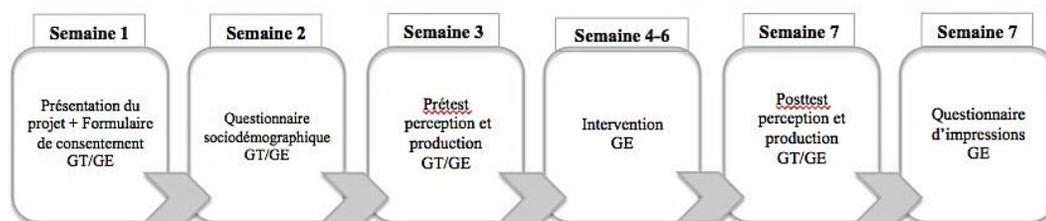
Après avoir exécuté la première tâche, chaque participant était invité à réaliser la deuxième : la moitié du groupe devait compléter le test de production une fois terminé celui de perception et l'autre moitié devait compléter le test de perception une fois terminé celui de production. Chaque test avait une durée d'environ 10 minutes.

### 3.5.2 Posttest

Une deuxième séance de tests a été faite trois semaines après le prétest. Nos deux groupes ont encore été testés à l'aide d'un posttest qui s'est déroulé dans les mêmes conditions, en fonction des mêmes tâches nommées lors du prétest et ayant également la même durée par tâche. Nous tenons à signaler que, dans le but de limiter les effets d'une tâche sur une autre, nous avons également contrebalancé l'ordre de passation de tests. À savoir, ceux qui ont commencé le prétest avec la tâche de perception lors du posttest ont débuté avec celle de production et vice versa (Gaudreau, 2011; Mackey et Gass, 2011). Les items de chaque test ont aussi été réorganisés de manière aléatoire.

### 3.5.3 Questionnaire d'impressions

À la suite du posttest, il a été demandé aux participants du GE d'accéder au lien du questionnaire en ligne sur l'espace Moodle de l'intervention. Les questions étaient rédigées en français afin de faciliter la lecture et la compréhension en raison de leur connaissance élémentaire de l'espagnol. De même, ils ont aussi été informés du but du questionnaire et du caractère anonyme de celui-ci. Cette dernière activité avait une durée d'environ 20 minutes. La Figure 3.7 résume les étapes de la collecte de données.



**Figure 3.7** Déroulement de la collecte de données

À la suite de cette étape de collecte, nous avons procédé à l'analyse des données obtenues. Nous les détaillerons dans la section suivante.

### 3.6 Analyse de données

Une fois le posttest du GE effectué, les données du test de perception (GT et GE) et du questionnaire d'impressions (GE) ont été compilées dans un tableau Excel et les enregistrements obtenus lors du test de production (GE et GT) ont été archivés en format mp3. À la fin de la session d'été, l'évaluation des données a été réalisée en trois étapes : une première à l'égard de réponses obtenues lors de la tâche de discrimination AX, une deuxième venant des productions de la tâche de répétition; et une dernière sur les réponses données par les participants du GE dans le questionnaire d'impressions.

Afin de garder l'anonymat des participants, un code composé de deux lettres et d'un numéro (exemple PE1, PE2, PT3, etc.) a été assigné à chacun. De plus, cela nous a servi à contrebalancer l'ordre de passation des tests (perception-production vs production-perception) et ainsi, à neutraliser et limiter les effets d'une tâche sur une autre (Gaudreau, 2011; Mackey, 2011).

#### 3.6.1 Traitement des données du test de perception

Comme mentionné ci-dessous, les réponses de la tâche de perception ont été compilées et codées dans un fichier Excel. À titre d'exemple, le Tableau 3.4 illustre la manière dont les données de chaque participant ont été traitées.

**Tableau 3.4** Exemple de compilation des données du test de perception

P17			
Item	Contraste évalué	Prétest	Posttest
Q1	callo/gallo	1	1
Q2	celda/ceda	1	1
Q3	la brisa/la brisa	1	1
Q4	el pino/el vino	1	1
Q5	pe/be	1	1
Q6	pego/pego	1	1
Q7	unos pesos/unos besos	1	1
Q8	rasgo/rasco	0	0
Q9	todo/todo	1	1
Q10	caldera/cadera	1	1
Q11	guiso/quiso	1	1
Q12	traga/traga	1	1
n=12		n=11	n=11

0 = réponse incorrect

1 = réponse correcte

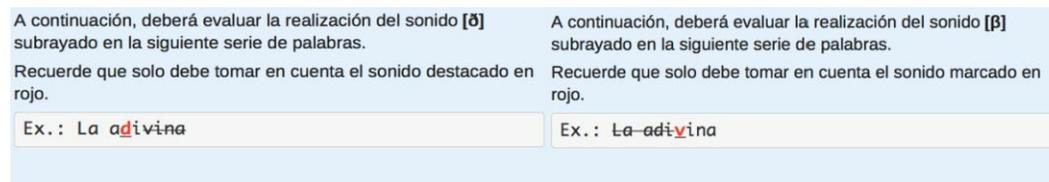
### 3.6.2 Traitement des données du test de production

En ce qui concerne les données du test de production, chaque enregistrement a été examiné par un jury constitué de trois locuteurs hispanophones natifs en utilisant un instrument d'évaluation créé par la chercheuse et inspiré de Uribe *et al.* (2014) et Allen (2013). Ce groupe de locuteurs natifs était originaire du Chili et de la Colombie. Même s'ils parlent des variantes différentes de l'espagnol, il leur a été demandé d'évaluer la production de l'espagnol standard des participants.

Chaque juge a eu accès à un instrument d'évaluation interactif mis en ligne sur la plateforme Moodle et créé spécialement pour les évaluations. Ainsi, l'instrument était composé de quatre questionnaires contenant les fichiers audio du prétest et du posttest du GT et du GE. La tâche des évaluateurs, quant à elle, consistait à écouter chaque enregistrement et à déterminer, selon leur appréciation personnelle, si la production correspondait à celle d'un francophone ou à celle d'un natif, c'est-à-dire d'un

hispanophone. Sur une échelle de Likert de cinq points, inspirée des échelles utilisées dans les études de Allen (2013) et Uribe *et al.* (2014), celle de notre étude est basée sur un choix de 1 à 5 selon les descripteurs suivants : 1 = *non-natif*, 2 = *plutôt non-natif*, 3 = *entre non-natif et natif*, 4 = *assez natif*, 5 = *natif*.

Ainsi, les trois jurys devaient sélectionner une seule des options après chaque écoute. Ils ont utilisé la même grille d'évaluation pour l'ensemble des données et ils n'étaient pas au courant de qui faisait partie du groupe expérimental ou du groupe témoin, afin d'éviter d'avoir des résultats biaisés. Il est également à noter que les juges avaient pour tâche d'évaluer seulement la réalisation du son demandé et non la réalisation du mot ou des mots dans son ensemble (Annexe C). Pour éviter cela, chaque question était précédée d'une courte consigne signalant qu'il fallait seulement évaluer le son indiqué en gras. À l'instar de la Figure 3.8, les mots ayant plusieurs sons à la fois ont donné lieu à une évaluation pour chaque son. Par exemple, dans la série *la adivina*, les approximants [ð] et [β] sont présents. Alors, dans ce cas, cet item a été l'objet de deux évaluations distinctes (voir Tableau 3.2).



**Figure 3.8** Exemple des consignes pour les séries ayant des multiples sons à évaluer

Un total de 160 enregistrements, chacune d'une durée d'environ 2 secondes, a été évalué par chaque juge. Par la suite, nous avons obtenu deux résultats : un du prétest et un autre du posttest, et ce pour chaque série. Ensuite, nous avons comparé ces résultats pour vérifier s'il existait des changements ou même des améliorations de production.

### 3.6.3 Traitement des données du questionnaire d'impressions

Finally, the responses of participants from the GE coming from the impression questionnaire have been immediately collected, thanks to the application *Google Forms* which processes in an automated way the data obtained (Annexe B). As a result, the frequency and the percentage have been used to process in a descriptive way the data of the questionnaire filled in online. Each question of the questionnaire is described according to the number of participants who answered to it and finished at least two modules of the device. In an exploratory perspective, and in a complementary way, we proceeded to the selection of certain questions particularly associated with our third research question, that is Q7 and Q8 (on general satisfaction) as well as items 1, 2 and 3 of the Q9 (concerning the components of the device).

### 3.6.4 Tests statistiques utilisés

Our analyses were conducted by the Service de consultation en analyses de données de l'UQAM. These analyses allowed us to answer our questions in relation to the effects of DAF on the perception and the production of approximants. In addition, we performed some statistical analyses in order to associate certain data and to determine the effects of the intervention on the pronunciation of approximants in the GE.

#### *Test des rangs signés de Wilcoxon*

This statistical test allows to compare two related samples (for example the GE between the pretest and the posttest) and to determine if they are statistically different. When the test gives a  $p$  value inferior to 0,05, the null hypothesis is rejected affirming that the difference between the two samples is not due to chance.

#### *Test U de Mann-Whitney*

This statistical test allows to compare two independent samples, but of small size (for example GE vs GT at the pretest and posttest). Just like the Signed Wilcoxon Test, the U Test of Mann-Whitney allows to determine that the difference

entre les groupes n'est pas due au hasard, c'est-à-dire, qu'elle est statistiquement différente.

### *Test Kappa de Fleiss*

Ce test permet de mesurer le degré de concordance des évaluations effectuées par plusieurs évaluateurs (plus de deux) pour un même échantillon. Le Tableau 3.5 permet d'interpréter les valeurs du kappa (Landis et Koch, 1977).

**Tableau 3.5** Valeurs kappa proposées par Landis et Koch (1977)

Valeurs	Interprétation
< 0	Très faible concordance
0.01 – 0.20	Faible concordance
0.21 – 0.40	Légère concordance
0.41 – 0.60	Concordance moyenne
0.61 – 0.80	Concordance importante
0.81 – 1.00	Concordance presque parfaite

Les valeurs proposées par Landis et Koch (1977) sont comprises entre  $-1$  et  $+$ . Plus la valeur du kappa est élevée, plus forte est la concordance : lorsque le kappa = 1, une concordance parfaite existe, en revanche, si le kappa < 0, la concordance est plus faible.

Les détails de ces analyses seront présentés dans le chapitre IV Résultats.

## CHAPITRE IV

### RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous exposerons les résultats de nos analyses dans le but de répondre à nos trois questions de recherche. Nous présenterons ainsi les résultats issus du test de perception (4.1), du test de production (4.2) et ceux venant du questionnaire d'impressions (4.3).

#### 4.1 Test de perception des approximants [β, ð, γ]

Afin de répondre à notre première question de recherche *Quels sont les effets du dispositif d'autoformation de la prononciation des approximants [β, ð, γ] sur la perception des apprenants d'ELE francophones?*, nous avons effectué un test de perception auprès du GE et du GT. Ce test venant de la tâche de discrimination AX (voir section 3.5.1) a été conçu dans le but de vérifier si le dispositif d'autoformation contribue à l'amélioration de la perception des approximants [β, ð, γ]. La tâche de discrimination AX consistait à écouter des paires de mots et à déterminer si elles étaient égales ou différentes.

Afin d'avoir un portrait des résultats du GE (n=8) et du GT (n=9), nous avons calculé le pourcentage total des réponses correctes du prétest et du posttest des 12 paires minimales évaluées, telles que présentées dans le Tableau 4.1 :

**Tableau 4.1** Pourcentage de réussite au prétest et posttest par groupe

Items	Prétest				Posttest			
	GE		GT		GE		GT	
	N=7	(%)	N=9	(%)	N=7	(%)	N=9	(%)
Q1= callo/gallo	7	100 %	9	100 %	7	100 %	9	100 %
Q2= celda/ceda	7	100 %	9	100 %	7	100 %	9	100 %
Q3= la brisa/la brisa	7	100 %	9	100 %	7	100 %	8	88,90 %
Q4= el pino/el vino	7	100 %	9	100 %	7	100 %	9	100 %
Q5= pe/be	7	100 %	9	100 %	7	100 %	9	100 %
Q6= pego/pego	7	100 %	9	100 %	7	100 %	9	100 %
Q7=unos pesos/unos besos	7	85,70 %	9	100%	7	85,70 %	9	100 %
Q8= rasgo/rasco	0	0 %	1	11,10 %	0	0,00 %	1	11,10 %
Q9= todo/todo	7	100 %	9	100%	6	85,70 %	9	100 %
Q10=caldera/cadera	7	100 %	9	100%	7	100 %	9	100 %
Q11= guiso/quiso	7	100 %	9	100 %	7	100 %	9	100 %
Q12= traga/traga	7	100 %	9	100 %	7	100 %	9	100 %
<b>Total</b>		90 %		93 %		89,28 %		91,67 %

Lorsque l'on compare les résultats obtenus au prétest, nous voyons que le GE a eu une moyenne de réussite de 90 % alors que le GT a eu une moyenne de 93 %. Ainsi, les résultats au posttest montrent que le GT a obtenu une moyenne plus élevée (91,67%) que le GE (89,28%). Nous remarquons également que le GE a eu les mêmes scores lors de deux tests à l'exception de la Q9, ce qui signifie qu'il n'y a pas eu d'amélioration au posttest. Ces résultats indiquent que la quasi-majorité des participants a obtenu une moyenne de réussite très élevée au prétest. De plus, nous constatons que les scores ne se sont pas améliorés au posttest, et ce pour les deux groupes. Par ailleurs, nous observons que l'item 8 *rasgo/rasco*, ayant le contraste [ɣ]/ [k], a eu un pourcentage de réussite très bas tant pour le GT (11,10 %) que pour le GE (0 %), ce qui indiquerait que les participants ont eu de la difficulté à percevoir la différence de ces sons par rapport

aux autres contrastes. En raison de ce constat, les analyses subséquentes n'ont pas tenu en compte cet item.

Les résultats des groupes quant à chacun des sons visés ont été également calculés. Les analyses descriptives du Tableau 4.2 présentent les moyennes (M) et les écarts-types (ET) correspondant aux nombres de réponses correctes des groupes lors du pré et posttest pour les approximants [β, δ, γ].

**Tableau 4.2** Moyennes des résultats de la tâche de discrimination par approximant

Approximants	Expérimental (n=7)				Témoin (n=9)			
	Prétest		Posttest		Prétest		Posttest	
	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET
[δ]	3,00	0,00	2,86	0,38	3,00	0,00	3,00	0,00
[γ]	2,00	0,00	2,00	0,00	2,11	0,33	2,11	0,33
[β]	2,86	0,38	2,86	0,38	3,00	0,00	2,89	0,33
<b>Total</b>	10,86	0,38	10,71	0,49	11,00	0,00	10,89	0,33

Dans son ensemble, ces données indiquent que tant le GE (M=10,86, ET=0,38) que le GT (M=11,00 ET=0,00) ont eu une moyenne de réussite plus élevée au prétest qu'au posttest. De plus, nous remarquons que le GE présente une performance de la perception sans variation pour les sons [β] et [γ] entre chacun des tests.

Par la suite, nous avons effectué des tests pour déterminer, d'une part, les différences entre les groupes (Test U de Mann-Whitney) et, d'autre part, les différences pour chacun des groupes entre le prétest et posttest (test des rangs signés de Wilcoxon). Les résultats de ces tests sont présentés dans le Tableau 4.3.

**Tableau 4.3** Résultats des tests statistiques de la tâche de discrimination par approximant

Approximant	Test U de Mann-Whitney				Test des rangs signés de Wilcoxon			
	Prétest		Posttest		Témoin (n=9)		Expérimental (n=7)	
	U	valeur p	U	valeur p	Z	valeur p	Z	valeur p
[ð]	24	0,470	23,5	0,408	0,000	1,000	-1,000	0,317
[ɣ]	31,5	1,000	27	0,681	0,000	1,000	0,000	1,000
[β]	31,5	1,000	31,5	1,000	-1,000	0,317	0,000	1,000
<b>Total</b>	27	0,681	30,5	0,918	-1,000	0,317	-1,000	0,317

Les résultats du Test U de Mann-Whitney indiquent qu'aucune différence significative n'est présente entre les groupes, tant au prétest ( $U=27$ ,  $P=0,38$ ) qu'au posttest ( $U=30,5$ ,  $ET=0,33$ ). Pour ce qui est du test des rangs signés de Wilcoxon, aucune différence significative n'a été trouvée entre le GE ( $Z=-1,000$ ,  $p=0,317$ ) et le GT ( $Z=-1,000$ ,  $p=0,317$ ). Par ailleurs, ces données montrent que le GE n'a présenté aucune amélioration du son [β] ( $Z=0,000$   $p=1,000$ ) en comparaison au GT ( $Z=-1,000$ ,  $p=0,317$ ) et aucune différence significative entre les groupes pour le son [ɣ] et [β] au posttest.

En résumé, ces résultats indiquent que le GE et le GT ont répondu de manière homogène aux tests. De plus, nous constatons que le GE n'a pas présenté d'amélioration de la perception des approximants au posttest, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que les scores des participants sont regroupés dans des valeurs déjà élevées au prétest. Par conséquent, cet effet plafond n'a pas permis d'observer une amélioration de la perception des approximants au sein du GE.

#### 4.2 Test de production des approximants [β, ð, γ]

Afin de répondre à notre deuxième question *Quels sont les effets du dispositif d'autoformation de la prononciation des approximants [β, ð, γ] sur la production des apprenants d'ELE francophones?*, un test de production a été effectué. Les enregistrements des participants obtenus lors du pré et posttest ont fait l'objet d'une évaluation par trois évaluateurs natifs.

Dans le but de mesurer le degré de concordance entre nos trois juges sur les productions des groupes, tant au prétest qu'au posttest, nous avons effectué un test coefficient Kappa de Fleiss. Rappelons que ce test permet d'attribuer une échelle sur l'intensité de l'accord, c'est-à-dire que plus sa valeur tend vers 1, plus fort est l'accord entre les deux temps. Les résultats du test sont présentés dans le Tableau 4.4.

**Tableau 4.4** Accord inter juges pour la tâche de répétition

Items	Prétest (n=16)	Posttest (n=16)
QP 1	0,152	0,153
QP 2	-0,056	-0,031
QP 3	-0,02	-0,024
QP 4	-0,012	-0,1
QP 5	-0,122	-0,305
QP 6	-0,138	-0,113
QP 7	-0,023	-0,137
QP 8	-0,029	-0,154
QP 9	0,171	0,176
QP 10	-0,138	-0,261
QP 11	-0,199	-0,237
QP 12	0,093	-0,077
QP 13	0,051	-0,006
QP 14	-0,097	-0,178
QP 15	0,084	0,094
QP 16	-0,072	-0,257

Items	Prétest (n=16)	Posttest (n=16)
QP 17	-0,159	-0,095
QP 18	-0,027	-0,1
QP 19	-0,198	-0,23
QP 20	-0,107	-0,111

Les résultats des tests montrent un accord « très faible » (voir section 3.6.4). Il est par contre difficile de savoir s'il s'agit d'un manque d'accord entre les juges ou seulement d'un manque de puissance du test statistique utilisé en raison de la taille de l'échantillon. Toutefois, nous avons décidé de conserver les données des trois juges pour nos analyses. Celles-ci ont été effectuées en faisant une moyenne des trois juges, et ce, pour chaque question de chaque participant.

Après avoir reçu les scores pour chacun des enregistrements, nous avons établi une moyenne composée de tous les scores des participants par item.

Pour apporter une première piste de réponse à notre deuxième objectif, nous commençons par les analyses descriptives de la tâche de répétition. Rappelons que les productions des participants ont été évaluées sur une échelle de Likert où 1= *non-native* et 5= *native*. Le Tableau 4.5 présente les moyennes (M) et les écarts-types (ET) correspondant aux notes attribuées par les trois évaluateurs aux groupes lors du pré et posttest.

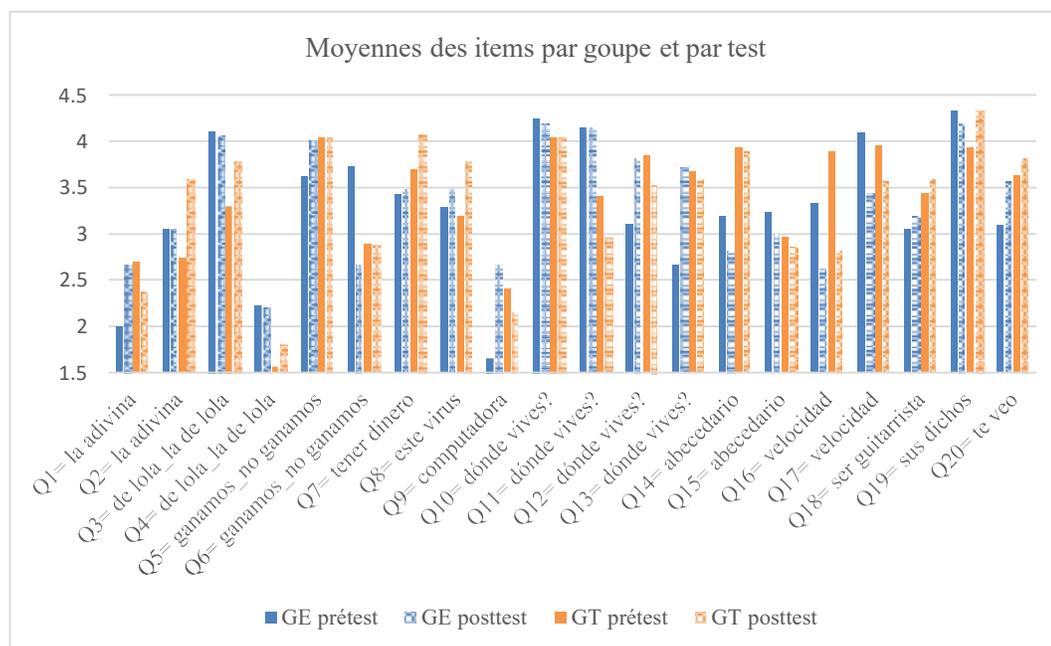
**Tableau 4.5** Moyennes des résultats de la tâche de répétition pour l'ensemble des participants

Items évalués	Son	Expérimental (n=7)				Témoin (n=9)			
		Prétest		Posttest		Prétest		Posttest	
		M	ET	M	ET	M	ET	M	ET
Q1= la a <u>di</u> vina	[ð]	2	1,17	2,67	0,82	2,7	0,77	2,37	1,05
Q2= la a <u>di</u> vina	[β]	3,05	0,73	3,05	1,03	2,74	0,92	3,59	0,64

Items évalués	Son	Expérimental (n=7)				Témoin (n=9)			
		Prétest		Posttest		Prétest		Posttest	
		M	ET	M	ET	M	ET	M	ET
Q3= <u>d</u> e lola_la de lola	[d]	4,1	0,46	4,05	0,45	3,3	0,82	3,78	1,15
Q4= de lola_la <u>d</u> e lola	[ð]	2,22	0,46	2,19	0,88	1,56	0,58	1,8	0,8
Q5= <u>g</u> anamos_no ganamos	[g]	3,62	0,73	4	0,67	4,04	0,42	4,04	0,2
Q6= ganamos_no <u>g</u> anamos	[ɣ]	3,73	0,49	2,67	0,43	2,89	0,73	2,87	0,73
Q7= tener <u>d</u> inero	[ð]	3,43	0,25	3,48	0,66	3,7	0,54	4,07	0,36
Q8= este <u>v</u> irus	[β]	3,29	0,23	3,48	0,88	3,19	0,67	3,78	0,62
Q9= comput <u>a</u> dora	[ð]	1,67	0,94	2,67	1,4	2,41	0,88	2,15	0,85
Q10= <u>d</u> ónde vives?	[d]	4,24	0,32	4,19	0,33	4,04	0,65	4,04	0,56
Q11= <u>d</u> ónde vives?	[d]	4,14	0,42	4,14	0,18	3,41	0,43	2,96	0,2
Q12= <u>d</u> ónde vives	[β]	3,1	0,96	3,81	0,42	3,85	0,84	3,52	0,97
Q13= <u>d</u> ónde vives?	[β]	2,67	1,32	3,71	0,23	3,67	0,58	3,59	1,12
Q14= <u>a</u> bece <u>d</u> ario	[β]	3,19	1,03	2,81	1,32	3,93	0,43	3,89	0,44
Q15= abece <u>d</u> ario	[ð]	3,24	1,27	3	1,43	2,96	0,98	2,85	1,06
Q16= veloci <u>d</u> ad	[ð]	3,33	0,47	2,62	0,4	3,89	0,5	2,81	0,56
Q17= veloci <u>d</u> ad	[ð]	4,1	0,42	3,43	0,85	3,96	0,59	3,56	0,75
Q18= ser <u>g</u> uitarrista	[ɣ]	3,05	1,46	3,19	1,12	3,44	0,78	3,59	0,76
Q19= sus <u>d</u> ichos	[ð]	4,33	0,33	4,19	0,42	3,93	0,52	4,33	0,17
Q20= te <u>y</u> eo	[β]	3,1	1,05	3,57	0,74	3,63	0,56	3,81	0,82
<b>Total</b>		3,27	0,42	3,35	0,32	3,36	0,23	3,43	0,38

Globalement, ces premiers résultats indiquent qu'au posttest le GT a obtenu une moyenne de 3,43 (ET=0,38) et le GE une moyenne de 3,35 (ET=0,32). Pour ce qui est

du GE, on peut remarquer que les participants ont augmenté leur moyenne entre le prétest (M=3,27, ET=0,42) et le posttest (M=3,35, ET=0,32). La Figure 4.1 illustre les améliorations des items entre chacun des tests par groupe.



**Figure 4.1** Moyennes des items par groupe et par test

À la lecture de la figure ci-dessous, nous observons que 9 items sur 20 ont diminué leurs scores (Q4, Q6, Q10, Q11, Q14, Q15, Q17 et Q19) à la suite de l'intervention avec le dispositif d'autoformation chez le GE. Par ailleurs, la production de l'item Q2 n'a présenté aucune variation entre le prétest et le posttest tandis que la production de 9 items sur 20 a eu des améliorations entre chacun des tests. C'est le cas des items Q1, Q7 et Q9 de la production de l'approximant [ð]; Q8, Q12 et Q13 de la production de l'approximant [β]; Q18 pour l'approximant [ɣ]; Q3 la production de l'occlusive [d] et Q5 celle de l'occlusive [g]. Concernant le GT, les résultats montrent que la production de 8 items sur 20 a connu des améliorations entre chacun des tests. C'est le cas des items Q4, Q7 et Q19 de la production de l'approximant [ð]; Q2, Q8 et Q20 de la

production de l'approximant [β]; Q18 pour l'approximant [ɣ] et Q3 de la production de l'occlusive [d]. Contrairement, les items (Q1, Q6, Q9, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16 et Q17) ont présenté des diminutions entre les tests. La production des items Q5 et Q10 n'a présenté aucune variation entre le prétest et le posttest.

Nous retenons donc de ces premiers résultats qu'au posttest, le GT a obtenu une moyenne de 3,43 (ET=0,38) et le GE, une moyenne de 3,35 (ET=0,32). Tout comme dans le cas de la tâche de perception, les résultats au sein des groupes ont des écarts-types assez faibles, ce qui indiquerait que chaque groupe a obtenu des performances plutôt homogènes. Bien que les deux groupes se soient améliorés, nous avons constaté cependant que les participants du GT ont obtenu une moyenne plus élevée que ceux du GE.

Nous avons toutefois voulu vérifier si les différences observées étaient significatives. Ainsi, nous avons comparé les résultats des participants pour examiner les différences entre les groupes (Test U de Mann-Whitney) et les différences pour chacun des groupes entre le prétest et posttest (Test des rangs signés de Wilcoxon). Les résultats des tests effectués sur les données obtenues à la tâche de production sont présentés dans le Tableau 4.6.

**Tableau 4.6** Résultats des tests statistiques pour l'ensemble des participants

De façon globale, ces résultats montrent qu'aucune différence significative n'est présentée entre les groupes pour chacun des tests et entre les groupes, sauf pour quelques cas. Ainsi, le Test U de Mann-Whitney révèle des différences significatives entre les groupes au prétest pour la Q4= *de lola\_la de lola* (p=0,36) et Q11= *dónde vives?* (p= 0,008) concernant respectivement les sons [ð] et [d] où le groupe expérimental est supérieur au groupe témoin. En ce qui a trait aux différences entre les pré et posttest, le test des rangs signés de Wilcoxon signale que le GE présente des différences significatives entre le pré et posttest pour les items relatifs à Q6= *ganamos\_no ganamos* (p=0,038), Q12=*dónde vives?* (p=0,041) et Q16= *velocidad* (p=0,039).

Bien que ces dernières données indiquent des différences significatives sur la production des approximants au posttest chez le GE pour les items Q6, Q12 et Q16, ces résultats révèlent que le dispositif d'autoformation n'a pas apporté les mêmes effets sur la production de ces items. Ainsi, nous observons que le GE a augmenté de manière significative la production de l'approximant [β] dans la suite *dónde vives?* (Q12), ce qui peut être attribué à l'intervention pédagogique réalisée. Inversement, nous constatons que la production de l'approximant [ɣ] de l'item Q6= *ganamos\_no ganamos* et [ð] de l'item Q16= *velocidad* a diminué significativement après avoir effectué l'intervention.

Pour ce qui du GT, il y a des différences significatives pour les items relatifs à Q2= *la adyina* (p= 0,007), Q7= *tener dinero* (p= 0,047), Q8= *este virus* (p= 0,024), Q11= *dónde vives?* (p= 0,010), Q16= *velocidad* (p= 0,010) et Q19= *sus dichos* (p= 0,031). Nous constatons des améliorations pour les items Q2, Q7, Q8 et Q19. Au contraire, le Test U de Mann-Whitney révèle une diminution significative des items Q11 et Q16 au posttest.

Enfin, nous avons effectué les mêmes analyses à chacun des approximants présents dans le test de production. Ainsi, le Tableau 4.7 présente les moyennes (M) et les écarts-types (ET) des groupes lors des pré et posttest par approximant.

**Tableau 4.7** Moyennes des résultats de la tâche de répétition par approximant

Approximant	Expérimental (n=7)				Témoin (n=9)			
	Prétest		Posttest		Prétest		Posttest	
	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET
[ð]	3,04	0,45	3,07	0,55	3,14	0,28	3,07	0,37
[ɣ]	3,21	1,24	2,93	0,7	3,17	0,66	3,35	0,78
[β]	3,06	0,66	3,5	0,34	3,5	0,32	3,7	0,52

À la lecture du Tableau 4.7, nous observons que la production du GE pour les approximants [ð] et de [β] a augmenté entre le prétest et le posttest tandis que l'approximant [ɣ] a diminué entre les tests. En appliquant le Test U de Mann-Whitney, nous avons obtenu les valeurs p suivantes au prétest [ð] (p =0,536), [β] (p = 0,351), [ɣ] (p = 0,252) en comparaison au posttest [ð] (p =0,918), [β] (p = 0,606), [ɣ] (p = 0,210). Ces valeurs indiquent que les deux groupes ne sont pas différents ni au prétest ni au posttest, et ce, pour les trois approximants. En ce qui concerne la différence entre pré et posttest, les résultats du test des rangs signés de Wilcoxon montrent les valeurs p suivantes : [ð] (p = 0,866), [β] (p = 0,235), [ɣ] (p = 0,090) pour le groupe expérimental et les valeurs p suivantes pour le groupe témoin [ð] (p =0,286), [β] (p = 0,123), [ɣ] (p = 0,594). Ces résultats permettent de constater que la production de [β] et [ð] n'a pas augmenté de manière significative au sein du groupe expérimental, alors que la diminution de la production de [ɣ] ne s'avère pas non plus significative. Concernant le GT, nous observons que la production des approximants [β] et [ɣ] n'a pas augmenté significativement et que les valeurs de l'approximant [ð] ne se révèlent guère significatives.

Tout comme dans la tâche de perception, nous constatons que les résultats du GE ne sont pas supérieurs à ceux du GT à l'égard de la production des approximants [β, ð, γ]. Bien que les analyses aient montré de légères différences entre les groupes pour chacun des tests et entre les groupes, ces différences ne sont toutefois pas statistiquement significatives. En réponse à notre deuxième question, nous voyons que l'intervention à l'aide du DAF n'a pas eu des effets sur la production des approximants [β, ð, γ].

#### 4.3 Questionnaire d'impressions

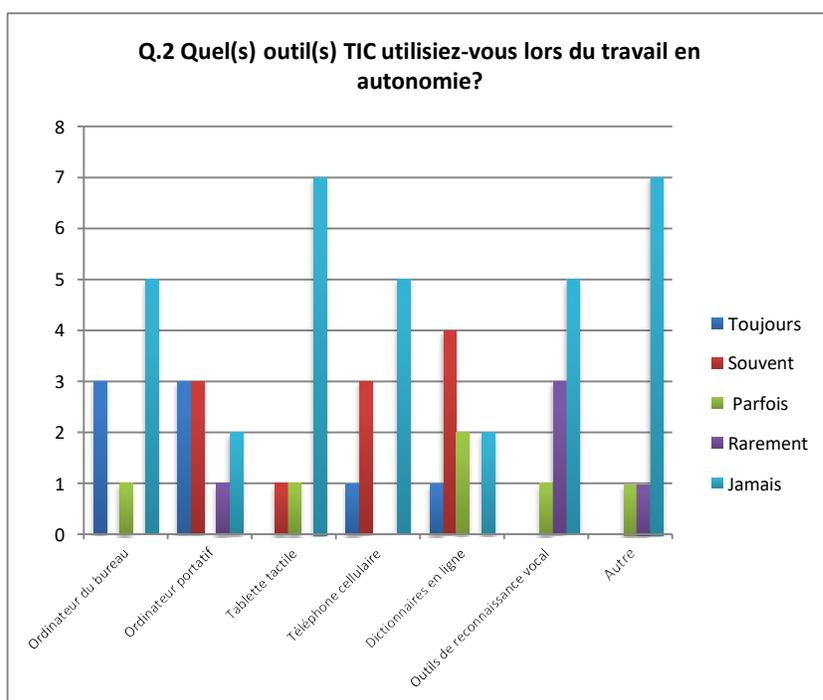
Dans le but de répondre à notre troisième question *Quelles sont les impressions des apprenants par rapport à l'utilisation d'un dispositif d'autoformation pour l'apprentissage de la prononciation de l'espagnol?*, un questionnaire a été distribué aux participants après le posttest afin d'examiner leurs impressions par rapport à l'apprentissage de la prononciation à l'aide du DAF. Cette section expose donc les données obtenues par un questionnaire en ligne (voir Annexe B) à propos des pratiques technologiques pour l'apprentissage de la prononciation en autonomie des participants. Plus précisément, les questions concernaient la fréquence d'utilisation et les avantages de l'apprentissage de la prononciation à l'aide des TIC, ainsi que leurs impressions quant au DAF et ses composantes (voir section 3.4.4).

Dans le but de nous assurer que les réponses collectées étaient représentatives d'une expérience minimale du dispositif par les participants, la question 1 (Q 1) demandait aux participants d'indiquer la quantité de modules réalisés. Les réponses montrent que six des neuf participants, c'est-à-dire 66,7 %, rapportent avoir complété l'atelier au complet (les trois modules). Les trois participants restants, c'est-à-dire 33,3 %, rapportent avoir complété deux modules de l'atelier. Après cette question préliminaire, les participants ayant complété deux ou trois modules ont eu accès à la section suivante du questionnaire concernant les pratiques technologiques des participants pour l'apprentissage de l'espagnol en autonomie.

#### 4.3.1 Pratiques technologiques des participants pour l'apprentissage de l'espagnol en autonomie

Cette section présente les impressions des participants à propos de leurs pratiques technologiques durant l'apprentissage de l'espagnol en autonomie en termes de fréquence d'utilisation et de ses avantages. Elle regroupe les questions 2 et 3 du questionnaire de recherche portant sur la fréquence d'utilisation de six technologies pour soutenir l'apprentissage de l'ELE (Q2) et les avantages de travailler la prononciation à l'aide des technologies (Q3).

En réponse à la question 2, nous avons vérifié la fréquence d'utilisation de six technologies pour soutenir l'apprentissage de l'ELE. Les résultats présentés dans la Figure 4.2 ont été créés à l'aide d'une échelle de Likert échelonnée de la sorte : 1) *jamais*; 2) *rarement*; 3) *parfois*; 4) *souvent* et 5) *toujours*.



**Figure 4.2** Préférences des technologies pour la pratique de l'espagnol en autonomie

Les résultats de la Q2 indiquent que la technologie la plus utilisée pour la pratique d'ELE en autonomie est l'ordinateur. Les participants répondent utiliser *toujours* (33,3 %) ou *souvent* (33,3 %) l'ordinateur dans sa version portable et *toujours* (33,3 %) ou *souvent* (44,4 %) l'ordinateur de bureau. Le dictionnaire en ligne est au troisième rang des technologies en ce qui concerne sa fréquence où les participants disent l'utiliser *souvent* (44,4 %), ce qui fait de ces technologies les trois plus populaires parmi les participants.

Le téléphone cellulaire a généré des réponses plutôt partagées. Bien que 33,3 % des participants mentionnent utiliser *toujours* (11,1 %) ou *souvent* (22,2 %) cet outil, 66,7 % d'entre eux soutiennent ne *jamais* faire usage de celui-ci lors de leur travail en autonomie.

En ce qui concerne les deux autres technologies, deux participants sur neuf indiquent utiliser *souvent* (11,1 %) et *parfois* (11,1 %) la tablette tactile tandis qu'une grande majorité des participants rapporte ne *jamais* (55,6 %) et *rarement* (33,3 %) utiliser les outils de reconnaissance vocale, ce qui fait que ces deux technologies sont les moins utilisées parmi les participants. À l'option *autres*, une majorité des participants indiquent ne *jamais* (77,8 %) utiliser un autre outil durant leur apprentissage en autonomie.

Nous retenons de ces résultats que l'utilisation de l'ordinateur, dans sa version de bureau ou portable, est la pratique la plus fréquente parmi les apprenants. Ces résultats suggèrent également que l'ordinateur pourrait être l'outil facilitant l'accès au troisième outil le plus utilisé : le dictionnaire en ligne. À l'inverse, les outils de reconnaissance vocale se distinguent comme étant la technologie la moins fréquemment utilisée par les participants pour soutenir l'apprentissage de l'espagnol.

Toujours en lien avec les pratiques technologiques durant l'apprentissage de l'ELE en autonomie, la question 3 présente les impressions des participants à propos des

avantages à travailler la prononciation à l'aide des technologies. Les huit items de la question 3 visaient à documenter les différents aspects de l'apprentissage de l'espagnol, notamment sur le plan de l'autonomie dans l'apprentissage (items 1, 5, 6,7), de la gestion du temps (items 2, 4) et du plan affectif (item 3).

À la lecture du Tableau 4.8, la gestion du temps est l'avantage le plus fortement mentionné par les participants. En effet, en réponse à l'item 2, une grande majorité déclare être *tout à fait d'accord* (55,6 %) et *plutôt d'accord* (33,3 %) au fait que les outils TIC leur permettent d'être plus indépendants. Dans une ligne similaire, une grande majorité indique être *tout à fait d'accord* (55,6 %) et *plutôt d'accord* (22,2 %) avec le fait que les technologies leur permettent d'avoir un meilleur contrôle de leur temps. Le constat est similaire à l'item 7, où 44,4 % des participants indiquent respectivement être *tout à fait d'accord* et *plutôt d'accord* avec l'énoncé selon lequel, grâce aux technologies, ils peuvent mieux pratiquer la prononciation en comparaison à la salle de classe.

**Tableau 4.8** Avantages de travailler la prononciation à l'aide des technologies (Q3)

Items	Tout à fait d'accord		Plutôt d'accord		Plus ou moins d'accord		Plutôt en désaccord		Pas du tout d'accord	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Je peux avoir de la rétroaction immédiate	2	22,2%	5	55,6 %	2	22,2 %	0	0 %	0	0 %
2. Je peux travailler où je veux et quand je veux	5	55,6 %	3	33,3 %	1	11,1 %	0	0 %	0	0 %
3. Je me sens moins anxieux (se) comparé à une classe traditionnelle	3	33,3 %	3	33,3 %	2	22,2 %	0	0 %	1	11,1 %
4. Je suis plus indépendant(e) et je peux mieux gérer mon temps	5	55,6 %	2	22,2 %	1	11,1 %	1	11 %	0	0 %
5. Je peux avoir accès à des documents authentiques	1	11,1 %	5	55,6 %	1	11,1 %	2	22 %	0	0 %

Items	Tout à fait d'accord		Plutôt d'accord		Plus ou moins d'accord		Plutôt en désaccord		Pas du tout d'accord	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6. Je peux accéder à des enregistrements des locuteurs natifs	3	33,3 %	5	55,6 %	1	11,1 %	0	0 %	0	0 %
7. Grâce à l'atelier, je peux mieux pratiquer ma prononciation en comparaison à la salle de classe	4	44,4 %	4	44,4 %	1	11,1 %	0	0 %	0	0 %
8. Autres	3	33,3 %	2	22,2 %	1	11,1 %	0	0 %	3	33,3 %

Concernant le plan affectif, une majorité des participants a indiqué être *tout à fait d'accord* (33,3 %) ou *plutôt d'accord* (33,3 %) avec l'énoncé soutenant que le fait qu'étudier à l'aide des technologies les rend moins anxieux en comparaison d'une classe traditionnelle. Parmi les 33,3 % qui pensaient plutôt l'inverse, 22,2 % et 11,1 % indiquent être *plus ou moins d'accord* et *pas du tout d'accord* avec l'affirmation de l'item 3.

Relativement à l'autonomie dans l'apprentissage de la prononciation à l'aide des technologies, les items 1, 5 et 6 ont rallié un fort pourcentage de participants. Ainsi, la grande majorité d'entre eux rapportent être *tout à fait d'accord* (22,2 %) et *plutôt d'accord* (55,6 %) avec le fait que les technologies permettent d'avoir de la rétroaction immédiate lors de l'étude de la prononciation en autonomie. En ce qui concerne l'accès aux ressources pour travailler la prononciation en autonomie, la quasi-majorité est *plutôt* (55,6 %) ou *tout à fait d'accord* (33,3 %) avec le fait que les technologies leur permettent d'accéder à des enregistrements des locuteurs natifs ainsi qu'à des documents authentiques, soit respectivement 11,1 % (plutôt d'accord) ou 55,6 % (tout à fait d'accord). Le Tableau 4.8 présente les résultats obtenus à cette section du questionnaire.

Nous retenons de ces résultats que la majorité des apprenants a des impressions plutôt homogènes à propos des avantages des technologies pour soutenir la prononciation. Cette tendance est plus marquée parmi les items qui font référence à l'accès aux technologies permettant d'accéder à des enregistrements des locuteurs natifs ainsi qu'à des documents authentiques. Les réponses sont toutefois plus divisées pour l'item 3. En effet, c'est donc seulement la moitié des participants qui se démontre sensible à l'idée que l'utilisation des technologies soit un avantage d'un point de vue affectif. Nous pouvons désormais passer à la section portant sur les impressions des participants au sujet de l'intervention, le DAF et ses composantes.

#### 4.3.2 Impressions des participants sur le dispositif d'autoformation et ses composantes

Cette section décrit les résultats des questions 4 à 9 du questionnaire de recherche portant sur les impressions des participants à propos de l'intervention (Q4), de la pertinence du dispositif d'autoformation (Q5, Q6), de leur satisfaction générale à propos du DAF (Q7, Q8), de son contenu et des activités réalisées (Q9).

##### *Impressions des participants à propos de l'intervention*

La question 6 était composée de quatre items ayant pour but de cerner les impressions des participants à propos de l'intervention à l'aide du DAF concernant : leur sentiment général envers l'apprentissage perçu (items 2, 3) ainsi qu'envers l'idée d'apprendre la prononciation à l'aide d'une approche comme celle de la présente étude (item 1, 4). Le Tableau 4.9 montre de façon détaillée les résultats pour chaque item de la question 4.

**Tableau 4.9** Impressions des participants sur l'ensemble du dispositif (Q4)

Items	Tout à fait d'accord		Plutôt d'accord		Plus ou moins d'accord		Plutôt en désaccord		Pas du tout d'accord	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. C'est une bonne façon d'améliorer la prononciation,	5	55,6 %	3	33,3 %	1	11,1 %	0	0 %	0	0 %
2. J'ai beaucoup appris dans cet atelier,	2	22,2 %	6	66,7 %	0	0 %	1	11,1 %	0	0 %
3. Mon intérêt pour cette matière s'est accru grâce à cette expérience,	3	33,3 %	3	3,33 %	2	22,2 %	0	0 %	1	11,1 %
4. Je recommanderais ce cours à d'autres,	4	44,4 %	5	55,6 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
5. Autres	3	33,3 %	2	22,2 %	1	11,1 %	0	0 %	3	33,3 %

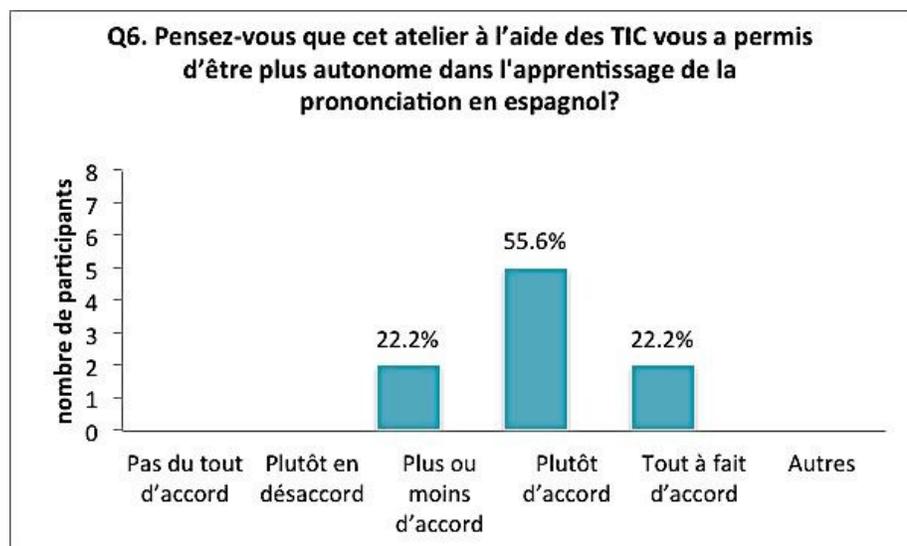
En premier lieu, les items 1 et 4 ont regroupé un fort pourcentage de participants. Ainsi, la quasi-majorité des participants déclare être *plutôt* (33,3 %) ou *tout à fait d'accord* (55,6 %) avec le fait que le DAF est une bonne façon d'améliorer la prononciation (item 1). À l'instar de cet item, 44,4 % et 55,6 %, soit la totalité, indiquent respectivement être *plutôt d'accord* et *totalelement d'accord* avec l'idée de recommander ce cours à d'autres (item 3).

Toutefois, les réponses sont plus partagées en ce qui concerne l'apprentissage perçu. Bien que la majorité des participants déclare être *tout à fait d'accord* (33,3 %) ou *plutôt d'accord* (33,3 %) avec le fait que leur intérêt pour cette matière se soit accru grâce à cette expérience (item 3), le restant s'avère *plutôt en désaccord* (22,2 %) ou *pas du tout d'accord* (11,1 %). Inversement, 88,9 % des participants affirment être *plutôt* (66,7 %) ou *tout à fait d'accord* (22,2 %) avec l'item 2 « j'ai beaucoup appris dans cet atelier ». Un seul participant, soit 11,1 %, pense être *plutôt en désaccord* avec cet énoncé.

Nous concluons donc qu'une large majorité semble avoir des impressions positives à propos de l'intervention à l'aide du DAF. Ces résultats démontrent donc qu'une quasi-majorité éprouve un fort accord à l'idée selon laquelle apprendre la prononciation à l'aide du DAF est une bonne façon d'améliorer la prononciation ainsi qu'une expérience à recommander à d'autres. Nous voyons toutefois que le DAF n'a pas eu d'effet motivationnel sur l'apprentissage de la prononciation chez les participants (item 3). La prochaine section portera sur les impressions des participants sur la pertinence du DAF pour l'apprentissage de la prononciation de l'espagnol.

#### *Pertinence du dispositif d'autoformation*

Cette section présente les impressions des participants sur la pertinence du DAF dans l'apprentissage de la prononciation en espagnol. Elle regroupe les questions 5 et 6 portant d'un côté sur l'utilité d'un enseignement pour la prononciation de l'espagnol à l'aide des technologies (Q5) et d'un autre sur l'idée selon laquelle le DAF leur permettrait d'être plus autonomes dans l'apprentissage de la prononciation en espagnol (Q6). La Figure 4.3 présente la répartition des notes attribuées à la Q6 sur une échelle de Likert répartie de la sorte 1) *pas du tout d'accord*; 2) *plutôt en désaccord*; 3) *plus ou moins d'accord*; 4) *plutôt d'accord*; 5) *tout à fait d'accord* et 6) *autres*.



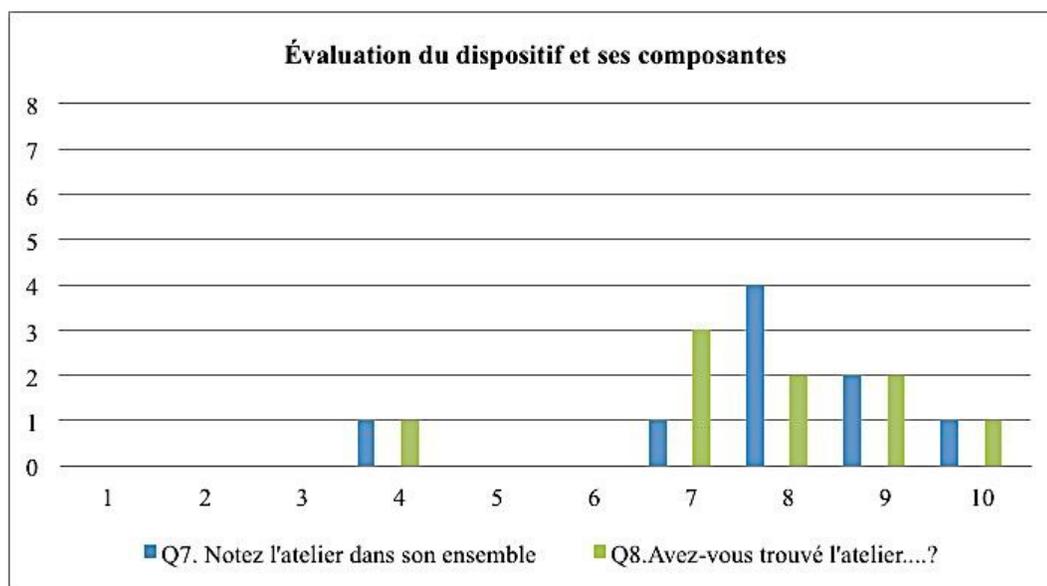
**Figure 4.3** Sentiment d'autonomie lors de l'apprentissage de la prononciation de l'espagnol

La grande majorité des apprenants ayant répondu à la Q5 affirme trouver *extrêmement utile* (33,3 %), *très utile* (55,6 %) et *plus ou moins utile* (11,1 %) une formation à l'aide des technologies pour la prononciation de l'espagnol. Aucun participant n'a indiqué *pas utile*, *pas du tout utile* ou *autres*. Concernant le sentiment d'autonomie lors de l'apprentissage de la prononciation à l'aide du DAF, la Figure 4.3 indique que 55,6 % des participants sont *plutôt d'accord* et que 44,4 % sont respectivement *tout à fait d'accord* (22,2 %) et *plus au moins d'accord* (22,2 %) avec l'énoncé de la Q6.

#### *Évaluation du dispositif et ses composantes*

Afin de mieux cerner les impressions des participants par rapport à la satisfaction générale à propos du DAF, nous leur avons demandé d'évaluer le dispositif. Les questions 7 et 8 du questionnaire portaient respectivement sur les notes attribuées à

l'ensemble du DAF<sup>13</sup> (Q7) et celles accordées selon leur satisfaction à propos de la formation<sup>14</sup> (Q8). La Figure 4.4 montre les résultats obtenus à ces deux questions.



**Figure 4.4** Évaluation des participants sur le dispositif d'autoformation

À la question 7, les réponses ont été partagées parmi les participants. Ils se sont effectivement divisés en attribuant une note de 8 sur 10, soit 44,4 %, à l'ensemble du DAF, suivi par la note de 7 (22,2 %), de 9 (22,2 %) et de 10 (11,1 %). Dans une moindre notation, un participant a évalué l'ensemble avec la note de 4 (11,1 %). Le niveau de satisfaction à propos de la formation avec le DAF a été mesuré sur une échelle de Likert échelonnée de 1 à 10, étant 1=*pas du tout intéressant* et 10=*très intéressant*. En réponse à la question 8, 33,3 % d'entre eux se distinguent avec un niveau de satisfaction situé à 7 sur 10 et 44,4 % d'entre eux ont donné une note entre 8

<sup>13</sup> L'échelle de Likert utilisée était échelonnée de 1 à 10, étant 1=*nul* et 10=*excellent*.

<sup>14</sup> L'échelle de Likert utilisée était échelonnée de 1 à 10, étant 1=*pas du tout intéressant* et 10=*très intéressant*.

et 9. À l'instar de la question 7, un participant (soit 11,1 %) affirme trouver la formation avec le DAF *très intéressant(e)* et 11,1 % attribue un 4 sur 10 à son niveau de satisfaction à propos de la formation avec le DAF.

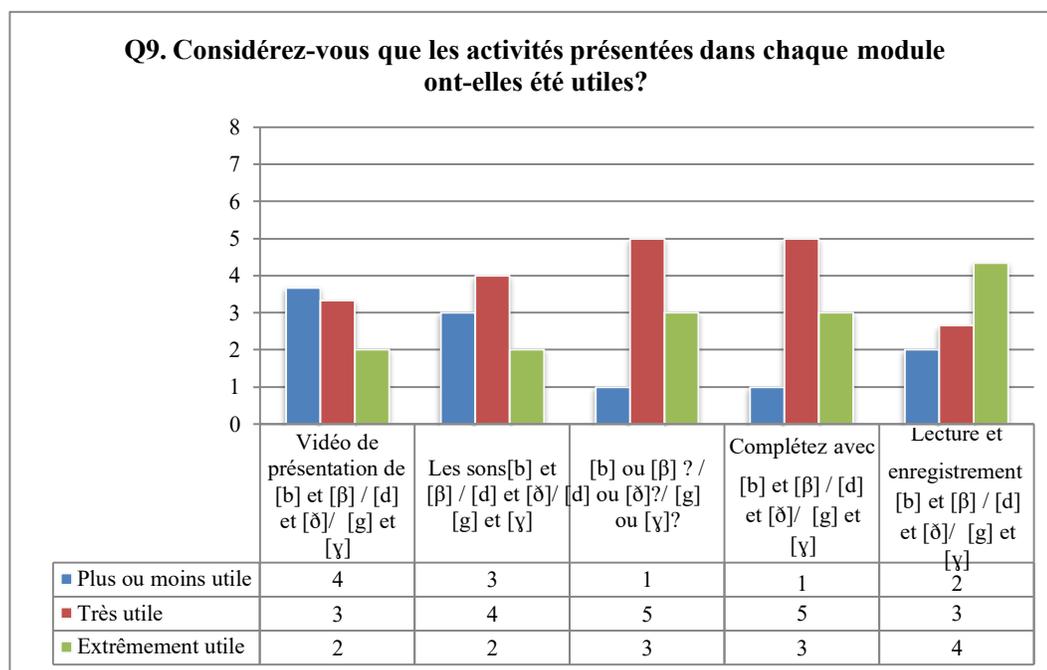
La répartition des données pour ces deux questions a permis d'observer que, d'une manière générale, l'évaluation des participants s'avère globalement positive et plutôt homogène quant à ces deux questions. Toutefois, nous remarquons que les réponses semblent comparativement différentes : 44,4 % des apprenants accordent une note de 8 au dispositif dans son ensemble, tandis que les résultats sur la satisfaction montrent qu'ils attribuent majoritairement une note de 7, indiquant que leurs impressions sont légèrement partagées entre leur évaluation du DAF et leur satisfaction après l'intervention.

Ces données semblent corroborer les résultats de la section précédente. Les participants se montrent globalement satisfaits de l'utilisation du DAF pour l'apprentissage de la prononciation en espagnol, ce qui reflète également leurs évaluations et leur niveau de satisfaction à propos de la formation avec le DAF.

Après nous être penchés sur les impressions des participants sur la pertinence du DAF, nous pouvons maintenant aborder celles concernant son contenu et ses composantes.

#### *Impressions des participants sur le dispositif d'autoformation et ses composantes*

Finalement, cette dernière section permettait de documenter les impressions des participants au sujet des activités présentées dans chaque module. Rappelons que le DAF était divisé en trois modules ayant cinq activités chacun (voir section 3.2.1). Afin de mieux illustrer ces impressions, nous avons calculé les moyennes des réponses par activité dans le but de comparer les résultats. Ainsi, la Figure 4.5 présente la répartition de ces moyennes selon les notes attribuées à chaque activité sur une échelle de Likert répartie de la sorte : 1) *pas du tout utile*; 2) *pas utile*; 3) *plus ou moins utile*; 4) *très utile*; 5) *extrêmement utile* et 6) *autre*.



**Figure 4.5** Moyennes des résultats selon les notes attribuées à chaque activité

Les réponses à la Q9 mettent en lumière que les activités de perceptions portant sur la discrimination<sup>15</sup> et la sensibilisation<sup>16</sup> ont marqué les préférences chez les participants. Ainsi, une grande majorité d’entre eux déclare avoir trouvé *très utiles* (55,6 %) ou *extrêmement utiles* (33,3 %) les activités demandant de compléter les mots avec les approximants appropriés. Semblablement, 55,6 % et 33,3 %, soit un total de 88,9 % des participants, indiquent respectivement trouver *très utiles* ou *extrêmement utiles* les activités de sensibilisation demandant d’écouter un mot et de déterminer si le son était un occlusif ou un approximant. Il est à signaler que cette activité apportait une rétroaction immédiate à la suite de chaque réponse. De plus, la majorité des participants indique que l’activité de production « lecture et enregistrement », dans laquelle les

<sup>15</sup> Activité de discrimination *Complétez avec [b] ou [β]/[d] ou [ð] / [g] ou [ɣ].*

<sup>16</sup> Activité de sensibilisation *Les sons [b] et [β]/[d] et [ð] / [g] et [ɣ].*

participants devaient lire des phrases et déterminer la correcte production des approximants selon la position du son dans le mot ou la phrase, est *extrêmement utile* (44,4%) ou *très utile* (33,3 %).

Les activités consacrées à l'explication des notions théoriques (ex. différence occlusive/approximante) ont été considérées comme moins utiles. Ainsi, quatre participants sur neuf déclarent *plus ou moins utile* (44,4 %) la vidéo dans laquelle étaient expliqués les différences du contraste occlusif-approximant, les contextes phonétiques où ils sont produits ainsi que la façon de les produire. Cette première activité du module avait une durée d'environ huit minutes. De façon très similaire, nos participants déclarent trouver *plus ou moins utile* (33,3 %) l'activité de sensibilisation demandant la pratique de la perception par un volet auditif incluant des exercices de discrimination et d'identification sous forme d'écoute et de répétition sans repère graphique. À la différence de l'activité de sensibilisation précédente, celle-ci ne générerait pas de rétroaction.

Nous retenons donc de ces résultats que les participants ont apprécié, de manière générale, les activités du DAF. Ces résultats indiquent également que le caractère autoformatif du dispositif a eu un bon accueil chez nos participants. C'est le cas notamment des activités favorisant la pratique de la production et de la perception des approximants à l'aide des exercices interactifs, qui ont été évaluées plus positivement par les participants. De plus, ces réponses mettent en relief que les activités dites « théoriques » ont suscité moins d'intérêt de la part des participants. Bien que chaque activité ait des objectifs différents, il semble que la rétroaction apportée par l'activité de sensibilisation a été plus favorable chez nos participants.

Le chapitre suivant permettra de synthétiser les résultats détaillés dans ce chapitre et de faire des rapprochements avec les études antérieures.

## CHAPITRE V

### DISCUSSION

Dans ce chapitre, nous présenterons une interprétation des principaux résultats ainsi qu'une mise en relation avec la littérature du domaine. Ces résultats nous permettront de répondre à nos trois questions de recherche portant sur les deux volets de la prononciation, soit la perception (5.1) et la production (5.2). Ensuite, nous discuterons des résultats à l'égard de l'utilisation des TIC dans l'apprentissage de la prononciation de l'espagnol (5.3).

L'objectif principal de ce mémoire est de mesurer les effets d'un dispositif d'autoformation assisté par ordinateur sur la prononciation des approximants de l'espagnol [β, ð, γ] auprès des apprenants francophones adultes en milieu universitaire.

À titre de rappel, nos questions de recherches étaient formulées comme suit :

- 1) Quels sont les effets d'un dispositif d'autoformation de la prononciation des sons approximants [β, ð, γ] sur la perception des apprenants francophones d'ELE?
- 2) Quels sont les effets d'un dispositif d'autoformation de la prononciation des sons approximants [β, ð, γ] sur la production des apprenants francophones d'ELE?
- 3) Quelles sont les impressions des apprenants par rapport à l'utilisation d'un dispositif d'autoformation pour l'apprentissage de la prononciation en ELE?

### 5.1 Perception des approximants [β, ð, γ]

Dans le but de répondre à notre première question (*Quels sont les effets d'un dispositif d'autoformation de la prononciation des approximants [β ð γ] sur la perception des apprenants d'espagnol francophones?*), nous avons réalisé un test de discrimination auditive AX<sup>17</sup> (Cebrian et Carlet, 2014; Kissling, 2014; Lacabex et Gallardo del Puerto, 2014) et ainsi mesuré la perception des apprenants à l'égard des approximants [β, ð, γ].

Les résultats obtenus ne permettent pas de déterminer si l'intervention pédagogique contribue à améliorer la perception des approximants [β, ð, γ] chez des apprenants francophones en ELE. En raison du pourcentage élevé de réponses correctes par les deux groupes lors du prétest, il n'a pas été possible d'observer une augmentation significative au posttest, à cause notamment d'un effet plafond. Ayant observé des résultats similaires, Cebrian et Carlet (2014) attribuent principalement cette réussite des groupes au prétest aux connaissances métalinguistiques que les apprenants ont développées grâce à l'exposition à la langue durant les cours réguliers.

Rappelons que la collecte de données chez le GE a commencé deux semaines après le début de la session et, pour le GT, deux mois après le début de celle-ci, ce qui pourrait expliquer la moyenne de réussite du GT (93 %) comparée à celle du GE (90 %) lors des tests de perception. À ce sujet, Kissling (2014) met en évidence qu'au fur et à mesure de l'exposition des apprenants à la L2, « they acquire a denser network of phonetic exemplars and form more L2-like phonetic categories, thus relying less and less on L1 categories to filter L2 speech » (Kissling, 2014, p.85). Les résultats auraient peut-être été différents si la collecte avait eu lieu dans les mêmes conditions pour les deux groupes.

<sup>17</sup> Ce test consistait à écouter des paires de mots et à déterminer s'ils étaient acoustiquement égaux ou différents.

Bien que les différences à l'égard des sons approximants se soient avérées modestes, les données indiquent que dans l'ensemble, chaque groupe a eu des résultats plutôt homogènes concernant les approximants [β, ð, γ]. Toutefois, nous tenons à signaler que les participants de deux groupes ont eu de la difficulté à percevoir l'item 8 *rasgo/rasco* ayant le contraste [γ]/ [k]. L'étude révèle qu'il y aurait des contrastes qui s'avèrent, en effet, plus difficiles à percevoir. Les auteurs expliquent qu'il existe une sorte de « hiérarchie » parmi les difficultés phonétiques, ce qui rendrait l'apprentissage de certains contrastes plus difficiles à acquérir. Les résultats de Kissling (2012) montrent également que l'approximant [γ] a posé beaucoup de difficultés aux apprenants anglophones. Kissling (2012) fait appel au SML et aux sons dits « similaires » suggérant qu'il faudrait alors accorder une attention particulière à la discrimination vis-à-vis des paires de sons problématiques.

## 5.2 Production des approximants [β, ð, γ]

Afin d'examiner les effets de notre dispositif d'autoformation sur la production des approximants [β ð γ], nous avons réalisé un test de répétition où les participants avaient comme tâche d'écouter des mots et de les répéter par la suite. Ces réalisations ont été enregistrées et évaluées par un jury formé de trois examinateurs natifs hispanophones sur une échelle allant de 1 à 5 (étant 1 = *non-natif* et 5 = *natif*).

En ce qui a trait aux différences entre le GT et le GE, les résultats ne diffèrent guère de ceux venant de la tâche de perception. En effet, en production, les résultats se sont aussi montrés homogènes au sein des groupes. Ces résultats ne nous permettent donc pas de conclure que l'intervention pédagogique contribue à améliorer la production des sons approximants en ELE chez nos participants francophones. Nous avons d'ailleurs découvert que l'approximant [γ], présent dans la série *ganamos\_no ganamos* (Q6), a non seulement été une source de difficulté en perception chez le GE, mais aussi en production, où les résultats montrent une diminution significative après l'intervention. En référence au postulat du SLM (Flege 1995), ces observations nous amènent donc à

penser, d'une part, que la première étape dans l'acquisition de la production d'une L2 est de pouvoir percevoir les différences phonétiques entre les sons de la L1 et ceux de la L2, et d'autre part, que la hiérarchisation des difficultés exposée dans la section précédente (Kamber et Skupien-Dekens, 2010) pourrait aussi être considérée lors de la production en L2. Ces résultats appuient le constat selon lequel l'apprentissage de la prononciation des approximants est résistant à l'enseignement et son acquisition se ferait tardivement (Diaz-Campos, 2004).

Même si les résultats de la présente étude ne peuvent être comparés directement avec d'autres études, il est à noter que les différences entre le GT et le GE semblent indiquer que l'exposition à la L2 joue un rôle important lors de sa prononciation. Nous pouvons ainsi supposer que la durée de l'intervention pédagogique aurait été un élément à considérer. C'est-à-dire qu'il aurait fallu un traitement pédagogique plus long pour avoir un effet significatif sur la production des sons approximants chez nos apprenants francophones.

### 5.3 Impressions et usages des TIC

Dans l'optique d'examiner les impressions des participants par rapport à l'utilisation des technologies pour l'apprentissage de la prononciation en ELE, un questionnaire a été distribué au GE. Ceci avait pour but de répondre à notre troisième question (*Quelles sont les impressions des apprenants par rapport à l'utilisation d'un dispositif d'autoformation pour l'apprentissage de la prononciation en ELE?*) et visait, d'une part, leurs pratiques technologiques pour l'apprentissage en autonomie (préférences quant à l'usage, fréquence d'utilisation et avantages des TIC pour la prononciation), et d'autre part, l'avis des participants vis-à-vis le dispositif d'autoformation et ses composantes.

### 5.3.1 Pratiques technologiques et leurs avantages

Les données du questionnaire d'impressions ont mis en évidence que les pratiques technologiques de nos participants ne s'éloignent pas de celles déjà documentées dans d'autres études. En effet, les études de Altunay et Mutlu (2010) et Calonne (2017) montrent que l'utilisation de l'ordinateur, dans sa version de bureau ou portative, semble faire partie des pratiques les plus fréquentes lorsqu'il s'agit de travailler la L2 en autonomie. Cela faciliterait l'accès à d'autres outils, par exemple le dictionnaire en ligne, qui a été signalé comme étant l'un des préférés parmi nos répondants.

Concernant les avantages des TIC pour soutenir la prononciation en L2, les participants se sont montrés positifs quant à l'usage technologique et il ressort des réponses que la technologie constitue une source interactive d'apprentissage autonome permettant aux apprenants de gérer leur temps et d'être plus à l'aise lors du travail en prononciation comparé à la classe traditionnelle (Lear, 2013). Toutefois, il est important d'apporter quelques nuances à ces résultats. Nous constatons que sur 20 apprenants ayant accepté de participer à l'intervention, seulement 7 ont finalement fini le dispositif d'autoformation. Ce constat révèle que les activités « hors classe », nécessitant une réalisation en autonomie (sans encadrement en présentiel), semblent ne pas être des éléments motivationnels pour tous les apprenants. Semblablement, Cebrian et Carlet (2014) et Kissling (2015) réfléchissent sur cet enjeu en concluant que le travail en autonomie devrait être, effectivement, plus encadré ainsi que mieux intégré au curriculum de la classe de langue. De même, un travail de sensibilisation à l'outil doit se faire progressivement afin de familiariser les apprenants avec l'aspect autoformatif d'un dispositif comme celui utilisé dans cette recherche. Il est également important de ne pas oublier le volet « enseignement » où les enseignants doivent être formés et prêts à se mobiliser pour mettre en place des tâches dans la classe de L2 et être présents pour accompagner les apprenants dans des environnements TIC complémentaires aux cours magistraux.

### 5.3.2 Dispositif d'autoformation et ses composants

Compte tenu de ce qui précède, les participants du GE de cette étude ont manifesté un avis favorable en relation au DAF et aux activités qui le composent. Les données du questionnaire montrent que les apprenants ont eu l'impression d'avoir appris à l'aide du dispositif, principalement lorsqu'il s'agit d'activités qui mettent en pratique les concepts théoriques<sup>18</sup>. Sur ce point, Lear (2013) constate que les activités mises en place à l'aide des technologies constituent une source interactive d'apprentissage autonome, ce qui semble, dans cette recherche, être reflété par les réponses des participants à l'affirmation *j'ai beaucoup appris dans cet atelier* (Q 4.2). Bien que le dispositif n'ait pas eu d'effets significatifs sur la perception et la production de la prononciation des approximants dans le GE, nous croyons que l'usage des technologies se révèle positif sur le plan affectif, dans la mesure où cet outil favorise la mise en pratique des aspects théoriques (Lear, 2013) et la rétroaction (Kissling, 2013).

<sup>18</sup> Activité de discrimination *Complétez avec [b] ou [β]/[d] ou [ð]/ [g] ou [ɣ]* et activité de production *Lecture et enregistrement [b] et [β]/[d] et [ð]/ [g] et [ɣ]*.

## CONCLUSION

Cette recherche s'est donné comme objectif d'examiner les effets d'un dispositif d'autoformation sur la perception et la production des approximants en espagnol ainsi que de cerner les impressions des apprenants par rapport au DAF lors de l'apprentissage de la prononciation de l'ELE. Pour ce faire, nous avons mené une étude quasi expérimentale. Nos instruments avaient pour but de mesurer la perception à travers une tâche de discrimination AX et une tâche de répétition pour la production. Les participants ont été testés avant et après avoir complété une formation à l'aide du DAF d'une durée de trois semaines. Nous avons retenu 16 participants, soit sept (n=7) apprenants dans le GT et neuf (n=9) dans le GE. De plus, nous avons administré au GE un questionnaire en ligne composé de neuf questions à propos des pratiques technologiques pour l'apprentissage de la prononciation en autonomie ainsi que de leurs impressions sur le DAF et ses composantes.

En ce qui concerne la perception des approximants, les analyses de la tâche de discrimination indiquent qu'en raison du pourcentage élevé de réponses correctes par les deux groupes lors du prétest, il n'a pas été possible d'observer une augmentation significative au posttest. Les analyses effectuées indiquent que le dispositif n'a pas eu d'effets significatifs sur la perception des approximants dans le GE. Vraisemblablement, les résultats de la tâche de production ne se révèlent pas non plus significatifs.

Sur le plan des analyses du questionnaire d'impressions des apprenants sur le DAF, la majorité des apprenants a manifesté un avis positif par rapport à l'intervention. En examinant leurs réponses, notre étude a également permis de constater que les apprenants ont évalué positivement les activités qui mettent en pratique les notions

théoriques portant sur les approximants. Du point de vue affectif, leurs réponses font ressortir l'idée que les technologies favorisent leur autonomie, offrent un meilleur contrôle du temps et soutiennent leurs apprentissages.

### *Limites générales de la recherche*

En premier lieu, nous pourrions supposer que le fait d'avoir eu recours à une seule tâche pour mesurer la perception et la production des participants a restreint les possibilités d'examiner ces processus sous différents angles. Idéalement, il aurait été pertinent d'ajouter une deuxième tâche permettant ainsi de comparer leurs performances sous des conditions diverses et d'effectuer une meilleure évaluation des effets du dispositif sur l'apprentissage des approximants au sein d'un GE (ex. un test d'identification perceptive et un test de lecture).

En deuxième lieu, il aurait été intéressant de procéder à un test pilote, car cela aurait permis d'une part d'éviter l'effet plafond et de l'autre d'éliminer certains items marginaux (ex. Q8=*rasgo/rasco*). Toutefois, en raison des contraintes inhérentes au recrutement des participants, cela n'a pas été possible.

En troisième lieu, les analyses effectuées ne montrent aucune différence significative entre le GT et le GE, qui a bénéficié de l'enseignement à l'aide du DAF. Comme mentionné dans les chapitres « méthodologie » et « discussion », la collecte de données a débuté à différents moments et lors de différentes sessions selon les groupes. Nous pourrions supposer que le fait d'avoir réalisé l'expérimentation dans ces conditions a été une véritable limite à cette recherche. Il serait donc pertinent de refaire une étude semblable avec des groupes ayant une exposition initiale similaire à l'espagnol.

Un autre aspect méthodologique qui mérite d'être mentionné est celui du nombre de participants. Le manque de poids lors des analyses, du à notre petit échantillon, a sans doute constitué une limite dans cette recherche. Un échantillon plus vaste aurait pu apporter une valeur ajoutée considérable à notre étude.

*Pistes de recherche futures*

À notre connaissance, cette étude représente une première tentative de documenter les effets d'un dispositif sur la perception et la production des approximants chez des locuteurs francophones. Le temps alloué à l'intervention était de trois semaines durant lesquelles les apprenants devaient compléter les modules. Toutefois, la question empirique demeure, à savoir si une intervention intensive et plus prolongée à l'aide du DAF pourrait avoir des effets significatifs sur la prononciation des approximants des apprenants.

Enfin, le questionnaire d'impressions de notre étude se limite seulement à des questions fermées, car nous voulions examiner l'avis et la satisfaction générale du DAF. Cela dit, nous aurions souhaité, à travers des entrevues semi-dirigées, explorer et approfondir d'autres éléments comme l'attitude, le temps accordé à l'apprentissage et le degré d'engagement des apprenants envers ce type de dispositif. La prise en compte de ces éléments lors de futures recherches permettrait de dresser un portrait plus complet de la motivation et de l'attitude des apprenants concernant l'apprentissage de la prononciation d'une L2 à l'aide des technologies.

Au terme de notre étude, il ressort que l'intégration d'un dispositif d'autoformation a certainement influencé la dimension affective de l'enseignement de la prononciation de l'ELE. Toutefois, il est impossible d'affirmer que la motivation est à elle seule responsable du niveau de compétence de prononciation en ELE. Pourtant, l'intégration durable du dispositif dans la pratique est susceptible d'y contribuer, ce qui reste à vérifier.

Malgré certaines limites rencontrées, cette recherche a permis de contribuer à l'utilisation des technologies, qui font partie du quotidien de plusieurs apprenants en contexte universitaire. L'intégration de ces technologies peut jouer, sans doute, un rôle

important en ce qui concerne l'arrimage de la pratique de la prononciation de l'ELE, ou toute autre L2, dans la salle de classe et en autoformation.

ANNEXE A

QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE

**Mon portrait**

1. Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_
2. Sexe: M      F
3. Âge: \_\_\_\_\_
4. Langue maternelle  
\_\_\_\_\_
5. Autre(s) langue(s) connue(s)  
\_\_\_\_\_
6. Depuis combien de temps étudiez-vous l'espagnol à l'UQAM ?  
\_\_\_\_\_  
—
7. Aviez-vous étudié l'espagnol avant ?    Oui \_\_\_\_\_    Non \_\_\_\_\_
8. Si oui, pendant combien de temps et  
où? \_\_\_\_\_
9. Avez-vous déjà suivi un cours sur la pratique de la prononciation de l'espagnol ?  
Oui \_\_\_\_\_ Non \_\_\_\_\_

10. Si oui, expliquez \_\_\_\_\_

11. Décrivez votre exposition à la langue espagnole

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
À la maison					
Aux études					
Au travail					
Entre ami-e-s					
Autre _____					

12. Combien d'heures travaillez-vous par semaine en dehors de vos études (travail rémunéré ; bénévolat régulier)

- Je ne travaille pas
- 0-15
- 15-25
- 25-35
- 35 et plus

13. Quel est votre plus haut niveau de scolarité atteint ?

\_\_\_\_\_ Collège

\_\_\_\_\_ Université 1er cycle

\_\_\_\_\_ Université (2e ou 3e cycle)

**¡Muchas gracias!**

## QUESTIONNAIRE D'IMPRESSIONS

### **Questionnaire d'impressions des participants sur l'utilisation des technologies en prononciation**

Pour finaliser cette expérimentation, nous aimerions avoir votre précieuse rétroaction. Veuillez remplir le questionnaire suivant. Vos réponses n'affecteront pas votre résultat dans la classe et elles demeureront confidentielles. Les questions se rapportent aux trois modules que vous avez accomplis lors de l'atelier sur l'enseignement de la prononciation sur Moodle dans la classe ESP1000.

**\*Obligatoire**

1. Combien des modules avez-vous complété ? \*

- 1
- 2
- 3

2. Quel(s) outil(s) utilisiez-vous lors du travail en autonomie ? \*

	Toujours	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais
Ordinateur du bureau					
Ordinateur portatif					
Téléphone cellulaire					
Dictionnaires en ligne					
Outils de reconnaissance vocal					
Autres					

3. Quels sont les avantages de travailler la prononciation à l'aide des outils TIC ?

\*

	Tout à fait d'accord	ANNEXE B Plutôt d'accord	Plus au moins d'accord	Plutôt en désaccord	Pas du tout d'accord
Je peux avoir de la rétroaction immédiate					
Je peux travailler où je veux et quand je veux					
Je me sens moins anxieux(se) comparé à une classe traditionnelle					
Je suis plus indépendant(e) et je peux gérer mieux mon temps					
Je peux avoir accès à des documents authentiques					
Je peux accéder à des enregistrements des locuteurs natifs					
Grâce au dispositif, je peux pratiquer mieux ma prononciation comparé à la salle de classe					
Autres					

4. Dans l'ensemble, je considère que... \*

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plus au moins d'accord	Plutôt en désaccord	Pas du tout d'accord

C'est un bon cours.					
J'ai beaucoup appris dans ce module.					
Mon intérêt pour cette matière s'est accru grâce à cette expérience.					
Je recommanderais ce cours à d'autres.					
Autres					

5. Trouvez-vous utile un atelier à l'aide des TIC pour la prononciation de l'espagnol ? \*

- Extrêmement utile
  - Très utile
  - Plus ou moins utile
  - Pas utile
  - Pas du tout utile
  - Autre
- 

6. Pensez-vous que cet atelier à l'aide des TIC vous a permis d'être plus autonome dans l'apprentissage de la prononciation en espagnol ? \*

- Tout à fait d'accord
  - Plutôt d'accord
  - Plus au moins d'accord
  - Plutôt désaccord
  - Pas du tout d'accord
  - Autre
- 

7. Notez l'atelier dans son ensemble (Marquez un numéro) \*

Nul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Excellent
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------

8. Avez-vous trouvé l'atelier... ? (Marquez un numéro) \*

Pas du tout intéressant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Très intéressant
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------

9. Considérez-vous que les activités présentées dans chaque module aient été utiles ? \*

9.1 Módulo 1 : Diferencia entre [b] y [β]\*

	Extrêmement utile	Très utile	Plus ou moins utile	Pas utile	Pas du tout utile
Video de presentación de [b] y [β]					
Los sonidos [b] y [β]					
¿[b] o [β] ?					
Completa con [b] o [β]					
Lectura y grabación					

9.2 Módulo 2 : Diferencia entre [d] y [ð]\*

	Extrêmement utile	Très utile	Plus ou moins utile	Pas utile	Pas du tout utile
Video de presentación de [d] y [ð]					
Los sonidos [d] y [ð]					
¿ [d] o [ð] ?					
Completa con [d] o [ð]					

Lectura y grabación					

9.3 Módulo 3 : Diferencia entre [g] y [ɣ]\*

	Extrêmement utile	Très utile	Plus ou moins utile	Pas utile	Pas du tout utile
Video de presentación de [g] y [ɣ]					
Los sonidos [g] y [ɣ]					
¿ [g] o [ɣ]					
Completa con [g] o [ɣ]					
Lectura y grabación					

10. Avez-vous d'autres commentaires à ajouter ?

Votre réponse

---

**Au nom de toute l'équipe de la recherche, nous vous remercions de votre participation.**

## ANNEXE C

## PROTOCOLE D'ÉVALUATION

Hasta el momento usted ha recibido una formación sobre cómo funciona la herramienta de evaluación y sobre cuáles son los elementos a evaluar. Si en el transcurso de la evaluación tiene alguna duda o necesita información adicional, por favor, no dude en contactarme ya sea en línea o a la siguiente dirección electrónica [pamelamorgado@hotmail.com](mailto:pamelamorgado@hotmail.com).

Antes de comenzar, lea atentamente las instrucciones al principio de cada subsección respetando el siguiente orden :

1. Escuche con atención cada audio.
2. Seleccione una de las alternativas según su percepción ya sea:
  - *No nativo*, si la realización no corresponde en lo absoluto a la de un nativo del español ;
  - *Casi no nativo*, si la realización es más bien a la de un nativo del francés ;
  - *Entre no nativo y nativo*, si la realización si sitúa en un punto intermedio entre el francés y el español ;
  - *Bastante nativo*, si la realización se acerca bastante a la de un nativo del español;
  - *Nativo*, si la realización corresponde a la de un nativo del español.

Por favor,

Concéntrese en evaluar solo la pronunciación del sonido en cuestión. En el extremo *no-nativo* se le da puntaje a una producción completamente con acento extranjero (cercana de la pronunciación del francés) y en el otro extremo, *nativo* se le da puntaje a una producción completamente nativa (lo más cercano a la pronunciación del sonido en español).

El cuestionario debería tomar unos 60 minutos aproximadamente.

**MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN**

## ANNEXE D.1

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT – GROUPE EXPÉRIMENTAL

#### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

**« Améliorer de la prononciation assistée par ordinateur: le cas des difficultés des étudiants francophones en espagnol langue étrangère. »**

#### **PRÉAMBULE:**

Vous êtes invité(e) à participer à un projet de recherche qui vise à mieux comprendre les difficultés de prononciation de l'espagnol qu'éprouvent les apprenants francophones. Avant d'accepter de participer à ce projet, il est important de prendre le temps de lire et de bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des mots ou des sections que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à poser des questions.

#### **IDENTIFICATION:**

<p><b>Chercheur(e) responsable du projet :</b> Pamela Morgado Urrutia <b>Tél :</b> █ <b>Département, centre ou institut :</b> Didactique des langues, Faculté d'Éducation, UQAM <b>Adresse courriel :</b> <b>Membre(s) de l'équipe :</b> Jessica Payeras, maitre de langue à l'UQAM; Simon Collin, professeur à l'UQAM.</p>
---

#### **OBJECTIF DU PROJET:**

Ce projet de recherche a pour objectif de mettre en place un dispositif d'entraînement de la prononciation à l'aide des technologies qui visera d'une part, le développement de la perception, et d'autre part, la pratique de la production par rapport aux trois (3) sons de l'espagnol qui seront l'objet de l'étude.

#### **PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT:**

Vous aurez à répondre à un questionnaire portant sur vos expériences avec l'apprentissage de la langue espagnole qui nécessitera environ 10 minutes de votre temps.

Par la suite, vous serez sollicité pour participer à un test de perception et de production d'environ 10 minutes qui permettront de mesurer votre capacité à percevoir et à prononcer des sons en espagnol. Les tests seront faits à l'aide du logiciel CAN-8 disponible au laboratoire de langues de l'UQAM.

Vous aurez également à compléter trois (3) modules, destinés à vous sensibiliser aux sons en étude à l'aide d'un dispositif TIC, d'une durée de 15 minutes par session durant une période de trois semaines. Ensuite, vous serez sollicité pour répéter les tests de perception et de production.

La participation aux tests est libre et le fait de répondre au questionnaire ne constitue pas une obligation à participer à ceux-ci.

Finalement, un questionnaire vous sera distribué, de manière électronique, afin de connaître vos impressions à l'égard de l'enseignement de la prononciation des phonèmes en étude réalisé à l'aide des TIC. Ce questionnaire aura une durée des 10 minutes.

Le test de production sera enregistré audio numériquement avec votre permission. La transcription sur support informatique qui en suivra ne permettra pas de vous identifier.

#### **AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION :**

Les résultats de ce projet de recherche permettront de développer des connaissances utiles à la recherche en enseignement et apprentissage de l'espagnol langue étrangère, notamment sur la prononciation. Par ailleurs, ils pourront également donner lieu à des recommandations quant aux usages des TIC permettant de faciliter ou d'améliorer l'apprentissage de la prononciation des langues étrangères.

#### **RISQUES ET INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION :**

En participant à cette recherche, vous ne courez pas de risques particuliers. Les principaux inconconvénients que nous sommes en mesure d'identifier sont reliés à la passation des tests lesquels pourront peut-être créer un certain inconfort. Cependant, vous pouvez, à n'importe quel moment et sans avoir à donner de raisons spécifiques, vous retirer de l'observation ou demander à l'équipe de recherche de cesser leurs observations. Dans ce dernier cas, les données recueillies préalablement et propres à vous seront détruites.

Le fait de ne pas participer à cette recherche n'aura pas d'impacts (positifs ou négatifs) sur votre parcours académique.

#### **ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ :**

Toute information recueillie sera codée. Aucun nom ni lieu n'apparaîtra dans le rapport. Les enregistrements effectués ne seront utilisés qu'à des fins de traitement. Ils ne seront visionnés que pour recueillir les données de recherche.

Il est entendu que tous les renseignements recueillis lors des questionnaires et des tests sont confidentiels. Seuls les membres de l'équipe de recherche auront accès à ces données. Tout le matériel de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément en lieu sûr au bureau du chercheur responsable pour la durée totale du projet.

Afin de protéger votre identité et la confidentialité des données, vous serez toujours identifié(e) par un code alphanumérique. Ce code associé à votre nom ne sera connu que du chercheur responsable du projet (et de ses directeurs).

Les enregistrements audio numériques et transcriptions du verbatim seront effacés au bout de 5 ans. Les questionnaires, les tests, ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés pour une période de 5 ans avant d'être détruits.

J'accepte que des extraits de mon enregistrement audio soient diffusés dans le cadre de rencontres scientifiques ou de la formation de futurs éducateurs dans la mesure où ces extraits ne me présentent pas sous un jour défavorable

OUI       NON

#### **PARTICIPATION VOLONTAIRE et DROIT DE RETRAIT :**

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieures, et que, par ailleurs, vous être libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature que ce soit et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive contraire de votre part, les documents vous concernant seront détruits.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoires et thèses des étudiants membres de l'équipe, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis, à la condition qu'aucune information ne permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

#### **COMPENSATION FINANCIÈRE ou AUTRE :**

Il est à noter qu'aucune compensation financière ne sera versée pour la participation à la présente recherche.

#### **CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :**

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

## DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur votre participation et sur vos droits en tant que participant de recherche, ou pour vous retirer du projet, vous pouvez communiquer avec :

Pamela Morgado  
 Chercheuse, Département de Didactique des langues, UQAM  
 Tél. :  
 Courriel :

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter la présidence du Comité, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 # 7753 ou par courriel à [CIEREH@UQAM.CA](mailto:CIEREH@UQAM.CA)

## REMERCIEMENTS :

Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

## SIGNATURES :

Par la présente :

- a) je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement;
- b) je consens volontairement à participer à ce projet de recherche;
- c) je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique;
- d) je confirme avoir disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer;
- e) je reconnais aussi que le responsable du projet (ou son délégué) a répondu à mes questions de manière satisfaisante; et
- f) je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner.

## Signature du participant :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Je, soussigné, déclare :

- a) avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement;  
et
- b) avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

**Signature du chercheur responsable du projet ou de son, sa délégué(e) :**

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Date :

Un exemplaire du formulaire d'information et de consentement signé doit être remis au participant.

## ANNEXE D.2

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT – GROUPE TÉMOIN

#### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

**« Amélioration de la prononciation assistée par ordinateur: le cas des difficultés des étudiants francophones en espagnol langue étrangère. »**

#### **PRÉAMBULE:**

Vous êtes invité(e) à participer à un projet de recherche qui vise à mieux comprendre les difficultés de prononciation de l'espagnol qu'éprouvent les apprenants francophones. Avant d'accepter de participer à ce projet, il est important de prendre le temps de lire et de bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des mots ou des sections que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à poser des questions.

#### **IDENTIFICATION:**

<p><b>Chercheur(e) responsable du projet :</b> Pamela Morgado Urrutia <b>Tél :</b> <b>Département, centre ou institut :</b> Didactique des langues, Faculté d'Éducation, UQAM <b>Adresse courriel :</b> <b>Membre(s) de l'équipe :</b> Jessica Payeras, maître de langue à l'UQAM; Simon Collin, professeur à l'UQAM.</p>
---

#### **OBJECTIF DU PROJET:**

Ce projet de recherche a pour objectif mettre en place un dispositif d'entraînement de la prononciation à l'aide des technologies qui visera d'une part, le développement de la perception, et d'autre part, la pratique de la production par rapport aux trois (3) sons de l'espagnol qui seront l'objet de l'étude.

#### **PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT:**

Vous aurez à répondre à un questionnaire portant sur vos expériences avec l'apprentissage de la langue espagnole qui nécessitera environ 10 minutes de votre temps.

Par la suite, vous serez sollicité pour participer à un test de perception et de production d'environ 10 minutes chacun qui permettra de mesurer votre capacité à percevoir à prononcer de sons en espagnol. Les tests seront faits à l'aide du logiciel CAN-8 disponible au laboratoire de langues de l'UQAM.

Trois semaines plus tard, vous serez sollicité pour répéter les tests de perception et de production.

La participation aux tests est libre et le fait de répondre au questionnaire ne constitue pas une obligation à participer aux ceux-ci.

Le test de production sera enregistré audio numériquement avec votre permission. La transcription sur support informatique qui en suivra ne permettra pas de vous identifier.

#### **AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION :**

Les résultats de ce projet de recherche permettront de développer des connaissances utiles à la recherche en enseignement et apprentissage de l'espagnol langue étrangère, notamment sur la prononciation. Par ailleurs, ils pourront également donner lieu à des recommandations quant aux usages des TIC permettant de faciliter ou d'améliorer l'apprentissage de la prononciation des langues étrangères.

#### **RISQUES ET INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION :**

En participant à cette recherche, vous ne courez pas de risques particuliers. Les principaux inconconvénients que nous sommes en mesure d'identifier sont reliés à la passation des tests lesquels pourront peut-être créer un certain inconfort. Cependant, vous pouvez, à n'importe quel moment et sans avoir à donner de raisons spécifiques, vous retirer de l'étude ou demander à l'équipe de recherche de cesser les tests. Dans ce dernier cas, les données recueillies préalablement et propres à vous seront détruites.

Le fait de ne pas participer à cette recherche n'aura pas d'impacts (positifs ou négatifs) sur votre parcours académique.

#### **ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ :**

Toute l'information recueillie sera codée. Aucun nom ni lieu n'apparaîtra dans le rapport. Les enregistrements effectués ne seront utilisés qu'à des fins de traitement. Ils ne seront visionnés que pour recueillir les données de recherche.

Il est entendu que tous les renseignements recueillis lors des questionnaires et des tests sont confidentiels. Seuls les membres de l'équipe de recherche auront accès à ces données. Tout le matériel de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément en lieu sûr au bureau du chercheur responsable pour la durée totale du projet.

Afin de protéger votre identité et la confidentialité des données recueillies auprès de vous, vous serez toujours identifié(e) par un code alphanumérique. Ce code associé à votre nom ne sera connu que du chercheur responsable du projet (et de ses directeurs).

Les enregistrements audio numériques, transcriptions du verbatim seront effacés au terme de 5 ans. Les questionnaires, les tests, ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés pour une période de 5 ans avant d'être détruits.

J'accepte que des extraits de mon enregistrement audio soient diffusés dans le cadre de rencontres scientifiques ou de la formation de futurs éducateurs dans la mesure où ces extraits ne me présentent pas sous un jour défavorable

OUI       NON

#### **PARTICIPATION VOLONTAIRE et DROIT DE RETRAIT :**

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure, et que par ailleurs vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature que ce soit et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive contraire de votre part, les documents vous concernant seront détruits.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de recherche puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoires et thèses des étudiants membres de l'équipe, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

#### **COMPENSATION FINANCIÈRE ou AUTRE :**

Il est à noter qu'aucune compensation financière ne sera versée pour la participation à la présente recherche.

#### **CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :**

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

#### **DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?**

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur votre participation et sur vos droits en tant que participant de recherche, ou pour vous retirer du projet, vous pouvez communiquer avec :

Pamela Morgado  
Chercheuse, Département de Didactique des langues, UQAM

Tél. :  
Courriel :

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter la présidence du Comité, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 # 7753 ou par courriel à [CIEREH@UQAM.CA](mailto:CIEREH@UQAM.CA)

### **REMERCIEMENTS :**

Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

### **SIGNATURES :**

Par la présente :

- g) je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement;
- h) je consens volontairement à participer à ce projet de recherche;
- i) je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique;
- j) je confirme avoir disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer;
- k) je reconnais aussi que le responsable du projet (ou son délégué) a répondu à mes questions de manière satisfaisante; et
- l) je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner.

#### **Signature du participant :**

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Je, soussigné, déclare :

- c) avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement;
- et
- d) avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

#### **Signature du chercheur responsable du projet ou de son, sa délégué(e) :**

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Date :

Un exemplaire du formulaire d'information et de consentement signé doit être remis au participant.

## ANNEXE E

### CERTIFICAT ÉTHIQUE

**UQÀM** | Comités d'éthique de la recherche  
avec des êtres humains

No. de certificat: 643  
Certificat émis le: 19-01-2016

#### CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE 3: sciences et sciences de l'éducation) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par le *Cadre normatif pour l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (juin 2012) de l'UQAM.

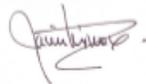
Titre du projet:	Amélioration de la prononciation assistée par ordinateur: le cas des difficultés des étudiants francophones en espagnol langue étrangère
Nom de l'étudiant:	Pamela Alejandra MORGADO URRUTIA
Programme d'études:	Maîtrise en didactique des langues
Direction de recherche:	Simon COLLIN
Codirection:	Jessica PAYERAS-ROBLES

#### Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

**Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission.** Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.



Jacinthe Giroux  
Professeure  
Présidente du CERPE 3

## BIBLIOGRAPHIE

- Abel, C. (2018). L'enseignement et l'évaluation de la prononciation en classe de FLE et l'approche par compétences—opposition ou synergie? *Revue TDFLE*, (72), 1-12. Récupéré de [http://revue-tdfle.fr/revue\\_publi.id\\_publi-51.html](http://revue-tdfle.fr/revue_publi.id_publi-51.html)
- Aliaga-Garcia, C. (2009). Effects of audiovisual auditory and articulatory training on second-language (L2) vowel category learning. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 125(4), 2765–2765. <https://doi.org/10.1121/1.1910717>
- Allen, V. (2013). *Production et prononciation des consonnes liquides /R/ et /l/ du français standard chez des apprenants non francophones. Le cas du cours de phonologie à l'Université de Calgary*. (Mémoire de maîtrise) Université de Calgary. <http://dx.doi.org/10.11575/PRISM/27447>
- Altunay, D., et Mutlu, M. (2010). USE of ICT in distance English language learning: a study with Anadolu University, Open Education Faculty EFL students. Dans *Proceedings IODL&ICEM 2010 Joint Conference and Media Days*, (65-78). Université Anadolu Eskişehir, Turquie.
- Álvarez, M., et Rodríguez, J. (2002). *Ejercicios de fonética: Nivel inicial*. Madrid: Anaya.
- Chela-Flores, B. (2006). Variances fonosintácticas del español como primer y segundo idioma. *Onomázein : Revista de Lingüística, Filología y Traducción*, (13), 109-125.
- Best, C., Mcroberts, G., et Goodell, E. (2001). Discrimination of non-native consonant contrasts varying in perceptual assimilation to the listener's native phonological system. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 109(2).
- Best, C. (1995). A Direct Realist View of Cross-Language Speech Perception. Dans W. Strange (dir.), *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-Language Research*, (p. 171–204). Timonium, MD: York Press.
- Billières, M (2002) Le corps en phonétique corrective. Dans R. Renard (dir.), *Apprentissage d'une langue étrangère/seconde, 2. La phonétique verbo-tonale* (p. 37-70). Bruxelles, Belgique: De Boeck Université.

- 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.
- Breitkreutz, J., Derwing, T., et Rossiter, M. J. (2001). Pronunciation Teaching Practices in Canada. *TESL Canada Journal*, 19(1), 51–61.  
<https://doi.org/10.18806/tesl.v19i1.919>
- Cebrian, J., et Carlet, A. (2014). Second-Language Learners' Identification of Target-Language Phonemes: A Short-Term Phonetic Training Study. *The Canadian Modern Language Review*, 70(4), 474–499.
- Celce-Murcia, M. (2010). *Teaching pronunciation: A course book and reference guide* (2e éd.). New York, NY: Cambridge University Press.
- Champagne-Muzar, C.(1993). *Le point sur la phonétique en didactique des langues*. Montréal: Centre éducatif et culturel.
- Chela-Flores, G. (2009). Oclusivas, fricativas y aproximantes en el español: Hacia una explicación. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (59), 98–110.
- Couper, G. (2011). What makes pronunciation teaching work? Testing for the effect of two variables: socially constructed metalanguage and critical listening. *Language Awareness*, 20(3), 159–182.  
<https://doi.org/10.1080/09658416.2011.570347>
- Dabène, L. (1975). L'enseignement de l'espagnol aux francophones (pour une didactique des langues « voisines »). *Langages*, (39), 51–64.
- Demenko, G., Wagner, A., et Cylwik, N. (2010). The Use of Speech Technology in Foreign Language Pronunciation Training. *Archives of Acoustics*, 35(3), 309–329.
- Derwing, T. (2019) Putting an accent on the positive: New directions for L2 pronunciation and instruction. *Colloque international. ISAPh 2018 International Symposium on Applied Phonetics*, 12-18.  
<https://doi.org/10.21437/ISAPh.2018-3>.
- Derwing, T., et Munro, M. (2015). *Pronunciation Fundamentals: Evidence-based perspectives for L2 teaching and research*. Récupéré de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/uqam/detail.action?docID=2083575>

- Detey, S., Fontan, L., et Pellegrini, T. (2016). Traitement de la prononciation en langue étrangère: Approches didactiques, méthodes automatiques et enjeux pour l'apprentissage. *Revue TAL*, 57(3), 15–39.
- Díaz-Campos, M. (2004). Context of learning in the acquisition of Spanish second language phonology. *Studies in second language acquisition*, 26(2), 249-273.
- Dörnyei, Z., et Skehan, P. (2003). Individual Differences in Second Language Learning. Dans C. Doughty et M. Long (dir.), *The Handbook of Second Language Acquisition*, 589–630. Récupéré de <http://onlinelibrary.wiley.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/doi/10.1002/9780470756492.ch18/summary>
- Fernández, J. G. (2012). L'enseignement de la prononciation: Rapport entre théorie et pratique. *Revue française de linguistique appliquée*, 17(1), 67–80.
- Fitz Camacho, R. (2009). *Se pronuncia así. Nivel 2, cuaderno de ejercicios de corrección fonética para estudiantes de español*. Québec: Les Presses de l'Université Laval.
- Flege, J. (1987). The production of “new” and “similar” phones in a foreign language: Evidence for the effect of equivalence classification. *Journal of Phonetics*, 15(1), 47–65.
- Flege, J. (1993). Production and perception of a novel, second-language phonetic contrast. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 93(3), 1589–1608. <https://doi.org/10.1121/1.406818>
- Flege, J. (1995). Second language speech learning: Theory, findings, and problems. Dans W. Strange (Dir.), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research*, (p. 233-277). Timonium, MD: York Press.
- Foote, J., Trofimovich, P., Collins, L., et Urzúa, F. (2016). Pronunciation teaching practices in communicative second language classes. *The Language Learning Journal*, 44(2), 181–196. <https://doi.org/10.1080/09571736.2013.784345>
- Fortier, V. (2006). Le journal de bord dialogué comme moyen permettant aux apprenants adultes de français langue seconde de verbaliser leurs réflexions métalinguistiques (Mémoire de maîtrise). Récupéré d'Archipel, l'archive de publications électroniques de l'UQAM <http://www.archipel.uqam.ca/2868/>
- Gaudreau, L. (2011). *Guide pratique pour créer et évaluer une recherche scientifique en éducation*. Montréal: Guérin.

- Guitart, J. (2004). *Sonido y sentido: Teoría y práctica de la pronunciación del español contemporáneo con audio CD*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Hazan, V., Sennema, A., Iba, M., et Faulkner, A. (2005). Effect of audiovisual perceptual training on the perception and production of consonants by Japanese learners of English. *Speech Communication*, 47(3), 360–378.  
<https://doi.org/10.1016/j.specom.2005.04.007>
- Hualde, J. (2013). *Los sonidos del español: Spanish Language edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Inceoglu, S. (2016). Effects of perceptual training on second language vowel perception and production. *Applied Psycholinguistics*, 37(5), 1175–1199.  
<https://doi.org/10.1017/S0142716415000533>
- Iruela, A. (2007). Principios didácticos para enseñanza de la pronunciación en lenguas extranjeras. *MarcoELE. Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, (4), 1-16.
- Kamber, A., et Skupien-Dekens, C. (2010). La correction phonétique en français langue étrangère: Enseignement et évaluation en laboratoire multimédia. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Apliu*, 17(2), 89–102. <https://doi.org/10.4000/apliut.744>
- Kennedy, S., et Blanchet, J. (2014). Language awareness and perception of connected speech in a second language. *Language Awareness*, 23(1–2), 92–106.  
<https://doi.org/10.1080/09658416.2013.863904>
- Kennedy, S., Blanchet, J., et Trofimovich, P. (2014). Learner Pronunciation, Awareness, and Instruction in French as a Second Language. *Foreign Language Annals*, 47(1), 79–96. <https://doi.org/10.1111/flan.12066>
- Kissling, E. (2012). *The effect of phonetics instruction on adult learners' perception and production of 12 sounds*. (Thèse de doctorat). Université de Georgetown. Récupéré de <https://repository.library.georgetown.edu/handle/10822/557711>
- Kissling, E. (2013). Teaching pronunciation: Is explicit phonetics instruction beneficial for FL learners? *The Modern Language Journal*, 97(3), 720–744.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2013.12029.x>
- Kissling, E. (2014). What Predicts the Effectiveness of Foreign-Language Pronunciation Instruction?: Investigating the Role of Perception and Other

- Individual Differences. *The Canadian Modern Language Reviews*, 70(4), 532–558.
- Kissling, E. (2015). Phonetics instruction improves learners' perception of L2 sounds. *Language Teaching Research*, 19(3), 254–275.  
<https://doi.org/10.1177/1362168814541735>
- Lacabex, E., et Gallardo del Puerto, F. (2014). Two Phonetic-Training Procedures for Young Learners: Investigating Instructional Effects on Perceptual Awareness. *Canadian Modern Language Review*, 70(4), 500–531.
- Landis, J. et Koch, G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Lear, E. (2013). Using Technology to Improve Pronunciation. *New Zealand Studies in Applied Linguistics*, 19(1), 49–63.
- Levis, J. (2007). Computer technology in teaching and researching pronunciation. *Annual Review of Applied Linguistics*, 27, 184–202.
- Levy, E. S., et Strange, W. (2008). Perception of French vowels by American English adults with and without French language experience. *Journal of Phonetics*, 36(1), 141–157.
- Mackey, A., et Gass, M. (2011). *Second language research: Methodology and design*. New York: Routledge.
- Martínez-Celdrán, E. (2004). Problems in the classification of approximants. *Journal of the International Phonetic Association*, 34(2), 201–210  
<https://doi.org/10.1017/S0025100304001732>
- Martínez Celdrán, E. (2013). Caracterización acústica de las aproximantes espirantes en español. *Estudios de fonética experimental*, (22), 11-35.
- Matthews, P. (2007). Schwa. Dans *The Concise Oxford Dictionary of Linguistics*, *The Concise Oxford Dictionary of Linguistics*. Récupéré de  
<https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199202720.001.0001/acref-9780199202720-e-2976>
- Miras, G. (2013). “Enseigner / apprendre” la prononciation autrement: Une approche psychosociale musique-parole. *Recherches en didactique des langues et des cultures. Les cahiers de l'Acedle*, 10(10–1). <https://doi.org/10.4000/rdlc.1508>

- Molinié, L. (2010). *La pronunciación de ELE en los alumnos quebequenses: Dificultades concretas y pautas de corrección*. Récupéré de <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/3918>
- Narcy-Combes, M.-F. (2008). Les plates-formes: Une réponse aux problèmes de l'enseignement-apprentissage des langues dans le contexte universitaire ? *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Apliu*, 17(2), 92–107. <https://doi.org/10.4000/apliut.1425>
- Omnès, R. (1995). *Phonétique, phonologie, orthographe et prononciation de l'espagnol*. Paris: F. Nathan.
- Paredes García, F. (2013). La enseñanza de la pronunciación en español como lengua extranjera: Cuestiones de método. *Linred: lingüística en la Red*, (11). Récupéré de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=4714093>
- Pato, E., et Molinié, L. (2009). La pronunciación del español en estudiantes francófonos: Dificultades y métodos de corrección. Dans Pato, E., Ochoa, L., et Lloro, J. (dir.), *La Enseñanza del Español como Lengua Extranjera en Quebec*. Proceedings del CEDELEQ III (1-3 de mayo de 2008). *Tinkuy. Boletín de Investigación y Debate*, 11, 167-185. Récupéré de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3303925>
- Rassart, E. (2018). Concevoir un parcours d'auto-apprentissage guidé de la prononciation du FLE sur Moodle. *Nouvelle Revue Synergies Canada*, (11), 1-13. <https://doi.org/10.21083/nrsc.v0i11.3998>
- Renard, R. (2002). Une phonétique immergée. Dans R. Renard (dir.), *Apprentissage d'une langue étrangère/seconde, 2. La phonétique verbo-tonale* (p. 11-24). Bruxelles, Belgique: De Boeck Université.
- Riegel, M. (1998). *Grammaire méthodique du français* (4<sup>e</sup> éd.). Paris: Paris Presses universitaires de France.
- Rivenc, P. (2002). Place et rôle de la phonétique dans la méthodologie SGAV. Dans R. Renard (dir.), *Apprentissage d'une langue étrangère/seconde, 2. La phonétique verbo-tonale* (p. 25-34). Bruxelles, Belgique: De Boeck Université.
- Saito, K. (2011). Examining the role of explicit phonetic instruction in native-like and comprehensible pronunciation development: An instructed SLA approach to L2 phonology. *Language Awareness*, 20(1), 45–59. <https://doi.org/10.1080/09658416.2010.540326>

- Schwegler, A. (2010). *Fonética y fonología españolas* (4<sup>e</sup> éd.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Stokes, J. (2005). *Qué bien suena! : Mastering spanish phonetics and phonology* (1<sup>e</sup> éd.). Belmont, CA: Heinle Cengage Learning.
- Szałek, J. (2008). Las aproximantes españolas, entre la teoría y la práctica. Récupéré de <https://repozytorium.amu.edu.pl/handle/10593/3194>
- Troubetzkoy, N. S. (1949). *Principes de phonologie*. [Traduits par J. Cantineau]. Paris: Librairie C. Klincksieck.
- Uribe, C., Cedergren, H., et Payeras, J. (2014). Les effets de l'enseignement des phénomènes d'enchaînement sur la production orale des élèves dans un cours d'espagnol langue étrangère au Québec. *Canadian Modern Language Review*, 70(4), 559–587.
- Uribe, C (2013). *La enseñanza explícita de la sinalefa y del encadenamiento en la clase de español lengua extranjera y su impacto sobre la discriminación lexical y la producción oral de los estudiantes* (Mémoire de maîtrise). Université du Québec à Montréal. Récupéré d'Archipel, l'archive de publications électroniques de l'UQAM <https://archipel.uqam.ca/5653/1/M12877.pdf>.
- Vokic, G. (2008). The Role of Structural Position in L2 Phonological Acquisition: Evidence from English Learners of Spanish as L2. *Foreign Language Annals*, 41(2), 347. <http://doi.org/10.1111/j.1944-9720.2008.tb03296.x>
- Wang, X., et Munro, M. J. (2004). Computer-based training for learning English vowel contrasts. *System*, 32(4), 539–552. <https://doi.org/10.1016/j.system.2004.09.011>
- Zaldívar Turrent, M. (2009). *El uso del reconocimiento vocal para la corrección fonética de la vibrante múltiple del español de los estudiantes francófonos* (Mémoire de maîtrise). Université du Québec à Montréal. Récupéré d'Archipel, l'archive de publications électroniques de l'UQAM <https://archipel.uqam.ca/1948/1/M10815.pdf>.